

附件 8

第 MSC.556 (108) 号决议

(2024 年 5 月 23 日通过)

国际海运危险货物规则（国际危规）修正案

海上安全委员会，

忆及《国际海事组织公约》关于本委员会职能的第 28 (b) 条，

还忆及以第 MSC.122 (75) 号决议通过的《国际海运危险货物规则》（以下简称“国际危规”），该规则已根据经修正的《1974 年国际海上人命安全公约（安全公约）》（以下简称“公约”）第 VII 章成为强制性规则，

进一步忆及《公约》第 VIII (b) 条和第 VII/1.1 条关于修正《国际危规》程序的规定，

在其第一百零八届会议上，审议了根据《公约》第 VIII (b) (i) 条提出并分发的《国际危规》修正案，

- 1 根据《公约》第 VIII (b) (iv) 条，通过了《国际危规》修正案，其文本载于本决议的附件；
- 2 根据《公约》第 VIII (b) (vi) (2) (bb) 条规定，决定该修正案须于 2025 年 7 月 1 日视为已被接受，除非在此日期之前，有超过三分之一以上的《公约》缔约国政府或合计商船总吨位不少于世界商船总吨位 50% 的缔约国政府通报其反对该修正案；
- 3 提请《公约》缔约国政府注意，根据《公约》第 VIII (b) (vii) (2) 条，修正案在按上述第 2 段获得接受后，须于 2026 年 1 月 1 日生效；
- 4 同意《公约》缔约国政府可自 2025 年 1 月 1 日起自愿全部或部分适用上述修正案；
- 5 要求秘书长按《公约》第 VIII (b) (v) 条规定，将本决议及其附件中的修正案文本的校正无误副本分发给《公约》所有缔约国政府；
- 6 还要求秘书长将本决议及其附件的副本分发给非《公约》缔约国政府的本组织会员。

附件¹

**国际海运危险货物规则（国际危规）修正案
第 42-24 修正案**

《国际危规》全部文本由以下内容替换：

¹ 本附件内容如下：

- .1 附录 1 载有《国际危规》第 1 至 2 部分和第 4 至 7 部分；和
- .2 附录 2 载有《国际危规》第 3 部分、附录和索引。

附录 1

（第 1 至 2 和 4 至 7 部分）

目录

第 1 部分 总则、定义和培训

第 1.1 章	总则	
1.1.0	绪注	14
1.1.1	本规则的适用范围和实施	14
1.1.2	公约	16
1.1.3	禁运的危险货物	28
第 1.2 章	定义、计量单位和缩写	
1.2.1	定义	29
1.2.2	计量单位	41
1.2.3	缩写一览表	50
第 1.3 章	培训	
1.3.0	绪注	52
1.3.1	岸上人员的培训	52
第 1.4 章	保安规定	
1.4.0	范围	59
1.4.1	对公司、船舶和港口设施的一般规定	59
1.4.2	对岸上人员的一般规定	60
1.4.3	对后果严重危险货物的规定	60
第 1.5 章	放射性物质的一般规定	
1.5.1	范围及适用	64
1.5.2	辐射防护程序	65
1.5.3	管理体系	66
1.5.4	特殊安排	66
1.5.5	具有其他危险性的放射性物质	67
1.5.6	不符合项	67

第 2 部分 分类

第 2.0 章	序言	
2.0.0	责任	69
2.0.1	类别、小类和包装类	69
2.0.2	联合国编号和正确运输名称	71

2.0.3	具有多种危险性的物质、混合物和溶液的分类 (危险性优先顺序)	73
2.0.4	样品运输	75
2.0.5	废弃物运输	76
2.0.6	含未另列明危险货物物品的分类	78
第 2.1 章	第 1 类 — 爆炸物	
2.1.0	绪注	80
2.1.1	定义和一般规定	80
2.1.2	配装类和分类代码	82
2.1.3	分类程序	84
第 2.2 章	第 2 类 — 气体	
2.2.0	绪注	96
2.2.1	定义和一般规定	96
2.2.2	分类	97
2.2.3	气体混合物	98
2.2.4	禁止运输的气体	99
第 2.3 章	第 3 类 — 易燃液体	
2.3.0	绪注	100
2.3.1	定义和一般规定	100
2.3.2	包装类的确定	101
2.3.3	闪点的确定	103
2.3.4	初沸点的确定	104
2.3.5	禁止运输的物质	105
第 2.4 章	第 4 类 — 易燃固体、易自燃物质、遇水放出易燃气体的物质	
2.4.0	绪注	106
2.4.1	定义和一般规定	106
2.4.2	第 4.1 类—易燃固体、自反应物质、固体退敏爆炸物和聚合性物质	107
2.4.3	第 4.2 类—易自燃物质	117
2.4.4	第 4.3 类—遇水放出易燃气体的物质	119
2.4.5	金属有机物的分类	120
第 2.5 章	第 5 类 — 氧化物质和有机过氧化物	
2.5.0	绪注	121
2.5.1	定义和一般规定	121
2.5.2	第 5.1 类—氧化物质	121
2.5.3	第 5.2 类—有机过氧化物	125

第 2.6 章	第 6 类 — 有毒和传染性物质	
2.6.0	绪注	145
2.6.1	定义	145
2.6.2	第 6.1 类—有毒物质	145
2.6.3	第 6.2 类—传染性物质	152
第 2.7 章	第 7 类 — 放射性物质	
2.7.1	定义	158
2.7.2	分类	160
第 2.8 章	第 8 类 — 腐蚀性物质	
2.8.1	定义、一般规定和特性	194
2.8.2	一般分类规定	195
2.8.3	物质和混合物包装类的确定	195
2.8.4	混合物替代包装类确定方法：分层法	197
2.8.5	禁止运输的物质	200
第 2.9 章	杂类危险物质和物品（第 9 类）和环境有害物质	
2.9.1	定义	201
2.9.2	第 9 类物质的确定	201
2.9.3	环境有害物质（水环境）	204
2.9.4	锂电池组	218
2.9.5	钠离子电池组	220
第 2.10 章	海洋污染物	
2.10.1	定义	221
2.10.2	一般规定	221
2.10.3	分类	221
第 3 部分	危险货物一览表、特殊规定和例外	
	参见附录 2	223
第 4 部分	包装和罐柜规定	
第 4.1 章	包装的使用，包括中型散装容器（IBCs）和大宗包装	
4.1.0	定义	227
4.1.1	危险货物的包装（包括中型散装容器和大宗包装）的一般规定	227
4.1.2	使用中型散装容器附加的一般规定	233
4.1.3	有关包装导则的一般规定	234

目录

4.1.4	包装导则一览表	238
	有关包装使用的包装导则	
	(中型散装容器和大宗包装除外)	238
	有关 IBCs 使用的包装导则	329
	有关大宗包装使用的包装导则	336
4.1.5	第 1 类危险货物的特殊包装规定	345
4.1.6	第 2 类危险货物的特殊包装规定	347
4.1.7	有机过氧化物 (第 5.2 类) 和第 4.1 类自反应物质的特殊 包装规定	350
4.1.8	A 类传染性物质 (第 6.2 类 UN 2814 和 UN 2900) 的特殊 包装规定	352
4.1.9	放射性物质的特殊包装规定	353
第 4.2 章	可移动罐柜和多元气体容器 (MEGCs) 的使用	
4.2.0	过渡性规定	358
4.2.1	使用可移动罐柜运输第 1 类和第 3 类到第 9 类物质的一般 规定	359
4.2.2	使用可移动罐柜运输非冷冻液化气体和加压化学品的一般 规定	365
4.2.3	使用可移动罐柜运输第 2 类冷冻液化气体的一般规定	366
4.2.4	使用多元气体容器 (MEGCs) 的一般规定	368
4.2.5	可移动罐柜导则和特殊规定	369
	可移动罐柜导则	369
	可移动罐柜特殊规定	369
4.2.6	使用公路罐车和公路气体单元车辆的补充规定	388
第 4.3 章	散装容器的使用	
4.3.1	一般规定	389
4.3.2	适用于第 4.2 类、4.3 类、5.1 类、6.2 类、7 类和 8 类散装 货物的附加规定	391
4.3.3	关于帘布式散货容器 (BK1) 使用的附加规定	393
4.3.4	关于软质散货容器 (BK3) 使用的附加规定	393
第 5 部分	托运程序	
第 5.1 章	一般规定	
5.1.1	适用范围和一般规定	397
5.1.2	集合包件和成组货物的使用	398
5.1.3	未清洁的空包装或组件	398
5.1.4	混合包装	398

5.1.5	对第 7 类物质的一般规定	399
5.1.6	货物运输组件内的包件	404
第 5.2 章	包件（包括中型散装容器）的标记和标签	
5.2.1	包件（包括中型散装容器）的标记.....	405
5.2.2	包件（包括中型散装容器）的标志.....	410
第 5.3 章	货物运输组件和散装集装箱的标牌和标记	
5.3.1	标牌	426
5.3.2	标记	429
第 5.4 章	单证	
5.4.1	危险货物运输信息	432
5.4.2	集装箱/车辆装载证书	442
5.4.3	装船所需的单证	443
5.4.4	其他要求的信息和单证	444
5.4.5	危险货物多式联运的表格	444
5.4.6	危险货物运输信息的保存	449
第 5.5 章	特殊规定	
5.5.1	（保留）	450
5.5.2	适用熏蒸货物运输组件（UN 3359）的特殊规定	450
5.5.3	包件和货物运输组件中包含存在窒息风险、用于冷却或空调的物质（如干冰（UN 1845）或氮气（UN 1977）或冷冻液化氩气（UN 1951）或氮气）时所适用的特殊规定 ...	452
5.5.4	在运输过程中正在使用或拟使用的含有危险货物的装置.....	455
第 6 部分	包装、中型散装容器（IBCs）、大宗包装、可移动罐柜、多元气体容器（MEGCs）和公路罐车的构造和测试	
第 6.1 章	包装的构造和测试规定	
6.1.1	适用范围和一般规定	459
6.1.2	包装类型的指定代码	460
6.1.3	标记	463
6.1.4	包装规定	467
6.1.5	包装的测试规定	480
第 6.2 章	压力容器、气雾剂分配器、盛装气体的小容器（储气筒）和盛装液化易燃气体的燃料电池筒的构造和测试规定	
6.2.1	一般规定	489
6.2.2	UN 压力容器规定	497
6.2.3	非 UN 压力容器的规定	525

6.2.4	气雾剂分配器、盛装气体的小容器（储气筒）和盛装液化 易燃气体的燃料电池筒的规定	525
第 6.3 章	第 6.2 类 A 类传染性物质包装的构造和测试规定 （UN 2814 和 UN 2900）	
6.3.1	概述	529
6.3.2	包装规定	529
6.3.3	包装类型的指定代码	529
6.3.4	标记	529
6.3.5	包装的测试规定	531
第 6.4 章	放射性物质包件的构造、测试和审批规定及此类物质的 审批规定	
6.4.1	[保留]	536
6.4.2	一般规定	536
6.4.3	空运包件的附加规定	537
6.4.4	例外包件规定	537
6.4.5	工业包件规定	537
6.4.6	装有六氟化铀的包件规定	539
6.4.7	A 型包件规定	540
6.4.8	B（U）型包件规定	541
6.4.9	B（M）型包件规定	543
6.4.10	C 型包件规定	544
6.4.11	装有裂变物质的包件规定	544
6.4.12	测试程序和符合证明	549
6.4.13	测试安全壳系统和屏蔽的完整性测试并评价临界安全	550
6.4.14	跌落测试的目标物	550
6.4.15	证明能承受正常运输条件的测试	550
6.4.16	为液体和气体设计的 A 型包件的附加测试	551
6.4.17	证明能承受运输事故条件的能力测试	552
6.4.18	装有超过 $10^5 A_2$ 的 B（U）型、B（M）型包件和 C 型包件 的增强型水浸没测试	553
6.4.19	装有易裂变物质包件的漏水测试	553
6.4.20	C 型包件的测试	553
6.4.21	设计用于盛装六氟化铀包装的测试	554
6.4.22	包件设计和材料的核准	554
6.4.23	放射性物质运输的申请及批准	555
6.4.24	第 7 类物质的过渡措施	567
第 6.5 章	中型散装容器（IBCs）的构造和测试规定	
6.5.1	一般要求	571

6.5.2	标记	574
6.5.3	结构要求	579
6.5.4	测试、发证和检验	580
6.5.5	中型散装容器的具体规定	582
6.5.6	中型散装容器的测试规定	602
第 6.6 章	大包装的构造与测试规定	
6.6.1	概述	602
6.6.2	大宗包装类型的指定代码	602
6.6.3	标记	603
6.6.4	大宗包装的特殊规定	605
6.6.5	大宗包装的测试规定	608
第 6.7 章	可移动罐柜和多元气体容器（MEGCs）的设计、构造、 检验和测试规定	
6.7.1	适用范围和一般规定	614
6.7.2	运输第 1 类和第 3 至 9 类物质的可移动罐柜的设计、构 造、检验和测试规定	614
6.7.3	用于运输第 2 类非冷冻液化气体的可移动罐柜的设计、构 造、检验和测试规定	636
6.7.4	用于装运第 2 类冷冻液化气体的可移动罐柜的设计、构 造、检验和测试规定	653
6.7.5	用于运输非冷冻气体的多元气体容器（MEGCs）的设计、 构造、检验和测试规定	669
第 6.8 章	公路罐车及公路气体单元车辆规定	
6.8.1	概述	679
6.8.2	用于运输第 3 类至第 9 类物质的远程国际运输的公路罐车..	679
6.8.3	短程国际运输的公路罐车和公路气体单元车辆	679
第 6.9 章	散装容器的设计、构造、检验和测试规定	
6.9.1	定义	685
6.9.2	适用范围和一般规定	685
6.9.3	作 BK1 或 BK2 散装容器使用的集装箱的设计、构造、检验 和测试规定	686
6.9.4	除集装箱外的 BK1 或 BK2 散装容器的设计、构造和认可规 定	687
6.9.5	BK3 软质散装容器的设计、制造、检查和测试规定	687
第 6.10 章	外壳由纤维增强塑料（FRP）材料制成的可移动罐柜的设 计、构造、检验和测试规定	
6.10.1	适用范围和一般规定	693
6.10.2	纤维增强塑料可移动罐柜的设计、构造、检验和测试规定	693

第 7 部分 运输作业规定**第 7.1 章 一般积载规定**

7.1.1	引言	709
7.1.2	定义	709
7.1.3	积载类别	710
7.1.4	特殊积载规定	712
7.1.5	积载代码	718
7.1.6	操作代码	721

第 7.2 章 一般隔离规定

7.2.1	引言	721
7.2.2	定义	721
7.2.3	隔离规定	722
7.2.4	隔离表	722
7.2.5	隔离类	724
7.2.6	特殊隔离规定和免除	724
7.2.7	第 1 类货物隔离	728
7.2.8	隔离代码	730
	<i>附件：隔离流程图</i>	

第 7.3 章 货物运输组件（CTUs）装载和使用的托运操作和相关规定

7.3.1	引言	737
7.3.2	货物运输组件的一般规定	737
7.3.3	货物运输组件的装载	737
7.3.4	货物运输组件内的隔离规定	739
7.3.5	追踪和监控设备	740
7.3.6	开启和卸卸货物运输组件	740
7.3.7	温度控制下的货物运输组件	740
7.3.8	向船上装载货物运输组件	746

第 7.4 章 集装箱船的积载和隔离

7.4.1	引言	746
7.4.2	积载要求	746
7.4.3	隔离要求	748

第 7.5 章 滚装船的积载和隔离

7.5.1	引言	751
7.5.2	积载规定	751
7.5.3	隔离规定	753

第 7.6 章	杂货船的积载和隔离	
7.6.1	引言	754
7.6.2	积载和操作规程	754
7.6.3	隔离规定	760
第 7.7 章	载驳船上的船载驳	
7.7.1	引言	765
7.7.2	定义	765
7.7.3	驳船装载	765
7.7.4	船载驳的积载	766
7.7.5	载驳船上驳船的隔离	767
第 7.8 章	涉及危险货物事故和防火的特殊要求	
7.8.1	概述	768
7.8.2	有关事故的一般规定	768
7.8.3	有关传染性物质事故的特殊规定	769
7.8.4	有关放射性物质事故的特殊规定	769
7.8.5	一般防火措施	770
7.8.6	第 1 类货物的特殊防火措施	771
7.8.7	第 2 类货物的特殊防火措施	771
7.8.8	第 3 类货物的特殊防火措施	771
7.8.9	第 7 类货物的特殊防火措施和消防	771
第 7.9 章	免除、批准和证书	
7.9.1	免除	772
7.9.2	批准（包括许可、授权或同意）和证书	772
7.9.3	主要指定国家主管当局的联络信息	773

附录

附录 A 通用的和未另列明条目的正确运输名称清单

参见附录 2

附录 B 术语汇编

参见附录 2

索引

参见附录 2

第 1 部分

总则、定义和培训

第 1.1 章

总则

1.1.0 绪注

应当注意, 还有其他国际和国家模式规则, 这些规则可能承认本《规则》的全部或部分规定。此外, 港口当局和其他机构应承认本《规则》, 并可将其作为在装卸区内制定存储和装卸细则的依据。

1.1.1 本《规则》的适用范围和实施

1.1.1.1 本《规则》所载规定适用于所有适用《经修正的 1974 年国际海上人命安全公约》(《安全公约》) 且载运该公约第 VII 章 A 部分第 1 条所定义的危险货物的船舶。

1.1.1.2 该公约第 II-2/19 条的规定适用于 2002 年 7 月 1 日或以后建造的客船和货船。对:

- .1 在 1984 年 9 月 1 日或以后但在 2002 年 7 月 1 日以前建造的客船; 或
- .2 在 1984 年 9 月 1 日或以后但在 2002 年 7 月 1 日以前建造的 500 总吨或以上的货船; 或
- .3 在 1992 年 2 月 1 日或以后但在 2002 年 7 月 1 日以前建造的 500 总吨以下的货船, 适用经第 MSC.1 (XLV)、MSC.6 (48)、MSC.13 (57)、MSC.22 (59)、MSC.24 (60)、MSC.27 (61)、MSC.31 (63) 和 MSC.57 (67) 号决议修正的《安全公约》第 II-2/54 条的要求 (参见第 II-2/1.2 条)。

对 1984 年 9 月 1 日或以后和 1992 年 2 月 1 日以前建造的 500 总吨以下的货船, 建议缔约国政府尽可能将此适用范围扩大到这些货船。

1.1.1.3 所有载运本《规则》确定为海洋污染物的物质、材料或物品的船舶, 不论其船型和大小, 均须遵守本《规则》的规定。

1.1.1.4 本《规则》的部分章节规定了特定的做法, 但并未明确指定该做法责任人。此类责任可能因不同国家的法律和习俗以及这些国家所加入的国际公约而有所不同。就本《规则》而言, 没有必要进行这种指定, 而只需确定做法本身。指定此类责任仍是各国政府的特权。

1.1.1.5 尽管根据经修正的《安全公约》第 VII 章的规定, 本《规则》在法律上被视为强制

第 1 部分—总则、定义和培训

性文件，但《规则》的以下规定仍为建议性规定：

- .1 第 1.1.1.8 段（违规通知）；
- .2 第 1.3.1.4 至 1.3.1.7 段（培训）；
- .3 第 1.4 章（保安规定），但第 1.4.1.1 段为强制性规定；
- .4 第 2.1 章第 2.1.0 节（第 1 类爆炸物，引言）；
- .5 第 2.3 章第 2.3.3 节（闪点的测定）；
- .6 第 3.2 章《危险货物一览表》第 15 和 17 栏；
- .7 第 7.2 章附件中的隔离流程图和示例；
- .8 第 5.4 章第 5.4.5 节（危险货物多式联运表格），就表格的格式而言；
- .9 第 7.8 章（发生事故时的特殊要求和涉及危险货物的防火措施）；
- .10 第 7.9.3 节（主要指定国家主管当局的联络信息）；和
- .11 附录 B。

1.1.1.6 标准的适用

如果需要适用标准，而该标准与本《规则》的规定有冲突，则以本《规则》的规则为准。与本《规则》规定不冲突的标准，须按其规定适用，包括该标准中作为规范引用的任何其他标准或标准的一部分要求。

注：标准详细说明了如何满足本《规则》规定，并可能包括本《规则》规定以外的要求。

1.1.1.7 用作冷却剂或调节剂的危险货物运输

仅具有窒息作用的危险货物（稀释或取代大气中正常的氧气），在运输组件中用作冷却或空调目的时，仅受第 5.5.3 节规定的约束。

注：当作为船舶物料或设备载运时，这些冷却剂和调节剂不受本《规则》规定的约束。

1.1.1.8 违规通知

当主管当局有理由认为，由于总部设在另一主管当局领土上的企业严重或屡次违反

本《规则》，危险货物运输的安全受到损害时，如有必要，应将此类违规行为通知该主管当局。

1.1.1.9 含危险货物的灯具

如不含放射性物质，且汞含量不超过第 3.3 章第 366 条特殊规定中规定的量，以下灯具不受本《规则》约束：

- .1 直接从个人和家庭收集并运往收集或回收站的灯具；
- .2 每个灯具的危险货物含量不超过 1 克，且每个包件的危险货物含量不超过 30 克，但须满足以下条件：
 - (i) 按照经认证的质量管理体系生产的灯具；和
注：为此，可适用 ISO 9001:2008。
 - (ii) 每个灯具单独装在内包装中并用隔板隔开，或周围用衬垫材料保护，再装入符合第 4.1.1.1 条一般规定并能通过 1.2 米高度跌落试验的坚固外包装中。
- .3 使用过的、损坏的或有缺陷的灯具，每个包装的危险货物含量不超过 1 克，从收集或回收站运输时，每个包件危险货物含量不超过 30 克。此类灯具须包装在坚固的外包装中，足以防止内装物在正常运输条件下泄漏，外包装应符合第 4.1.1.1 条一般规定并能通过不低于 1.2 米高度的跌落试验。

注：含放射性物质的灯具在第 2.7.2.2.2.2 条中论述。
- .4 仅含有第 2.2 类气体的灯具（根据第 2.2.2.2 条），但其包装应能将灯泡破裂的喷射影响控制在包件内。

1.1.1.10 在运输过程中正在使用或拟使用的含有危险货物的装置

对于在运输过程中正在使用或拟使用的含有危险货物的装置，请参见第 5.5.4 节。

1.1.2 公约

1.1.2.1 1974 年国际海上人命安全公约

《经修正的 1974 年国际海上人命安全公约》（《安全公约》）第 VII 章 A 部分涉及包装危险货物的运输，现将全文复述如下：

第 VII 章 危险货物运输

A 部分 包装危险货物的运输

第 1 条 定义

除另有明文规定外，就本章而言：

- 1 《国际危规》系指本组织海上安全委员会以第 MSC.122 (75) 号决议通过的《国际海运危险货物规则》，可由本组织加以修正，但此类修正案须按本《公约》第 VIII 条关于适用于除第 I 章以外的附则修正程序的规定通过、生效和实施。
- 2 危险货物系指《国际危规》所涵盖的物质、材料和物品。
- 3 包装形式系指《国际危规》规定的装载形式。

第 2 条 适用范围

- 1 除另有明文规定外，本部分适用于现有规定适用的所有船舶和 500 总吨以下的货船以包装形式载运危险货物。
- 2 本部分的规定不适用于船舶物料和设备。
- 3 除非符合本章的规定，否则禁止载运包装形式的危险货物。
- 4 作为对本部分规定的补充，每一缔约国政府须根据本组织制定的导则，颁布或促使颁布与涉及包装形式危险货物事故有关的应急反应和医疗急救的详细指示。[†]

* 参见：

- .1 部分载有运输乏核燃料货物的特殊要求：和
- .2 第 II-2/19 条载有载运危险货物船舶的特殊要求。

[†] 参见：

- .1 《经修订的载运危险货物船舶的应急反应指南（EmS 指南）》（第 MSC.1/Circ.1588/Rev.2 号通函）；和
 - .2 《危险货物事故医疗急救指南（MFAG）》。
- 这些指南转载于本组织出版的《国际危规》补编。

第 3 条

载运危险货物要求

载运包装形式的危险货物须遵守《国际危规》的相关规定。

第 4 条

单证

- 1 包装形式的危险货物装运信息和集装箱/车辆装运证书应符合《国际危规》的有关规定, 并应提供给港口国当局指定的人员或机构。
- 2 每艘载运包装形式的危险货物的船舶均须按照《国际危规》的有关规定, 备有一份特别清单、舱单或积载图, 列明船上的危险货物及其位置。在启航前, 须向港口国当局指定的人员或机构提供上述单证之一的副本。

第 5 条

货物系固手册

货物、货物组件*和货物运输组件在整个航程中须按照主管机关批准的《货物系固手册》进行装载、积载和系固。《货物系固手册》的制定标准须至少与本组织制定的导则相当。†

第 6 条

涉及危险货物事故的报告

- 1 当发生包装危险货物遗失或可能遗失落海的事故时, 船长或其他负责船舶的人员须立即并尽最大可能向最近的沿岸国报告事故详情。报告须根据本组织制定的一般原则和导则拟订。‡
- 2 如第 1 段所述船舶被遗弃, 或该船舶的报告不完整或无法获得, 则第 IX/1.2 条所定义的公司须尽最大可能履行本条赋予船长的义务。

1.1.2.2 《国际防止船舶造成污染公约》（《防污公约》）

- 1.1.2.2.1 《经 1978 年议定书修正的 1973 年国际防止船舶造成污染公约》（《防污公约》）
附则 III 涉及防止海运包装有害物质造成污染, 现全文转载经海上环境保护委员会修订的附则 III。

* 根据《货物积载和系固安全操作规则》（经修正的第 A.714（17）号决议）中的定义。

† 参见《经修订的编写货物系固手册导则》（第 MSC/Circ.1353/Rev.2 号通函）。

‡ 参见《包括涉及危险货物、有害物质和/或海洋污染物的事故报告导则在内的船舶报告制度和船舶报告要求的一般原则》（经修正的第 A.851（20）号决议）。

附则 III 防止海运包装有害物质造成污染规则

第 1 章—总则

第 1 条

定义

定义

1 就本附则而言：

有害物质系指在《国际海运危险货物规则》（《国际危规》）*中确定为海洋污染物的物质或符合本附则附录标准的物质。

2 包装形式系指《国际危规》中规定的有害物质的盛装形式。

3 审核系指获取审核证据并对其进行客观评估，以确定审核标准得到满足程度的系统、独立和有记录的过程。

4 审核机制系指本组织根据其制定的导则†建立的《国际海事组织会员国审核机制》。

5 《履约规则》系指本组织以第 A.1070（28）号决议通过的《国际海事组织文书实施规则》（履约规则）。

6 审核标准系指《履约规则》。

第 2 条

适用范围

1 除非符合本附则的规定，禁止载运有害物质。

2 为补充本附则的规定，《公约》各缔约国政府须颁布或促成颁布关于包装、标记、标签、单证、积载、限量和例外的详细要求，以防止或尽量减少有害物质对海洋环境的污染。

3 就本附则而言，以前用于载运有害物质的空容器本身须视为有害物质，除非已采取充分预防措施，确保其不含对海洋环境有害的残留物。

* 参见《国际危规》（经修正的第 MSC.122（75）号决议）。

† 参见《国际海事组织会员国审核机制框架和程序》（第 A.1067（28）号决议）。

4 本附则的要求不适用于船用物料和设备。

第 3 条

包装

根据其所装的具体物质, 包件须足以对海洋环境的危害减至最低限度。

第 4 条

标记和标签

1 装有有害物质的包件须根据《国际危规》的有关规定, 加贴耐久的标记或标签, 以表明该物质为有害物质。

2 装有有害物质的包件上加贴标记或标签的方法须符合《国际危规》的有关规定。

第 5 条*

单证

1 有关载运有害物质的运输信息须符合《国际危规》的有关规定, 并须提供给港口国当局指定的人员或机构。

2 每艘载运有害物质的船舶均须备有一份特别清单、舱单或积载图, 根据《国际危规》的有关规定, 列明船上的有害物质及其位置。在船舶驶离前, 须向港口国当局指定的人员或机构提供上述单证之一的副本。

第 6 条

积载

有害物质须妥善积载和系固, 以尽量减少对海洋环境的危害, 同时不损害船舶和船上人员的安全。

第 7 条

限量

出于合理的科学和技术原因, 某些有害物质可能需要禁止运输或限制其在任何一艘船上的载运量。在限制数量时, 须充分考虑船舶的大小、构造和设备, 以及物质的包装和固有性质。

* 本条提及的“单证”并不排除使用电子数据处理 (EDP) 和电子数据交换 (EDI) 传输技术作为纸质单证的辅助手段。

第 8 条*免除*

- 1 禁止抛弃包件中载运的有害物质，除非为确保船舶安全或海上救生之必要。
- 2 在不违反本《公约》规定的情况下，须根据有害物质的物理、化学和生物特性采取适当措施，对泄漏物的入海清洗进行管理，但此类措施的实施不得损害船舶和船上人员的安全。

第 9 条*对操作性要求的港口国监督**

- 1 船舶在另一缔约国的港口或近海装卸站时，须接受该缔约国正式授权的官员就本附则规定的操作要求进行检查。
- 2 如有明显理由认为船长或船员不熟悉船上基本的防止有害物质污染程序，缔约国须采取措施，包括进行详细检查，并在必要时确保船舶在按本附则的要求恢复正常之前不得开航。
- 3 本《公约》第 5 条规定的有关港口国监督程序应适用于本条。
- 4 本条的任何内容不得解释为限制缔约国对本《公约》具体规定的操作性要求进行监督的权利和义务。

第 2 章 – 对本附则各项规定的符合性验证**第 10 条***适用范围*

各缔约国在履行本附则所载的义务和责任时，须使用《履约规则》的规定。

第 11 条*符合性验证*

- 1 各缔约国须按照审核标准接受本组织的定期审核，以验证本附则遵守和实施的情况。
- 2 本组织秘书长须根据本组织制定的导则负责管理审核机制。

* 参见《2021 年港口国监督程序》（第 A.1155（32）号决议）。

- 3 各缔约国须根据本组织制定的导则*，负责协助开展审核工作和针对审核结果的行动计划的实施。
- 4 所有缔约国的审核须：
 - .1 根据本组织秘书长制定的总体时间表，并虑及本组织制定的导则；
和
 - .2 定期进行，并虑及本组织制定的导则。

* 参见《国际海事组织会员国审核机制框架和程序》（第 A.1067（28）号决议）。

附则 III 附录 包装形式的有害物质识别标准

就本附则而言，经下列任何一项标准认定的放射性物质^{*}以外的物质均为有害物质：[†]

(a) 急性（短期）水生生物危害

类别：急毒 1

96 小时 LC ₅₀ （对鱼类）	≤1mg/L 和/或
48 小时 EC ₅₀ （对甲壳纲动物）	≤1mg/L 和/或
72 或 96 小时 ErC ₅₀ （对藻类或其它水生植物）	≤1mg/L

(b) 长期水生生物危害

(i) 有充足的慢毒数据可用的非快速降解物质

慢毒 1

慢毒 NOEC 或 ECx（对鱼类）	≤0.1mg/L 和/或
慢毒 NOEC 或 ECx（对甲壳纲动物）	≤0.1mg/L 和/或
慢毒 NOEC 或 ECx（对藻类或其它水生植物）	≤0.1mg/L

慢毒 2

慢毒 NOEC 或 ECx（对鱼类）	≤1mg/L 和/或
慢毒 NOEC 或 ECx（对甲壳纲动物）	≤1mg/L 和/或
慢毒 NOEC 或 ECx（对藻类或其它水生植物）	≤1mg/L

^{*} 参见《国际危规》第 2.7 章中定义的第 7 类物质。

[†] 本标准基于经修订的《联合国全球化学品统一分类和标签制度》（GHS）而制定。有关本附录中使用的缩略语或术语的定义，请参见《国际危规》的相关段落。

- (ii) 有充足的慢毒数据可用的快速降解物质

慢毒 1

慢毒 NOEC 或 EC _x （对鱼类）	≤0.01mg/L 和/或
慢毒 NOEC 或 EC _x （对甲壳纲动物）	≤0.01mg/L 和/或
慢毒 NOEC 或 EC _x （对藻类或其它水生植物）	≤0.01mg/L

慢毒 2

慢毒 NOEC 或 EC _x （对鱼类）	≤0.1mg/L 和/或
慢毒 NOEC 或 EC _x （对甲壳纲动物）	≤0.1mg/L 和/或
慢毒 NOEC 或 EC _x （对藻类或其它水生植物）	≤0.1mg/L

- (iii) 没有充足慢毒数据可用的物质

慢毒 1

96 小时 LC ₅₀ （对鱼类）	≤1mg/L 和/或
48 小时 EC ₅₀ （对甲壳纲动物）	≤1mg/L 和/或
72 或 96 小时 ErC ₅₀ （对藻类或其它水生植物）	≤1mg/L
并且该物质不能迅速降解和/或试验确定 BCF≥500（或 log K _{ow} ≥4）。	

慢毒 2

96 小时 LC ₅₀ （对鱼类）	>1mg/L 但≤10mg/L 和/或
48 小时 EC ₅₀ （对甲壳纲动物）	>1mg/L 但≤10mg/L 和/或
72 或 96 小时 ErC ₅₀ （对藻类或其它水生植物）	>1mg/L 但≤10mg/L
并且该物质不能迅速降解和/或试验确定 BCF≥500（或 log K _{ow} ≥4）。	

关于物质和混合物分类程序的补充指南已被纳入《国际危规》。

1.1.2.3 经修正的《1972 年国际集装箱安全公约》（《集装箱安全公约》）

1.1.2.3.1 经修正的《1972 年国际集装箱安全公约》（《集装箱安全公约》）附则 I 第 1 条和第 2 条涉及集装箱的安全合格牌照、维修和检查，现全文转载。

附则 I**集装箱试验、检验、认可和维修规则****第 I 章***所有认可系统的一般规定***第 1 条***安全合格牌照*

- 1 (a) 符合本附则附录所列规格的安全合格牌照须永久固定在每个合格集装箱上显见且不易损坏处，并与其他官方颁发的牌照相邻。
- (b) 每个集装箱上的所有最大营运重量标记须与安全合格牌照上的最大营运重量的信息一致。
- (c) 如遇下列情况，箱主须移除安全合格牌照：
- (i) 集装箱已经改装，致使原认可及安全合格牌照上的信息失效；或
 - (ii) 集装箱已停运并未按《公约》规定进行维护；或
 - (iii) 主管机关已撤销批准。
- 2 (a) 牌照上须至少用英文或法文写明以下信息：

《集装箱安全公约》安全合格

批准国和批准编号

生产日期（月 和 年）

生产厂家的集装箱识别号；如现有集装箱号码不详，则为主管机关分配的识别号

最大营运总重量（kg 和 lb）

1.8 g 工况下的允许堆码载荷（kg 和 lb）

横向纵向扭变试验力（牛顿）

- (b) 牌照上应留出空白处，以便填写本条第 3 款和附则 II 第 6、7 两项试验规定端壁和（或）侧壁强度值（系数）。牌照上还应留出空白处填写初次和后续维修、检验的日期（年和月）。

- 3 如主管机关认为新集装箱本《公约》在安全方面的要求, 且集装箱端壁和(或)侧壁强度值(系数)设计为大于或小于附则 II 规定的值, 则须在安全合格牌照上注明这些数值。如堆码值或横向扭变值分别小于 192,000kg 或 150kN, 则认定该集装箱的堆码或扭变能力有限, 并须按相关标准*的规定, 在下次预定检验或之前, 或在主管机关批准的任何其他日期之前进行明显标记, 但不得晚于 2015 年 7 月 1 日。
- 4 安全合格牌照的存在并不免除显示其他现行规定可能要求的标签或其他信息的必要性。
- 5 2014 年 7 月 1 日之前生产完成的集装箱, 只要不对其结构进行改动, 就可以保留该日期之前《公约》允许的安全合格牌照。

第 2 条

维护和检验

- 1 箱主须负责集装箱的维护, 使其处于安全状态。
- 2
 - (a) 箱主对经认可的集装箱须根据有关缔约国规定或批准的程序, 按照适合营运条件的时间间隔对集装箱进行检验或请人进行检验。
 - (b) 新集装箱初次检验的日期(月和年)须标在安全合格牌照上。
 - (c) 集装箱再次检验的日期(月和年)须在集装箱上清晰地标记, 或尽可能靠近安全合格牌照的地方, 并以规定或批准所涉特定检验程序的缔约国可接受的方式标注。
 - (d) 生产日期与初次检验日期的间隔不得超过五年。新集装箱的后续检验和现有集装箱的再次检验的间隔不得超过 30 个月。所有检验均须确定集装箱是否存在可能危及任何人员安全的缺陷。
- 3
 - (a) 作为上述第 2 款的替代方案, 如果有关缔约国根据箱主提交的证据确信, 连续检查计划的安全标准不低于第 2 款规定的安全标准, 则可批准该计划。
 - (b) 为表明集装箱按是按照经批准的连续检验计划(ACEP)运行的, 须在集装箱上或尽可能靠近安全合格牌照处, 标注字母 **ACEP** 和批准该计划的缔约国的标识。
 - (c) 在该计划下进行的所有检验均须确定集装箱是否存在可能危及任何

* 参见现行标准 ISO 6346 《货运集装箱—编码、识别和标志》。

第 1 部分—总则、定义和培训

人员的缺陷。检验须结合大修、翻新或出租/退租交接时进行，并且每 30 个月至少检验一次。

- 4 经批准的计划至少应每 10 年复审一次，以确保其持续可行。为确保所有参与集装箱检查的一致性及其持续运营安全，有关缔约国须确保每一规定的定期或经批准的连续检查计划涵盖以下要素：
- (a) 检验方法、范围和标准；
 - (b) 检验频率；
 - (c) 检验人员资质；
 - (d) 保存记录和文件的系统，以记录：
 - (i) 集装箱箱主唯一序列号；
 - (ii) 检验日期；
 - (iii) 适任的检验人员身份证明；
 - (iv) 检验机构名称和所在地；
 - (v) 检验结果；和
 - (vi) 若实施定期检验计划（PES），则为下次检验日期（NED）；
 - (e) 记录和更新所有受适当检验计划覆盖的集装箱识别号的系统；
 - (f) 针对特定集装箱设计特点的维护标准的方法和系统；
 - (g) 与自有集装箱不同的维护保养租赁集装箱的规定，和
 - (h) 在已批准的计划中增加集装箱的条件和程序。
- 5 缔约国须定期对经批准的计划进行审核，以确保其符合该缔约国批准的规定。当不再符合批准条件时，缔约国须撤销批准。
- 6 就本条规定而言，有关*缔约国*系指箱主定居地或其总部所在地的缔约国。但是，如箱主定居地或其总部所在地的国家政府尚未对检验计划的规定或批准作出安排，在其作出安排之前，箱主可使用能代行有关缔约国的另一个缔约国主管当局规定或批准的程序。箱主须遵守该主管当局为使用该程序而制定的条件。
- 7 主管当局须公布经批准的连续检验计划的信息。

1.1.3 禁运的危险货物

1.1.3.1 除本《规则》另有规定外，禁运下列货物：

任何在正常运输条件下易于爆炸，发生危险反应，产生火焰或危险放热或危险释放有毒、腐蚀性或易燃气体或蒸气的物质或物品。

在第 3.3 章第 349、350、351、352、353 和 900 条特殊规定中列出了某些禁运物质。

第 1.2 章

定义、计量单位和缩写

1.2.1 定义

以下是本《规则》中使用的具有普遍适用性的定义列表。其他具有高度特定性的定义见相关章节。

就本《规则》而言：

喷雾器或喷雾剂容器系指由符合第 6.2.4 条规定的不可再充灌容器组成的物品，容器由金属、玻璃或塑料制成，内含压缩、液化或加压溶解的气体，可含有或不含有液体、糊状或粉末状物质，并配有释放装置，允许将内装物以悬浮在气体中的固体或液体颗粒、泡沫、糊状物或粉末、液态或气态喷出。

替代安排系指主管当局按照不同于本《规则》规定的技术要求或试验方法对可移动罐柜或多元气体容器（MEGC）的设计、建造或试验所给予的批准（例如，参见第 6.7.5.11.1 条）。

动物材料系指动物尸体、动物身体部位、动物食料或饲料。

批准

多方批准对于放射性物质的运输而言，系指由设计或装运原产国的相关主管当局批准（视适用情况而定），如果货物将途经或运往任何其他国家，则还须由该国主管当局批准。

单方批准对于放射性物质的运输而言，系指仅需由设计原产国主管当局给予的设计批准。

袋系指由纸、塑料薄膜、纺织品、编织材料或其他合适材料制成的软包装。

驳船运输船系指专门设计和装备用于运输船载驳船的船舶。

驳船支线船系指专门设计和装备用于将船载驳船运至或运离驳船运输船的船舶。

箱系指由金属、木材、胶合板、再生木、纤维板、塑料或其他合适材料制成的、具有完成矩形或多边表面的包装。为便于装卸、开箱或符合分类规定，允许载箱子上打小孔，只要这些小孔不影响运输过程中包装的完整性即可。

散装容器系指用于运输固体货物的围蔽系统（包括任何内衬或涂层），其中的固体货物与围蔽系统直接接触。不包括包装、中型散装容器（IBCs）、大宗包装和可移动罐柜。

散装容器:

- 具有永久性, 因此强度足够坚固, 适合重复使用;
- 经专门设计, 便于用一种或多种运输方式运输货物, 无需中间倒装;
- 配备可随时搬运的装置; 和
- 容积不小于 1m³。

散装容器的例子包括货运集装箱、海上散装货箱、吊货箱、散货箱、交换车体箱、槽形集装箱、滚轮集装箱、车辆装载舱或柔性散装集装箱。

钢瓶组系压力容器, 由一组紧固在一起的钢瓶或钢瓶壳体组成, 钢瓶或钢瓶壳通过歧管相互连接并作为一个组件运输。钢瓶组的总水容量不得超过 3000 升, 但用于运输第 2.3 类气体的钢瓶组的总水容量不得超过 1,000 升。

货物运输组件系指公路罐车或货车、铁路罐车或货车、多式联运货物集装箱或可移动罐柜, 或多元气体容器 (MEGC)。

承运人系指以任何运输方式从事危险货物运输的个人、机构或政府。该术语包括雇用承运人或有偿承运人 (在某些国家称为公共承运人或合同承运人) 和自营承运人 (在某些国家称为私营承运人)。

蜂窝式集装箱船系指在海上运输过程中供集装箱装载在舱内固定积载而专门设计有箱位的船舶。装载在这种船舶舱面上的集装箱经过特殊堆码并系固在配件上。

封闭式货物运输组件 (除第 1 类以外) 系指用具有完整和坚固表面的永久性结构将内装物完全封闭的货物运输组件。带有织物侧面或顶部的货物运输组件不被视为封闭式货物运输组件; 有关第 1 类货物运输组件的定义, 请参见第 7.1.2 条。

封闭式低温容器系指用于冷藏液化气体的隔热压力容器, 其水容量不超过 1,000 升。

封闭式滚装货物处所系指既非开敞式滚装货物处所也非露天甲板的滚装货物处所。

封闭装置系指封闭容器开口的装置。

注: 对于压力容器, 封闭装置系指阀门、压力释放装置、压力表或液位指示器等。

组合包装系指用于运输目的的包装组合, 由一个或多个内包装按照第 4.1.1.5 条的要求固定在外包装中。

主管当局系指为本《规则》的任何目的而指定或以其他方式认可的任何机构或当局。

合规保证系指主管当局为确保本《规则》的规定在实践中得到遵守而采取的系统性措施方案。

复合包装系指由外包装和内容器在结构上形成一个整体的包装, 一经组装, 即成为一个整体, 并以此进行充装、储存、运输和清空。

第 1 部分—总则、定义和培训

用于放射性物质运输的*封闭系统*系指由设计者指定并经主管当局同意的、旨在保持临界安全的裂变材料和包装组件的组合物。

*收货人*系指有权接收托运货物的任何个人、机构或政府。

*托运货物*系指托运人交付运输的一个或多个危险货物包件或一批危险货物。

*托运人*系指负责准备托运货物的任何个人、机构或政府。

用于放射性物质运输的*围蔽系统*系指设计者指定包装组件的组合物，旨在在运输过程中保存放射性物质。

*控制温度*系指某些物质（如有机过氧化物、自反应物质及相关物质）在较长时间内安全运输的最高温度。

*运输工具*系指

- .1 用于公路或铁路运输的任何车辆；
- .2 用于水运的任何船舶，或船舶上的任何货物处所或规定的甲板区域；
- .3 用于空运的任何飞机。

*板条箱*系指表面不完整的外包装。

用于运输放射性物质而分配给装有易裂变材料的包件、集合包件或货运集装箱的*临界安全指数（CSI）*，系指用于控制含有裂变材料的包件、集合包件或货运集装箱的堆积的数字。

*临界温度*系指物质不能以液态存在的温度。

《*CTU 规则*》系指国际海事组织/国际劳工组织/联合国欧洲经济委员会关于《货物运输组件装箱实操规则》（第 MSC.1/Circ.1497 号通函）。*

*钢瓶*系指水容量不超过 150 升的压力容器。

*指定甲板区域*系指船舶露天甲板或滚装船车辆甲板上划定用于装载危险货物的区域。

*装载度*系指在 15° C 时装入围蔽装置的液体或固体的体积与待用围蔽装置的体积之比，以%表示。

放射性物质运输的*设计*系指对第 2.7.2.3.5.6 条规定除外的易裂变材料、特殊形式放射性物质、低弥散放射性物质、包件或包装的说明，以便能够完全识别此类物品。说明可包括规格、工程图纸、证明符合监管要求的报告和其他有关文件。

* 关于《CTU 规则》的更多实操指南和背景信息，参见信息材料（第 MSC.1/Circ.1498 号通函）。《CTU 规则》和参考资料可在 www.unece.org/trans/wp24/guidelinespackingctus/intro.html 上查阅。）

设计寿命, 对于复合气瓶和复合管而言, 系指气瓶或管按照适用标准设计和批准的最长寿命 (以年数计)。

剂量率系指在关注点测量的单位时间内的环境剂量当量或定向剂量当量 (视情况而定)。

桶系指由金属、纤维板、塑料、胶合板或其他合适材料制成的平头或凸头圆柱形包装。此定义还包括其他形状的包装, 例如圆锥颈形包装或桶形包装。本定义不涵盖木桶和木罐。

高温物质系指运输或提供运输的如下物质:

- 温度等于或高于 100°C 的液态物质
- 闪点高于 60°C 的液态物质, 故意加热至高于其闪点的温度; 或
- 温度等于或高于 240°C 的固态物质。

应急温度系指须实施应急程序的温度。

为运输放射性物质而**独家使用**, 系指由单个托运人独自使用运输工具或大型货运集装箱, 该运输工具或大型货运集装箱的所有初始、中间和最终装卸和装运均按照托运人或收货人的指示进行, 如本《规则》有此规定。

充灌率系指在 15°C 温度下完全充满已安装好并准备使用的压力容器时, 气体质量与水质量之比。

闪点系指液体的蒸气与空气形成可燃混合物的最低温度。

食品系指供人类或动物食用的食品、饲料或其他可食用物质。

货运集装箱系指具有永久性并因此足够坚固以适合重复使用的运输设备。这种设备专门设计用于通过一种或多种运输方式运输货物, 而无需中间重新倒装; 设计用于固定和/或易于装卸并为此配有配件, 并根据经修正的《1972 年国际集装箱安全公约》(《集装箱安全公约》) 获得批准。此外: 小型货物集装箱系指内部容积不超过 3m³ 的货运集装箱。大型货运集装箱系指内部容积超过 3m³ 的货运集装箱。

运输放射性物质的集装箱可作为包装使用。**小型集装箱**系指总外部尺寸小于 1.5 米或内部容积不超过 3m³ 的集装箱。任何其他的货运集装箱均视为大型货运集装箱。

燃料电池系指将燃料的化学能转化为电能、热能和反应产物的电化学装置。

燃料电池发动机系指用于为设备提供动力的装置, 由燃料电池及其燃料供应装置组成, 不论是与燃料电池一体还是分离, 并包括实现其功能所需的所有附属装置。

GHS 系指联合国以 ST/SG/AC.10/30/Rev.9 号文件出版的《全球化学品统一分类和标签制度》第九次修订版。

国际原子能机构《放射性材料安全运输条例》系指该条例的下列版本之一:

第 1 部分—总则、定义和培训

- .1 1985 年版、1985 年版（1990 年修订版）：国际原子能机构安全丛书第 6 号；
- .2 1996 年版：国际原子能机构安全丛书 第 ST-1 号；
- .3 1996 年版（修订版）：国际原子能机构安全丛书第 TS-R-1 号（第 ST-1 号修订版）；
- .4 1996 年版（2003 年修订版）、2005 年版、2009 年版：国际原子能机构安全标准丛书第 TS-R-1 号；
- .5 2012 年版：国际原子能机构安全标准丛书 第 SSR-6 号；以及
- .6 2018 年版：国际原子能机构安全标准丛书 第 SSR-6 号（第 1 号修订版）。

*IMO 4 型罐柜*系指用于运输第 3 类至第 9 类货物的公路罐车，包括带有永久连接罐柜或底盘连接罐柜的半挂车，罐柜上至少有四个符合 ISO 标准扭锁（如 ISO 1161:1984）。

*IMO 6 型罐柜*系指用于运输第 2 类非冷冻液化气体的公路罐车，包括带有永久连接罐柜或连接底盘罐柜的半挂车，底盘上装有运输气体所需的辅助设备和结构装置。

*IMO 8 型罐柜*系指用于运输第 2 类冷冻液化气体的公路罐车，包括带有永久连接绝热罐柜的半挂车，装有运输冷冻液化气体所需的辅助设备和结构装置。

*IMO 9 型罐柜*系指用于运输第 2 类压缩气体的公路气体元件车辆，其元件通过歧管相互连接，永久连接在底盘上，底盘上装有运输气体所需的服务设备和结构装置。元件系指第 2.2.1.1 条中定义的用于运输气体的钢瓶、管状容器和钢瓶组。

*内包装*系指运输时需要外包装的包装。

*内容器*系指需要外包装才能发挥其容纳功能的容器。

内容器，对于封闭式低温容器，系指用于盛装冷冻液化气体的压力容器。

*检验机构*系指经主管当局批准的独立检验和试验机构。

*中型散装容器（IBCs）*系指第 6.1 章规定以外的、具有下列特点的硬质或软质可移动容器包装：

- .1 容积
 - .1 用于包装类 II 和 III 的固体和液体，其容积不超过 3.0 m³（3000 升）；
 - .2 用软质、硬质塑料、复合材料、纤维板或木质中型散装容器装运包装类 I 的固体时，其容积不超过 1.5 m³；
 - .3 使用金属中型散装容器装运包装类 I 的固体，其容积不超过 3.0 m³；

- .4 用于第 7 类的放射性物质, 其容积不超过 3.0 m³;
- .2 专为机械装卸而设计; 且
- .3 经测试可承受装卸和运输过程中产生的应力。

*改制的中型散装容器*系指符合以下条件的金属、硬质塑料或复合中型散装容器:

- .1 由非 UN 型改为 UN 型; 或
- .2 由一种 UN 设计型改为另一种 UN 设计型。

改制的中型散装容器应当符合本《规则》中适用于同类型新中型散装容器的相同规定 (另见第 6.5.6.1.1 条中的设计类型定义)。

*修理过的中型散装容器*系指金属、硬质塑料或复合中型散装容器, 由于撞击或其他原因 (如腐蚀、脆化或其他与设计类型相比强度降低的迹象) 而修复, 以符合设计类型并能够经受设计类型测试。就本《规则》而言, 用同一制造商胜场的符合原设计类型的容器替换复合中型散装容器的硬质内容器视为修理。但硬质中型散装容器的日常保养 (见下述定义) 不视为修理。硬质塑料中型散装容器的本体和复合中型散装容器的内容器不可修理。软质中型散装容器不可修理, 除非经主管当局批准。

*软质中型散装容器的日常保养*系指对塑料或纺织品软质中型散装容器进行的以下日常操作, 如:

- .1 清洁; 或
 - .2 用符合原制造厂规范的部件更换非整件部件, 如非整体衬垫和封口绳栓;
- 但这些操作不得对软质中型散装容器的围蔽功能产生不利影响或改变其设计类型。

注: 对于硬质中型散装容器, 请参见“硬质中型散装容器的日常保养”。

*硬质中型散装容器的日常保养*系指对金属、硬质塑料或复合中型散装容器进行的以下日常操作, 如:

- .1 清洁; 或
- .2 拆除并重新安装或更换符合原制造商规格的主体封闭装置 (包括相关垫圈) 或辅助设备, 但须核实中型散装容器的密封性; 或
- .3 在不影响中型散装容器围蔽功能的情况下, 修复不直接执行危险货物围蔽或排放压力保持功能的结构设备, 以符合设计类型 (如矫直支柱或吊放附件)。

注: 对于软质中型散装容器, 请参阅“软质中型散装容器的日常保养”。

*中间包装*系指置于内包装或物品与外包装之间的包装。

*罐*系指横截面为矩形或多边形的金属或塑料容器。

第 1 部分—总则、定义和培训

大宗包装系指由装有物品或内包装的外包装组成的包装, 并且:

- .1 专为机械装卸而设计; 且
- .2 净装载量超过 400kg 或容量超过 450 升, 但容积不超过 3m³。

大宗救助包装系指符合以下条件的特殊容器:

- .1 专为机械装卸而设计; 和
- .2 净装载量超过 400kg 或容量超过 450 升, 但容积不超过 3m³;

用于放置损坏、有缺陷、泄漏或不符合规定的危险货物包装, 或溢出或泄漏的危险货物, 以便运输回收或处置。

衬垫系指插入包装(包括中型散装容器和大宗包装)但不构成其组成部分的单独管或袋, 包括其开口的封闭装置。

液体系指在 50°C 时蒸气压力不超过 300kPa (3bar), 在 20°C 和 101.3kPa 压力下不完全呈气态, 在 101.3kPa 压力下熔点或初始熔点为 20°C 或更低的危险货物。无法确定具体熔点的粘性物质须进行 ASTM D4359-90 检测; 或按《欧洲国际公路运输危险货物协定》(ADR)* 附则 A 第 2.3.4 节规定的流动性测试(渗透仪测试)。

国际长途航行系指非国际短途航行的国际航行。

放射性物质运输管理体系, 系指一套相互关联或相互作用要素(系统), 用于制定政策和目标, 并使这些目标能够以高效方式实现。

《试验和标准手册》系指联合国出版物《试验和标准手册》第七修订版(ST/SG/AC.10/11/ Rev.7)。

第 6.1.4 条中使用的最大容量系指容器或包装的最大内容量, 以升(L)表示。

第 6.1.4 条中使用的最大净重系指单一容器内装物的最大净重或内容器及其内装物的最大总重量, 以公斤(kg)表示。

最大正常操作压力, 就放射性物质的运输而言, 系指在运输过程中没有辅助系统进行通风和外部制冷或操作控制的情况下, 在与环境条件相应的温度和太阳辐下, 一年内在围蔽系统内产生的高于平均海平面大气压的最大压力。

金属贮氢系统系指一个完整的氢贮存系统, 包括压力容器外壳、金属氢化物、泄压装置、截止阀、服务设备和仅用于运输氢气的内部组件。

多单元气体容器(MEGCs)系指用一个总管进行内部连接并组装在一个框架内的各种钢瓶、管状容器或钢瓶组的组合体。多单元气体容器包括气体运输所需的附属设备和构件。

* 联合国出版物: ECE/TRANS/326 (销售编号 E.22.VIII.2)。

净爆炸物质量 (NEM) 系指不含容器、外壳等的爆炸物的总质量。(净爆炸物数量 (NEQ)、净爆炸物含量 (NEC) 或净爆炸物重量 (NEW) 经常用于表达相同含义。)

中子辐射探测器系指能够探测中子辐射的装置。在该装置中, 气体可包含在密封的电子管换能器中, 该换能器将中子辐射转换为可测量的电信号。

离岸散装集装箱系指专门设计用于多次往返近海设施运输危险货物的散装集装箱, 其设计和建造符合《公海上装卸的离岸集装箱认可导则》(第 MSC/Circ.860 号通函)。

开敞式货物运输组件系指非封闭式货物运输组件的组件。

开敞式低温容器系指用于储存冷冻液化气的可运输隔热容器, 通过持续排气使冷冻液化气保持常压。

开敞式滚装货物处所系指两端或一端敞开的滚装式货物处所, 并通过舷侧板或甲板顶部的永久开口在整个长度上提供足够的自然通风, 达到主管机关的满意程度。

外包装系指复合包装或组合包装的外部保护层以及任何吸收材料、衬垫和容纳和保护内容器或内包装所需的任何其他部件。

集合包件系指单个托运人用来盛装一个或多个包件并在运输过程中形成一个便于装卸和积载的单元。集合包件的例子包括多个包件:

.1 放置或堆放在一个货板如托盘, 并通过捆扎、缩拢缠紧、绷紧或其他适当方式系固; 或

.2 置于诸如箱子或板条箱的保护性外包装内。

堆码系指一个包件或集装箱直接积载在另一个包件或集装箱顶上。

包件系指包装作业的完整产品, 由包装和准备运输的内装物组成。

包装系指一个或多个容器以及为容器履行其容纳功能和其他安全功能所需的任何其他组件或材料。

压力桶系指水容量超过 150 升但不超过 1,000 升的焊接压力容器 (例如, 配备转动箍或转动球的圆柱形容器)。

压力容器系指用于容纳受压物质的可运输容器, 包括其封闭装置和其他服务设备, 是一个统称, 包括气瓶、管、压力桶、封闭式低温容器、金属贮氢系统、钢瓶组和救援压力容器。

压力容器壳体系指不带封闭装置或其他服务设备的钢瓶、管、压力桶或救助压力容器, 但包括任何永久连接的装置 (例如颈环、底环等)。

注: 也使用术语 “钢瓶壳体”、“压力桶壳体” 和 “管壳体”。

第 1 部分—总则、定义和培训

*质量保证*系指由任何组织或机构实施的系统控制和检查程序，旨在提供足够的信心，确保在实践中达到本《规则》规定的安全标准。

*辐射探测系统*系指含各种辐射探测器组件的装置。

放射性内装物，就放射性物质的运输而言，系指在包装内的放射性物质以及任何受污染或活化的固体、液体和气体。

*容器*系指用于接收和盛装物质或物品的容器，包括任何封闭装置。

*翻新容器*包括：

.1 符合以下条件的金属桶：

- .1 除去所有先前的内装物、内部和外部腐蚀、外部涂层和标签，清洁至原始构建材料；
- .2 恢复到原来的形状和轮廓，两端的凸边（如有）拉直并密封，更换所有非整体垫圈；以及
- .3 在清洗后、刷漆前进行检查，剔除有明显凹坑、材料厚度明显降低、金属疲劳、螺纹或封口损坏或其他重大缺陷的容器。

.2 符合以下条件的塑料桶和罐：

- .1 除去所有先前的内装物、外部涂层和标签，清洁至原有的构建材料；
- .2 更换所有非整体垫圈；以及
- .3 清洗后进行检查，剔除有明显如撕裂、折痕或裂缝，或有破损的螺纹或封口或其他重大缺陷）的容器。

*再生塑料材料*系指从旧工业包装或已预分类并准备加工成新包装（包括中型散装容器）的其他塑料材料中回收的材料。用于生产新包装（包括中型散装容器）的再生材料的具体特性须作为主管当局认可的质量保证计划的一部分定期加以确认和记录。质量保证计划须包括适当的预分类记录和验证，以确保每批回收塑料材料的成分均匀，符合由此类回收材料制造的设计型号的材料规格（熔体流动速率、密度和拉伸性能）。这必然包括对回收塑料来源的塑料材料的了解，以及对塑料材料以前使用情况的了解，包括以前的内容物，如果以前的使用可能降低使用该材料生产的新容器（包括中型散装容器）的性能。此外，第 6.1.1.3 或 6.5.4.1 条规定的容器或中型散装容器制造商的质量保证计划须包括对用每批再生塑料材料制造的容器或中型散装容器进行第 6.1.5 或 6.5.6 条规定的适当机械设计类型试验。在这种试验中，堆叠性能可通过适当的动态压缩试验而不是静态载荷试验来验证。

注：ISO 16103: 2005 《包装—危险货物运输包件—可再生塑料材料》就批准使用再生塑料材料的程序提供了补充指南。这些指南是根据使用再生塑料材料制造桶和

罐的经验制定的, 因此可能需要对用回收塑料材料制造的其他类型容器、中型散装容器和大型容器进行调整。

*改制的中型散装容器*见中型散装容器 (IBCs)

*改制的大宗包装系*指符合以下条件的金属或硬质塑料制成的大宗包装:

- .1 由非 UN 型改为 UN 型; 或
- .2 由一种 UN 型转变为另一种 UN 型。

改制大宗包装须遵守本《规则》中适用于同类型新大宗包装的相同规定 (另见第 6.6.5.1.2 条中的设计类型定义)。

*改制的包装*包括:

- .1 符合下列条件的金属桶:
 - .1 由非 UN 型改为 UN 型;
 - .2 由一种 UN 型改为另一种 UN 型; 或
 - .3 替换整体结构部件 (如不可拆装桶盖); 或
- .2 符合下列条件的塑料桶:
 - .1 由一种 UN 型改为另一种 UN 型 (如 1H1 改为 1H2); 或者
 - .2 替换整体结构部件。

改制的桶须遵守本《规则》中适用于同类型新桶的相同规定。

修理过的中型散装容器 (见中型散装容器)

*重复使用的大宗包装系*指经检查, 没有影响性能测试能力的缺陷的再充装的大宗包装。该术语包括用相同或类似的兼容内装物重新充装并在产品托运人控制的配送链内运输的包装。

*重复使用的包装系*指经检查, 没有影响性能测试能力的缺陷的再充装包装。该术语包括再充装相同或类似的兼容内装物, 由产品托运人控制的配送链内运输的包装。

*公路罐车系*指配备容量超过 450 升并装有减压装置的油罐车辆。

*滚装货物处所*系指通常不以任何方式分隔并延伸至船舶相当长度或整个长度的处所, 货物 (包装或散装、以铁路或公路车厢、车辆 (包括公路或铁路油罐车)、拖车、集装箱、托盘、可拆卸罐柜或类似的积载装置或其他容器内或之上) 可以正常地在水平方向装卸。

滚装船 (滚装/滚卸) 系指具有一层或多层甲板的船舶, 甲板可以是封闭的也可以是开敞的, 通常不以任何方式分隔, 一般贯穿船舶全长, 通常以水平方向装卸货物。

中型散装容器的日常维护 (见中型散装容器)

第 1 部分—总则、定义和培训

回收用包装系指一种特殊容器，将损坏、有缺陷、泄漏或不符合规定的危险货物包件或溢出或泄漏的危险货物放入其中，以便运输回收或处置。

回收用压力容器系指水容量不超过 3,000 升的压力容器，用于放置损坏、有缺陷、泄漏或不符合运输要求的压力容器，例如用于回收或处置。

自加速分解温度 (SADT)系指用于运输的包装、中型散装容器或便携式罐柜中的物质可能发生自加速分解的最低温度。自加速分解温度须根据《试验和标准手册》第 II 部分第 28 节规定的测试程序确定。

自加速聚合温度 (SAPT)系指用于运输的包装、中型散装容器或便携式罐柜中的物质可能发生自加速聚合的最低温度。自加速聚合温度 (SAPT) 须根据《试验和标准手册》第 II 部分 28 节为自反应物质的自加速分解温度制定的测试程序确定。

半挂车系指任何设计成与机动车连接的挂车，其部分靠在机动车辆上，其重量和载荷重量的很大一部分由机动车承载。

压力容器的**辅助设备系**指封闭装置、歧管、管道、多孔材料、吸收材料或吸附材料以及任何结构装置，例如用于装卸的装置。

使用寿命，对于复合气瓶和管状容器而言，系指气瓶和管状容器允许使用的年限。

稳定压力系指处于热平衡和扩散平衡状态的压力容器内装物的压力。

船载驳或驳船系指独立的、非自航船舶，经专门设计和装备，可在满载状态下起吊并装载在载驳船或转驳船上。

装运系指托运货物从始发地运到目的地的特定运输。

托运人，就本《规则》而言，系指托运人与发货人含义相同。

短途国际航行系指船舶在国际航行途中距离可安全安置旅客和船员的港口或地点不超过 200 英里的航程。航程始发国的最后挂靠港与最终目的港之间的距离和返程航程均不得超过 600 英里。最终目的港是预定航程的最后挂靠港，船舶从该港口开始返航至始发国。

防筛漏包装系指不能渗透干燥内装物（包括运输过程中产生的细小固体物质）的包装。

固体散装货物系指液体或气体以外的任何物质，由颗粒、粒状或任何块状物质组合而成，其成分均匀，可直接装入船舶货物处所，无需任何中间围蔽形式（包括装载在载驳船上的驳船中的物质）。

固体系指除气体以外不符合本章液体定义的危险货物。

特殊类别处所系指位于甲板上方或下方的封闭空间，用于运输装有燃料以驱动自身推进的机动车辆，此类车辆可驶入或驶出该空间，旅客也可以进入该空间。

罐柜系指装载固体、液体或液化气体的可移动罐柜（包括罐式集装箱）、公路罐车、铁路罐车或容器，用于运输第 2.2.1.1 条中定义的气体时容量不小于 450 升。

试验压力系指为鉴定或重新鉴定进行压力试验时所要求施加的压力（对于可移动罐柜，见第 6.7.2.1 条）。

通过或进入系指托运货物通过或进入有关国家，但不包括货物空运“飞越”其上空但无计划经停的国家。

废弃物的过境运输系指将废弃物从一国管辖的地区运往或经过另一国管辖的地区，或运往或经过不在任何国家管辖的地区，该运输至少涉及两个国家。

运输指数（TI）系指分配给运输放射性物质的包件、集合包件或货运集装箱，或未包装的 LSA-I 或 SCO-I 或 SCO-III 的数字，用于控制辐射照射。

管状容器系指无缝或复合结构的压力容器，其水容量超过 150 升但不超过 3000 升。

成组货物系指多个包件：

- .1 放置或堆码在托盘等在中班上，并采用捆扎、收缩包装或其他适当方式系固；
- .2 放置在防护性外罩中，如箱式托盘；
- .3 用吊索永久固定在一起。

车辆系指公路货车（包括铰接式车辆，即牵引车和半挂车的组合）或铁路车厢或铁路货车。每辆拖车应视为单独的车辆。

废弃物系指含有或沾染一种或多种受本《规则》规定约束的物质、溶液、混合物或物品，这些成分并非供直接使用，而是被运输以倾倒、焚烧或以其他方法处置。

遇水反应系指与水接触时释放易燃气体的物质。

露天甲板系指从上面和至少两侧完全暴露在风雨中的甲板。

木琵琶桶系指用天然木材制成的容器，横截面为圆形，桶壁为凸形，由桶板和桶盖组成，并装有箍圈。

工作压力

- .1 对于压缩气体，系指在满压容器中参考温度 15° C 时压缩气体的稳定压力；
- .2 对于 UN 1001 溶解乙炔，系指在统一参考温度 15° C 下，在装有规定溶剂含量和最大乙炔含量的乙炔气瓶中计算出的稳定压力；以及
- .3 对于 UN 3374 无溶剂乙炔，系指为 UN 1001 溶解乙炔等效气瓶计算出的工作压力。

第 1 部分—总则、定义和培训

1.2.1.1 某些定义术语的说明示例

以下解释和示例旨在帮助澄清本章定义的某些包装术语的使用。

本章的定义与本《规则》全文中定义术语的用法一致。但是，有些定义的术语通常以其他方式使用。这在术语“内容器”方面尤为明显，该术语经常用于描述组合包装的“内胆”。

“组合包装”的“内胆”始终被称为“内包装”，而不是“内容器”。例如玻璃瓶就是这种“内包装”的一个例子。

“组合包装”的“内胆”通常称为“内容器”。例如：6HA1 组合包装（塑料材料）的“内胆”就是这样的“内容器”，因为通常它的设计通常不是为了在没有“外包装”的情况下发挥容纳功能，因此不是“内包装”。

1.2.2 计量单位

1.2.2.1 下列计量单位*适用于本《规则》：

计量	SI 单位 ^a	可接受的替代单位	单位间的关系
长度	m (米)	-	-
面积	m ² (平方米)	-	-
体积	m ³ (立方米)	L ^b (升)	1 L = 10 ⁻³ m ³
时间	S (秒)	min (分) h (小时) d (天)	1 min = 60s 1 h = 3,600s 1 d = 86,400s
质量	kg (千克)	g (克) t (吨)	1 g = 10 ⁻³ kg 1 t = 10 ³ kg
质量密度	kg/m ³	kg/L	1 kg/L = 10 ³ kg/m ³
温度	K (开尔文)	°C (摄氏度)	0 °C = 273.15K
温差	K (开尔文)	°C (摄氏度)	1 °C = 1K
力	N (牛顿)	-	1 N = 1kg·m/s ²
压力	Pa (帕斯卡)	bar (巴)	1 bar = 10 ⁵ Pa 1 Pa = 1N/m ²
应力	N/m ²	N/mm ²	1 N/mm ² = 1MPa
功 能 热量	J (焦耳)	kWh (千瓦小时)	1 kWh = 3.6MJ 1 J = 1 N·m = 1W·s 1 eV = 0.1602×10 ⁻¹⁸ J

* 下列整数适用于将目前使用的单位换算成 SI 单位。

计量	SI 单位 ^a	可接受的替代单位	单位间的关系
		eV (电子伏)	
能量	W (瓦)	-	1 W =1 J/s=1 N·m/s
电阻	Ω (欧姆)	-	1 Ω = 1 kg m ² s ⁻³ A ⁻²
运动粘度	m ² /s	mm ² /s	1 mm ² /s =10 ⁻⁶ m ² /s
动力粘度	Pa·s	mPa·s	1 mPa·s=10 ⁻³ Pa·s
活度	Bq (贝可勒尔)	-	-
剂量当量	Sv (希沃特)	-	-
电导率	S/m (西门子/米)	-	-

^a 国际单位制 (SI) 是 (国际) 度量衡大会 (地址: Pavillon de Breteuil,Parc de St\Cloud,F\92312 Sevres) 决定的成果。

^b 表示升的缩写 “ℓ” 也可来代替缩写 “L”。

力	应力		
1kg=9.807N	1kg/mm ² =9.807N/mm ²		
1N=0.102kg	1N/mm ² =0.102kg/mm ²		
压力			
1Pa=1N/m ² =10 ⁻⁵ bar	=1.02×10 ⁻⁵ kg/cm ²	=0.75×10 ⁻² torr	
1bar=10 ⁵ Pa	=1.02kg/cm ²	=750torr	
1kg/cm ² =9.807×10 ⁴ Pa	=0.9807bar	=736torr	
1torr=1.33×10 ² Pa	=1.33×10 ⁻³ bar	=1.36×10 ⁻³ kg/cm ²	
能、功、热量			
1J=1N·m	=0.278×10 ⁻⁶ kWh	=0.102kg·m	=0.239×1
1kWh=3.6×10 ⁶ J	=367×10 ³ kg·m=2.72×	=860kcal	0 ⁻³ kcal
1kg·m=9.807J	10 ⁻⁶ kWh	=2.34×10 ³ kcal	
1kcal=4.19×10 ³ J	=1.16×10 ⁻³ kWh	=427kg·m	
能量		运动粘度	
1W=0.102kg·m/s	=0.86kcal/h	1m ² /s=10 ⁴ St (Stokes)	
1kg·m/s=9.807W	=8.43kcal/h	1St=10 ⁻⁴ m ² /s	
1kcal/h=1.16W	=0.119kg·m/s		
动力粘度			

第 1 部分—总则、定义和培训

1Pa·s=1N·s/m ²	=10P (poise)	=0.102kg·s/m ²
1P=0.1Pa·s	=0.1N·s/m ²	=1.02×10 ⁻² kg·s/m ²
1kg·s/m ² =9.807Pa·s	=9.807N·s/m ²	=98.07P

单位的十进制倍数和分数可以用前缀或符号表示，其含义如下，放在单位名称或符号之前：

10 的幂次			前缀	符号
1 000 000 000 000 000 000	= 10 ¹⁸	quintillion	exa	E
1 000 000 000 000 000	= 10 ¹⁵	quadrillion	peta	P
1 000 000 000 000	= 10 ¹²	trillion	tera	T
1 000 000 000	= 10 ⁹	billion	giga	G
1 000 000	= 10 ⁶	million	mega	M
1 000	= 10 ³	thousand	kilo	k
100	= 10 ²	hundred	hector	h
10	= 10 ¹	ten	deca	da
0.1	= 10 ⁻¹	tenth	deci	d
0.01	= 10 ⁻²	hundredth	centi	c
0.001	= 10 ⁻³	thousandth	milli	m
0.000 001	= 10 ⁻⁶	millionth	micro	μ
0.000 000 001	= 10 ⁻⁹	billionth	nano	n
0.000 000 000 001	= 10 ⁻¹²	trillionth	pico	p
0.000 000 000 000 001	= 10 ⁻¹⁵	quadrillionth	femto	f
0.000 000 000 000 000 001	= 10 ⁻¹⁸	quintillionth	atto	a

注：10⁹=1billion（十亿）是联合国的英文用法。以此类推，10⁻⁹=1billionth（十亿分之一）

1.2.2.2 [保留]

1.2.2.3 凡提及包件重量时，除非另有说明，均指毛重。用于运输货物的集装箱或罐柜的重量不包含在毛重内。

1.2.2.4 除非另有明文规定，符号“%”表示：

- .1 对于固体或液体混合物以及溶液和被液体润湿的固体：以混合物、溶液或润湿固体的总质量为基础的质量百分比；
- .2 对于压缩气体混合物：当用压力充灌时，以气体混合物总体积的百分比表示体积百分比，或者，当用质量充装时，以混合物总质量的质量百分比表示质量百分比；
- .3 对于液化气体和加压溶解的气体混合物：以混合物总质量的百分比表示质量百分比。

1.2.2.5 与容器有关的各种压力（如试验压力、内部压力、安全阀开启压力）始终以表压（超过大气压的压力）表示；但是物质的蒸气压力始终以绝对压力表示。

1.2.2.6 等量表

1.2.2.6.1 质量换算表

1.2.2.6.1.1 换算系数

乘	以	得出
克	0.03527	盎司
克	0.002205	磅
千克	35.2736	盎司
千克	2.2046	磅
盎司	28.3495	克
磅	16	盎司
磅	453.59	克
磅	0.45359	千克
英担	112	磅
英担	50.802	千克

1.2.2.6.1.2 磅与千克的互换

质量换算表中任何一行的中心值以磅（**lb**）为单位时，则其换算值的千克数显示在左侧；当中心值以千克（**kg**）为单位时，则其换算值的磅数显示在右侧。

kg	← → lb kg	lb	kg	← → lb kg	lb	kg	← → lb kg	lb
0.227	0.5	1.10	22.7	50	110	90.7	200	441
0.454	1	2.20	24.9	55	121	95.3	210	463
0.907	2	4.41	27.2	60	132	99.8	220	485
1.36	3	6.61	29.5	65	143	102	225	496
1.81	4	8.82	31.8	70	154	104	230	507
2.27	5	11.0	34.0	75	165	109	240	529
2.72	6	13.2	36.3	80	176	113	250	551
3.18	7	15.4	38.6	85	187	118	260	573
3.63	8	17.6	40.8	90	198	122	270	595
4.08	9	19.8	43.1	95	209	125	275	606
4.54	10	22.0	45.4	100	220	127	280	617
4.99	11	24.3	47.6	105	231	132	290	639

第 1 部分—总则、定义和培训

kg	← → lb kg	lb	kg	← → lb kg	lb	kg	← → lb kg	lb
5.44	12	26.5	49.9	110	243	136	300	661
5.90	13	28.7	52.2	115	254	159	350	772
6.35	14	30.9	54.4	120	265	181	400	882
6.80	15	33.1	56.7	125	276	204	450	992
7.26	16	35.3	59.0	130	287	227	500	1102
7.71	17	37.5	61.2	135	298	247	545	1202
8.16	18	39.7	63.5	140	309	249	550	1213
8.62	19	41.9	65.8	145	320	272	600	1323
9.07	20	44.1	68.0	150	331	318	700	1543
11.3	25	55.1	72.6	160	353	363	800	1764
13.6	30	66.1	77.1	170	375	408	900	1984
15.9	35	77.2	79.4	175	386	454	1000	2205
18.1	40	88.2	81.6	180	397			
20.4	45	99.2	86.2	190	419			

1.2.2.6.2 液体计量换算表

1.2.2.6.2.1 换算系数

乘	以	得出
升	0.2199	英制加仑
升	1.759	英制品脱
升	0.2643	美制加仑
升	2.113	美制品脱
加仑	8	品脱
英制加仑	4.546	升
英制加仑 } 英制品脱	1.20095	{ 美制加仑 美制品脱
英制品脱	0.568	升
美制加仑	3.7853	升
美制加仑 } 美制品脱	0.83268	{ 英制加仑 英制品脱
美制品脱	0.473	升

1.2.2.6.2.2 英制品脱与升的互换

液体计量换算表中任何一行的中心值以品脱（pt）为单位时，其换算值的升数显示在左侧；当中心值以升（L）为单位时，其品脱的换算值显示在右侧。

	←	→	
L	Pt	L	pt
0.28	0.5		0.88
0.57	1		1.76
0.85	1.5		2.64
1.14	2		3.52
1.42	2.5		4.40
1.70	3		5.28
1.99	3.5		6.16
2.27	4		7.04
2.56	4.5		7.92
2.84	5		8.80
3.12	5.5		9.68
3.41	6		10.56
3.69	6.5		11.44
3.98	7		12.32
4.26	7.5		13.20
4.55	8		14.08

1.2.2.6.2.3 英制加仑与升的互换

液体计量换算表中任何一行的中心值以加仑（gal）为单位时，其换算值的升数显示在左侧；当中心值以升（L）为单位时，其加仑的换算值显示在右侧。

	←	→		←	→	
L	Gal	L	gal	L	Gal	gal
2.27	0.5		0.11	159.11	35	7.70
4.55	1		0.22	163.65	36	7.92
9.09	2		0.44	168.20	37	8.14
13.64	3		0.66	172.75	38	8.36
18.18	4		0.88	177.29	39	8.58
22.73	5		1.10	181.84	40	8.80

第 1 部分—总则、定义和培训

L	← Gal L →	gal	L	← Gal L →	gal
27.28	6	1.32	186.38	41	9.02
31.82	7	1.54	190.93	42	9.24
36.37	8	1.76	195.48	43	9.46
40.91	9	1.98	200.02	44	9.68
45.46	10	2.20	204.57	45	9.90
50.01	11	2.42	209.11	46	10.12
54.55	12	2.64	213.66	47	10.34
59.10	13	2.86	218.21	48	10.56
63.64	14	3.08	222.75	49	10.78
68.19	15	3.30	227.30	50	11.00
72.74	16	3.52	250.03	55	12.09
77.28	17	3.74	272.76	60	13.20
81.83	18	3.96	295.49	65	14.29
86.37	19	4.18	318.22	70	15.40
90.92	20	4.40	340.95	75	16.49
95.47	21	4.62	363.68	80	17.60
100.01	22	4.84	386.41	85	18.69
104.56	23	5.06	409.14	90	19.80
109.10	24	5.28	431.87	95	20.89
113.65	25	5.50	454.60	100	22.00
118.19	26	5.72	613.71	135	29.69
122.74	27	5.94	681.90	150	32.98
127.29	28	6.16	909.20	200	43.99
131.83	29	6.38	1022.85	225	49.48
136.38	30	6.60	1136.50	250	54.97
140.92	31	6.82	1363.80	300	65.99
145.47	32	7.04	1591.10	350	76.96
150.02	33	7.26	1818.40	400	87.99

L	← Gal L →	gal	L	← Gal L →	gal
154.56	34	7.48	2045.70	450	98.95

1.2.2.6.3 温度换算表

华氏度和摄氏度的互换

温度换算表中任何一行的中心值以华氏度（°F）为单位时，其摄氏度的换算值显示在左侧；当中心值以摄氏度（°C）为单位时，其华氏度的换算值显示在右侧。

基本公式： $^{\circ}\text{F} = (^{\circ}\text{C} \times \frac{9}{5}) + 32;$ $^{\circ}\text{C} = (^{\circ}\text{F} - 32) \times \frac{5}{9}$

°C	← °F °C →	°F	°C	← °F °C →	°F	°C	← °F °C →	°F
-73.3	-100	-148	-21.1	-6	21.2	1.1	34	93.2
-67.8	-90	-130	-20.6	-5	23.0	1.7	35	95
-62.2	-80	-112	-20	-4	24.8	2.2	36	96.8
-56.7	-70	-94	-19.4	-3	26.6	2.8	37	98.6
-51.1	-60	-76	-18.9	-2	28.4	3.3	38	100.4
-45.6	-50	-58	-18.3	-1	30.2	3.9	39	102.2
-40	-40	-40	-17.8	0	32.0	4.4	40	104
-39.4	-39	-38.2	-17.2	1	33.8	5	41	105.8
-38.9	-38	-36.4	-16.7	2	35.6	5.6	42	107.6
-38.3	-37	-34.6	-16.1	3	37.4	6.1	43	109.4
-37.8	-36	-32.8	-15.6	4	39.2	6.7	44	111.2
-37.2	-35	-31	-15	5	41.0	7.2	45	113
-36.7	-34	-29.2	-14.4	6	42.8	7.8	46	114.8
-36.1	-33	-27.4	-13.9	7	44.6	8.3	47	116.6
-35.6	-32	-25.6	-13.3	8	46.4	8.9	48	118.4
-35	-31	-23.8	-12.8	9	48.2	9.4	49	120.2
-34.4	-30	-22	-12.2	10	50.0	10	50	122
-33.9	-29	-20.2	-11.7	11	51.8	10.6	51	123.8
-33.3	-28	-18.4	-11.1	12	53.6	11.1	52	125.6

第 1 部分—总则、定义和培训

°C	← °F → °C	°F	°C	← °F → °C	°F	°C	← °F → °C	°F
-32.8	-27	-16.6	-10.6	13	55.4	11.7	53	127.4
-32.2	-26	-14.8	-10	14	57.2	12.2	54	129.2
-31.7	-25	-13	-9.4	15	59.0	12.8	55	131
-31.1	-24	-11.2	-8.9	16	60.8	13.3	56	132.8
-30.6	-23	-9.4	-8.3	17	62.6	13.9	57	134.6
-30	-22	-7.6	-7.8	18	64.4	14.4	58	136.4
-29.4	-21	-5.8	-7.2	19	66.2	15	59	138.2
-28.9	-20	-4	-6.7	20	68.0	15.6	60	140
-28.3	-19	-2.2	-6.1	21	69.8	16.1	61	141.8
-27.8	-18	-0.4	-5.6	22	71.6	16.7	62	143.6
-27.2	-17	1.4	-5	23	73.4	17.2	63	145.4
-26.7	-16	3.2	-4.4	24	75.2	17.8	64	147.2
-26.1	-15	5	-3.9	25	77.0	18.3	65	149
-25.6	-14	6.8	-3.3	26	78.8	18.9	66	150.8
-25	-13	8.6	-2.8	27	80.6	19.4	67	152.6
-24.4	-12	10.4	-2.2	28	82.4	20	68	154.4
-23.9	-11	12.2	-1.7	29	84.2	20.6	69	156.2
-23.3	-10	14	-1.1	30	86.0	21.1	70	158
-22.8	-9	15.8	-0.6	31	87.8	21.7	71	159.8
-22.2	-8	17.6	0	32	89.6	22.2	72	161.6
-21.7	-7	19.4	0.6	33	91.4	22.8	73	163.4
23.3	74	165.2	37.8	100	212	52.2	126	258.8
23.9	75	167	38.3	101	213.8	52.8	127	260.6
24.4	76	168.8	38.9	102	215.6	53.3	128	262.4
25	77	170.6	39.4	103	217.4	53.9	129	264.2
25.6	78	172.4	40	104	219.2	54.4	130	266
26.1	79	174.2	40.6	105	221.0	55	131	267.8
26.7	80	176	41.1	106	222.8	55.6	132	269.6
27.2	81	177.8	41.7	107	224.6	56.1	133	271.4
27.8	82	179.6	42.2	108	226.4	56.7	134	273.2

°C	← → °F °C	°F	°C	← → °F °C	°F	°C	← → °F °C	°F
28.3	83	181.4	42.8	109	228.2	57.2	135	275
28.9	84	183.2	43.3	110	230.0	57.8	136	276.8
29.4	85	185	43.9	111	231.8	58.3	137	278.6
30	86	186.8	44.4	112	233.6	58.9	138	280.4
30.6	87	188.6	45	113	235.4	59.4	139	282.2
31.1	88	190.4	45.6	114	237.2	60	140	284
31.7	89	192.2	46.1	115	239.0	65.6	150	302
32.2	90	194	46.7	116	240.8	71.1	160	320
32.8	91	195.8	47.2	117	242.6	76.7	170	338
33.3	92	197.6	47.8	118	244.4	82.2	180	356
33.9	93	199.4	48.3	119	246.2	87.8	190	374
34.4	94	201.2	48.9	120	248.0	93.3	200	392
35	95	203	49.4	121	249.8	98.9	210	410
35.6	96	204.8	50	122	251.6	104.4	220	428
36.1	97	206.6	50.6	123	253.4	110	230	446
36.7	98	208.4	51.1	124	255.2	115.6	240	464
37.2	99	210.2	51.7	125	257.0	121	250	482

1.2.3 缩写一览表

ASTM	美国试验和材料协会（ASTM International, 100 Barr Harbor Drive, P.O.Box C700, West Conshohocken, PA, 19428-2959, United States of America）
CGA	压缩气体协会（CGA, 14501 George Carter Way, Suite 103, Chantilly, VA 20151, United States of America）
CCC	国际海事组织货物与集装箱运输分委会
CSC	经修正的《1972 年国际集装箱安全公约》（《集装箱安全公约》）
ECOSOC	经济和社会理事会（联合国）
EmS	应急措施指南：船舶载运危险货物应急反应措施
EN（标准）	欧洲标准委员会出版的《欧洲标准》（CEN, 36 rue de Stassart, B-1050 Brussels, Belgium）
FAO	联合国粮农组织（FAO; Viale delle Terme di Caracalla, 00100 Rome, Italy）

第 1 部分—总则、定义和培训

HNS 公约	《国际有毒有害物质运输损害责任与赔偿公约》(IMO)
IAEA	国际原子能机构 (IAEA, P.O.Box 100, A-1400 Vienna, Austria)
ICAO	国际民用航空组织 (ICAO, 999 University Street, Montreal, Quebec H3C 5H7, Canada)
IEC	国际电工委员会 (IEC, 3 rue de Varembé, P.O Box 131, CH-1211 Geneva 20, Switzerland)
ILO	国际劳工组织/国际劳工署 (ILO, 4 route des Morillons, CH-1211 Geneva 22, Switzerland)
IMGS	《国际船用医疗指南》
IMO	国际海事组织 (IMO, 4 Albert Embankment, London SE1 7SR, United Kingdom)
IMDG Code	《国际海运危险货物规则》
IMSBC Code	《国际海运固体散装货物规则》
INF Code	《国际船舶安全装运包装辐射核燃料、钚和高强度放射性废弃物规则》
ISO (标准)	国际标准化组织出版的《国际标准》(ISO, 1, ch. de la Voie-Creuse, CH-1211 Geneva 20, Switzerland)
MARPOL	经 1978 年和 1997 年议定书修正的《1973 年国际防止船舶造成污染公约》
MAWP	最大允许工作压力
MEPC	海洋环境保护委员会 (IMO)
MFAG	危险货物事故医疗急救指南
MSC	海上安全委员会 (IMO)
N.O.S	未另列明的
SADT	自加速分解温度
SOLAS	经修正的《1974 年国际海上人命安全公约》
UNECE	联合国欧洲经济委员会 (UNECE, Palais des Nations, 8-14 avenue de la paix, CH-1211 Geneva 10, Switzerland)
UN Number	对经常运输的危险、危害和有害物质、材料或物品所指定的四位联合国数字编号
UNEP	联合国环境规划署 (United Nations Avenue, Gigiri, P.O. Box 30552, 00100, Nairobi, Kenya)
UNESCO/IOC	联合国教科文组织/政府间海洋委员会 (UNESCO/IOC, 1 rue Miollis, 75732 Paris Cedex 15, France)
WHO	世界卫生组织 (Avenue Appia 20, CH-1211 Geneva 27, Switzerland)
WMO	世界气象组织 (WMO, 7 bis avenue de la paix, Case postale No.2300, CH-1211 Geneva 2, Switzerland)

第 1.3 章

培训

1.3.0 绪注

危险货物运输规则的成功实施及其目标的实现，在很大程度上取决于所有相关人员对所涉风险的认识和对规则的详细理解。要做到这一点，就必须对所有与危险货物运输有关的人员进新房有计划、有步骤的初步培训和再培训。第 1.3.1.4 至 1.3.1.7 条的规定仍为推荐性的（见第 1.1.1.5 条）。

1.3.1 岸上人员的培训

1.3.1.1 从事海上危险货物运输的岸上人员* 须接受与其职责相匹配的危险货物规定内容的培训。员工在履职之前须按照第 1.3.1 节的规定进行培训，并且只能在受过培训的人员的直接指导下履行尚未接受所需培训的职能。还须满足第 1.4 章重有关危险货物安全的具体培训要求。

让岸上人员参与此类活动的实体须确定哪些人员将接受培训，他们需要接受何种程度的培训以及使用何种培训方法使他们能够符合《国际危规》的规定。在受雇担任涉及危险货物运输的职位时，须提供或核实此类培训。对于尚未接受所需培训的人员，各实体单位须确保这些人员只能在受过培训人员的直接指导下履行职责。培训须定期补充进修，以考虑法规和实际做法的变化。主管当局或其授权机构可对实体进行审核，以核实现行制度的有效性，为运输链中的工作人员提供与其角色和职责相称的培训。

1.3.1.2 岸上人员，如负责：

- 对危险货物进行分类，确定危险货物的正确运输名称；
- 包装危险货物；
- 对危险货物加标记、标签或标牌；
- 装/卸货物运输组件；
- 制作危险货物的运输单证；
- 提供危险货物运输；
- 接受运输的危险货物；
- 处理运输中的危险货物；

* 关于在装载散装或包装形式固体危险和有害物质的船舶上负责货物装卸的高级船员和普通船员的培训，参见经修正的《海员标准公约》。

第 1 部分—总则、定义和培训

- 制定危险货物装船/积载图;
- 将危险货物装船/卸船;
- 载运危险货物;
- 实施、检验和检查适用规则和规定的遵守情况; 或
- 主管当局确定的其他参与危险货物运输的人员,

须接受以下方面的培训:

1.3.1.2.1 总体了解/熟悉培训

- .1 每个人都须接受培训, 以熟悉危险货物运输规定的一般规定;
- .2 此类培训须包括对危险货物类别的描述; 标签、标记、标牌、包装、积载、隔离和兼容性规定; 危险货物运输单证(如多式联运危险货物申报表和集装箱/车辆包装证书)的用途和内容说明; 以及适用的应急反应文件的说明。

1.3.1.2.2 具体职能的培训: 每个人都须接受适用于其职能的具体危险货物运输规定的培训。
第 1.3.1.6 条列示了一份仅供参考的指示性清单, 其中列出了海上危险货物作业中常见的一些职能和培训要求。

1.3.1.3 根据本章规定接受的培训记录须由用人单位保存, 并应要求提供给员工或主管当局。用人单位须在主管当局规定的期限内保存记录。

1.3.1.4 安全培训: 根据发生泄漏时暴露的风险和所履行的职能, 每个人都应接受以下方面的培训:

- .1 避免事故的方法和程序, 如正确使用包件作业设备和危险货物适当积载方法;
- .2 可用的应急反应信息及使用方法;
- .3 各类危险货物具有的一般危险以及如何防止接触这些危险, 包括(如适用)如何使用个人防护服和设备; 及
- .4 发生危险货物意外泄漏时应立即采取的程序, 包括该人员负责的任何应急反应程序和应遵循的个人防护程序。

1.3.1.5 根据《国际危规》对参与危险货物运输的岸上人员的建议培训需求

以下指示性表格仅供参考, 因为每个实体的安排不同, 并且在该实体内可能具有不同的角色和职责。

职责	具体培训要求	本栏中的编号系指第 1.3.1.7 条中的相关规范和出版物目录
1 对危险货物进行分类和确定正确运输名称	分类要求，尤其是： <ul style="list-style-type: none"> - 描述物质的结构 - 危险货物的类别和分类的原则 - 运输的危险物质和物品的性质（物理、化学和毒物学性质） - 溶液和混合物分类的程序 - 正确运输名称的确认 - 危险货物一览表的使用 	.1, .4, .5 和.12
2 包装危险货物	类别 包装要求 <ul style="list-style-type: none"> - 包装类型（IBC、大宗包装、罐柜集装箱和散装容器） - 经批准的包装的 UN 标记 - 隔离要求 - 限量和可免除量 标记和标签 急救措施 应急反应程序 安全操作程序	.1 和.4
3 对危险货物加标记、标签和标牌	类别 标记、标签和标牌要求 <ul style="list-style-type: none"> - 主、副危险标签 - 海洋污染物 - 限量和可免除量 	.1
4 装/卸货物运输组件	单证 类别 标记、标签和标牌 积载要求（如适用） 隔离要求 货物系固要求（载于《CTU 规则》） 应急反应程序 急救措施 《集装箱安全公约》要求 安全操作程序	.1, .6, .7 和.8

第 1 部分—总则、定义和培训

职责	具体培训要求	本栏中的编号系指第 1.3.1.7 条中的相关规范和出版物目录
5 制作危险货物的运输单证	单证要求 <ul style="list-style-type: none"> - 运输单证 - 集装箱/车辆装箱证书 - 主管当局批准 - 废弃物运输单证 - 特殊单证（适当时） 	.1
6 提供危险货物运输	《国际危规》的详尽知识 装货港和卸货港的当地要求 <ul style="list-style-type: none"> - 港口规章 - 国家运输规则 	.1 至.10 和.12
7 接受运输的危险货物	深入了解《国际危规》 装货港、转口港和卸货港的当地要求 <ul style="list-style-type: none"> - 港口规章，尤其是限量 - 国家运输法规 	.1 至.12
8 处理运输中的危险货物	类别及其危险 标记、标签和标牌 应急反应程序 急救措施 安全操作程序，如 <ul style="list-style-type: none"> - 设备的使用 - 适当的工具 - 安全作业载荷 《集装箱安全公约》要求、装货港、转口港和卸货港的当地要求 港口规章，尤其是限量 国家运输法规	1, .2, .3, .6, .7, .8 和.10
9 制定危险货物装船/积载图	单证 类别 积载要求 隔离要求 符合证明（DOC） 《国际危规》相关部分，装货港、转口港和卸货港的当地要求 港口规章，尤其是限量	.1, .10, .11 和.12

职责	具体培训要求	本栏中的编号系指第 1.3.1.7 条中的相关规范和出版物目录
10 将危险货物装船/卸船	类别和其危险 标记、标志和标牌 应包反应程序 急救措施 安全操作程序，如 <ul style="list-style-type: none"> - 设备的使用 - 相应的工具 - 安全作业载荷 货物系固要求 《集装箱安全公约》要求，装货港、转口港和卸货港的当地要求 港口规章，尤其是限量 国家运输法规	.1, .2, .3, .7, .9, .10 和.12
11 载运危险货物	单证 类别 标记、标签和标牌 积载要求（适当时） 隔离要求 装货港、转口港和卸货港的当地要求 <ul style="list-style-type: none"> - 港口规章，尤其是限量 - 国家运输法规 货物系固要求（载于《CTU 规则》） 应急反应程序 急救措施 《集装箱安全公约》要求 安全操作程序.	.1, .2, .3, .6, .7, .10, 11 和.12
12 实施、检验或检查适用规则和规定的遵守情况	了解《国际危规》及相关指南和安全程序	.1 至.13
13 主管当局确定的其他参与危险货物运输的人员	按主管当局的要求，与所分配的任务相称	-

第 1 部分—总则、定义和培训

1.3.1.6 描述危险货物运输培训中可能包括的《国际危规》章节或其他相关文件的指示性表格

职能	《国际危规》章节																	《安全公约》第 II-2/19	港口规章	国家运输法规	《集装箱安全公约》	货物运输组件装载指南	应急反应措施	急救措施	安全操作程序
	1	2	2	3	4	5	6*	6	7.1	7.2	7.3	7.4	7.5	7.6	7.7	7.8	7.9								
1 分类	X	X		X		X											X								
2 包装	X		X	X	X	X	X			X	X						X						X	X	X
3 标记、标签和标牌			X	X		X																			
4 装/卸货物运输组件	X		X	X	X	X		X		X	X									X	X	X	X	X	X
5 制作运输单证	X		X	X		X											X						X	X	
6 提供运输	X	X		X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
7 接受运输	X	X		X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	x	X	X	X	X	X	X	
8 运输中处理	X		X	X		X		X			X								X	X	X		X	X	X
9 制作装载/积载图	X		X	X	X	X			X	X	X	X	X	X	X	X	X	x	X				X		
10 装船/卸船	X	X		X		X					X			X			X		X		X	X	X	X	X
11 载运	X		X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	x	X	X	X	X	X	X	X

* 仅第 6.1.2、6.1.3、6.5.2、6.6.3 节、第 6.7.2.20、6.7.3.16 和 6.7.4.15 条适用。

1.3.1.7 可能适用于特定职能培训的相关规则和出版物

- .1 经修正的《国际海运危险货物规则》（国际危规）
- .2 应急措施指南：经修正的《船舶载运危险货物应急反应措施》（EmS）
- .3 经修正的《危险货物事故医疗急救指南》（MFAG）
- .4 经修正的《联合国危险货物运输建议书—规章范本》
- .5 经修正的《联合国危险货物运输建议书—试验和标准手册》

- .6 《IMO/ILO/UNECE 货物运输组件装箱实操规则》(CTU 规则)
- .7 《危险货物安全运输和在港口区域内的相关活动建议书》
- .8 经修正的 《1972 年国际集装箱安全公约》(集装箱安全公约)
- .9 经修正的 《货物积载和系固安全操作规则》(CSS 规则)
- .10 适用于熏蒸货物运输组件的船舶安全使用杀虫剂的修订建议案 (第 MSC.1/circ.1361/Rev.1 号通函)
- .11 经修正的 《1974 年国际海上人命安全公约》(《安全公约》)
- .12 《经 1978 年议定书修正的 1973 年国际防止船舶造成污染公约》(《防污公约》)
- .13 《载运危险货物的货物运输组件检查程序》(经第 MSC.1/Circ.1521 号通函修正的第 MSC.1/Circ.1442 号通函)。

第 1.4 章

保安规定

1.4.0 范围

1.4.0.1 本章规定涉及危险货物海上运输的保安。国家主管当局可实施补充的保安规定，在提供或运输危险货物时应予以考虑。除第 1.4.1.1 条（见第 1.1.1.5 条）外，本章规定仍为建议性规定。

1.4.0.2 第 1.4.2 和 1.4.3 节的规定不适用于：

- .1 UN 2908 和 UN 2909 的例外包件；
- .2 UN 2910 和 UN 2911 放射性活度值不超过 A_2 的例外包件；和
- .3 UN 2912 LSA-I 和 UN 2913 SCO-I。

1.4.1 公司、船舶和港口设施的一般规定*

1.4.1.1 经修正的《安全公约》第 XI-2 章和《国际船舶和港口设施保安规则》（《保安规则》）A 部分的相关规定适用于从事危险货物运输的公司、船舶和港口设施，且经修正的《安全公约》第 XI-2 条亦适用于这些公司、船舶和港口设施，同时考虑到《保安规则》B 部分给出的指南。

1.4.1.2 对于从事危险货物运输的 500 总吨以下货船，建议经修正的《安全公约》缔约国政府考虑为这些货船制定保安规定。

1.4.1.3 从事危险货物运输的任何岸上公司人员、船上人员和港口设施人员，除应了解《保安规则》的保安规定外，还应了解与其职责相称的危险货物保安要求。

1.4.1.4 从事危险货物运输的公司保安员、负有特定保安职责的岸上公司人员、港口设施保安员和负有特定职责的港口设施人员的培训也应包括与这些货物相关的保安意识内容。

1.4.1.5 第 1.4.1.4 条中未提及的所有从事危险货物运输的船上人员和港口设施人员应熟悉与其职责相称的与危险货物有关的保安计划的规定。

* 参见《港口设施人员保安相关培训和熟悉导则》（第 MSC.1/Circ.1341 号通函）和《港口设施保安员培训和发证导则》（第 MSC.1/Circ.1188 号通函）。

1.4.2 岸上人员的一般规定

1.4.2.1 就本小节而言，岸上人员是指第 1.3.1.2 条中提到的人员。但第 1.4.2 节的规定不适用于以下人员：

- 《保安规则》A 部分第 13.1 条提到的公司保安员和适当的岸上公司人员；
- 《保安规则》A 部分第 13.2 和 13.3 条提到的船舶保安员和船上人员；
- 《保安规则》A 部分第 18.1 和 18.2 条提到的港口设施保安员、适当的港口设施保安人员和具有特定保安职责的港口设施人员。

关于这些保安员和人员的培训，请参见《国际船舶和港口设施保安规则》（《保安规则》）。

1.4.2.2 从事危险货物海上运输的岸上人员应考虑与其职责相称的危险货物运输保安规定。

1.4.2.3 保安培训

1.4.2.3.1 第 1.3 章所规定的岸上人员培训还应包括保安意识要素。

1.4.2.3.2 保安意识培训应涉及保安风险的性质、识别保安风险、应对和降低风险的方法以及发生保安漏洞时应采取的行动。培训应包括对保安计划的认识（如适应，请参阅第 1.4.3 节），并与个人的职责及其在实施保安计划中角色相称。

1.4.2.3.3 此类培训应在到岗承担危险货物运输工作时提供或核实，并应定期提供再培训。

1.4.2.3.4 用人单位应保存所进行的所有保安培训记录，并应要求时提供给员工或主管当局，用人单位应在主管当局要求规定的时间内保存记录。

1.4.3 对后果严重危险货物的规定

1.4.3.1 有严重后果的危险货物定义

1.4.3.1.1 有严重后果的危险货物系指有可能在恐怖事件中被滥用，并可能造成大规模伤亡、大规模破坏或（特别是第 7 类货物）大规模社会经济破坏等严重后果的危险货物。

1.4.3.1.2 下表 1.4.1 列出了第 7 类以外其他类别和项下有严重后果的危险货物指示性清单。

表 1.4.1 – 有严重后果的危险货物指示性清单

第 1 类，第 1.1 小类	爆炸物
第 1 类，第 1.2 小类	爆炸物

第 1 部分—总则、定义和培训

第 1 类, 第 1.3 小类	配装组 C 爆炸物
第 1 类, 第 1.4 小类	联合国编号 0104、0237、0255、0267、0289、0361、0365、0366、0440、0441、0455、0456、0500、0512 和 0513
第 1 类, 第 1.5 小类	爆炸物
第 1 类, 第 1.6 小类	爆炸物
第 2.1 类	在公路罐车、铁路罐车或可移动罐柜中数量超过 3000L 的易燃气体
第 2.3 类	有毒气体
第 3 类	在公路罐车、铁路罐车或可移动罐柜中数量超过 3000L 的包装类 I 和 II 的易燃液体
第 3 类	液体退敏爆炸物
第 4.1 类	固体退敏爆炸物
第 4.2 类	在公路罐车、铁路罐车或可移动罐柜中数量超过 3000kg 或 3000L 的包装类 I 的固体
第 4.3 类	在公路罐车、铁路罐车或可移动罐柜中数量超过 3000kg 或 3000L 的包装类 I 的固体
第 5.1 类	在公路罐车、铁路罐车或可移动罐柜中数量超过 3000L 的包装类 I 的氧化性液体
第 5.1 类	在公路罐车、铁路罐车、可移动罐柜或散装容器中数量超过 3000kg 或 3000L 的高氯酸盐、硝酸铵、硝酸铵化肥和硝酸铵乳剂、悬浮剂或凝胶剂
第 6.1 类	包装类 I 的有毒物质
第 6.2 类	A 类感染性物质 (UN 2814 和 UN 2900) 和 A 类医疗废物 (UN 3549)
第 8 类	在公路罐车、铁路罐车、可移动罐柜或散装容器中数量超过 3000kg 或 3000L 的包装类 I 的腐蚀性物质

1.4.3.1.3 对于第 7 类危险货物, 有严重后果的放射性物质是指放射性活度等于或大于每个单个包件运输安全阈值 3000 A₂ 的物质 (另见第 2.7.2.2.1 条), 但以下放射性核素除外, 其运输安全阈值见下表 1.4.2。

表 1.4.2 具体放射性核素的运输安全阈值

元素	放射性核素	安全运输阈值 (TBq)
镅	Am-241	0.6
金	Au-198	2
镉	Cd-109	200
锔	Cf-252	0.2

元素	放射性核素	安全运输阈值 (TBq)
镅	Cm-244	0.5
钴	Co-57	7
钴	Co-60	0.3
铯	Cs-137	1
铁	Fe-55	8000
锗	Ge-68	7
钆	Gd-153	10
铱	Ir-192	0.8
镍	Ni-63	600
钯	Pd-103	900
钷	Pm-147	400
钋	Po-210	0.6
钷	Pu-238	0.6
钷	Pu-239	0.6
镭	Ra-226	0.4
钌	Ru-106	3
硒	Se-75	2
锶	Sr-90	10
铊	Tl-204	200
铥	Tm-170	200
镱	Yb-169	3

1.4.3.1.4 对于放射性核素的混合物，可通过将每种放射性核素的活性比值相加，再除以该放射性核素的运输安全阈值，来确定是否达到或超过运输安全阈值。如果分数之和小于 1，则未达到或超过混合物的放射性阈值。

可用以下公式计算：

$$\sum_i \frac{A_i}{T_i} < 1$$

式中：

A_i = 包件中存在的放射性核素 i 的活度 (TBq)

T_i = 放射性核素 i 的运输安全阈值 (TBq)。

1.4.3.1.5 当放射性物质具有其他类别或项下的次要危险时，还应考虑表 1.4.1 中的标准（另见第 1.5.5.1 条）。

第 1 部分—总则、定义和培训

1.4.3.2 有严重后果的危险货物的具体安全规定

1.4.3.2.1 本节规定不适用于船舶和港口设施（参见《保安规则》的船舶保安计划和港口设施保安计划）。

注：除本《规则》的保安规定外，主管当局还可出于危险货物运输安全以外的其他原因实施进一步的安全规定。为了避免不同的爆炸物安全标记妨碍的国际运输和多式联运，建议这些标记的格式应符合国际统一标准（例如欧盟委员会第 2008/43/EC 号指令）。

1.4.3.2.2 保安计划

1.4.3.2.2.1 从事有严重后果的危险货物运输的托运人和其他人员（见第 1.4.3.1 条）应制定、实施和遵守保安计划，该计划至少应涵盖第 1.4.3.2.2.2 条中规定的要素。

1.4.3.2.2.2 保安计划应至少包含下列要素：

- .1 将保安职责具体分配给适任和称职的人员，并赋予他们履行职责的适当权力；
- .2 危险货物或危险货物类型的记录；
- .3 审查当前运营情况并评估薄弱环节，包括多式联运、临时转运储存、装卸和分类（视情而定）；
- .4 明确说明为降低安全风险而采取的措施，包括培训、政策（包括应对更高威胁情况、新员工/聘用审核等）、操作规范（如已知路径的选择/使用、临时储存危险货物的进出、与易受攻击的基础设施的接近程度等）、设备和资源；
- .5 报告和处理安全威胁、安全漏洞或与安全有关的事件的有效和最新程序；
- .6 保安计划评估和测试程序以及定期审查和更新计划的程序；
- .7 确保保安计划中运输信息安全的措施；
- .8 采取措施确保尽可能限制运输信息的传播（这些措施不得妨碍本《规则》第 5.4 章所要求的运输单证）。

1.4.3.2.3 就放射性物质而言，如已适用《核材料实物保护公约》（第 INFCIRC/274/Rev.1 号通函，国际原子能机构，维也纳（1980 年））和国际原子能机构关于《核材料和核设施的实物保护》的通函（第 INFCIRC/225/Rev.5 号通函，国际原子能机构，维也纳（2011 年））的规定时，本章的规定被视为已得到遵守。

第 1.5 章

放射性物质的一般性规定

1.5.1 范围和适用

1.5.1.1 本《规则》的规定确立了安全标准，为控制放射性物质运输对人员、财产和环境造成的辐射、临界和热危害提供了可接受的水平。这些规定以国际原子能机构 2018 年版的《国际原子能机构放射性物质安全运输条例》为基础。解释材料可参见《国际原子能机构放射性物质安全运输条例（2018 年版）咨询材料》（国际原子能机构《安全标准丛书》第 No.SSR-6（Rev.1）号，维也纳（2019））。

1.5.1.2 本《规则》的目的是制定在放射性物质运输过程中应遵守的规定，以确保安全并保护人员、财产和环境免受电离辐射的有害影响。这种保护通过以下要求实现：

- .1 封装放射性内装物；
- .2 控制外部辐射剂量率；
- .3 预防临界状态；和
- .4 预防热损坏。

要满足这些规定，首先要根据放射性内装物的危险性，对包装和运输工具的内装物限量以及包件设计的性能标准采用分级方法。其次，通过对包装的设计和操作以及包装的维护来满足这些规定，包括考虑放射性内装物的性质。第三，通过要求行政管制来满足这些要求，包括在适当情况下获得主管机构的批准。最后，通过制定计划和准备应急响应来保护人员、财产和环境，从而提供进一步的保护。

1.5.1.3 本《规则》的规定适用于放射性物质的海上运输，包括使用放射性物质时的附带运输。运输包括与放射性物质移动有关的所有操作和条件；这些包括包装的设计、制造、维护和修理，以及放射性物质本身及其包装的装载准备、托运、装载、运输（包括运输途中的储存）、卸载和在最终目的地的接收。本《规则》规定的性能标准采用分级的方法，其特点是分为三个一般严重程度等级：

- .1 常规运输条件（无事故）；
- .2 正常运输条件（轻微事故）；和
- .3 事故运输条件。

第 1 部分—总则、定义和培训

1.5.1.4 本《规则》的规定不适用于下列任何情况：

- .1 作为运输工具组成部分的放射性物质；
- .2 在受该设施现行安全法规约束的设施内移动的放射性物质，且移动不涉及公共道路或铁路；
- .3 为诊断或治疗而植入或嵌入人体或活体动物内的放射性物质；
- .4 因意外或故意摄入放射性物质或受到污染而将被转运接受医疗救治的人员体内或体表的放射性物质；
- .5 已获得监管部门批准的消费品中的放射性物质，在销售给最终用户之后；
- .6 含有天然放射性核素的天然物质和矿石（可能经过加工），但其放射性活度浓度不得超过表格 2.7.2.2.1 中规定的值的 10 倍，或按照第 2.7.2.2.1 条和第 2.7.2.2.3 至 2.7.2.2.6 条计算。对于含有天然放射性核素且未处于长期平衡状态的天然物质和矿石，须按照第 2.7.2.2.4 条的要求计算活度浓度；以及
- .7 任何表面存在放射性物质的非放射性固体物体，其数量不超过第 2.7.1.2 条中“污染”定义所规定的限值。

1.5.1.5 例外包件运输的特殊规定

1.5.1.5.1 第 2.7.2.4.1 条中规定的可能装有有限数量放射性物质、仪器、制成品或空包装的例外包件仅须符合第 5 至第 7 部分的下列规定：

- .1 第 5.1.1.2、5.1.2、5.1.3.2、5.1.5.2.2、5.1.5.2.3、5.1.5.4、5.1.5.5、5.2.1.7、5.4.1.5.7.1.6.1 和 2.5.4.1.5.7.1.9、7.1.4.5.9、7.1.4.5.10、7.1.4.5.12、7.8.4.1 至 7.8.4.6 和 7.8.9.1 条中规定的适用规定，
- .2 第 6.4.4 节中规定的例外包件要求；

除非放射性物质具有其他危险性质，并根据第 3.3 章第 290 条或第 369 条特别规定必须归入第 7 类以外的其他类别，在这种情况下，上述第.1 和第.2 款所列规定仅适用于主要类别或小类的规定，且是对主要类别或小类的规定的补充。

1.5.1.5.2 例外包件须遵守本《规则》所有其他部分的有关规定。

1.5.2 辐射防护程序

1.5.2.1 放射性物质的运输须遵守辐射防护程序，该程序须包括旨在充分考虑辐射防护措施的系统安排。

1.5.2.2 人员所受剂量须低于相关的剂量限值。须优化防护和安全,使个人的辐射剂量、受辐射的人数和受辐射的可能性保持合理可行范围内的最低水平,同时考虑到经济和社会因素,但个人所受剂量不得超过剂量限值。须采用结构化和系统化的方法,并须考虑运输与其他作业活动的衔接。

1.5.2.3 该程序中采用的措施的性质和程度须与辐射暴露的程度和可能性相关。该程序须包括第 1.5.2.2、1.5.2.4 和 7.1.4.5.13 至 7.1.4.5.18 条中的规定。程序文件须按要求提供给有关主管当局检查。

1.5.2.4 对于运输活动引起的职业辐射,如果评估有效剂量:

.1 一年内可能在 1 到 6 mSv 之间,须通过工作场所监测或个人监测进行剂量评估计划,或

.2 一年内可能超过 6 mSv,须对个人进行监测。

进行工作场所监测或个人监测时,须保存适当的记录。

注:对于运输活动引起的职业辐射,经评估认为有效剂量一年内不太可能超过 1 mSv,则无需特殊工作模式、详细监测、剂量评估计划或个人记录保存。

1.5.3 管理体系

1.5.3.1 须根据主管当局接受的国际、国家或其他标准,为本《规则》第 1.5.1.3 条所确定的范围内的所有活动建立并实施一套管理体系,以确保遵守本《规则》的相关规定。须向主管当局提供已全面实施设计规范的证书。制造商、托运人或用户须准备:

.1 生产和使用期间为检查提供的设备;和

.2 向主管当局证明符合本《规则》。

如果需要主管当局批准,此类批准须视管理体系及其充分性而定。

1.5.4 特殊安排

1.5.4.1 特殊安排系指经主管当局批准的规定,据此可以运输不符合本《规则》中有关放射性物质的所有规定的托运货物。

1.5.4.2 除非经特殊安排,否则任何无法符合放射性物质适用规定的货物不得运输。如果主管当局认为无法符合本《规则》关于放射性物质的规定,而且已本《规则》规定的必要安全标准已通过本《规则》其他规定的替代方式得到证明,主管当局可批准对单批货物或计划中的一系列多批货物进行特殊安排运输。运输的总体安全水平须至少与本《规则》所有适用规定均已满足时的安全水平相当。对于此类国际货物,须获得多方批准。

1.5.5 具有其他危险性的放射性物质

1.5.5.1 除放射性和裂变特性外，包件内装物的任何次要危险，如爆炸性、易燃性、自燃性、化学毒性和腐蚀性，均须在单证、包装、标签、标记、标牌、积载、隔离和运输中予以考虑，以符合危险货物的所有相关规定。（另见特殊规定第 172 条和例外包件的特殊规定第 290 条）。

1.5.6 不符合项

1.5.6.1 在不符合本《规则》中适用于剂量率或污染的任何限制规定时：

- .1 须酌情向托运人、承运人、收货人以及运输过程中可能受到影响的任何相关组织通报此不符合项。
 - .1 如果不符合项是在运输过程中发现的，则由承运人通知；或
 - .2 如果不符合项是在收货时发现的，则由收货人通知；
- .2 托运人、承运人或收货人（选合适者）须：
 - .1 立即采取措施减轻不符合项的后果；
 - .2 调查不符合项及其原因、情况和后果；
 - .3 采取适当行动，纠正导致不符合项的原因和情况，并防止类似不符合项原因和情况的再次发生；以及
 - .4 向有关主管当局通报不符合项的原因以及已经或将要采取的纠正或预防措施；
- .3 须在切实可行的情况下尽快分别向托运人和有关主管当局通报不符合项，并须在发生或正在发生紧急暴露情况时立即通报。

第 2 部分

分类

第 2.0 章

序言

注释： 就本《规则》而言，有必要将危险货物划分到不同的类别，对其中一些类别进行细分，并界定和描述属于每个类别或小类的物质、材料和物品的特征和特性。此外，根据《经 1978 年议定书修订的<1973 年国际防止船舶造成污染公约>》（《防污公约》）附则 III 关于海洋污染物确定标准，各种类别中的一些危险物质也被确定为对海洋环境有害的物质（海洋污染物）。

2.0.0 责任

2.0.0.1 分类须由托运人/发货人或本《规则》规定的适当主管当局进行。

2.0.0.2 如果托运人根据试验数据确定第 3.2 章《危险货物一览表》第 2 栏中按名称列出的物质符合清单中未列出的危险类别或小类的分类标准，则经主管当局批准，托运该物质：

- 按照最合适的“通用”条目或“未另列明”（N.O.S.）条目托运，以反映所有危险；或
- 使用相同的联合国编号和名称，但适当时增加危险通报信息以反映其新增的副危险（单证、标签、标牌），前提是主危险类别保持不变，并且通常适用于具有此类危险组合的物质的任何其他运输条件（例如限量、包装和罐柜规定）与适用于所列物质的条件相同。

注： 主管当局在给予此类批准时，应将此情况通知联合国危险货物运输专家委员会，并提交有关“危险货物一览表”的修正建议。如果提议的修正案被否决，主管当局应撤回其批准。

2.0.1 类别、小类和包装类

2.0.1.1 定义

本《规则》规定的物质（包括混合物和溶液）和物品，根据其呈现的危险性或最主要的危险性，归入 1-9 类中的一类。其中一些类别又细分为小类。这些类别和小类列示如下：

第 1 类： 爆炸物

- 第 1.1 小类：具有大规模爆炸危险的物质和物品
- 第 1.2 小类：具有喷射危险但无大规模爆炸危险的物质和物品
- 第 1.3 小类：具有火灾危险和轻微爆炸危险或轻微喷射危险或两者兼有，但不具有大规模爆炸危险的物质和物品
- 第 1.4 小类：无重大危险的物质和物品
- 第 1.5 小类：具有大规模爆炸危险的极不敏感物质
- 第 1.6 小类：不具有大规模爆炸危险的极不敏感物品

第 2 类： 气体

- 第 2.1 类： 易燃气体
- 第 2.2 类： 非易燃、无毒气体
- 第 2.3 类： 有毒气体

第 3 类： 易燃液体

第 4 类： 易燃固体；易自燃物质；遇水释放易燃气体的物质

- 第 4.1 类： 易燃固体、自反应物质，固体退敏爆炸物和聚合性物质
- 第 4.2 类： 易自燃物质
- 第 4.3 类： 遇水释放易燃气体的物质

第 5 类： 氧化性物质和有机过氧化物

- 第 5.1 类： 氧化性物质
- 第 5.2 类： 有机过氧化物

第 6 类： 有毒和感染性物质

- 第 6.1 类： 有毒物质
- 第 6.2 类： 传染性物质

第 7 类： 放射性物质

第 8 类： 腐蚀性物质

第 9 类： 杂类危险物质和物品

各类别、小类的数字顺序与危险程度无关。

2.0.1.2 海洋污染物

2.0.1.2.1 许多归入第 1 至 6.2、8 和 9 类的物质被认定为海洋污染物（见第 2.10 章）。

2.0.1.2.2 已知的海洋污染物在《危险货物一览表》中注明，并在索引中标明。

2.0.1.3 就包装而言，除第 1、2、5.2、6.2、7 类物质和第 4.1 类自反应物质以外的物质，按其危险程度分为三个包装类别：

包装类 I：具有高度危险性的物质

第 2 部分 – 分类

包装类 II：具有中等危险性的物质；和

包装类 III：具有低度危险性的物质

物质所属的包装类别在第 3.2 章的《危险货物一览表》中标明。

物品不归入包装类别。就包装而言，对特定包装性能等级的任何要求均在适用的包装导则中规定。

2.0.1.4 按照第 2.1 至 2.10 章的规定，确定危险货物具有第 1 至 9 类、海洋污染物所代表的一种或多种危险性，并酌情确定其危险程度（包装类别）。

2.0.1.5 具有单一类别或小类危险的危险货物归入该类别或小类，并酌情确定其包装类别。如果第 3.2 章《危险货物一览表》中具体列出了某一物品或物质名称，则从该一览表中选取其类别或小类、副危险性以及包装类别（如适用）。

2.0.1.6 符合一个以上危险类别或小类定义标准的危险货物，如果未在《危险货物一览表》中列出名称，则根据第 2.0.3 节规定的危险性条款优先顺序，将其归入一个危险类别或小类以及副危险。

2.0.2 联合国编号和正确运输名称

2.0.2.1 按照危险货物的危险分类和成分，为其指定联合国编号和正确运输名称。

2.0.2.2 通常运输的危险货物列在第 3.2 章《危险货物一览表》中。如果物品或物质已按名称具体列出，则在运输中须按《危险货物一览表》中的正确运输名称加以标识。此类物质可能含有技术杂质（如生产过程中产生的杂质）或用于稳定性或其他目的添加剂，但不影响其分类。但是，按名称列出的物质，如含有影响其分类的技术杂质或用于稳定性或其他目的添加剂，则须视为混合物或溶液（见第 2.0.2.5 条）。对于未具体列出名称的危险货物，须提供“通用”或“未另列明”条目（见第 2.0.2.7 条），以识别运输中的物品或物质。第 3.2 章《危险货物一览表》第（2）栏中按名称列出的物质须根据其在一览表中的分类或第 2.0.0.2 条规定的条件运输。

《危险货物一览表》中的每个条目都有一个联合国编号。该一览表还包含每个条目的相关信息，如危险类别、副危险性（如有）、包装类别（如指定）、包装和罐柜运输规定、应急措施（EmS）、隔离和积载、特性与注意事项等。

《危险货物一览表》中的条目分为以下四种类型：

.1 明确定义的物质或物品的单一条目：

例如 UN 1090 丙酮

UN 1194 亚硝酸乙脂溶液

.2 明确定义的物质或物品类别的通用条目:

例如	UN 1133	胶合剂
	UN 1266	香水产品
	UN 2757	氨基甲酸酯农药, 固体, 有毒
	UN 3101	有机过氧化物 B 型, 液体

.3 未另列明的特定条目, 包括具有特定化学或技术性质的物质或物品:

例如	UN 1477	硝酸盐, 无机, 未另列明
	UN 1987	醇类, 未另列明

.4 未另列明的通用条目, 包括符合一类或多个类别标准的物质或物品:

例如	UN 1325	易燃固体, 有机, 未另列明
	UN 1993	易燃液体, 未另列明

2.0.2.3 根据第 2.4.2.3.3 条规定的分类原则, 将第 4.1 类的所有自反应物质归入 20 个通用条目之一。

2.0.2.4 根据第 2.5.3.3 条规定的分类原则, 将第 5.2 类的所有有机过氧化物归入 20 个通用条目之一。

2.0.2.5 符合本《规则》分类标准的混合物或溶液, 如果由《危险货物一览表》中列出名称的单一主要物质和一种或多种不受本《规则》限制的物质和/或《危险货物一览表》中列出的一种或多种物质的痕量组成, 则须指定《危险货物一览表》中列出名称的主要物质的联合国编号和正确运输名称, 除非:

- .1 混合物或溶液在《危险货物一览表》中以名称标明; 或
- .2 《危险货物一览表》中列出的物质的名称和说明明确表明它们仅适用于纯物质; 或
- .3 混合物或溶液的危险类别或小类、副危险、包装类别或物理状态与《危险货物一览表》中列出的物质不同; 或
- .4 混合物或溶液的特性和属性要求采取与《危险货物一览表》中按名称列出的物质所需的应急措施不同的措施。

除.1 所述情况外的其他情况下, 混合物或溶液应作为《危险货物一览表》中未明确

第 2 部分 – 分类

列出名称的危险物质处理。

- 2.0.2.6 当与纯物质相比, 其类别、物理状态或包装类别发生变化时, 溶液或混合物须根据变化的危险性规定, 在适当的“未另列明”条目下进行运输。
- 2.0.2.7 对没有在《危险货物一览表》中具体列出名称的物质或物品, 须按“通用”或“未另列明”正确运输名称分类。物质或物品须根据本部分的类别定义和试验标准进行分类, 物品或物质须归入《危险货物一览表》中最适合描述该物品或物质的“通用”或“未另列明”正确运输名称。这意味着, 如果某种物质不能归类为.2 类条目, 则只能将其归入第 2.0.2.2 条中定义的.3 类条目; 如果某种物质不能归入.2 或.3 类条目, 则只能将其归类为.4 类条目。*
- 2.0.2.8 根据第 2.0.2.5 条考虑溶液或混合物时, 须充分考虑构成该溶液或混合物的危险成分是否被确定为海洋污染物。如果是的话, 则第 2.10 章的规定也适用。
- 2.0.2.9 混合物或溶液含有一种或多种本《规则》中以确定名称的物质或归类为“未另列明”或“通用”条目的物质以及一种或多种不受本《规则》规定限制的物质, 若混合物或溶液的危险特性不符合任何类别的标准 (包括人类经验标准), 则不受本《规则》规定的约束。
- 2.0.2.10 符合本《规则》分类标准的混合物或溶液, 若在《危险货物一览表》中未按名称列明且由两种或以上危险货物组成, 则须将其归入一个条目, 该条目须具有最准确表述该混合物或溶液的正确运输名称、说明、危险类别或小类、副危险和包装类别。
- 2.0.3 具有多种危险性的物质、混合物和溶液的分类 (危险性优先顺序)**
- 2.0.3.1 第 2.0.3.6 条中的危险性优先顺序表须用于确定具有一种以上危险性的物质、混合物或溶液的类别, 如果其名称在本《规则》中未明确列出, 或用于为含有“未另列明”的危险货物 (见第 2.0.6 节中 UN 3537 至 3548) 的物品指定适当的条目。对于未明确列出名称的具有多种危害的物质、混合物或溶液, 货物各自危险性种类中划定的最严格的包装类优先于其他包装类, 而与第 2.0.3.6 条中的危险性的优先顺序表无关。
- 2.0.3.2 危险性优先顺序表表明哪种危险性须被视为主要危险。出现在横线和纵栏交叉处的类别为主要危险, 其余类别为副危险。与物质、混合物或溶液有关的每种危险性的包装类别须参考适当的标准确定。所列类别中最严格的包装类别须作为物质、混合物或溶液的包装类别。
- 2.0.3.3 根据第 2.0.3.1 和 2.0.3.2 条分类的物质、混合物或溶液的正确运输名称 (见第 3.1.2 节) 须是本《规则》中作为主要危险类别的最适当的“未另列明”(N.O.S.) 条目。
- 2.0.3.4 下列物质、材料和物品的危险性优先顺序没有在危险性优先顺序表中列明, 因为这

* 另见附录 A 中的通用或未另列明正确运输名称。

些主要危险始终优先:

- .1 第 1 类物质和物品;
- .2 第 2 类气体;
- .3 第 3 类液体退敏爆炸物;
- .4 第 4.1 类自反应物质和固体退敏爆炸物;
- .5 第 4.2 类引火性物质;
- .6 第 5.2 类物质;
- .7 第 6.1 类中具有包装类 I 的蒸气吸入毒性的物质;
- .8 第 6.2 类物质; 和
- .9 第 7 类物质

2.0.3.5 除例外放射性物质（其他危险性优先）外，具有其他危险性的放射性物质须始终归类为第 7 类，并确定其中最严重的危险性。对于例外包件中的放射性物质，除 UN 3507、六氟化铀、放射性物质、例外包件外，适用第 3.3 章中的特殊规定 290。

2.0.3.6 危险性优先顺序

分类和 包装类	4.2	4.3	5.1 I	5.1 II	5.1 III	6.1, I 皮肤	6.1, I 口服	6.1 II	6.1 III	8, I 液体	8, I 固体	8, II 液体	8, II 固体	8, III 液体	8, III 固体
3 I*		4.3				3	3	3	3	3	-	3	-	3	-
3 II*		4.3				3	3	3	3	8	-	3	-	3	-
3 III*		4.3				6.1	6.1	6.1	3 [†]	8	-	8	-	3	-
4.1 II*	4.2	4.3	5.1	4.1	4.1	6.1	6.1	4.1	4.1	-	8	-	4.1	-	4.1
4.1 III*	4.2	4.3	5.1	4.1	4.1	6.1	6.1	6.1	4.1	-	8	-	8	-	4.1
4.2 II		4.3	5.1	4.2	4.2	6.1	6.1	4.2	4.2	8	8	4.2	4.2	4.2	4.2
4.2 III		4.3	5.1	5.1	4.2	6.1	6.1	6.1	4.2	8	8	8	8	4.2	4.2
4.3 I			5.1	4.3	4.3	6.1	4.3	4.3	4.3	4.3	4.3	4.3	4.3	4.3	4.3
4.3 II			5.1	4.3	4.3	6.1	4.3	4.3	4.3	8	8	4.3	4.3	4.3	4.3
4.3 III			5.1	5.1	4.3	6.1	6.1	6.1	4.3	8	8	8	8	4.3	4.3
5.1 I						5.1	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1
5.1 II						6.1	5.1	5.1	5.1	8	8	5.1	5.1	5.1	5.1
5.1 III						6.1	6.1	6.1	5.1	8	8	8	8	5.1	5.1

第 2 部分 – 分类

分类和 包装类	4.2	4.3	5.1 I	5.1 II	5.1 III	6.1,I 皮肤	6.1,I 口服	6.1 II	6.1 III	8, I 液体	8, I 固体	8, II 液体	8, II 固体	8, III 液体	8, III 固体
6.1 I, 皮肤										8	6.1	6.1	6.1	6.1	6.1
6.1 I, 口服										8	6.1	6.1	6.1	6.1	6.1
6.1 II, 吸入										8	6.1	6.1	6.1	6.1	6.1
6.1 II, 皮肤										8	6.1	8	6.1	6.1	6.1
6.1 II, 口服										8	8	8	6.1	6.1	6.1
6.1 III										8	8	8	8	8	8

* 除自反应物质和固体低敏感性爆炸物以外的第 4.1 类物质和除液体退敏性爆炸物以外的第 3 类物质。

† 第 6.1 类适用于农药。

- 表示不可能的组合。

对于本表中未列出的危险，请参见第 2.0.3.4 和 2.0.3.5 条。

2.0.4 样品运输

2.0.4.1 当某种物质的危险类别不确定且正在运输以进行进一步检测时，须根据托运人对该物质的了解和下列情况确定暂定的危险类别、正确运输名称和识别号码：

- .1 本《规则》的分类标准；和
- .2 第 2.0.3 节中给出的危险性优先顺序。

须使用所选正确运输名称可能使用的最严格的包装类。

使用此规定时，须在正确运输名称后面加上“样品”字样（如，易燃液体，未另列明，样品）。在某些情况下，如果为被认为符合某些分类标准的物质样品提供了特定的正确运输名称（如 UN 3167，气体样品，非加压，易燃），则须使用该正确运输名称。当使用未另列明条目运输样品时，就无需按第 274 条特殊规定要求用正确运输名称补充技术名称。

2.0.4.2 下列情况下的物质样品须按适用于其暂定的正确运输名称的规定运输：

- .1 认为该物质不是第 1.1.3 节禁止运输的物质；

- .2 认为该物质不符合第 1 类标准或认为该物质不是感染性物质或放射性物质；
- .3 如果物质是自反应物质或有机过氧化物，则应分别符合第 2.4.2.3.2.4.2 或 2.5.3.2.5.1 的规定；
- .4 样品以组合包装运输，每个包件净重不超过 2.5 kg；和
- .5 样品不与其他货物包装在一起。

2.0.4.3 用于测试目的的高能材料样品

2.0.4.3.1 运载《试验和标准手册》附录 6（筛选程序）表 A6.1 和/或 A6.3 所列功能类别的有机物质样品，可酌情按照第 4.1 类 UN 3224（自反应固体 C 类）或 UN 3223（自反应液体 C 类）运输，但前提是：

- .1 这些样本不包含任何：
 - 已知爆炸物；
 - 测试中显示爆炸效果的物质；
 - 为产生实际爆炸或烟火效果而设计的化合物；或
 - 由故意制造的爆炸物的合成前体组成的组分；
- .2 对于第 5.1 类无机氧化物质与有机物质的混合物、复合物或盐类，无机氧化物质的浓度为：
 - 如果归入包装类别 I（高度危险）或 II（中等危险），则按重量计低于 15%；或
 - 如果归入包装类别 III（低危险），则按重量计低于 30%；
- .3 现有数据无法进行更精确的分类；
- .4 样品未与其他货物一起包装；和
- .5 样品按照包装规则 P520 和第 4.1.4.1 条适用的特殊包装规定 PP94 或 PP95 包装；

2.0.5 废弃物运输

2.0.5.1 前言

废弃物属于危险货物，运输时须遵守有关国际推荐规范和公约，特别是涉及海上运输时，须遵守本《规则》的规定。

第 2 部分 – 分类

2.0.5.2 适用性

2.0.5.2.1 本章的规定适用于废弃物的船舶运输，并须与本《规则》的所有其他规定一并考虑。

2.0.5.2.2 含有放射性物质或受放射性物质污染的物质、溶液、混合物或物品，须遵守第 7 类放射性物质适用的规定，不得视为本章所指的废弃物。

2.0.5.3 《巴塞尔公约》规定的跨境转移*

2.0.5.3.1 只有在下列情况下才允许开始废弃物的跨境转移：

- .1 原产国主管当局或生产商/出口商已通过原产国主管当局的渠道向最终目的地国发出通知；且
- .2 原产国主管当局已收到最终目的地国的书面同意，表明废弃物将以安全焚烧或其他处置方式处理，并已授权转移。

2.0.5.3.2 除第 5.4 章所要求的运输文件外，所有废弃物跨境转移均须附有从废弃物跨境转移开始点到处置点的废弃物转移文件。该文件须随时提供给主管当局和所有参与管理废弃物运输作业的人员。

2.0.5.3.3 只有经原产国主管当局批准，方可允许用货物运输单元和公路车辆运输散装固体废弃物。

2.0.5.3.4 如果装有废弃物的包装和货物运输单元发生泄漏或溢出，须立即通知原产国和目的地国主管当局，并向其征求采取建议的措施。

2.0.5.4 废弃物的分类

2.0.5.4.1 仅含有一种本《规则》所规定危险物质成分的废弃物须视为该特定物质。如果该成分的浓度使得废弃物继续存在该成分本身固有的危险，则须根据适用类别的标准进行分类。

2.0.5.4.2 含有两种或两种以上本《规则》所规定危险物质成分的废弃物，须根据第 2.0.5.4.3 和 2.0.5.4.4 条中规定的危险特性和属性，归入适用类别。

2.0.5.4.3 根据危险特性和属性进行分类须按下列方法进行：

* 《控制危险废物跨境转移及处置的巴塞尔公约》（1989 年）。

- .1 通过测量或计算确定物理和化学特性和生理特性, 然后根据适用类别的标准进行分类; 或
- .2 如果无法确定, 则须根据表现出的主要危险的成分对废弃物进行分类。

2.0.5.4.4 在确定主要危险时, 须考虑以下标准:

- .1 如果废弃物的一种或多种成分属于某一类别, 且废弃物具有这些成分固有的危险性, 则须将该废弃物归入该类别;
- .2 如果废弃物成分属于两个或多个类别, 则废弃物的分类须考虑第 2.0.3 节中规定的适用于具有多种危险性的危险物质的优先顺序。

2.0.5.4.5 对海洋环境有害的废弃物只能根据第 9 类条目运输, 即环境有害物质, 液态, 未另列明, UN 3082, 或环境有害物质, 固态, 未另列明, UN 3077, 并加上“废弃物”字样。但这不适用于本《规则》中单独条目涵盖的物质。

2.0.5.4.6 不受本《规则》规定约束但属于《巴塞尔公约》范围的废弃物, 可根据第 9 类条目运输, 即对环境有害的物质, 液态, 未另列明, UN 3082 或对环境有害的物质, 固态、未另列明, UN 3077, 但须加上“废弃物”一词。

2.0.6 物品分类为含有危险物质未另列明的物品

注: 对于没有现行正确名称且仅含《危险货物一览表》第 7a 栏所列允许限量内的危险货物的物品, 请参见 UN3363 和第 3.3 章第 301 条特别规定。

2.0.6.1 含有危险货物的物品可根据本《规则》的其他规定, 根据其所装危险货物的正确运输名称或按本节的规定分类。就本节而言, “物品”是指含有一种或多种危货物(或其残留物)的机械、器具或其他装置, 这些危险货物是物品不可分割的组成部分, 是物品运行所必需的, 并且不能为运输目的而拆除。内包装不属于物品。

2.0.6.2 此类物品还可能包含电池活电池组。物品中不可或缺的锂电池或电池组须为经证明符合《试验和标准手册》第 III 部分第 38.3 小节测试要求的类型。对于运输用于测试的含有试生产原型锂电池或电池组的物品, 或含有生产批次不超过 100 个电池或电池组的锂电池或电池组的物品, 须适用第 3.3 章第 310 条特殊规定的要求。如果物品中安装的锂电池损坏或有缺陷, 须拆除电池。

2.0.6.3 本节不适用于第 3.2 章《危险货物一览表》中已有更具体的正确运输名称的物品。

2.0.6.4 本节不适用于物品中所含的第 1 类、第 6.2 类、第 7 类危险货物或放射性物质。但本节适用于根据第 2.1.3.4.2 条规定不属于第 1 类的含有爆炸物的物品。

第 2 部分 – 分类

- 2.0.6.5 含有危险货物的物品须根据物品中每种危险货物的危险性划分相应的类别，如适用，可使用第 2.0.3.6 条中的危险性优先表。如果物品中含有第 9 类危险货物，则物品中存在的所有其他危险货物须被视为具有更高的危险性。
- 2.0.6.6 次要危险须代表物品中所含其他危险货物所造成的主要危险。当物品中仅存在一种危险货物时，次要危险（如有）须为《危险货物一览表》第 4 栏中列出的次要危险。如果物品中含有一种以上的危险货物，且这些危险货物在运输过程中可能相互发生危险反应，则每种危险货物须单独封装（参见第 4.1.1.6 条）。

第 2.1 章

第 1 类—爆炸物

2.1.0 绪注（非强制性）

说明 1： 第 1 类是限制类，即只有第 3.2 章《危险货物一览表》中列出的爆炸性物质和物品才可以接受运输。但是，主管当局保留通过相互协议批准在特殊情况下运输用于特殊目的爆炸性物质和物品的权利。因此，在《危险货物一览表》中列出“物质，爆炸性，未另列明”和“物品，爆炸性，未另列明”条目。这些条目旨在仅在没有其他操作方法时才使用。

说明 2： 通用条目如“爆破炸药，A 型”用于允许运输新物质。在制定这些规定时，已考虑到可能用商船运输军用弹药和爆炸物的情况。

说明 3： 附录 B 描述了第 1 类中的一些物质和物品。之所以给出这些描述，是因为某个术语可能不为人熟知，或者可能与其在监管中的用法不一致。

说明 4： 第 1 类的独特之处在于包装类型通常对危险性具有决定性影响，因此也影响到是否划入特定的类别。正确的类别划分根据本章规定的程序来确定。

2.1.1 定义和一般规定

2.1.1.1 第 1 类包括：

- .1 爆炸性物质（本身不属于爆炸性但能形成气体、蒸气或粉尘爆炸性环境的物质不属于第 1 类），但危险性太高而不能运输的物质或主要危险属于另一类的物质除外；
- .2 爆炸性物品，但装有爆炸性物质的装置不在此列，其数量或特性须确保其在运输过程中无意或意外点燃或引爆不会对装置造成任何外部影响，包括喷射、燃烧、冒烟、发热或巨大噪音（参见第 2.1.3.4 条）；以及
- .3 .1 和 .2 款中未提及的物质和物品，其制造目的是产生实际爆炸或烟火效果。

2.1.1.2 禁止运输过于敏感或反应性过强以致发生自发反应的爆炸性物质。

第 2 部分 – 分类

2.1.1.3 定义

就本《规则》而言，适用下列定义：

- .1 爆炸性物质系指固体或液体物质（或物质混合物），其本身能够通过化学反应产生气体，气体的温度、压力和速度对周围环境造成破坏。即使烟火物质不产生气体也包括在内。
- .2 烟火物质系指通过非爆炸性自持放热化学反应产生热、光、声、气体或烟雾或这些物质的组合而产生效果的爆炸性物质。
- .3 爆炸性物品系指含有一种或多种爆炸性物质的物品。
- .4 大规模爆炸系指几乎瞬间影响到整个装载的爆炸。
- .5 减敏系指在炸药中添加某种物质（或“减敏剂”），以提高其在装卸和运输过程中的安全性。减敏剂使炸药对以下作用不敏感或不太敏感：热、冲击、撞击、敲击或摩擦。典型的减敏剂包括但不限于蜡、纸、水、聚合物（如氯氟聚合物）、酒精和油（如凡士林和石蜡）。
- .6 爆炸或烟火效果在第 2.1.1.1.3 条中系指由自持放热化学反应产生的效果，包括冲击、爆炸、碎裂、投射、热、光、声、气体和烟雾。

2.1.1.4 危险性分类

第 1 类的 6 项危险小类为：

- 第 1.1 小类 具有大规模爆炸危险的物质和物品
- 第 1.2 小类 具有抛射危险但无大规模爆炸危险的物质和物品
- 第 1.3 小类 具有火灾危险和轻微爆炸危险或轻微进射危险或两者兼有，但无大规模爆炸危险的物质和物品

本类包括以下物质和物品：

- .1 产生大量辐射热；或
- .2 相继燃烧，产生轻微爆炸或投射效应或两者兼有。

第 1.4 小类 无重大危险的物质和物品

本类物质和物品在运输过程中点燃或引爆时危害很小。其影响主要局限于包件内，不会产生相当大或相当范围碎片。外部火源不得造成包件内几乎全部物品瞬间爆炸。

注：本小类的物质和物品，如果其包装或设计能使意外作用产生的任何危险影响局限在包件内，则属于配装类 **S**，除非包件已因火灾而变质，在这种情况下，所有爆炸或抛射作用应都被限制在不会严重妨碍包件附近的灭火或采取其他应急响应工作。

第 1.5 小类 具有大规模爆炸危险但极不敏感的物质

本小类包括具有大规模爆炸危险但敏感性极低的物质，在正常运输条件下引爆或从燃烧转变为爆炸的可能性极小。

注：当大量物质船上运载时，从燃烧转变为爆燃的可能性更大。因此，第 1.1 小类和 1.5 类的爆炸性物质的积载要求相同。

第 1.6 小类 无大规模爆炸危险的极不敏感物品

本小类物品包括主要含有极不敏感物质的物品，这些物品意外起爆或传爆的可能性可忽略不计。

注：第 1.6 小类物品的危险性仅限于单个物品的爆炸。

2.1.1.5 任何具有或怀疑具有爆炸特性的物质或物品须首先按照第 2.1.3 节的程序考虑归类为第 1 类。以下情况货物不归类为第 1 类：

- .1 除非经特别授权，否则禁止运输爆炸性物质，因为该物质的敏感性过高；
- .2 该物质或物品属于本类定义明确排除在第 1 类之外的爆炸性物质或物品的范围；或
- .3 物质或物品不具有爆炸性。

2.1.2 配装类和分类代码

2.1.2.1 如果第 1 类货物能够安全地积载或一起运输，且不会显著增加事故发生的可能性，或在一定量的情况下不会显著增加事故影响的程度，则这些货物被视为“可配装”。根据这一标准，本类货物被分成若干配装类，每一类用英文字母 **A** 至 **L**（不包括 **I**）、**N** 和 **S** 表示。配装的说明详见第 2.1.2.2 和 2.1.2.3 条。

第 2 部分 – 分类

2.1.2.2 配装类和分类代码

待分类物质或物品的描述	配装类	分类代码
起爆物质	A	1.1A
含有起爆物质但不含有两种或两种以上有效保护装置的物品。某些物品，诸如爆破用雷管、爆破用雷管组件和帽型引爆器，即使不含有起爆物质，也属于该类物质	B	1.1B 1.2B 1.4B
推进剂爆炸物或其他爆燃性爆炸物或含有此类爆炸物的物品	C	1.1C 1.2C 1.3C 1.4C
二级起爆物质或黑火药或含有二级起爆物质的物品，在每种情况下均不具备引爆装置和发射药，或含有起爆物质并具有两种或两种以上有效保护装置的物品	D	1.1D 1.2D 1.4D 1.5D
含有二级起爆物质的物品，不具备引爆装置，但带有发射药（含有易燃液体或凝胶体或自燃液体的物品除外）	E	1.1E 1.2E 1.4E
含有二级起爆物质且具有自发引爆装置的物品，带有发射药（但含有易燃液体或凝胶体或自燃液体的物品除外）或不带有发射药的物品	F	1.1F 1.2F 1.3F 1.4F
烟火物质或含有烟火物质的物品，或同时含有爆炸性物质和照明、燃烧、催泪或发烟物质的物品（水激活物品或含有白磷、磷化物、自燃物质、易燃液体或凝胶或自燃液体的物品除外）	G	1.1G 1.2G 1.3G 1.4G
含有爆炸性物质和白磷的物品	H	1.2H 1.3H
含有爆炸性物质和易燃液体或凝胶的物品	J	1.1J 1.2J 1.3J
含有爆炸性物质和有毒化学制剂的物品	K	1.2K 1.3K
含有爆炸性物质且具有特殊危险性（例如由于水激活或含有易自燃液体、磷化物或自燃物质）且需要彼此隔离的物品（见第 7.2.7.1.4 条，注释 2）	L	1.1L 1.2L 1.3L
主要含有极不敏感的物质	N	1.6N
物质或物品的包装或设计使以外作用产生的任何危险影响局	S	1.4S

待分类物质或物品的描述	配装类	分类代码
限在包件内，除非包件在遇火时已经受损，在这种情况下，所有爆炸或投射影响均应仅限于不会严重妨碍或禁止包件附近的灭火或其他应急响应工作		

注 1：配装类 D 和 E 的物品可以与其自带的引爆装置一起安装或包装，但引爆装置必须至少具有两个有效的保护功能，以防止引爆装置意外启动时发生爆炸。此类物品和包件须归类为配装类 D 或 E。

注 2：配装类 D 和 E 的物品可与其自带的引爆装置一起包装，但这些引爆装置不具备两个有效的保护功能，条件是原产国主管当局认为，在正常运输条件下，引爆装置的意外启动不会引起物品爆炸。此类包件须归类为配装类 D 或 E。

2.1.2.3 爆炸物分类、危险分类与配装类组合表

危险小类	配装类													ΣA~S
	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	N	S	
1.1	1.1A	1.1B	1.1C	1.1D	1.1E	1.1F	1.1G		1.1J		1.1L			9
1.2		1.2B	1.2C	1.2D	1.2E	1.2F	1.2G	1.2H	1.2J	1.2K	1.2L			10
1.3			1.3C			1.3F	1.3G	1.3H	1.3J	1.3K	1.3L			7
1.4		1.4B	1.4C	1.4D	1.4E	1.4F	1.4G						1.4S	7
1.5				1.5D										1
1.6												1.6N		1
Σ1.1~1.6	1	3	4	4	3	4	4	2	3	2	3	1	1	35

2.1.2.4 第 2.1.2.2 条中关于配装类的定义旨在相互排斥，但符合配装类 S 的物质或物品除外。由于配装类 S 的标准是经验性的，因此归入该类必然与归入第 1.4 小类的测试相关。

2.1.3 分类程序

2.1.3.1 任何具有或怀疑具有爆炸特性的物质或物品须考虑归入第 1 类。归入第 1 类的物质和物品须归入适当的小类和配装类。第 1 类货物须根据经修订的《试验和标准手册》进行分类。

2.1.3.2 在运输前，所有爆炸性物质和物品的分类、连同配装类和运输该物质和物品的正确运输名称均须经生产国主管当局批准。以下情况须重新审批：

- .1 新的爆炸性物质；或
- .2 一种新的爆炸性物质组合或混合物，与以前生产和批准的其他组合或混合物有显著不同；或

第 2 部分 – 分类

.3 新设计的爆炸性物品、含有新爆炸性物质的物品或含有新爆炸性物质组合或混合物的物品；或

.4 采用新设计或新类型包装的爆炸性物质或物品，包括新类型的内包装。

2.1.3.3 危险类别的评估通常基于试验结果。物质或物品须根据其运输时所接受的试验结果划定相应的危险类别。其他试验结果和从已经发生的事故中收集的数据也可考虑在内。

2.1.3.4 排除在第 1 类之外

2.1.3.4.1 主管当局可根据试验结果和第 1 类的定义将物品或物质排除在第 1 类之外。

2.1.3.4.2 当三件无包装物品，每件均通过其自身的启动或点火方式或外部方式单独启动，以设计模式运行，并符合以下测试标准，主管当局可将该物品排除在第 1 类之外：

.1 任何外表面温度不得超过 65°C。温度瞬间升高至 200 °C是可接受的；

.2 外壳无破裂或碎裂，物品或其脱落部件在任何方向上的移动不得超过一米；

注：如果物品的完整性在发生外部火灾时可能受到影响，则须通过耐火试验检查这些标准。ISO 14451-2 中描述了一种方法，使用 80K/min 的加热速率。

.3 在一米远处没有峰值超过 135 dB (c) 的声响报告；

.4 没有能点燃与物品接触材料（如 $80 \pm 10 \text{ g/m}^2$ 的纸张）的闪光或明火；以及

.5 产生的烟雾、烟尘或粉尘的数量不得超过 50%，以致在配备适当尺寸的吹出面板的一立方米箱体内的能见度降低 50%以上。该能见度由位于相对墙壁中点的恒定光源一米处的校准光度 (lux) 计或辐射计测量。可使用 ISO 5659-1 中关于光密度测试的通用指南和 ISO 5659-2 第 7.5 节中关于光度测量系统的通用指南，或者也可使用为实现相同目的而设计的类似的光密度测量方法。光度计须使用合适的罩盖覆盖其背面和侧面，以尽量减少不是由光源直接发出的散射光或泄露光的影响。

注 1：如果在针对标准.1、.2、.3 和.4 的测试过程中没有观察到烟雾或观察到很少的烟雾，则可免除.5 中描述的测试。

注 2：如果确定包装运输的物品可能造成更大的危险，主管当局可要求以包装形式进行测试。

2.1.3.5 烟花的危险性类别划分

2.1.3.5.1 烟花通常根据《试验和标准手册》试验系列 6 得出的测试数据, 划分为危险性类别 1.1、1.2、1.3 和 1.4 类。但是:

- .1 含有闪光成分的瀑布 (见第 2.1.3.5.5 条注释 2), 无论试验系列 6 的结果如何, 均须归类为第 1.1G 类;
- .2 由于烟花种类繁多, 可用的测试设施可能有限, 因此也可根据第 2.1.3.5.2 条中的程序将其归入危险小类。

2.1.3.5.2 可将符合第 2.1.3.5.5 条中默认烟花分类表中物品类型定义和第 1.4G 类规格的烟花归入 UN 0333、0334、0335 或 0336, 并将用于戏剧效果的物品归入 UN 0431, 这些物品可根据第 2.1.3.5.5 条中的默认烟花分类表, 以类比方式进行, 无需进行试验系列 6 测试。此类分类须经主管当局同意。表中未列出的条目须根据《试验和标准手册》试验系列 6 得出的测试数据进行分类。

注: 在第 2.1.3.5.5 条表格第 1 栏中增加其他类型的烟花时, 须根据提交联合国危险货物运输专家小组委员会审议的完整测试数据。

2.1.3.5.3 当同一包件中装有一种以上危险类别的烟花时, 须按最高危险类别进行分类, 除非根据《试验和标准手册》试验系列 6 得出的试验数据另有说明。

2.1.3.5.4 第 2.1.3.5.5 条中表格所示的分类仅适用于装在纤维板箱 (4G) 内的物品。

2.1.3.5.5 默认烟花分类表*

注 1: 除非另有说明, 表中提及的百分比均指所有烟火物质 (如火箭发动机、升空药、爆炸药和效果药) 的质量。

注 2: 本表中的“闪光成分”是指烟花中以粉末形式或烟花单元形式呈现的烟火物质, 用于瀑布、产生听觉效果或用作爆炸装药或推进剂装药, 除非:

- (a) 经证明,《试验和标准手册》附录 7 中的 HSL 闪光成分试验中, 0.5 克烟火物质的压力上升所需的时间超过 6 毫秒; 或
- (b) 烟火物质在《试验和标准手册》附录 7 中的美国闪光成分试验中得到负“-”结果。

注 3: 以毫米为单位的尺寸是指:

- 对于球形和花生形礼花弹, 以壳体球面的直径为准;

- 对于圆柱形礼花弹，以壳的长度为准；
- 对于发射筒、罗马蜡烛形、射管形烟花或滚地礼花，以组成或包含烟花的筒径为准；
- 对于联装或圆柱形滚地礼花，要以装填烟花的凹面直径为准。

* 本表包含了在没有《试验和标准手册》试验系列 6 数据的情况下可使用的烟花分类清单（见第 2.1.3.5.2 条）。

类型	包括: /别名:	定义	规格	分类
球形或柱形 礼花弹	球形礼花弹: 空中礼花弹、 彩色礼花弹、染色礼花弹、 多发礼花弹、多效礼花弹、 航海礼花弹、降落伞礼花 弹、烟雾礼花弹、星光礼花 弹; 礼炮弹: 栗色礼炮、迎宾 礼、声弹、雷鸣弹、空中礼 花组合	带或不带发射药、延时引信和爆破药、烟火 装置或散装烟火物质并设计从迫击炮发射的 装置	所有礼炮弹	1.1G
			彩色礼花弹: ≥ 180 毫米	1.1G
			彩色礼花弹: < 180 毫米, 闪光成分 $> 25\%$, 为松散粉末和/或响声效果	1.1G
			彩色礼花弹: < 180 毫米, 闪光成分 $\leq 25\%$, 为松散粉末和/或响声效果	1.3G
			彩色礼花弹: ≤ 50 毫米, 或烟火物质 ≤ 60 克, 闪光成分 $\leq 2\%$, 为松散粉末和/或响声 效果	1.4G
	花生弹	带有两个或多个球形升空礼花弹, 这些礼花 弹装在同一包装中, 由相同的推进剂发射, 但有分开的外部延迟引信	产品分类由组合中危险性最大的升空礼花类 型决定	
	预装迫击弹, 迫击炮礼花弹	在迫击炮呃逆装有球形或圆柱形礼花弹的组 件, 礼炮弹可从迫击炮中发射	所有礼炮弹	
			彩色礼花弹: ≥ 180 毫米	1.1G
			彩色礼花弹: 闪光成分 $>25\%$, 为松散粉末 和/或响声效果	1.1G
			彩色礼花弹: > 50 毫米, 且 < 180 毫米	1.2G
			彩色礼花弹: ≤ 50 毫米, 或烟火物质 < 60 克, 闪光成分 $\leq 25\%$, 为松散粉末和/或响 声效果	1.3G

类型	包括：/别名：	定义	规格	分类
	弹中弹（球形） （弹中弹的百分比是指烟花制品的总质量）	这种装置无发射药，有延迟引信和爆炸药，内装礼炮弹和惰性物质，设计用于从迫击炮发射	> 120 毫米	1.1G
		这种装置无发射药，有延迟引信和爆炸药，内装礼炮弹，每个礼炮弹的闪光成分 ≤ 25 克，闪光成分 $\leq 33\%$ ，惰性物质 $\geq 60\%$ ，设计用于从迫击炮发射	≤ 120 毫米	1.3G
		这种装置无发射药，有延迟引信和爆炸药，内装彩色礼花弹和/或烟花装置，设计用于从迫击炮发射	> 300 毫米。	1.1G
		这种装置无发射药，有延迟引信和爆炸药，内装彩色礼花弹 ≤ 70 毫米和/或烟花装置，闪光成分 $\leq 25\%$ ，烟火物质 $\leq 60\%$ ，设计用于从迫击炮发射	> 200 毫米和 ≤ 300 毫米	1.3G
		这种装置有发射药，有延迟引火线和爆炸药，内装彩弹 ≤ 70 毫米和/或烟花元件，有 $\leq 25\%$ 闪光成分和 $\leq 60\%$ 火药成分，设计用于从迫击炮发射	≤ 200 毫米	1.3G

类型	包括: /别名:	定义	规格	分类
排炮 (组合炮)	弹幕、连珠炮、蛋糕、压轴盒、花坛、混合、多发管、礼花蛋糕、排炮、闪光排炮	组合件包括多个元件, 每个元件包含相同类型或多个类型的烟花元件, 这些类型都是本表所列的烟花类型, 具有一个或两个燃火点。	最危险的烟花类型决定其分类	
罗马蜡烛	展览蜡烛、蜡烛、组合吐珠筒	烟花筒内装有一系列烟花元件, 由交替的烟火物质、发射药和传爆管组成	内径≥ 50 毫米, 内含闪光成分, 或< 50 毫米且闪光成分>25%	1.1G
			内径≥ 50 毫米, 无闪光成分	1.2G
			内径< 50 毫米, 闪光成分≤ 25%	1.3G
			内径≤ 30 毫米, 每个烟花元件 ≤ 25 克, 闪光成分≤ 5%	1.4G
彩珠筒	单发罗马蜡烛、小型预装迫击炮	烟花筒内装有由烟火物质、发射药组成的烟火装置, 带或不带传爆管	内径≤ 30 毫米, 烟花元件> 25 克, 或闪光成分> 5%且≤ 25%	1.3G
			内径≤ 30 毫米, 烟花元件≤ 25 克, 且闪光成分≤ 5%	1.4G
火箭	雪崩火箭、信号火箭, 哨声火箭、瓶装火箭、高空火箭、导弹型火箭、台式火箭	烟花筒内装有烟火物质和/或烟花元件, 配备棍棒或其他飞行稳定装置, 设计用于在空中发射	仅闪光成分效果	1.1G
			闪光成分>烟火物质的 25%	1.1G
			> 20 克烟火物质和闪光成分 ≤ 25 %	1.3G
			≤ 20 克烟火物质、黑火药炸药和每个响声礼炮的闪光成≤ 0.13 克, 总量 ≤ 1 克	1.4G
地雷			> 25%闪光成分, 松散粉末和/或响声效果	1.1G

类型	包括：/别名：	定义	规格	分类
	锅底地雷、地面地雷、袋式装地雷、筒式地雷	烟花筒内装发射药和烟花元件，用于放在地面或固定在地面。主要效果是一次性发射所有烟花元件，在空中产生满天五光十色、震耳欲聋的视觉和/或听觉效果，或：布袋或纸袋或布筒或纸筒，内装发射药和烟花元件，设计用于放置在白炮中并用作地雷	≥ 180 毫米且闪光成分≤ 25%，为松散粉末和/或响声效果	1.1G
			< 180 毫米且闪光成分≤ 25%，为松散粉末和/或响声效果	1.3G
			≤150 克烟火物质，含有≤ 5%的闪光成分，为松散粉末和/或响声效果。每个烟花元件≤ 25 克，每个响声效果< 2 克；每个哨声（如有）≤ 3 克	1.4G
喷花类	火山型、喷泉型、喷枪型、孟加拉火焰、闪光火花、圆柱形喷花、锥形喷花、照明火炬	非金属外壳，内装压制或固化的可产生火花和火焰的烟火物质。 注： 用于产生垂直火花瀑布或帘状火花的喷花被视为瀑布烟花（见下一行）	≥ 1 千克烟火物质	1.3G
			< 1 千克烟火物质	1.4G
瀑布类	瀑布烟花、雨帘烟花	用于产生垂直火花串或火花帘的烟火喷泉	含有闪光成分，无论系列 6 试验的结果如何（见第 2.1.3.5.1.1 条）	1.1G
			不含闪光成分	1.3G
烟花棒	手持烟花棒、非手持烟花棒、金属线烟花棒	硬质金属丝，部分（沿一端）涂有慢燃烟火物质，带或不带点火头	高氯酸盐类烟花棒：每件烟花棒> 5 克或每包> 10 个烟花棒	1.3G
			高氯酸盐类烟花棒：每件 ≤ 5 克或每包 ≤ 10 件 硝酸盐类烟花棒：每件≤ 30 克	1.4G

类型	包括：/别名：	定义	规格	分类
孟加拉棒	蘸棒	非金属棒，部分（沿一端）涂有慢燃烟火物质， 设计用于手持	高氯酸盐类烟花棒：每件> 5 克或每包> 10 件	1.3 G
			高氯酸盐类烟花棒：每件 ≤ 5 克或每包 ≤ 10 件；硝酸盐类烟花棒：每件 ≤ 30 克	1.4G
低爆烟花与新奇小玩意	桌炮、甩炮、裂珠、烟弹、雾弹、蛇形烟花、萤火虫、蛇形物、拉炮、派对爆竹	这种装置用于产生非常有限的视觉和/或听觉效果，内装少量烟火和/或爆炸物质	甩炮和响鞭可能含有最多 1.6 毫克的雷酸银；响鞭和派对响炮可能含有最多 16 毫克的氯酸钾/红磷混合物；其他物品可含有最多 5 克烟火物质，但无闪光成分	1.4G
旋转类	空中旋转类、直升机、追弹、地面旋转类	含有产生气体或火花的烟火物质的非金属筒，带或不带产生噪声的物质，带或不带尾翼	每个物件的烟火物质> 20 克，含有≤ 3% 响声效果的闪光成分，或哨声成分≤ 5 克	1.3G
			每个物件的烟火物质≤ 20 克，含有≤ 3%响声效果的闪光成分，或哨声成分≤ 5 克	1.4G
转轮	凯瑟琳转轮、撒克逊轮	这种组合件包含内装烟火物质的驱动装置，并配有将其连接到转动轴的装置，以便可以旋转	烟火物质总量≥ 1 千克，无响声效果，每个哨声（如有）≤ 25 克，每个转轮的哨声成分 ≤ 50 克	1.3G
			烟火物质总量< 1 千克，无响声效果，每个哨声（如有）≤ 5 克，每个转轮的哨声成分 ≤ 10 克	1.4G

类型	包括：/别名：	定义	规格	分类
空中转轮	飞行撒克逊，UFOs、上升皇冠	筒内装发射药和产生火花、火焰和/或噪声的烟火物质，筒固定在支撑环上	烟火物质总量> 200 克或每个驱动装置的烟火物质> 60 克，≤ 3%响声效果的闪光成分，每个哨声（如有）≤ 25 克，每个转轮的哨声成分 ≤ 50 克	1.3G
			烟火物质总量≤ 200 克或每个驱动装置的烟火物质≤ 60 克，≤ 3%响声效果的闪光成分，每个哨声（如有）≤ 5 克，每个转轮的哨声成分 ≤ 10 克	1.4G
精选盒	展示精选盒、展示精选包、花园精选盒、室内精选盒、组合类烟花	一种以上类型的烟花组合，每种类型对应本表所列的一种烟花类型	组合中最危险的烟花类型决定其分类	
爆竹	庆典爆竹、庆典卷盘、串爆竹	由烟火引信连起来的纸筒或纸板筒组件，每个纸筒用于产生响声效果	每个纸筒 ≤ 140 毫克闪光成分或 ≤ 1 克黑火药	1.4G
雷鸣爆竹	礼炮、闪光炮、女士鞭	非金属筒内装拟产生响声效果的响声成分	每个物件的闪光成分> 2 克	1.1G
			每个物件的闪光成分≤ 2 克且每个内容器 ≤ 10 克	1.3G
			每个物件的闪光成分≤ 1 克且每个内容器 ≤ 10 克或每个物件的黑火药 ≤ 10 克	1.4G

2.1.3.6 分类单证

2.1.3.6.1 主管当局将物品或物质划分到第 1 类时, 须书面向申请人确认该分类。

2.1.3.6.2 主管当局的分类单证可以是任何格式, 可包含多页, 但页码须连续。单证应有唯一的编号。

2.1.3.6.3 提供的信息须易于识别、清晰易读且经久耐用。

2.1.3.6.4 分类单证中可能提供的信息示例如下:

- .1 主管当局的名称和赋予其权力的国家法律规定;
- .2 分类单证适用的模式或国家法规;
- .3 确认分类是根据《联合国关于危险货物运输的建议书》或相关示范性规定批准、制定或同意;
- .4 被指定分类的法人的名称和地址, 以及根据国家立法唯一确定公司或其他法人团体的任何公司注册信息;
- .5 爆炸物投放市场或以其他方式提供运输时所用的名称;
- .6 爆炸物的正确运输名称、联合国编号、危险类别、危险小类和相应的配装类;
- .7 适当时, 包件或物品的最大净爆炸物质量;
- .8 主管当局授权具有签发分类单证权力的人的姓名、签名、印章、图章或其他身份证明清晰可见;
- .9 如果运输安全或危险性分类取决于包装、包装标志或允许的说明, 则:
 - 内包装
 - 中间包装
 - 外包装
- .10 分类单证说明爆炸物投放市场或以其他方式供运输所依据的部件编号、库存编号或其他识别编号;
- .11 制造爆炸物的法人的姓名和地址, 以及根据国家立法唯一确定公司或其他法人团体的任何公司注册信息;

第 2 部分—分类

- .12 关于适用包装导则和特殊包装规定的任何附加信息（如适用）；
- .13 确定分类的依据，即是否基于试验结果、对烟花的默认分类、与已分类爆炸物的类比、根据《危险货物一览表》的定义等；
- .14 主管当局确定的与爆炸物安全运输、危险性通报和国际运输有关的任何特殊条件或限制；和
- .15 主管当局认为合适的分类单证失效的日期。

第 2.2 章

第 2 类—气体

2

2.2.0 绪注

“Toxic”和“poisonous”同义，词义为“有毒”。

2.2.1 定义和一般规定

2.2.1.1 气体是指：

- .1 在 50 °C 时蒸气压力大于 300 kPa；或
- .2 在 20 °C 时（标准大气压力 101.3 kPa）完全呈气态的物质。

2.2.1.2 气体的运输条件根据其物理状态描述如下：

- .1 **压缩气体：**加压包装运输时在 -50 °C 时完全呈气态的气体；此类气体包括临界温度低于或等于 -50 °C 的所有气体；
- .2 **液化气体：**在 -50 °C 以上的温度下，加压包装运输时部分呈液态的气体。有以下区别：

高压液化气体：临界温度在 -50 °C 至 65 °C 之间的气体，和

低压液化气体：临界温度高于 65 °C 的气体；
- .3 **冷冻液化气体：**包装运输时因温度低而部分液化的气体；
- .4 **溶解气体：**加压包装运输时溶解在液相溶剂中的气体；
- .5 **吸附气体：**包装运输时吸附在固体多孔材料上的气体，导致容器内部压力在 20 °C 时小于 101.3 kPa，在 50 °C 时小于 300 kPa。

2.2.1.3 本类别包括压缩气体、液化气体、溶解气体、冷冻液化气体、吸附气体、一种或多种气体与一种或多种其他类别的物质蒸气的混合物、充注气体的物品、气溶胶和加压化学品。

2.2.1.4 气体通常在压力下运输，从压缩气体的高压到冷冻气体的低压。

第 2 部分—分类

2.2.1.5 根据其化学性质和生理效应（可能千差万别）气体可以是易燃；非易燃；无毒；有毒；助燃；腐蚀；或可能同时具有上述两种或多种特性。

2.2.1.5.1 有些气体在化学和生理上是惰性的。此类气体以及其他通常被认为无毒的气体在高浓度时会令人窒息。

2.2.1.5.2 本类中许多气体具有麻醉作用，可能在浓度较低时发生，也可能遇火时释放剧毒气体。

2.2.1.5.3 所有比空气重的气体，如在货舱底部积聚，均有潜在危险。

2.2.2 类别细分

根据气体在运输过程中的主要危险性，将第 2 类进一步细分为：

注：对于 UN 1950 气溶胶，另见特殊规定 63 中的标准。对于 UN 3500 至 3505 的加压化学品，另见特殊规定 362。对于 UN 2037 含气体的小型容器（气筒），另见特殊规定 303。

2.2.2.1 第 2.1 类易燃气体

在 20°C 和标准压力 101.3kPa 下：

- .1 与空气的混合体积比为 13% 或更低时可燃；或
- .2 与空气的可燃范围至少为 12 个百分点，与可燃下限无关。

易燃性须根据国际标准化组织通过的方法（见 ISO 10156: 2017）通过试验或计算确定。如果数据不足以使用这些方法，则可使用国家主管当局认可的类似方法进行测试。

2.2.2.2 第 2.2 类 非易燃、无毒气体

以下气体：

- .1 窒息性气体—稀释或取代大气中正常存在的氧气的气体；或
- .2 氧化性气体—通常通过提供氧气，比空气更能引起或促成其他物质燃烧的气体；或
- .3 不属于其他类别。

注：在第 2.2.2.2 条中，“比空气更能引起或促成其他物质燃烧的气体”系指氧化能

力大于 23.5%的纯气体或气体混合物, 以 ISO 10156:2017 种规定的方法测定。

2.2.2.3 第 2.3 类 有毒气体

以下气体:

- .1 已知对人体具有毒性或腐蚀性, 会对健康造成危害; 或
- .2 推定对人体具有毒性或腐蚀性, 因为其 LC_{50} 值 (定义见第 2.6.2.1 条) 等于或小于 5000mL/m^3 (ppm)。

注: 因具有腐蚀性而符合上述标准的气体应归类为具有腐蚀性副危险性的有毒气体。

2.2.2.4 气体和气体混合物的危险性超过一种类别以上时, 优先级别排序如下:

- .1 第 2.3 类优先于所有其他类别;
- .2 第 2.1 类优先于第 2.2 类。

2.2.2.5 如果第 2.2 类气体在 20 °C 时以低于 200kPa 的压力运输, 并且不是液化气体或冷冻液化气体, 则不受本《规则》规定的约束。

2.2.2.6 第 2.2 类气体在下列情况下不受本《规则》规定的约束:

- .1 食品 (UN 1950 除外), 包括碳酸饮料;
- .2 用于运动的球类;
- .3 轮胎 (空运除外)。

注: 此项豁免不适用于灯具。有关灯具, 请参阅第 1.1.1.9 条。

2.2.3 气体混合物

对于气体混合物 (包括其他类别物质的蒸气) 的分类, 须使用下列原则:

- .1 可燃性须根据国际标准化组织通过的方法 (见 ISO 10156:2017) 通过试验或计算确定。如果数据不足以使用这些方法, 则可使用国家主管当局认可的类似方法进行测试。
- .2 毒性水平可以通过测量 LC_{50} 值 (定义见第 2.6.2.1 条) 的试验确定, 或通过以下公式的计算方法确定:

$$LC_{50} \text{ 有毒 (混合物)} = \frac{1}{\sum_{i=1}^n \frac{f_i}{T_i}}$$

式中: f_i = 混合物物质第 i 种成分的摩尔分数;

T_i = 混合物的第 i 种成分的毒性指数 (适当时, $T_i=LC_{50}$ 的值)

当 LC_{50} 值未知时, 毒性指数可通过使用类似物理和化学效应物质的最大 LC_{50} 值来确定, 或通过测试来确定, 如果这是唯一可行的办法。

- .3 根据人类经验, 已知气体混合物对皮肤、眼睛或粘膜具有破坏性, 或混合物中腐蚀性成分的 LC_{50} 值等于或小于 5000mL/m^3 (ppm), 则该气体混合物具有腐蚀性副危险, 其 LC_{50} 值的计算为:

$$LC_{50} \text{ 腐蚀性 (混合物)} = \frac{1}{\sum_{i=1}^n \frac{f_{ci}}{T_{ci}}}$$

式中: f_{ci} = 混合物的第 i 种腐蚀性成分的摩尔分数;

T_{ci} = 混合物的第 i 种腐蚀性成分的毒性指数 (适当时, $T_{ci}=LC_{50}$ 的值)。

- .4 氧化能力可以通过试验或国际标准化组织通过的计算方法确定 (见第 2.2.2.2 条中注释)。

2.2.4 禁止运输的气体

除非已采取必要的预防措施防止在正常运输条件下可能发生危险分解或聚合, 或除非根据第 4.1.4.1 章包装导则 P200 (5) 中的特殊包装规定 (r) 进行运输, 否则不得接受运输第 2 类化学性质不稳定气体。关于防止聚合采取的必要预防措施, 请参见第 3.3 章第 386 条特殊规定。为此, 须特别注意确保容器和罐柜不含任何可能加速这些反应的物质。

第 2.3 章

第 3 类—易燃液体

2

2.3.0 绪注

易燃液体的闪点可能会因杂质的存在而改变。第 3.2 章《危险货物一览表》第 3 类所列物质一般须视为化学纯物质。由于商业产品可能含有添加物质或杂质，闪点可能会有所不同，这可能会影响产品的分类和包装类的确定。如果对物质的分类或包装类别有疑问，应通过试验确定该物质的闪点。

2.3.1 定义和一般规定

2.3.1.1 第 3 类包括下列物质：

- .1 易燃液体（见第 2.3.1.2 和 2.3.1.3 条）；
- .2 液体退敏爆炸物（见第 2.3.1.4 条）。

2.3.1.2 易燃液体是指在闭杯试验温度达到或低于 60 °C（相当于开杯试验温度 65.6 °C）（通常称为“闪点”）时散发易燃蒸气的液体、液体混合物或含有溶解或悬浮固体的液体（如油漆、清漆、真漆等，但不包括因具有其他危险特性而被列入其他类别的物质）。

这也包括：

- .1 提供运输时温度等于或高于闪点的液体；和
- .2 以液态在高温下运输或提供运输的物质，在温度等于或低于最高运输温度时释放出易燃蒸气。

2.3.1.3 但是，本《规则》的规定不必适用于闪点超过 35°C 且不能持续燃烧的液体。就本《规则》而言，如果符合下列条件，则液体被视为不能持续燃烧：

- .1 已通过适当的可燃性试验（见《试验和标准手册》第 III 部分第 32.5.2 条规定的持续燃烧性试验）；或
- .2 根据 ISO 2592: 1973 标准，测定其燃点大于 100 °C；或
- .3 为水溶性溶液，含水量按质量计超过 90%。

第 2 部分-分类

2.3.1.4 液态退敏爆炸物是指溶解或悬浮于水或其他液态物质中，形成均匀液体混合物以抑制其爆炸性的爆炸性物质。《危险货物一览表》中液态退敏爆炸物的条目为 UN 1204、UN 2059、UN 3064、UN 3343、UN 3357、UN 3379 和 UN 3555。

2.3.2 包装类的确定

2.3.2.1 第 2.3.2.6 条中的标准用于确定因易燃而具有危险性的液体的危险类别。

2.3.2.1.1 对于唯一危险性为易燃性的液体，该物质的包装类时第 2.3.2.6 条所示的危险类别。

2.3.2.1.2 对于具有附加危险性的液体，须考虑根据第 2.3.2.6 条确定的危险类别和基于附加危险性严重程度的危险类别，并根据第 2.0 章的规定确定分类和包装类。

2.3.2.2 闪点低于 23°C 的粘稠易燃液体，如油漆、瓷漆、真漆、清漆、粘合剂和抛光剂，可按照《试验和标准手册》第 III 部分第 32.3 节规定的程序归入包装类 III，但前提是：

.1 粘度*和闪点符合下表规定；

运动粘度（外推） V（接近零剪切速率）mm²/s at 23°C	流动时间 t （以秒计）	喷嘴直径（mm）	闭杯闪点 （°C）
20<v≤80	20<t≤60	4	17 以上
80<v≤135	60<t≤100	4	10 以上
135<v≤220	20<t≤32	6	5 以上
220<v≤300	32<t≤44	6	-1 以上
300<v≤700	44<t≤100	6	-5 以上
700<v	100<t	6	不限

.2 在溶剂分离试验中，透明溶剂层分离量不足 3%；

.3 混合物或任何分离的溶剂不符合第 6.1 类或第 8 类的标准；

.4 物质包装在容量不超过 450 升的容器中。

2.3.2.3 [保留]

* 粘度测定：如果所涉物质为非牛顿流体，或不适合用流杯法测定粘度，则应使用可变剪切速率粘度计测定该物质在 23°C 下在多个剪切速率下的动态粘度系数。将所得数值与剪切速率作出关系曲线图，然后外推至零剪切速率。由此得出的动态粘度除以密度，即为近零剪切速率下的表观运动粘度。

2.3.2.4 由于在高温下运输或提供运输而被归类为易燃液体的物质，列入包装类 III。

2.3.2.5 粘稠液体：

- 闪点等于或高于 23°C，小于或等于 60°C；
- 无毒或无腐蚀性；
- 不具有环境危害性，或者在单个包装或组合包装中运输时具有环境危害性，且单个或内包装净容量不超过 5 升，但包装须符合第 4.1.1.1、4.1.1.2 条和第 4.1.1.4 至 4.1.1.8 条的一般规定；
- 含有不超过 20%的硝化纤维，但硝化纤维含氮量按干重计算不超过 12.6%；和
- 装在容量不超过 450 升的容器中，

如果符合以下条件，则不受第 4.1、5.2 和 6.1 章关于标记、标签和试验规定的约束：

- .1 在溶剂分离试验中（见《试验和标准手册》第 III 部分第 32.5.1 条），溶剂分离层的高度小于总高度的 3%；和
- .2 在粘度试验中（见《试验和标准手册》第 III 部分第 32.4.3 条），喷嘴直径为 6mm 的物质流动时间等于或大于：
 - .1 60 秒；或
 - .2 40 秒，如果粘性液体中含有不超过 60%的第 3 类物质。

运输单证中须包括以下声明：“按照《国际危规》第 2.3.2.5 条规定运输”（见第 5.4.1.5.10 条）。

2.3.2.6 根据易燃性进行危险分类

易燃液体根据其闪点、沸点和粘度进行分类包装。下表显示了其中两个特性之间的关系。

包装类	闭杯闪点°C	初沸点 °C
I	-	≤35
II	<23	>35
III	≥23 至≤60	>35

2.3.3 闪点的确定

注：本节规定并非强制性的。

2.3.3.1 易燃液体的闪点是指液体蒸气与空气形成可燃混合物时的最低温度。它可以衡量液体从包装中逸出时形成爆炸性或可燃性混合物的风险。只要温度低于闪点，易燃液体就不会被点燃。

注：不要将闪点与燃点混淆，后者是爆炸性蒸气和空气混合物必须加热到该温度才能引起实际爆炸。闪点与燃点之间没有关系。

2.3.3.2 闪点并不是特定液体的精确物理常数。它在一定程度上取决于所用测试仪器的构造和测试程序。因此，在提供闪点数据时，应注明测试仪器的名称。

2.3.3.3 目前使用的标准仪器有几种。它们的工作原理都是一样的：在远低于预期闪点的温度下，将一定量的液体注入容器，然后缓慢加热；每隔一段时间，用一小火苗划过液面。闪点就是观察到“闪光”的最低温度。

2.3.3.4 测试方法可分为两类，具体取决于在仪器中使用敞口容器（开杯法）还是只打开以让火焰通过的封闭容器（闭杯法）。通常，开杯试验测得的闪点要比闭杯试验测得的高几度。

2.3.3.5 一般来说，闭杯仪器的重复性比开杯式的好。

2.3.3.5.1 因此，建议用闭杯（c.c）方法测定闪点，特别是在 23 °C左右的范围内。

2.3.3.5.2 本《规则》中的闪点数据一般基于闭杯法。在习惯用开杯法测定闪点的国家，该方法测定的温度需要降低，以便与本《规则》中的温度相一致。

2.3.3.6 闪点的确定

可采用以下方法测定易燃液体的闪点：

国际标准：

- ISO 1516
- ISO 1523
- ISO 2719
- ISO 13736
- ISO 3679
- ISO 3680

国家标准:

美国国际材料试验学会, 100 Barr Harbor Drive, PO Box C700, West Conshohocken, Pennsylvania, USA 19428-2959:

ASTM D3828-07a, 小型闭杯测试仪闪点标准测试方法

ASTM D56-05, 用 Tag 闭杯测试仪测定闪点的标准测试方法

ASTM D3278-96 (2004) e, 小型闭杯装置测定液体闪点的标准测试方法

ASTM D0093-08, 用 Pensky-Martens 闭杯侧试仪测定闪点的标准测试方法

法国标准化协会, AFNOR, 11, rue de Pressensé, 93571 La Plaine Saint-Denis Cedex:

法国标准 NFM07-019

法国标准 NFM07-011/NFT30-050/NFT66-009

法国标准 NFM07-036

德国规范研究所, Burggrafenstr.6, D-10787Berlin:

标准 DIN51755 (闪点低于 65°C)

国家标准化部长理事会委员会, 113813, GSP, Moscow, M-49LeninskyProspect, 9:

GOST12.1.044-84

2.3.4 初沸点的确定

可采用以下方法测定易燃液体的初沸点:

国际标准:

ISO 3924

ISO 4626

ISO 3405

国家标准:

美国国际材料试验学会, 100 Barr Harbor Drive, PO Box C700, West Conshohocken, Pennsylvania, USA 19428-2959:

ASTM D86-07a, 石油产品常压蒸馏标准测试法

ASTM D1078-05, 挥发性有机液体馏程范围标准测试法

其他可接受的方法：

《委员会条例（EC）》第 440/2008 号附件 A 部分所述的方法 A.2*。

2.3.5 禁止运输的物质

除非采取必要的预防措施防止在正常运输条件下的危险性分解或聚合，化学性质不稳定的第 3 类物质禁止运输。对于阻止聚合采取的必要预防措施，参见第 3.3 章第 386 条特殊规定。为此，须特别注意确保容器和罐柜不含任何可能加速这些反应的物质。

*2008 年 5 月 30 日《委员会条例（EC）》第 440/2008 号，根据欧洲议会和理事会关于《化学品注册、评估、授权和限制（REACH）的条例（EC）》第 1907/2006 号，规定了测试方法（《欧盟官方公报》，2008 年 5 月 31 日第 L 142 号，第 1-739 页和 2008 年 6 月 3 日第 L 143 号，第 55 页）。

第 2.4 章

第 4 类—易燃固体；易自燃物质；遇水放出易燃气体的物质

2.4.0 绪注

由于金属有机物质可根据其特性归入具有副危险性的第 4.2 类或第 4.3 类物质，因此第 2.4.5 节中列出了这类物质的具体分类流程图。

2.4.1 定义和一般规定

2.4.1.1 本《规则》中，第 4 类涉及除爆炸物以外的物质，这些物质在运输条件下易于燃烧或可能引起或助长火灾。第 4 类物质细分如下：

第 4.1 类—易燃固体

在运输条件下易燃或可能因摩擦而引起或助长火灾的固体；易发生强烈放热反应的自反应物质（固体和液体）和聚合性物质；如果没有充分稀释，可能会爆炸的固体退敏爆炸物；

第 4.2 类—易自燃物质

在正常运输条件下容易自燃或与空气接触升温并着火的物质（固体和液体）；

第 4.3 类—遇水释放易燃气体的物质

与水反应后容易自燃或释放危险量的易燃气体的物质（固体和液体）。

2.4.1.2 本章提及的试验方法和标准，以及有关试验适用范围的建议，见《试验和标准手册》，用于下列第 4 类物质的分类：

- .1 易燃固体（第 4.1 类）；
- .2 自反应物质（第 4.1 类）；
- .3 聚合物质（第 4.1 类）
- .4 引火性固体（第 4.2 类）；
- .5 引火性液体（第 4.2 类）；

第 2 部分—分类

- .6 自热物质（第 4.2 类）；和
- .7 遇水放出易燃气体的物质（第 4.3 类）。

自反应物质和聚合物质的试验方法和标准见《试验和标准手册》第 II 部分，第 4 类其他物质的试验方法和标准见《试验和标准手册》第 III 部分第 33 节。

2.4.2 第 4.1 类—易燃固体、自反应物质、固体退敏爆炸物和聚合物物质

2.4.2.1 概述

第 4.1 类包括以下类型物质：

- .1 易燃固体（见第 2.4.2.2 条）；
- .2 自反应物质（见第 2.4.2.3 条）；
- .3 固体退敏爆炸物（见第 2.4.2.4 条）；和
- .4 聚合物物质（见第 2.4.2.5 条）

某些物质（如赛璐珞）在受热或遇火可能会释放有毒易燃气体。

2.4.2.2 第 4.1 类易燃固体

2.4.2.2.1 定义和特性

2.4.2.2.1.1 就本《规则》而言，易燃固体指易于燃烧的固体和可能因摩擦而起火的固体。

2.4.2.2.1.2 易燃固体指纤维、粉末、颗粒或糊状物质，如果该物质与火柴等点火源短暂接触即可轻易点燃且火焰迅速蔓延，则很危险。其危险性不仅可能来自或则，还可能来自有毒燃烧产物。金属粉末尤其危险，一旦着火难以扑灭，因为二氧化碳或水等普通灭火剂只会增加其危险性。

2.4.2.2.1.3 金属粉末指金属或金属合金粉末。

2.4.2.2.2 易燃固体的分类

2.4.2.2.2.1 粉末、颗粒或糊状物质，如果按照《试验和标准手册》第 III 部分第 33.2 节所述试验方法进行一次或多次试验的燃烧时间低于 45 秒或燃烧速率超过 2.2mm/s，则须归类为第 4.1 类易燃固体。金属粉末若能点燃且反应在 10 分钟或更短时间内蔓延至整个样品长度，则须归入第 4.1 类。

2.4.2.2.2.2 在确定明确的标准之前，经摩擦可能起火的物质须按现有条目（如火柴）类推，归入第 4.1 类。

2.4.2.2.3 包装类的确定

2.4.2.2.3.1 包装类别是根据第 2.4.2.2.2.1 条中所述的试验方法确定。对于易燃固体（除金属粉末除外），如果其燃烧时间少于 45 秒且火焰通过润湿区，则须将其划定为包装类 II。对于金属粉末，如果反应区在 5 分钟或更短时间内覆盖整个样品长度，则须将其划定为包装类 II。

2.4.2.2.3.2 根据第 2.4.2.2.2.1 条中所述试验方法确定包装类别。对于易燃固体（金属粉末除外），如果其燃烧时间少于 45 秒且润湿区阻止火焰蔓延至少 4 分钟，则须将其划定为包装类 III。对于金属粉末，如果反应区在 5 分钟以上但不超过 10 分钟内蔓延至整个样品长度，则须将其划定为包装类 III。

2.4.2.2.3.3 对于经摩擦可能起火的固体，其包装类别须比照现有条目或根据任何适当的特殊规定确定。

2.4.2.2.4 易自燃金属粉末，如果用足够的水润湿以抑制其自燃特性，则可归类为第 4.1 类。

2.4.2.3 第 4.1 类自反应物质

2.4.2.3.1 定义和性质

2.4.2.3.1.1 就本《规则》而言：

自反应物质系热不稳定物质，即使没有氧气（空气）参与也会发生强烈的放热分解。如果物质符合以下情况，则不视为第 4.1 类自反应物质：

- .1 根据第 1 类的标准，属于爆炸物；
- .2 根据第 5.1 类的分类程序，它们属于氧化性物质（见第 2.5.2 节），但氧化性物质的混合物如含有 5.0%或以上的可燃有机物质，则须按注 3 中定义的分类程序进行分类。
- .3 根据第 5.2 类的标准，它们属于有机过氧化物；
- .4 其分解热低于 300J/g；或
- .5 对于 50kg 的包件，其自加速分解温度（SADT）（见第 2.4.2.3.4 条）高于 75 °C。

注 1： 分解热可用任何国际公认的方法测定，如差示扫描量热法和绝热量热法。

注 2： 任何显示自反应物质特性的物质均须归类为自反应物质，即使该物质根据第 2.4.3.2 条归入第 4.2 类的测试结果呈阳性。

第 2 部分-分类

注 3: 符合第 5.1 类标准的氧化性物质混合物, 如果含有 5% 或更多的可燃有机物质, 但不符合上述 1、3、4 或 5 中所述的标准, 则须按自反应物质分类程序进行分类。

具有 B 至 F 类自反应物质特性的混合物须归类为第 4.1 类自反应物质。

根据第 2.4.2.3.3.2.7 条的原则, 具有 G 类自反应物质特性的混合物须考虑归类为第 5.1 类 (见第 2.5.2 节)。

2.4.2.3.1.2 自反应物质的分解可能由热、与催化杂质 (如酸、重金属化合物、碱) 接触、摩擦或撞击引起。分解速度随温度升高而加快, 且因物质而异。分解, 尤其是在没有点火的情况下, 可能导致有毒气体或蒸气的释放。对于某些自反应物质, 须控制温度。一些自反应物质可能会爆炸性分解, 特别是在密闭环境中。可通过添加稀释剂或使用适当的包装来改变这一特性。某些自反应物质燃烧猛烈。自反应物质包括以下类型的一些化合物:

- .1 脂肪族偶氮化合物 ($-\text{C}=\text{N}=\text{N}-\text{C}-$);
- .2 有机叠氮化合物 ($-\text{C}-\text{N}_3$);
- .3 重氮盐 ($-\text{CN}_2^+\text{Z}^-$);
- .4 N-亚硝基化合物 ($-\text{N}=\text{N}=\text{O}$); 和
- .5 芳族硫代酰肼 ($-\text{SO}_2-\text{NH}-\text{NH}_2$)。

此清单并非详尽无遗, 含有其他反应基团的物质和某些物质的混合物可能具有类似的特性。

2.4.2.3.2 自反应物质的分类

2.4.2.3.2.1 自反应物质按其危险程度分为七种类型。自反应物质的类型从 A 类到 G 类不等, A 类可能不允许在检测包装中运输, 而 G 类则不受第 4.1 类自反应物质规定的约束。B 类至 F 类的分类与一个包装中允许的最大重量直接相关。

2.4.2.3.2.2 允许包装运输的自反应物质见第 2.4.2.3.2.3 条, 允许 IBCs 运输的自反应物质见包装导则 IBC520, 允许可移动罐柜运输的自反应物质见可移动罐柜导则 T23。对于所列的每种允许运输的物质, 均在《危险货物一览表》中指定了相应的通用条目 (UN 3221-UN 3240), 并给出了提供相关运输信息的适当副危险和备注。通用条目规定:

- .1 自反应物质类型 (B 至 F);
- .2 物理状态 (液体或固体); 和

3 必要时的温度控制（第 2.4.2.3.4 条）。

2.4.2.3.2.3 目前已确定的包装自反应物质清单

在“包装方法”一栏中，编码“OP1”至“OP8”指包装规则 P520 中的包装方法。拟运输的自反应物质须符合所列分类以及控制温度和应急温度（根据 SADT 得出）的要求。对于允许以 IBCs 运输的物质，见包装导则 IBC520；对于允许以罐柜运输的物质，见可移动罐柜导则 T23。本小节未列出但在第 4.1.4.2 条包装规则 IBC520 和第 4.2.5.2.6 条的可移动罐柜规则 T23 中列出的配制品，也可按照第 4.1.4.1 条的包装规则 P520 规定的包装方法 OP8 包装运输，并酌情采用相同的控制温度和应急温度。

注：本表中的分类以技术纯物质为基础（规定浓度低于 100%的物质除外）。对于其他浓度的物质，可按照第 2.4.2.3.3 和 2.4.2.3.4 条中的程序进行不同的分类。

UN 通用 条目	自反应物质	浓度 (%)	包装 方法	控制 温度 (°C)	应急 温度 (°C)	备注
3222	2-重氮-1-萘酚-4-磺酰氯	100	OP5			(2)
	2-重氮-1-萘酚-5-磺酰氯	100	OP5			(2)
3223	自反应液体，样品		OP2			(8)
3224	C 型偶氮二甲酰胺配制品	<100	OP6			(3)
	2,2-偶氮二异丁腈，水基糊状	≤50	OP6			
	N,N'-二亚硝基-N,N'-二甲基对苯二甲酰胺，糊状	72	OP6			
	N,N'-二亚硝基五亚甲基四胺	82	OP6			(7)
	自反应固体，样品		OP2			(8)
3226	D 型偶氮二甲酰胺配制品	<100	OP7			(5)
	1,1'-偶氮二环己基甲腈	100	OP7			
	1,3-二磺酰苯肼，糊状	52	OP7			
	磺酰苯肼	100	OP7			
	4-(苄乙氨基)-3-乙氧基重氮苯氯化锌盐	100	OP7			
	3-氯-4-二乙氨基重氮苯氯化锌盐	100	OP7			
	2-重氮-1-萘酚磺酸酯混合物 D 型	<100	OP7			(9)

第 2 部分-分类

UN 通用 条目	自反应物质	浓度 (%)	包装 方法	控制 温度 (°C)	应急 温度 (°C)	备注
	2,5-二乙氧基-4- (4-吗啉基) 重氮苯硫酸盐	100	OP7			
	二苯氧基-4,4'-二磺酰肼	100	OP7			
	4-二丙氨基重氮苯氯化锌盐	100	OP7			
	4-甲基苯磺酰肼	100	OP7			
	2-重氮-1-萘酚-4-磺酸钠	100	OP7			
	2-重氮-1-萘酚-5-磺酸钠	100	OP7			
3227	磷酸, O-[(氰基苯基亚甲基) 氮基] O, O-二乙基酯	82-91 (Z 异构体)	OP8			(10)
3228	丙酮-连苯三酚共聚物 2-重氮-1-萘酚-5-磺酸盐	100	OP8			
	4-二甲氨基重氮苯三氯酸锌盐 (-1)	100	OP8			
	2,5-二丁氧基-4- (4-吗啉基) 重氮苯四氯锌酸盐 (2:1)	100	OP8			
3230	(7-甲氧基-5-甲基-苯并噻吩-2-基) 硼酸	88-100	OP7			(11)
3232	B 型偶氮二甲酰胺配制品, 控温的	<100	OP5			(1) (2)
3233	自反应液体, 样品, 控温的		OP2			(8)
3234	C 型偶氮二甲酰胺配制品, 控温的	<100	OP6			(4)
	2,2'-偶氮二异丁腈	100	OP6	+40	+45	
	3-甲基-4- (1-吡咯烷基) 重氮苯四氟硼酸盐	95	OP6	+45	+50	
	自反应固体, 样品, 控温的		OP2			(8)
	四氨基硝酸钡 (II)	100	OP6	+30	+35	
3235	2,2'-偶氮二 (2-甲基丙酸乙酯)	100	OP7	+20	+25	
3236	D 型偶氮二甲酰胺配制品, 控温的	<100	OP7			(6)

UN 通用 条目	自反应物质	浓度 (%)	包装 方法	控制 温度 (°C)	应急 温度 (°C)	备注
	2,2'-偶氮二(2,4-二甲基-4-甲氧基戊腈)	100	OP7	-5	+5	
	2,2'-偶氮二(2,4-二甲基戊腈)	100	OP7	+10	+15	
	2,2'-偶氮二(2-甲基丁腈)	100	OP7	+35	+40	
	4-苄氨基-3-乙氧基重氮苯氯化锌盐	100	OP7	+40	+45	
	2,5-二乙氧基-4-吗啉代重氮苯氯化锌盐	67-100	OP7	+35	+40	
	2,5-二乙氧基-4-吗啉代重氮苯氯化锌盐	66	OP7	+40	+45	
	2,5-二乙氧基-4-吗啉代重氮苯四氟硼酸盐	100	OP7	+30	+35	
	2,5-二乙氧基-4-苯磺酰基重氮苯氯化锌盐	67	OP7	+40	+45	
	2,5-二甲氧基-4-(4-甲苯磺酰)重氮苯氯化锌盐	79	OP7	+40	+45	
	4-二甲氨基-6(2-二甲氨基乙氧基)-2-重氮甲苯氯化锌盐	100	OP7	+40	+45	
	2-(N,N-乙氧基羰基苯氨基)-3-甲氧基-4-(N-甲基-N-环己基氨基)重氮苯氯化锌盐	63-92	OP7	+40	+45	
	2-(N,N-乙氧基羰基苯氨基)-3-甲氧基-4-(N-甲基-N-环己基氨基)重氮苯氯化锌盐	62	OP7	+35	+40	
	N-甲酰基-2-(硝亚甲基)-1,3-氢化噻嗪	100	OP7	+45	+50	
	2-(2-羟乙氧基)-1-(1-吡咯烷基)-4-重氮苯氯化锌盐	100	OP7	+45	+50	
	3-(2-羟乙氧基)-4-(1-吡咯烷基)重氮苯氯化锌盐	100	OP7	+40	+45	

UN 通用 条目	自反应物质	浓度 (%)	包装 方法	控制 温度 (°C)	应急 温度 (°C)	备注
	2-（N,N-甲氨基乙羰基）-4- （3,4-二甲苯磺酰）重氮苯硫酸氢 盐	96	OP7	+45	+50	
	4-亚硝基苯酚	100	OP7	+35	+40	
3237	二甘醇（碳酸烯丙酯）+ 过氧重 碳酸二异丙酯	≥88+ ≤12	OP8	-10	0	

- 备注:
- (1) 符合第 2.4.2.3.3.2.2 条标准的偶氮二甲酰胺配方。控制温度和应急温度须按第 7.3.7.2 条中的程序确定。
 - (2) 须贴上“爆炸物”副危险标签（见第 5.2.2.2.2 条图例 1）。
 - (3) 符合第 2.4.2.3.3.2.3 条标准的偶氮二甲酰胺配方。
 - (4) 符合第 2.4.2.3.3.2.3 条标准的偶氮二甲酰胺配方。控制温度和应急温度须按第 7.3.7.2 条中的程序确定。
 - (5) 符合第 2.4.2.3.3.2.4 条标准的偶氮二甲酰胺配方。
 - (6) 符合第 2.4.2.3.3.2.4 条标准的偶氮二甲酰胺配方。控制温度和应急温度须按第 7.3.7.2 条中的程序确定。
 - (7) 使用沸点不低于 150°C 的兼容稀释剂。
 - (8) 见第 2.4.2.3.2.4.2 条
 - (9) 本条目适用于符合第 2.4.2.3.3.2.4 条标准的 2-重氮-1-萘酚-4-磺酸和 2-重氮-1-萘酚-5-磺酸酯的混合物。
 - (10) 本条目适用于（Z）异构体规定浓度限度内的正丁醇技术混合物。
 - (11) 具有规定浓度限值的技术化合物可能含有高达 12%的水和高达 1%的有机杂质。

2.4.2.3.2.4 未列入第 2.4.2.3.2.3 条、包装导则 IBC520 和可移动罐柜导则 T23 的自反应物质的分类或通用条目的分配，须由原产国主管当局根据试验报告作出。第 2.4.2.3.3 条规定了适用于此类物质分类的原则。《试验和标准手册》第 II 部分给出了适用的分类程序、试验方法和标准以及试验报告的示例。批准声明须含分类和相关运输条件。

- .1 在某些自反应物质中可加入锌化合物等活化剂，以改变其反应性能。根据活化剂的类型和浓度，这可能导致热稳定性降低和爆炸性改变。如果其中任一性质发生变化，则须根据本分类程序评估新的配制品。
- .2 未在第 2.4.2.3.2.3 条中列出的自反应物质或自反应物质配制品的样品，如果无法获得完整的测试结果，需要运输进行进一步测试或评估，则可将其

归入 C 类自反应物质的适当条目之一, 但须满足下列条件:

- .1 现有数据表明样品的危险性不高于 B 类自反应物质;
- .2 样品按照包装方法 OP2 包装 (见适用的包装导则), 每个货物运输单元的重量限制为 10kg; 而且
- .3 现有数据表明, 如果有控制温度, 该温度应低至足以防止任何危险分解, 或高至足以防止任何危险相分离。

2.4.2.3.3 自反应物质的分类原则

注: 本节仅涉及对自反应物质分类起决定性作用的特性。《联合国关于危险货物运输的建议》第 2.4 章图 2.4.1 提供了一个流程图, 以图表的形式列出了有关决定性特性问题的分类原则和可能的答案。这些特性须通过试验确定。适当的试验方法和相关的评估标准见《试验和标准手册》第 II 部分。

2.4.2.3.3.1 如果在实验室试验中, 自反应物质配制品易于爆炸、快速爆燃或在密闭条件下遇热时表现出剧烈反应, 则该物质被视为具有爆炸性。

2.4.2.3.3.2 下列原则适用于第 2.4.2.3.2.3 条中未列出的自反应物质的分类:

- .1 根据第 4.1 类自反应物质的规定, 任何在包装运输时可能爆炸或快速爆燃的物质, 均禁止在该包装中运输 (定义为 A 型自反应物质);
- .2 任何具有爆炸性质的物质, 如果在包装运输过程中既不会爆炸也不会快速爆燃, 但容易在包装中发生热爆炸, 则海须贴有“爆炸物”副危险标签 (见第 5.2.2.2.2 条图例 1)。此类物质的包装量最多可达 25kg, 除非最大包装量必须限制在一个较低的量, 以防止包件内发生爆炸或快速爆燃 (定义为 B 型自反应物质);
- .3 任何具有爆炸性的物质, 如果该物质在运输包装中 (最大重量 50kg) 不会爆炸或迅速爆燃, 或不会发生热爆炸 (定义为 C 型自反应物质), 则无需粘贴“爆炸物”副危险标签即可运输。
- .4 任何物质在实验室试验中, 如果:
 - .1 部分爆炸, 在密闭条件下加热时不会迅速爆燃且不显示剧烈效应; 或
 - .2 完全不爆炸, 在密闭条件下加热时慢慢爆燃且不显示剧烈效应; 或

第 2 部分-分类

- 2
- .3 完全不爆炸或爆燃, 且在密闭条件下加热时显示中度效应的物质, 可以装在净重不超过 50kg 的包装件中运输 (定义为 D 型自反应物质);
- .5 任何在实验室试验中既不爆炸也不爆燃, 且密闭条件下加热时效应很低或没有效应的物质, 可以接受以不超过 400kg/450L 的包装形式运输 (定义为 E 型自反应物质)。
- .6 任何物质, 如在实验室中试验中既不在空化状态下爆炸, 也完全不爆燃, 在密闭条件下加热时只表现出低效应或不表现出低效应, 且爆炸力低或无爆炸力, 可考虑用中型散装容器运输 (定义为 F 型自反应物质); (有关附加规定, 请见第 4.1.7.2.2 条);
- .7 任何物质, 如在实验室试验中既不在空化状态下起爆, 也根本不爆燃, 在密闭条件下加热也不表现任何效应, 也无任何爆炸力, 则可免于归入第 4.1 类自反应物质, 条件是其配制品须热稳定 (50kg 包件的自加速分解温度为 60 °C 至 75 °C), 且任何稀释剂须符合第 2.4.2.3.5 条的规定 (定义为 G 型自反应物质)。如果配方不具有热稳定性或使用沸点低于 150 °C 的相容稀释剂进行脱敏, 则须将该配制品定义为 F 型自反应液体/固体。

2.4.2.3.4 温度控制规定

2.4.2.3.4.1 如果自反应物质的自加速分解温度 (SADT) 小于或等于 55 °C, 则在运输过程中需要对自反应物质进行控制温度。对于目前指定的自反应物质, 控制温度和应急温度见第 2.4.2.3.2.3 条所示。确定 SADT 的试验方法见《试验和标准手册》第 II 部分第 28 节。所选试验须在尺寸和材料上均能代表待运输包装的方式进行。温度控制规定见第 7.3.7 节。

2.4.2.3.5 自反应物质的退敏

2.4.2.3.5.1 为确保运输安全, 可用稀释剂对自反应物质进行退敏处理。如使用稀释剂, 则须使用运输时所用浓度和形式的稀释剂对自反应物质进行试验。

2.4.2.3.5.2 不得使用在包装泄漏时可能使自反应物质浓缩至危险程度的稀释剂。

2.4.2.3.5.3 稀释剂须与自反应物质相容。在这方面, 相容的稀释剂是对自反应物质的热稳定性和危险类型没有不利影响的固体或液体。

2.4.2.3.5.4 需要温度控制的液体配制品中的液体稀释剂的沸点至少为 60 °C, 闪点不低于 5 °C。液体的沸点至少比自反应物质的控制温度高 50 °C (见第 7.3.7.2 条)。

2.4.2.4 第 4.1 类固体退敏爆炸物

2.4.2.4.1 定义和特性

2.4.2.4.1.1 固体退敏爆炸物是指用水或酒精湿润或用其他物质稀释以形成均匀固体混合物以抑制其爆炸性的爆炸性物质。在运输状态下, 退敏剂须均匀地分布于整个物质中。如果预计在低温条件下运输含水或被水润湿的物质, 则可能须添加合适且兼容的溶剂, 如酒精, 以降低液体的凝固点。其中一些物质在干燥状态下被归类为爆炸物。当提及被水或其他液体润湿的物质时, 只有在规定的润湿条件下, 才允许将其作为第 4.1 类物质运输。第 3.2 章《危险货物一览表》中固体退敏爆炸物的条目为 UN 1310、UN 1320、UN 1321、UN 1322、UN 1336、UN 1337、UN 1344、UN 1347、UN 1348、UN 1349、UN 1354、UN 1355、UN 1356、UN 1357、UN 1517、UN 1571、UN 2555、UN 2556、UN 2557、UN 2852、UN 2907、UN 3317、UN 3319、UN 3344、UN 3364、UN 3365、UN 3366、UN 3367、UN 3368、UN 3369、UN 3370、UN 3376、UN 3380 和 UN 3474。

2.4.2.4.2 下列物质:

- .1 根据试验系列 1 和 2 暂时被归入第 1 类, 但根据试验系列 6 被排除在第 1 类之外;
- .2 不是第 4.1 类的自反应物质;
- .3 不是第 5 类的物质;

也归入第 4.1 类; 此类条目是 UN 2956、UN 3241、UN 3242 和 UN 3251。

2.4.2.5 第 4.1 类聚合物和混合物 (稳定的)

2.4.2.5.1 定义和特性

聚合物系指在在运输过程中通常遇到的条件下, 不经稳定化处理, 可发生强烈放热反应而形成大分子或聚合物的物质。如满足下述条件, 则此类物质被视为第 4.1 类聚合物物质:

- .1 该物质或混合物的运输包装、中型散装容器或可移动罐柜中, 其自加速聚合温度 (SAPT) 在运输条件下 (无论运输时是否经过化学稳定处理) 为 75°C 或更低;
- .2 其反应热超过 300J/g; 以及
- .3 其不符合归入第 1 至第 8 类的任何其他标准。

符合聚合物标准的混合物须归入第 4.1 类聚合物。

第 2 部分—分类

2.4.2.5.2 如果聚合物的自加速聚合温度（SAPT）符合下列条件，则其在运输中须受温度控制：

- .1 当采用包装或中型散装容器运输时，该物质所在包装或中型散装容器内的温度为 50°C 或更低；
- .2 当采用可移动罐柜运输时，在运输该物质的可移动罐柜中的温度不超过 45°C。

注：符合聚合物质标准并归入第 1 至第 8 类的物质，须遵守第 3.3 章第 386 条特殊规定的要求。

2.4.3 第 4.2 类—易自燃物质

2.4.3.1 定义和特性

2.4.3.1.1 第 4.2 类包括：

- .1 *引火物质*，是指包括混合物和溶液（液体或固体）在内的物质，即使数量很少，在与空气接触后 5 分钟内即可点燃。这些物质最易自燃；以及
- .2 *自热物质*，是指除引火物质以外的物质，这些物质在与空气接触时，在没有能量供应的情况下，容易自热。这些物质只有在大量（公斤）且经过长时间（数小时或数天）后才会点燃。

2.4.3.1.2 物质的自热是指该物质与氧气（在空气中）逐渐反应产生热量的过程。如果产生热量的速度超过热量散失的速度，则物质的温度会升高，经过一段诱导时间后，可能导致自燃和燃烧。

2.4.3.1.3 有些物质在火灾时还可能释放有毒气体。

2.4.3.2 第 4.2 类物质的分类

2.4.3.2.1 按照《试验和标准手册》第 III 部分第 33.4.4 节规定的试验方法进行的试验中，如样品在其中一次试验中着火，则该物质被视为引火固体，须归入第 4.2 类。

2.4.3.2.2 按照《试验和标准手册》第 III 部分 33.4.5 节规定的试验方法进行的试验中，如液体在试验的第一部分着火，或者点燃或烧焦滤纸，则液体被视为引火液体，须归入第 4.2 类。

2.4.3.2.3 *自热物质*

2.4.3.2.3.1 按照《试验和标准手册》第 III 部分第 33.4.6 节规定的试验方法进行的试验中, 如发生以下情况, 则该物质须归入第 4.2 类自热物质:

- .1 在 140 °C 下用边长为 25 mm 的立方体样品进行试验, 结果呈阳性;
- .2 在 140 °C 下用边长为 100 mm 的立方体样品进行试验, 结果呈阳性, 而在 120 °C 下用边长为 100mm 立方体样品进行试验, 结果呈阴性, 并且该物质将以体积超过 3m³ 的包件运输;
- .3 在 140 °C 下用边长为 100 mm 立方体样品进行试验, 结果呈阳性, 而在 100 °C 下用边长为 100mm 的立方体样品进行试验, 结果呈阴性, 并且该物质将用容积超过 450L 的包件运输;
- .4 在 140 °C 下用边长为 100 mm 立方体样品进行试验, 结果呈阳性, 并且在 100 °C 下用边长为 100 mm 的立方体样品进行试验, 结果呈阳性。

注: 用这种试验方法也得出阳性结果的自反应物质, 不得归入第 4.2 类, 而须归入第 4.1 类 (见第 2.4.2.3.1.1 条)。

2.4.3.2.3.2 一种物质如果发生下列情况, 则不得归入第 4.2 类:

- .1 在 140 °C 下用 100mm 的立方体样品进行试验, 结果呈阴性;
- .2 在 140 °C 下用 100mm 的立方体样品进行试验, 结果呈阳性, 并且用边长 25mm 立方体样品在 140 °C 下进行的试验结果为阴性, 在 120 °C 下用边长为 100mm 立方体样品进行的试验, 结果呈阴性, 并且该物质的运输包件容积不超过 3m³;
- .3 在 140 °C 下用边长为 100mm 立方体样品进行试验的结果为阳性, 用边长为 25mm 的立方体样品在 140 °C 下进行试验的结果为阴性, 在 100 °C 下用边长为 100mm 的立方体样品进行的试验的结果为阴性, 并且该物质须用容积不超过 450L 的包件运输。

2.4.3.3 包装类的确定

2.4.3.3.1 所有的引火固体和液体须归入包装类 I。

2.4.3.3.2 自热物质在 140 °C 下用 25mm 的立方体样品进行试验, 如结果为阳性, 则须归入包装类 II。

2.4.3.3.3 在下列情况, 须将自热物质归入包装类 III:

第 2 部分—分类

- 2
- .1 在 140 °C 下用边长 100mm 的立方体样品进行试验, 结果呈阳性, 而用边长 25mm 立方体样品进行试验, 结果呈阴性, 并且该物质将以体积超过 3m³ 的包件运输;
 - .2 在 140 °C 下用边长 100mm 的立方体样品进行试验, 结果呈阳性, 用边长 25mm 立方体样品在 140 °C 下进行试验, 结果呈阴性, 在 120 °C 下用边长为 100mm 立方体样品进行试验, 结果呈阳性, 并且该物质将以容积超过 450L 的包件运输;
 - .3 在 140 °C 下用边长 100mm 的立方体样品进行试验, 结果呈阳性, 用边长 25mm 立方体样品在 140 °C 下进行试验, 结果呈阴性, 并且在 100 °C 下用边长为 100mm 立方体样品进行试验, 结果呈阳性。

2.4.4 第 4.3 类—遇水释放易燃气体的物质**2.4.4.1 定义和特性**

2.4.4.1.1 就本《规则》而言, 此类物质为液体或固体, 与水相互作用后易自燃或释放出危险数量的易燃气体。

2.4.4.1.2 某些物质与水接触后会释放出可与空气形成爆炸性混合物的易燃气体。这种混合物很容易被所有普通的点火源点燃, 如明火、带火花的手持工具或无保护装置的灯具。由此产生的冲击波和火焰可能危及人员和环境。第 2.4.4.2 节中提到的试验方法用于确定物质与水反应是否会导致产生危险量的易燃气体。本试验方法不适用于引火物质。

2.4.4.2 第 4.3 类物质的分类

2.4.4.2.1 遇水释放出易燃气体的物质, 如果按《试验和标准手册》第 III 部分第 33.5 节所述试验方法进行的试验中, 如出现下列情况, 须将其归入第 4.3 类:

- .1 在试验程序的任何步骤中发生自燃; 或
- .2 易燃气体挥发速度大于每千克物质每小时 1 升。

2.4.4.3 包装类的确定

2.4.4.3.1 在环境温度下与水发生剧烈反应, 且产生的气体一般有自燃倾向, 或在环境温度下易与水发生反应, 以致在任何一分钟内每公斤物质产生依然气体的速率等于或大于 10 升的任何物质, 须归入包装类 I。

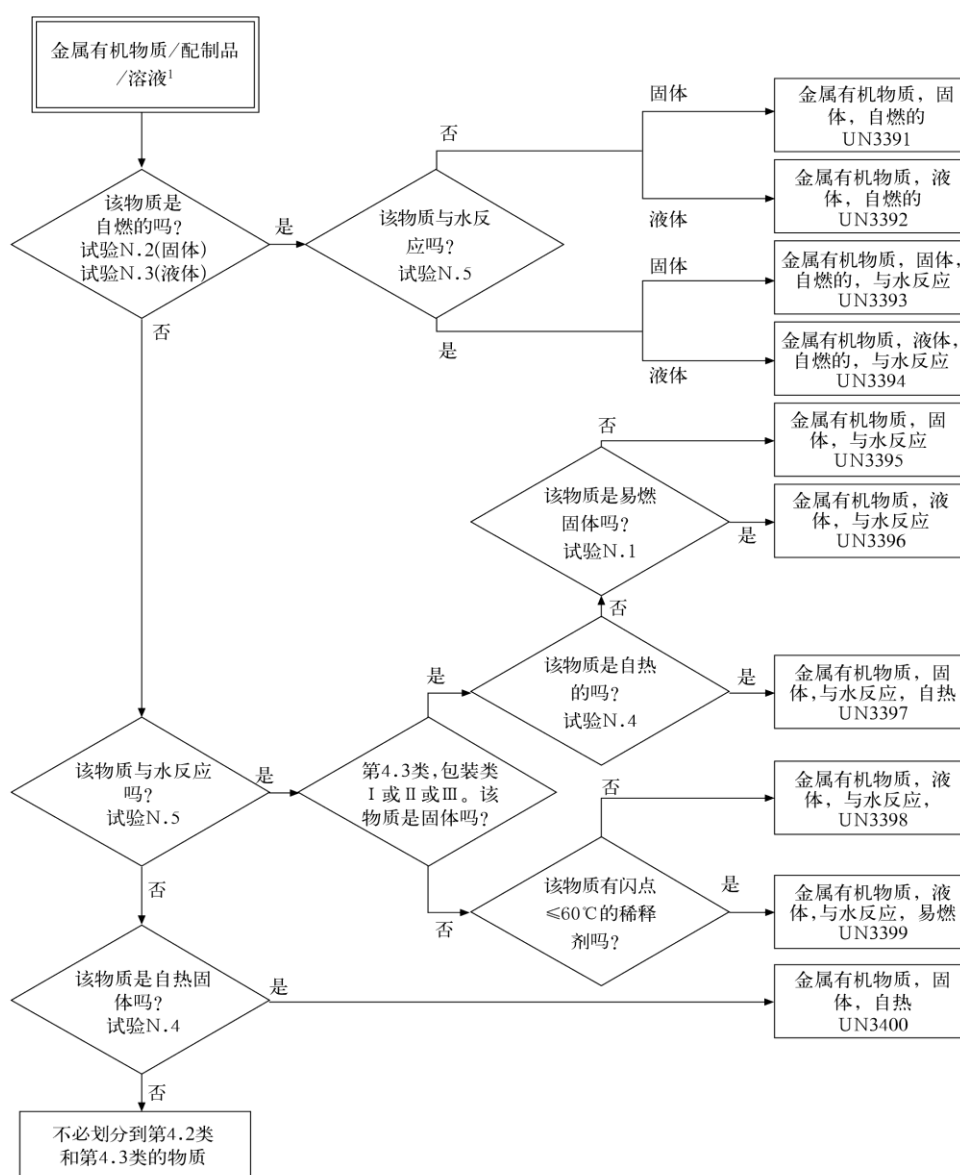
2.4.4.3.2 任何在环境温度下与水反应迅速，易燃气体释放速度大于或等于 20 升/千克/小时，且不符合包装类 I 标准的物质，须归入包装类 II。

2.4.4.3.3 任何在环境温度下与水反应缓慢，以致易燃气体的最大释放速率大于每千克物质每小时 1 升，且不符合包装类别 I 或 II 标准的物质，须归入包装类 III。

2.4.5 金属有机物的分类

根据金属有机物的特性，可酌情按照以下流程图归入第 4.2 或第 4.3 类：

金属有机物质的流程图^{1,2}



1 如适用并有相关试验，须根据2.0.3.6的危险性优先顺序表来考虑活性、第6.1类和第8类特性。

2 试验方法N.1到N.5见《联合国试验与标准手册》第III部分第33节。

第 2.5 章

第 5 类—氧化物质和有机过氧化物

2.5.0 绪注

由于第 5.1 类和第 5.2 类危险货物具有不同的特性，因此不可能为这两类货物的分类制定单一的分类标准。本章将介绍划分这两类货物的试验和标准。

2.5.1 定义和一般规定

在本《规则》中，第 5 类物质分为以下两类：

第 5.1 类—氧化性物质

这些物质本身未必可燃，但一般可通过产生氧气引起或促使其他物质燃烧。此类物质可能包含在物品中；

第 5.2 类—有机过氧化物

含有二价的-O-O-结构的有机物质，可视为过氧化氢的衍生物，其中一个或两个氢原子被有机自由基取代。有机过氧化物是热不稳定物质，可能会发生放热的自加速分解。此外，此类物质还可能具有以下一种或多种特性：

- 易爆炸分解；
- 燃烧迅速；
- 对冲击或摩擦敏感；
- 与其他物质发生危险反应；
- 对眼睛造成伤害。

2.5.2 第 5.1 类—氧化物质

注 1：氧化物质归入第 5.1 类时，如果试验结果与已知经验不一致，则根据已知经验作出的判断须优先于试验结果。

注 2：例外情况下，固体硝酸铵基肥料须按照《试验和标准手册》第 III 部分第 39 节规定的程序进行分类。

2.5.2.1 特性

2.5.2.1.1 第 5.1 类物质在某些情况下会直接或间接释放氧气。因此,氧化物质会增加与其接触的可燃物质的火灾风险和强度。

2.5.2.1.2 氧化物质与可燃物质的混合物,甚至与糖、面粉、食用油、矿物油等物质的混合物都是危险的。这些混合物很容易点燃,有时通过摩擦或撞击而着火。它们可能剧烈燃烧并导致爆炸。

2.5.2.1.3 大多数氧化物质与液态酸会发生剧烈反应,释放有毒气体。某些氧化物质遇火时亦可释放有毒气体。

2.5.2.1.4 一般来说,本类所有物质都具有上述特性特性。此外,有些物质具有特殊性质,对此须在运输中予以重视。这些特性见第 3.2 章《危险货物一览表》。

2.5.2.2 氧化性固体

2.5.2.2.1 第 5.1 类固体物质的分类

2.5.2.2.1.1 试验的目的是测定固体物质与可燃物质充分混合增加其燃烧速率或燃烧强度的潜力。试验程序见《试验和标准手册》第 III 部分第 34.4.1 节(试验 O.1)或第 34.4.3 节(试验 O.3)。试验是将待评估物质与干纤维素混合,样品与纤维素的质量比为 1:1 和 4:1。混合物的燃烧特性比较如下:

- .1 在试验 O.1 中,用质量比为 3:7 的溴酸钾和干纤维素标准混合物。如燃烧时间等于或小于该标准混合物,则须将燃烧时间与包装类 I 或 II 参考标准中的燃烧时间进行比较,即溴酸钾与纤维素的质量比分别为 3:2 和 2:3;
或
- .2 在试验 O.3 中,用质量比为 1:2 的过氧化钙与纤维素标准混合物。如燃烧速率等于或大于标准混合物,则须将燃烧速率与包装类 I 或 II 参考标准进行比较,即过氧化钙与纤维素的质量比分别为 3:1 和 1:1。

2.5.2.2.1.2 分类试验结果的评估依据为:

- .1 将平均燃烧时间(试验 O.1)或燃烧速率(试验 O.3)与参考混合物进行比较;和
- .2 物质与纤维素的混合物是否着火并燃烧。

2.5.2.2.1.3 若质量比为 4:1 或 1:1 的固体样品与纤维素进行试验,表现出以下结果,则该固体物质归入第 5.1 类:

第 2 部分-分类

- .1 在试验 O.1 中, 平均燃烧时间等于或小于溴酸钾与纤维素质量比 3:7 混合物的平均燃烧时间; 或
- .2 在试验 O.3 中, 平均燃烧速率等于或大于过氧化钙与干纤维素质量比 1:2 混合物的平均燃烧速率。

2.5.2.2.2 包装类的确定

2.5.2.2.2 固体氧化性物质根据《试验和标准手册》第 III 部分第 34.4.1 节 (试验 O.1) 或第 34.4.3 节 (试验 O.3) 的试验程序之一, 并按照下列标准划定包装类别:

- .1 试验 O.1
 - .1 包装类 I: 在质量比为 4:1 或 1:1 的样品与纤维素进行的试验中, 其平均燃烧时间小于质量比为 3:2 的溴酸钾与纤维素混合物的平均燃烧时间的任何物质;
 - .2 包装类 II: 在质量比为 4:1 或 1:1 的样品与纤维素进行的试验中, 其平均燃烧时间等于或小于质量比为 2:3 的溴酸钾与纤维素混合物的平均燃烧时间且不符合包装类 I 标准的任何物质;
 - .3 包装类 III: 在质量比为 4:1 或 1:1 的样品与纤维素进行的试验中, 其平均燃烧时间等于或小于质量比为 3:7 的溴酸钾与纤维素混合物的平均燃烧时间且不符合包装类 I 和 II 标准的任何物质;
 - .4 不属于第 5.1 类: 在质量比为 4:1 或 1:1 的样品与纤维素进行的试验中, 均不点燃和燃烧, 或其平均燃烧时间大于质量比为 3:7 的溴酸钾与纤维素混合物燃烧时间的任何物质;
- .2 试验 O.3
 - .1 包装类 I: 在质量比为 4:1 或 1:1 的样品与纤维素进行的试验中, 其平均燃烧速率大于质量比为 3:1 的过氧化钙与纤维素混合物的平均燃烧时间的任何物质;
 - .2 包装类 II: 在质量比为 4:1 或 1:1 的样品与纤维素进行的试验中, 其平均燃烧速率等于或大于质量比为 1:1 的过氧化钙与纤维素混合物的平均燃烧时间且不符包装类 I 标准的任何物质;
 - .3 包装类 III: 在质量比为 4:1 或 1:1 的样品与纤维素进行的试验中, 其平均燃烧速率等于或大于质量比为 1:2 的过氧化钙与纤维素混合物的平均燃烧速率且不符合包装类 I 和 II 标准的任何物质;
 - .4 不属于第 5.1 类: 在质量比为 4:1 或 1:1 的样品与纤维素进行的试验中, 均不点燃和燃烧, 或其平均燃烧速率小于质量比为 1:2 的过氧化钙与纤维素混合物的平均燃烧速率的任何物质;

2.5.2.3 氧化性液体

2.5.2.3.1 第 5.1 类液体物质的分类

2.5.2.3.1.1 通过试验以确定液体物质增加可燃物质的燃烧速率或燃烧强度或当两者充分混合时发生自燃的可能性。试验程序见《试验和标准手册》第 III 部分第 3.4.4.2 节（试验 O.2）。它测量燃烧过程中的压力上升时间。液体是否为第 5.1 类氧化物质，如果是，是否归入包装类 I、II 还是 III，须根据试验结果决定（另见第 2.0.3 节中的危险特性优先顺序）。

2.5.2.3.1.2 分类试验结果的评估依据是：

- .1 物质与纤维素的混合物是否自燃；
- .2 将压力从 690kPa 上升至 2070kPa 表压所需的平均时间与参照物质的表压所需时间进行比较。

2.5.2.3.1.3 如果在质量比为 1:1 的液体物质与纤维素进行的试验中，其显示的平均压力上升时间小于或等于 65%硝酸水溶液与纤维素按质量 1:1 混合后的平均压力上升时间，则该液体物质须归入第 5.1 类。

2.5.2.3.2 包装类的确定

2.5.2.3.2.1 根据《试验和标准手册》第 III 部分第 34.4.2 节的试验程序，液体氧化性物质按下列标准划定包装类别：

- .1 包装类 I：任何物质，在液体物质与纤维素以质量比 1:1 混合物进行的试验中自燃，或该物质与纤维素质量比为 1:1 混合物的平均压力上升时间少于 50%高氯酸与纤维素质量比 1:1 混合物的平均压力上升时间；
- .2 包装类 II：任何物质，在液体物质与纤维素以质量比为 1:1 混合物进行的试验中，其显示的平均压力上升时间小于或等于 40%氯酸钠水溶液与纤维素质量比为 1:1 混合物的平均上升时间，且不符合包装类 I 标准；
- .3 包装类 III：任何物质，在液体物质与纤维素以质量比为 1:1 混合物进行的试验中，其显示的平均压力上升时间小于或等于 65%硝酸水溶液与纤维素质量比为 1:1 混合物的平均压力上升时间，且不符合包装类 I 和 II 的标准；
- .4 不属于第 5.1 类：任何物质，在液体物质与纤维素以质量比为 1:1 混合物进行的试验中，其显示的压力上升时间小于 2070kPa 表压；或显示的平均压力上升时间大于 65%的硝酸水溶液与纤维素质量比为 1:1 混合物的平均上升时间。

2.5.3 第 5.2 类—有机过氧化物

2.5.3.1 特性

2.5.3.1.1 有机过氧化物在常温或高温下易于放热分解。受热、接触杂质（如酸类、重金属化合物、胺类）、摩擦或撞击都可能导致分解。分解速率随温度升高而升高，并随有机过氧化物配方的不同而变化。分解可能会产生有害或易燃气体或蒸汽。对某些有机过氧化物须控制其运输温度。某些有机过氧化物可能会爆炸性分解，特别是在密闭条件下。这种特性可通过添加稀释剂或使用适当的包装来缓和。许多有机过氧化物会剧烈燃烧。

2.5.3.1.2 应避免使有机过氧化物与眼睛接触。某些有机过氧化物即使短暂接触也会角膜造成严重损害，或腐蚀皮肤。

2.5.3.2 有机过氧化物的分类

2.5.3.2.1 任何有机过氧化物均须考虑归入第 5.2 类，除非有机氧化物配制品中含有：

- .1 当过氧化氢含量不超过 1.0%时，有机过氧化物的有效氧含量不超过 1.0%；或
- .2 当过氧化氢含量超过 1.0%但不超过 7%时，有机过氧化物的有效氧含量不超过 0.5%。

注：有机过氧化物配制品的有效氧含量（%）系由下列公式推出：

$$16 \times \sum (n_i \times c_i / m_i)$$

式中： n_i = 每个有机过氧化物 i 分子中的过氧基数；
 c_i = 有机过氧化物 i 按质量的浓度（%）；
 m_i = 有机过氧化物 i 的摩尔质量。

2.5.3.2.2 有机过氧化物根据其显示出来的危险程度可分为 A 至 G 七种类型。对于 A 型有机过氧化物，不得接受用其进行测试的包装运输；至于 G 型，不受第 5.2 类有机过氧化物规定的约束。B 至 F 型的分类与每一包装中允许的最大量直接相关。

2.5.3.2.3 允许包装运输的有机过氧化物列于第 2.5.3.2.4 条，允许以 IBCs 运输的有机过氧化物列于包装导则 IBC520，允许以可移动罐柜运输的有机过氧化物列于可移动罐柜导则 T23。对于所列的每种允许运输的物质，均在《危险货物一览表》中对其指定了通用条目（UN 3101 至 3120），并提供了适当副危险性和相关运输信息的注意事项。通用条目规定：

- .1 有机过氧化物类型（B 至 F）；
- .2 物理状态（液态或固态）；和
- .3 必要时的温度控制（见第 2.5.3.4 条）。

2.5.3.2.3.1 所列配制品的混合物可归类为与最危险成分相同类型的有机过氧化物，并按该类型规定的运输条件运输。但是，由于两种稳定成分可形成热稳定性较差的混合物，因此须确定混合物的自加速分解温度（SADT），必要时按第 2.5.3.4 条的要求进行温度控制。

2.5.3.2.4 现已确定包装的有机过氧化物一览表

注：“包装方法”代码“OP1”至“OP8”指包装导则 P520 中的包装方法。拟运输的过氧化物须符合所列的分类以及控制温度和应急温度（源自 SADT）的要求。允许以中型散货箱运输的物质，见包装导则 IBC520；允许以罐柜运输的物质，见可移动罐柜导则 T23。

4.1.4.2 包装导则 IBC520 和第 4.2.5.2.6 条可移动罐柜导则 T23 中所列的配制品，也可以按照第 4.1.4.1 条包装导则 P520 的包装方法 OP8 运输，适用时使用相同的控制和应急温度。

编号	有机过氧化物	浓度	A 型稀释剂 (%)	B 型稀释剂 (%) ⁽¹⁾	惰性固体 (%)	水 (%)	包装方法	控制温度 (°C)	应急温度 (°C)	副危险性和备注
3101	过氧乙酸叔丁酯	>52–77	≥23				OP5			(3)
	1,1-二（叔丁基过氧）环己烷	>80–100					OP5			(3)
	1,1-二（叔丁基过氧）-3,3,5-三甲基环己烷	>90–100					OP5			(3)
	过氧化甲基乙基酮	见备注（8）	≥48				OP5			(3) (8) (13)
	2,5-二甲基-2,5-二（叔丁基过氧）-3-己炔	>86–100					OP5			(3)
3102	单过氧马来酸叔丁酯	>52–100					OP5			(3)
	3-氯过氧苯甲酸	>57–86			≥14		OP1			(3)
	过氧化二苯甲酰	>52–100			≤48		OP2			(3)
	过氧化二苯甲酰	>77–94				≥6	OP4			(3)
	过氧化二-4-氯苯甲酰	≤77				≥23	OP5			(3)
	过氧化二-2,4-二氯苯甲酰	≤77				≥23	OP5			(3)
	2,2-二氢过氧丙烷	≤27			≥73		OP5			(3)
	2,5-二甲基-2,5-二（苯甲酰过氧）己烷	>82–100					OP5			(3)

编号	有机过氧化物	浓度	A 型稀释剂 (%)	B 型稀释剂 (%) ⁽¹⁾	惰性固体 (%)	水 (%)	包装方法	控制温度 (°C)	应急温度 (°C)	副危险性和备注
	过氧化二碳酸二 (2-苯氧基乙基) 酯	>85-100					OP5			(3)
	过氧化二琥珀酸	>72-100					OP4			(3) (17)
3103	过氧苯甲酸叔戊酯	≤100					OP5			
	过氧叔戊基碳酸异丙酯	≤77	≥23				OP5			
	4,4-双 (叔丁基过氧) 戊酸正丁酯	>52-100					OP5			
	叔丁基过氧化氢	>79-90				≥10	OP5			(13)
	叔丁基过氧化氢+二叔丁基过氧化物	<82 + >9				≥7	OP5			(13)
	单过氧马来酸叔丁酯	≤52	≥48				OP6			
	过氧乙酸叔丁酯	>32-52	≥48				OP6			
	过氧苯甲酸叔丁酯	>77-100					OP5			
	过氧异丙基碳酸叔丁酯	≤77	≥23				OP5			
	过氧-2-甲基苯甲酸叔丁酯	≤100					OP5			
	1,1-二 (叔戊基过氧) 环己烷	≤82	≥18				OP6			
	2,2-二 (叔丁基过氧) 丁烷	≤52	≥48				OP6			
	1,6-二 (过氧化叔丁基羰基氧) 己烷	≤72	≥28				OP5			
	1,1-二 (叔丁基过氧) 环己烷	>52-80	≥20				OP5			
	1,1-二 (叔丁基过氧) 环己烷	≤72		≥28			OP5			(30)
	1,1-二 (叔丁基过氧) -3,3,5-三甲基环己烷	>57-90	≥10				OP5			
	1,1-二 (叔丁基过氧) -3,3,5-三甲基环己烷	≤77		≥23			OP5			
	1,1-二 (叔丁基过氧) -3,3,5-三甲基环己烷	≤90		≥10			OP5			(30)
	2,5-二甲基-2,5-二 (叔丁基过氧) 己烷	>90-100					OP5			

编号	有机过氧化物	浓度	A 型稀释剂 (%)	B 型稀释剂 (%) ⁽¹⁾	惰性固体 (%)	水 (%)	包装方法	控制温度 (°C)	应急温度 (°C)	副危险性和备注
	2,5-二甲基-2,5-二 (叔丁基过氧) -3-己炔	>52-86	≥14				OP5			(26)
	3,3-二 (叔丁基过氧) 丁酸乙酯	>77-100					OP5			
	有机过氧化物, 液体, 样品						OP2			(11)
3104	过氧化环己酮	≤91				≥9	OP6			(13)
	2,4-二氯苯甲酰过氧化物	≤52 糊状含硅油					OP5			
	过氧化二苯甲酰	≤77				≥23	OP6			
	2,5-二甲基-2,5-二 (苯甲酰过氧) 己烷	≤82				≥18	OP5			
	2,5-二甲基-2,5-二氢过氧己烷	≤82				≥18	OP6			
	有机过氧化物, 固体, 样品						OP2			(11)
3105	过氧化乙酰丙酮	≤42	≥48			≥8	OP7			(2)
	过乙酸叔戊酯	≤62	≥38				OP7			
	过氧-2-乙基己基碳酸叔戊酯	≤100					OP7			
	过氧-3,5,5-三甲基乙酸叔戊酯	≤100					OP7			
	叔丁基过氧化氢	≤80	≥20				OP7			(4) (13)
	过氧苯甲酸叔丁酯	>52-77	≥23				OP7			
	过氧丁基延胡索酸叔丁酯	≤52	≥48				OP7			
	过氧丁烯酸叔丁酯	≤77	≥23				OP7			
	过氧-2-乙基己基碳酸叔丁酯	≤100					OP7			
	叔丁基过氧异丙基碳酸酯	≤62		≥38			OP7			
	1-(2-叔丁基过氧异丙基)-3-异丙烯基苯	≤77	≥23				OP7			
	过氧-3,5,5-三甲基己酸叔丁酯	>37-100					OP7			

编号	有机过氧化物	浓度	A 型稀释剂 (%)	B 型稀释剂 (%) ⁽¹⁾	惰性固体 (%)	水 (%)	包装方法	控制温度 (°C)	应急温度 (°C)	副危险性和备注
3105 (续)	过氧化环己酮	≤72	≥28				OP7			(5)
	2,2-二(叔戊基过氧)丁烷	≤57	≥43				OP7			
	过氧壬二酸二叔丁酯	≤52	≥48				OP7			
	1,1-二(叔丁基过氧)环己烷	>42-52	≥48				OP7			
	1,1-二(叔丁基过氧)环己烷+过氧-2-乙基己酸叔丁酯	≤43 + ≤16	≥41				OP7			
	二(叔丁基过氧)邻苯二甲酸酯	>42-52	≥48				OP7			
	2,2-二(叔丁基过氧)丙烷	≤52	≥48				OP7			
	2,5-二甲基-2,5-二(叔丁基过氧)己烷	>52-90	≥10				OP7			
	2,5-二甲基-2,5-二(3,5,5-三甲基己酰过氧)己烷	≤77	≥23				OP7			
	3,3-二(叔戊基过氧)丁酸乙酯	≤67	≥33				OP7			
	3,3-二(叔丁基过氧)丁酸乙酯	≤77	≥23				OP7			
	萘烷过氧化氢	>72-100					OP7			(13)
	过氧化甲基乙基酮	见备注 (9)	≥55				OP7			(9)
	过氧化甲基乙基酮	见备注 (33)	≥41			≥9	OP8			(33) (34)
	过氧化甲基异丁基酮	≤62	≥19				OP7			(22)
	过氧乙酸, D 型, 稳定的	≤43					OP7			(13) (14) (19)
	过氧化氢蒎烷	>56-100					OP7			(13)

编号	有机过氧化物	浓度	A 型稀释剂 (%)	B 型稀释剂 (%) ⁽¹⁾	惰性固体 (%)	水 (%)	包装方法	控制温度 (°C)	应急温度 (°C)	副危险性和备注
	1,1,3,3-四甲基丁基过氧化氢	≤100					OP7			
	3,6,9-三乙基-3,6,9-三甲基-1,4,7-三过氧壬烷	≤42	≥58				OP7			(28)
3106	过氧化乙酰丙酮	≤32 糊状					OP7			(20)
	过氧苯甲酸叔丁酯	≤52			≥48		OP7			
	过氧-2-乙基己酸叔丁酯+2,2-二(叔丁基过氧)丁烷	≤12 + ≤14	≥14		≥60		OP7			
	过氧硬脂酰碳酸叔丁酯	≤100					OP7			
	过氧 3,5,5-三甲基乙酸叔丁酯	≤42			≥58		OP7			
	3-氯过氧苯甲酸	≤57			≥3	≥40	OP7			
	3-氯过氧苯甲酸	≤77			≥6	≥17	OP7			
	过氧化环己酮	≤72 糊状					OP7			(5) (20)
	过氧化二苯甲酰	≤62			≥28	≥10	OP7			
	过氧化二苯甲酰	>52-62 糊状					OP7			(20)
	过氧化二苯甲酰	>35-52			≥48		OP7			
	1,1-二(叔丁基过氧)环己烷	≤42	≥13		≥45		OP7			
	二(2-叔丁基过氧异丙基)苯	>42-100			≤57		OP7			
	二(叔丁基过氧)邻苯二甲酸酯	≤52 糊状					OP7			(20)
	2,2-二(叔丁基过氧)丙烷	≤42	≥13		≥45		OP7			
	过氧化二-4-氯苯甲酰	≤52 糊状					OP7			(20)
	2,2-二[4,4-二(叔丁基过氧)环己基]丙烷	≤42			≥58		OP7			
	过氧化二(1-羟基环己基)	≤100					OP7			

编号	有机过氧化物	浓度	A 型稀释剂 (%)	B 型稀释剂 (%) ⁽¹⁾	惰性固体 (%)	水 (%)	包装方法	控制温度 (°C)	应急温度 (°C)	副危险性和备注
	二过氧化氢二异丙苯	≤82	≥5			≥5	OP7			(24)
	过氧化二月桂酰	≤100					OP7			
	过氧化二(4-甲基苯甲酰)	≤52 糊状含硅油					OP7			
	2,5-二甲基-2,5-二(苯甲酰过氧)己烷	≤82			≥18		OP7			
	2,5-二甲基-2,5-二(叔丁基过氧)-3-己炔	≤52			≥48		OP7			
	过氧重碳酸二(2-苯氧基乙基)酯	≤85				≥15	OP7			
	3,3-二(叔丁基过氧)丁酸乙酯	≤52			≥48		OP7			
	[3R-(3R,5aS,6S,8aS,9R,10R,12S,12aR**)]-十氢-10-甲氧基-3,6,9-三甲基-3,12-环氧-12H-吡喃酮[4,3-j]-1,2-苯并二氧杂环庚三烯	≤100					OP7			
3107	过氧化乙酰丙酮	≤35	≥57			≥8	OP8			(32)
	叔戊基过氧化氢	≤88	≥6			≥6	OP8			
	叔丁基过氧化氢	≤79				>14	OP8			(13) (23)
	枯基过氧化氢	>90-98	≤10				OP8			(13)
	过氧化二叔戊基	≤100					OP8			
	过氧化二苯甲酰	>36-42	≥18			≤40	OP8			
	过氧化二叔丁基	>52-100					OP8			
	1,1-双(叔丁基过氧)环己烷	≤27	≥25				OP8			(21)
	二(叔丁基过氧)邻苯二甲酸酯	≤42	≥58				OP8			
	1,1-二(叔丁基过氧)-3,3,5-三甲基环己烷	≤57	≥43				OP8			

编号	有机过氧化物	浓度	A 型稀释剂 (%)	B 型稀释剂 (%) ⁽¹⁾	惰性固体 (%)	水 (%)	包装方法	控制温度 (°C)	应急温度 (°C)	副危险性和备注
	1,1-二 (叔丁基过氧) -3,3,5-三甲基环己烷	≤32	≥26	≥42			OP8			
	2,2-二 (4,4-二 (叔丁基过氧) 环己烷) 丙烷	≤22		≥78			OP8			
	过氧化甲基乙基酮	见备注 (10)	≥60				OP8			(10)
	3,3,5,7,7-五甲基-1,2,4-环二醚	≤100					OP8			
	过氧乙酸, E 型, 稳定的	≤43					OP8			(13) (15) (19)
	聚醚-叔丁基过氧碳酸酯	≤52		≥48			OP8			
3108	过氧化叔丁基	≤52			≥48		OP8			
	4,4-二 (叔丁基过氧) 戊酸正丁酯	≤52			≥48		OP8			
	单过氧马来酸叔丁酯	≤52			≥48		OP8			
	单过氧马来酸叔丁酯	≤52 糊状			≥58		OP8			
	1- (2-叔丁基过氧异丙基) -3-异丙烯基苯	≤42				≥15	OP8			
	过氧化二苯甲酰	≤56.5 糊状					OP8			(20)
	过氧化二苯甲酰	≤52 糊状					OP8			
	2,5-二甲基-2,5-二 (叔丁基过氧) 己烷	≤47 糊状					OP8			
	2,5-二甲基-2,5-二 (叔丁基过氧) 己烷	≤77			≥23		OP8			
3109	过氧化叔丁基	>42-100					OP8			
	叔丁基过氧化氢	≤72				≥28	OP8			(13)
	过氧乙酸叔丁酯	≤32		≥68			OP8			
	过氧-3,5,5-三甲基己酸叔丁酯	≤37		≥63			OP8			
	枯基过氧化氢	≤90	≥10				OP8			(13) (18)

编号	有机过氧化物	浓度	A 型稀释剂 (%)	B 型稀释剂 (%) ⁽¹⁾	惰性固体 (%)	水 (%)	包装方法	控制温度 (°C)	应急温度 (°C)	副危险性和备注
	过氧化二苯甲酰	≤42	≥38			≥13	OP8			
	过氧化二苯甲酰	≤42 水中稳定分散体					OP8			
	过氧化二叔丁基	≤52		≥48			OP8			(25)
	1,1-二(叔丁基过氧)环己烷	≤42	≥58				OP8			
	1,1-二(叔丁基过氧)环己烷	≤13	≥13	≥74			OP8			
	过氧化二月桂酰	≤42 水中稳定分散体					OP8			
	2,5-二甲基-2,5-二(叔丁基过氧)己烷	≤52	≥48				OP8			
	异丙基枯基过氧化氢(异丙基异丙苯基过氧化氢)	≤72	≥28				OP8			(13)
	过孟基过氧化氢	≤72	≥28				OP8			(27)
	过氧化甲基异丙基酮	见备注 (31)	≥70				OP8			(31)
	过氧乙酸, F 型, 稳定的	≤43					OP8			(13) (16) (19)
	1-苯基乙基过氧化氢	≤38		≥62			OP8			
	过氧化氢蒎烷	≤56	≥44				OP8			
3110	过氧化二枯基	>52 – 100					OP8			(12)
	1,1-二(叔丁基过氧)-3,3,5-三甲基环乙烷	≤57			≥43		OP8			
	3,6,9-三乙基-3,6,9-三甲基-1,4,7-三过氧壬烷	≤17	≥18		≥65		OP8			
3111	过氧异丁酸叔丁酯	>52–77		≥23			OP5	15	20	(3)

编号	有机过氧化物	浓度	A 型稀释剂 (%)	B 型稀释剂 (%) ⁽¹⁾	惰性固体 (%)	水 (%)	包装方法	控制温度 (°C)	应急温度 (°C)	副危险性和备注
	过氧化二异丁酰	>32-52		≥48			OP5	-20	-10	(3)
	过氧重碳酸异丙基仲丁酯+过氧重碳酸二仲丁酯+过氧重碳酸二异丙酯	≤52+ ≤28+ ≤22					OP5	-20	-10	(3)
3112	过氧化乙酰磺酰环己烷	≤82				≥12	OP4	-10	0	(3)
	过氧重碳酸二环己酯	>91-100					OP3	10	15	(3)
	过氧重碳酸二异丙酯	>52-100					OP2	-15	-5	(3)
	过氧化二-(2-甲基苯甲酰)	≤87				≥13	OP5	30	35	(3)
3113	过氧新戊酸叔戊酯	≤77		≥23			OP5	10	15	
	过氧二乙基乙酸叔丁酯	≤100					OP5	20	25	
	过氧-2-乙基己酸叔丁酯	>52-100					OP6	20	25	
	过氧新戊酸叔丁酯	>67-77	≥23				OP5	0	10	
	过氧重碳酸二仲丁酯	>52-100					OP4	-20	-10	
	过氧重碳酸二(2-乙基己基)酯	>77-100					OP5	-20	-10	
	2,5-二甲基-2,5-二(过氧化-2-乙基己酰)己烷	≤100					OP5	20	25	
	过氧重碳酸二正丙酯	≤100					OP3	-25	-15	
	过氧重碳酸二正丙酯	≤77		≥23			OP5	-20	-10	
	有机过氧化物, 液体的, 样品, 控温的						OP2			(11)
3114	二-(4-叔丁基环己基)过氧重碳酸酯	≤100					OP6	30	35	
	过氧重碳酸二环己酯	≤91				≥9	OP5	10	15	
	过氧化二癸酰	≤100					OP6	30	35	

编号	有机过氧化物	浓度	A 型稀释剂 (%)	B 型稀释剂 (%) ⁽¹⁾	惰性固体 (%)	水 (%)	包装方法	控制温度 (°C)	应急温度 (°C)	副危险性和备注
	过氧化二正辛酰	≤100					OP5	10	15	
	有机过氧化物, 固体的, 样品, 控温的						OP2			(11)
3115	过氧化乙酰磺酰己烷	≤32		≥68			OP7	-10	0	
	过氧-2-乙基己酸叔戊酯	≤100					OP7	20	25	
	过氧新癸酸叔戊酯	≤77		≥23			OP7	0	10	
	过氧-2-乙基己酸叔丁酯+2,2-二(叔丁基过氧)丁烷	≤31 + ≤36		≥33			OP7	35	40	
	过氧异丁酸叔丁酯	≤52		≥48			OP7	15	20	
	过氧新癸酸叔丁酯	>77-100					OP7	-5	5	
	过氧新癸酸叔丁酯	≤77		≥23			OP7	0	10	
	过氧新庚酸叔丁酯	≤77	≥23				OP7	0	10	
	过氧新戊酸叔丁酯	>27-67		≥33			OP7	0	10	
	过氧新癸酸枯酯	≤77		≥23			OP7	-10	0	
	过氧新癸酸枯酯	≤87	≥13				OP7	-10	0	
	过氧新庚酸枯酯	≤77	≥23				OP7	-10	0	
	过氧新戊酸枯酯	≤77		≥23			OP7	-5	5	
	过氧化二丙酮醇	≤57		≥26		≥8	OP7	40	45	(6)
	过氧化二乙酰	≤27		≥73			OP7	20	25	(7) (13)
	过氧重碳酸二正丁酯	>27-52		≥48			OP7	-15	-5	
	过氧重碳酸二仲丁酯	≤52		≥48			OP7	-15	-5	
	过氧重碳酸二(2-乙氧基乙基)酯	≤52		≥48			OP7	-10	0	

编号	有机过氧化物	浓度	A 型稀释剂 (%)	B 型稀释剂 (%) ⁽¹⁾	惰性固体 (%)	水 (%)	包装方法	控制温度 (°C)	应急温度 (°C)	副危险性和备注
3116	过氧重碳酸二 (2-乙基己基) 酯	≤77		≥23			OP7	-15	-5	
	过氧化二异丁酰	≤32		≥68			OP7	-20	-10	
	过氧重碳酸二异丙酯	≤52		≥48			OP7	-20	-10	
	过氧重碳酸二异丙酯	≤32	≥68				OP7	-15	-5	
	过氧重碳酸二- (3-甲氧基丁基) 酯	≤52		≥48			OP7	-5	5	
	过氧化二- (3-甲基苯甲酰) + 过氧化苯甲酰 (3-甲基苯甲酰) + 过氧化二苯甲酰	≤20 + ≤18 + ≤4		≥58			OP7	35	40	
	二 (2-新癸酰过氧异丙基) 苯	≤52	≥48				OP7	-10	0	
	过氧化二- (3,5,5-三甲基己酰)	>52-82	≥18				OP7	0	10	
	1- (2-过氧乙基己醇) -1,3-过氧新戊酸二甲 基丁酯	≤52	≥45	≥10			OP7	-20	-10	
	过氧新癸酸叔己酯	≤71	≥29				OP7	0	10	
	过氧新戊酸叔己酯	≤72		≥28			OP7	10	15	
	过氧新癸酸-3-羟基-1,1-二甲基丁酯	≤77	≥23				OP7	-5	5	
	过氧重碳酸异丙基仲丁酯+ 过氧重碳酸二仲 丁酯+ 过氧重碳酸二异丙酯	≤32+ ≤15-18+ ≤12-15	≥38				OP7	-20	-10	
	过氧化甲基环己酮	≤67		≥33			OP7	35	40	
	1,1,3,3-四甲基过氧-2-乙基己酸丁酯	≤100					OP7	15	20	
	1,1,3,3-四甲基过氧新癸酸丁酯	≤72		≥28			OP7	-5	5	
	1,1,3,3-四甲基过氧新成酸癸丁酯	≤77	≥23				OP7	0	10	
3116										

编号	有机过氧化物	浓度	A 型稀释剂 (%)	B 型稀释剂 (%) ⁽¹⁾	惰性固体 (%)	水 (%)	包装方法	控制温度 (°C)	应急温度 (°C)	副危险性和备注
	过氧重碳酸二肉豆蔻酯	≤100					OP7	20	25	
	过氧化二正壬酰	≤100					OP7	0	10	
	过氧化二琥珀酸	≤72				≥28	OP7	10	15	
3117	过氧-2-乙基己酸叔丁酯	>32-52		≥48			OP8	30	35	
	过氧重碳酸二正丁酯	≤27		≥73			OP8	-10	0	
	过氧新癸酸叔丁酯	≤42 水中稳定分散体					OP8	0	10	
	过氧新庚酸-1,1-二甲基-3-羟基丁基酯	≤52	≥48				OP8	0	10	
	过氧化二丙酰	≤27		≥73			OP8	15	20	
	过氧化新戊酸叔己酯	≤52 水中稳定分散体					OP8	15	20	
	过氧新癸酸-3-羟基-1,1-二甲基丁基酯	≤52	≥48				OP8	-5	5	
3118	过氧-2-乙基己酸叔丁酯	≤52			≥48		OP8	20	25	
	过氧新癸酸叔丁酯	≤42 水中稳定分散体 (冷冻)					OP8	0	10	
	二-(4-叔丁基环己基) 过氧二碳酸酯	≤42 糊状					OP8	35	40	
	过氧重碳酸二正丁酯	≤42 水中稳定分散体 (冷冻)					OP8	-15	-5	
	过氧二-2,4-二氯苯甲酰	≤52 糊状					OP8	20	25	
	过氧月桂酸	≤100					OP8	35	40	
3119	过氧新癸酸新戊酯	≤47	≥53				OP8	0	10	

编号	有机过氧化物	浓度	A 型稀释剂 (%)	B 型稀释剂 (%) ⁽¹⁾	惰性固体 (%)	水 (%)	包装方法	控制温度 (°C)	应急温度 (°C)	副危险性和备注
	过氧-2-乙基己酸叔丁酯	≤32		≥68			OP8	40	45	
	过氧新癸酸叔丁酯	≤52 水中稳定分散体					OP8	0	10	
	过氧新癸酸叔丁酯	≤32	≥68				OP8	0	10	
	过氧新戊酸叔丁酯	≤27		≥73			OP8	30	35	
	过氧新癸酸枯酯	≤52 水中稳定分散体					OP8	-10	0	
	二- (4-叔丁基环己基) 过氧重碳酸酯	≤42 水中稳定分散体					OP8	30	35	
	联十六烷基过氧重碳酸酯	≤42 水中稳定分散体					OP8	30	35	
	过氧重碳二环己酯	≤42 水中稳定分散体					OP8	15	20	
	二- (2-乙基己基) 过氧重碳酸酯	≤62 水中稳定分散体					OP8	-15	-5	
	过氧化异丁醯基	≤42 水中稳定分散体					OP8	-20	-10	
	过氧重碳酸二肉豆蔻酯	≤42 水中稳定分散体					OP8	+20	25	
	二- (3,5,5-三甲基己酰) 过氧化物	≤52 水中稳定分散体					OP8	10	15	

编号	有机过氧化物	浓度	A 型稀释剂 (%)	B 型稀释剂 (%) ⁽¹⁾	惰性固体 (%)	水 (%)	包装方法	控制温度 (°C)	应急温度 (°C)	副危险性和备注
	二- (3,5,5-三甲基己酰) 过氧化物	≤38	≥62				OP8	20	25	
	二- (3,5,5-三甲基己酰) 过氧化物	>38 – 52	≥48				OP8	10	15	
	1,1,3,3-四甲基过氧新癸酸丁酯	≤52 水中稳定分散体					OP 8	-5	5	
	过氧 3-羟基-1,1-新癸酸二甲基丁酯	≤52 水中稳定分散体					OP8	-5	5	
3120	二 (2-乙基己基) 过氧重碳酸酯	≤52 水中稳定分散体 (冷冻)					OP8	-15	-5	
	联十六烷基过氧重碳酸酯	≤100					OP8	30	35	
豁免	过氧化环己酮	≤32			≥68					(29)
豁免	过氧化二苯甲酰	≤35			≥65					(29)
豁免	二 (叔丁基过氧异丙基) 苯	≤42			≥58					(29)
豁免	过氧化二-4-氯苯甲酰	≤32			≥68					(29)
豁免	二枯基过氧化物	≤52			≥48					(29)
豁免	2,5-二甲基-2,5-二- (叔丁基过氧) 己烷	≤22			≥78					(29)

注释:

- (1) B 型稀释剂始终可用 A 型稀释剂替代。B 型稀释剂的沸点须至少比有机过氧化物的自加速分解温度 (SADT) 高 60 °C
- (2) 有效氧含量 $\leq 4.7\%$
- (3) 需要贴上“爆炸物”副危险标签 (见第 5.2.2.2.2 条图例 1)
- (4) 可用二叔丁基过氧化物代替稀释剂
- (5) 有效氧含量 $\leq 9\%$
- (6) 含过氧化氢 $\leq 9\%$; 有效氧 $\leq 10\%$
- (7) 只允许使用非金属容器
- (8) 有效氧含量 $>10\%$ 且 $\leq 10.7\%$, 含水或不含水
- (9) 有效氧 $\leq 10\%$, 含水或不含水
- (10) 有效氧 $\leq 8.2\%$, 含水或不含水
- (11) 见第 2.5.3.2.5.1 条
- (12) 根据大规模试验, 每个容器最多 2000 千克划定为 F 型有机过氧化物
- (13) 需要贴上“腐蚀品”副危险标签 (见第 5.2.2.2.2 条图例 8)
- (14) 符合第 2.5.3.3.2.4 条标准的过氧乙酸配制品
- (15) 符合第 2.5.3.3.2.5 条标准的过氧乙酸配制品
- (16) 符合第 2.5.3.3.2.6 条标准的过氧乙酸配制品
- (17) 在这种有机过氧化物中加水会降低其热稳定性
- (18) 浓度低于 80%时无需粘贴“腐蚀品”副危险标签
- (19) 与过氧化氢、水和酸的混合物
- (20) 含有 A 型稀释剂, 含水或不含水均可
- (21) 含有按质量计 $\geq 25\%$ 的 A 型稀释剂, 外加乙苯
- (22) 含有按质量计 $\geq 19\%$ 的 A 型稀释剂, 外加甲基异丁基酮
- (23) 过氧化二叔丁基含量 $<6\%$
- (24) 1-异丙基过氧化氢-4-异丙基羟基苯含量 $\leq 8\%$
- (25) 沸点 $>110\text{ °C}$ 的 B 型稀释剂
- (26) 氢过氧化物含量 $<0.5\%$
- (27) 浓度超过 56%时, 需粘贴“腐蚀品”副危险标签 (见第 5.2.2.2.2 条图例 8)
- (28) 在 200 °C-260 °C 范围内沸点为 95%的 A 型稀释剂中, 有效活性氧含量 $\leq 7.6\%$
- (29) 不受第 5.2 类过氧化物规定的限制
- (30) 沸点 $>130\text{ °C}$ 的 B 型稀释剂
- (31) 活性氧 $\leq 6.7\%$
- (32) 活性氧 $\leq 4.15\%$
- (33) 有效氧 $\leq 10\%$
- (34) A 型稀释剂和水之和 $\geq 55\%$, 外加甲基乙基酮

2.5.3.2.5 未列入第 2.5.3.2.4 条、包装导则 IBC520 和可移动罐柜导则 T23 的有机过氧化物的分类以及通用条目的划分须由原产国主管当局根据试验报告作出。第 2.5.3.3 节提供了适用此类物质分类的原则。试验方法和标准以及报告示例在现行版《试验和标准手册》第 II 部分中给出。批准声明须包括分类及相关的运输条件（见第 5.4.4.1.3 条）。

2.5.3.2.5.1 对于新有机过氧化物或现已划定的有机过氧化物的新配制品样品，如果还没有完整的试验数据，且需要运输进行进一步测试或评估，则可将其归入 C 型有机过氧化物的适当条目之一，但须满足以下条件：

- .1 现有数据表明样品的危险性不高于 B 型有机过氧化物；
- .2 样品根据 OP2 包装方法包装，且每个货物运输单元的重量限于 10kg；以及
- .3 现有数据表明，控制温度（如有）足够低以防止任何危险分解，足够高以防止任何危险的相变。

2.5.3.3 有机过氧化物的分类原则

注：本节仅涉及对有机过氧化物分类起决定作用的特性。《联合国危险货物运输建议书》第 2.5 章中的图 2.5.1 以图解的形式给出分类原则的流程图，图中列出了有关决定性特性的问题以及可能的答案。这些特性须通过试验确定。适当的试验方法和相关的评估标准见《试验和标准手册》第 II 部分。

2.5.3.3.1 任何有机过氧化物配制品在实验室试验中，如果改配制品易于爆炸、快速爆燃或在密闭条件下加热时表现出剧烈效应，则须视该配制品具有爆炸性。

2.5.3.3.2 以下原则适用于第 2.5.3.2.4 条中未列出的有机过氧化物配制品的分类：

- .1 任何具有有机过氧化物配制品，如在包装运输时能迅速引爆或爆燃，则禁止在第 5.2 类（定义为 A 型有机过氧化物）的包装中运输；
- .2 任何具有爆炸特性的有机过氧化物配制品，如在包装运输中既不迅速引爆也不迅速爆燃，但易于在包件内产生热爆炸，则须贴上“爆炸物”副危险标签（见第 5.2.2.2.2 条图例 1）。这种有机过氧化物的包装量最多可达 25kg，除非将最大包装量限制为较低的数量，以防止在包件内发生爆炸或快速爆燃（定义为 B 型有机过氧化物）；
- .3 任何具有爆炸特性的有机过氧化物配制品，如包装运输（最多 50kg）时不能迅速引爆或爆燃或发生热爆炸（定义为 C 型有机过氧化物），则可在

运输时不粘贴“爆炸物”副危险标签；

- .4 任何有机过氧化物的配制品，在实验室试验中：
 - .1 在密闭条件下加热时部分起爆、不迅速爆燃且无剧烈效应；或
 - .2 在封闭条件下加热时根本不引起爆炸，缓慢爆燃并且不呈现剧烈效应；或
 - .3 完全不起爆或不爆燃，在密闭条件下加热时显示中等效应则可装在净重不超过 50kg 的包装中运输（定义为 D 型有机过氧化物）；
- .5 任何有机过氧化物配制品，如在实验室试验中既不起爆，也不爆燃，在密闭条件下加热时呈现微弱效应或根本无效应，则可接受用不超过 400kg/450L 的包件运输（定义为 E 型有机过氧化物）；
- .6 任何有机过氧化物配制品，如在实验室中既不在空化状态下起爆，也不爆燃，在密闭条件下加热时只显示低爆炸力或无爆炸力，则可以考虑用中型散装容器或罐柜运输（定义为 F 型有机过氧化物）；其他规定见第 4.1.7 节和第 4.2.1.13 条；
- .7 任何有机过氧化物配制品，如在实验室中既不在空化状态下爆炸，也不爆燃，在密闭条件下加热时也不显示任何爆炸力，则可免于归入第 5.2 类，但配制品须具有热稳定性（50kg 包装的自加速分解温度为 60 °C 或更高），液体配制品须使用 A 型稀释剂退敏（定义为 G 型有机过氧化物）；如果配制品不具有热稳定性，或使用了 A 型以外的稀释剂作为退敏剂，则该配制品须定义为 F 型有机过氧化物。

2.5.3.4 温度控制规定

2.5.3.4.0 某些有机过氧化物的特性要求对其运输进行温度控制。目前划定的有机过氧化物的控制温度和应急温度见第 2.5.3.2.4 条中列出的清单。控制温度规定见第 7.3.7 章。

2.5.3.4.1 下列有机过氧化物在运输过程中须进行温度控制：

- .1 自加速分解温度 $\leq 50^{\circ}\text{C}$ 的 B 型和 C 型有机过氧化物；
- .2 D 型有机过氧化物在自加速分解温度 $\leq 50^{\circ}\text{C}$ 的密闭条件下加热时显示中等反应，或在自加速分解温度 $\leq 45^{\circ}\text{C}$ 的密闭条件下加热时显示低效应或无效；以及

* 根据《试验和标准手册》第 II 部分规定的试验系列 E 确定。

.3 E 型和 F 型有机过氧化物, 自加速分解温度 $\leq 45^{\circ}\text{C}$ 。

2.5.3.4.2 确定自加速分解温度的试验方法见《试验和标准手册》第 II 部分 28 节。所选的试验必须以具有代表性的方式进行, 无论尺寸还是材料, 均须与待运的包件相符。

2.5.3.4.3 确定易燃性的试验方法见《试验和标准手册》第 III 部分第 32.4 小节。由于有机过氧化物在加热时可能会剧烈反应, 因此建议使用 ISO 3679 中所述的小样品来确定其闪点。

2.5.3.5 有机过氧化物的退敏

2.5.3.5.1 为了确保运输安全, 有机过氧化物在许多情况下都用有机液体或固体、无机固体或水进行退敏。如果规定了物质的百分比, 则是指按质量计算的百分比, 四舍五入至最接近的整数。一般而言, 退敏须确保在发生泄漏或火灾时, 有机过氧化物不会浓缩到危险程度。

2.5.3.5.2 除非个别有机过氧化物配制品另有说明, 否则下列定义适用于退敏的稀释剂:

.1 A 型稀释剂是与有机过氧化物相容的有机液体, 其沸点不低于 150°C 。A 型稀释剂可用于所有有机过氧化物的退敏;

.2 B 型稀释剂是与有机过氧化物相容的有机液体, 其沸点低于 150°C , 但不低于 60°C , 闪点不低于 5°C 。B 型稀释剂可用于所有有机过氧化物的退敏, 但沸点须比 50kg 包件的加速分解温度至少高 60°C 。

2.5.3.5.3 除 A 型或 B 型之外的稀释剂, 只要它们兼容, 即可添加到第 2.5.3.2.4 条所列的有机过氧化物配制品中。但是, 如果用另一种具有不同特性的稀释剂替换 A 型或 B 型稀释剂的全部或部分, 则需要根据第 5.2 类的正常认可程序重新评估有机过氧化物的配制品。

2.5.3.5.4 水仅可用于对第 2.5.3.2.4 条或根据第 2.5.3.2.5 条的批准声明中所示的有机氧化物进行退敏, 这些有机氧化物与水混合或在水中稳定分散。

2.5.3.5.5 有机或无机固体可用于有机过氧化物的退敏, 但它们须相容。

2.5.3.5.6 相容的液体和固体是指对有机过氧化物配制品的热稳定性和危险类型无有害影响的液体或固体。

第 2.6 章

第 6 类—有毒和传染性物质

2.6.0 绪注

说明 1: “toxic” 和 “poisonous” 同义，译为 “有毒”。

说明 2: 不符合毒性或传染性物质定义的转基因微生物须考虑归类为第 9 类，并归入 UN 3245。

说明 3: 来自植物、动物或细菌但不含任何传染性物质的毒素，或非传染性物质中所含的毒素，须考虑归类为第 6.1 类，并归入 UN 3172 或 UN 3462。

2.6.1 定义

第 6 类细分为以下两类：

第 6.1 类—有毒物质

这些物质如吞咽、吸入或与通过皮肤接触，可能会导致死亡或严重伤害或损害人体健康。

第 6.2 类—传染性物质

这些物质是已知或有理由认为含有病原体的物质。病原体是指微生物（包括细菌、病毒、寄生虫、真菌）和其他可致人或动物患病的病原体，如朊病毒。

2.6.2 第 6.1 类—有毒物质

2.6.2.1 定义和特性

2.6.2.1.1 急性口服毒性的 LD_{50} （半致死剂量）系指通过口服途径给药时，预计会导致 50% 的刚成熟的天竺鼠在 14 天内死亡的物质的统计单剂量。 LD_{50} 值以每只受试动物的受试物质量（mg/kg）表示。

2.6.2.1.2 急性皮肤接触毒性的 LD_{50} 系指连续接触白兔裸露皮肤 24 小时后，该物质最有可能导致半数动物在 14 天内死亡的剂量。受试动物的数量须足以得出有统计学意义的结果，并符合良好的药理学实践。其结果以每公斤体重毫克数表示。

2.6.2.1.3 急性吸入毒性的 LC_{50} 系指对雄性或雌性刚成熟的天竺鼠连续吸入 1 小时后，最有可能导致一半受试动物在 14 天内死亡的蒸气、雾气或粉尘浓度。固态物质，如其

总质量的至少 10%（按质量计）可能是可吸入范围内的粉尘，如该颗粒部分气动直径为 10 微米或更小，则须进行测试。如液态物质在运输容器泄漏时可能产生雾气，则须进行测试。对于固体和液体物质，为吸入毒性试验而制备的试样中，90% 以上（按质量计）须在上述规定的可吸入范围内。对于粉尘和薄雾，结果以每升空气中的毫克数（mg/L）表示；对于蒸气，结果以每立方米空气中的毫升数（mL/m³）（百万分之一）表示。

2.6.2.1.4 特性

- .1 这些物质所固有的中毒危险取决于与人体的接触，即不知情的人在与货物有一定距离的地方吸入蒸气或与物质直接接触的危险。这些都是在海上运输过程中发生事故的可能性时加以考虑的。
- .2 几乎所有有毒物质在遇火或受热分解时都会释放有毒气体。
- .3 规定为“稳定”的物质不得在未稳定状态下运输。

2.6.2.2 有毒物质包装类的确定

2.6.2.2.1 就包装而言，有毒物质按其在运输中的毒性程度划分为不同的包装类别：

- .1 包装类 I：具有剧毒危险的物质和制品；
- .2 包装类 II：具有中等毒性危险的物质和制品；
- .3 包装类 III：具有低毒性危险的物质和制品。

2.6.2.2.2 在分类时，已考虑到人类在意外中毒事件中的经验，以及任何个别物质所具有的特殊性质，如液态、高挥发性、任何特殊的渗透可能性以及特殊的生物效应。

2.6.2.2.3 在缺少人类经验的情况下，根据动物实验数据进行分类，已研究了三种可能的给药途径。这些途径包括：

- 口服；
- 皮肤接触；和
- 吸入粉尘、雾气或蒸气。

2.6.2.2.3.1 有关各种接触途径的动物试验数据，请参见第 2.6.2.1 小节。当一种物质通过两种或两种以上的给药途径表现出不同程度的毒性时，则在确定包装类别时以试验显示的最高危险程度为准。

第 2 部分-分类

2.6.2.2.4 以下段落介绍了根据物质通过三种给药途径表现出的毒性对其进行分类的标准。

2.6.2.2.4.1 经口服、皮肤接触和吸入粉尘、烟雾的分类标准见下表：

经口服、皮肤接触和吸入粉尘、烟雾的分类标准

包装类	经口服毒性 LD ₅₀ (mg / kg)	皮肤接触毒性 LD ₅₀ (mg / kg)	粉尘、烟雾的 吸入毒性 LC ₅₀ (mg /L)
I	≤5.0	≤50	≤0.2
II	>5.0 且≤50	>50 且≤200	>0.2 且≤2
III*	>50 且≤300	>200 且≤1000	>2 且≤4

* 即使催泪瓦斯其毒性数据与包装类 III 的数值一致，也须将其归入包装类 II。

注：符合第 8 类标准且粉尘和烟雾吸入毒性（LC₅₀）达到包装类 I 的物质，只有当其口服或皮肤接触毒性至少在包装类 I 或 II 的范围内时，才可归入第 6.1 类。否则，在适当的情况下归入第 8 类（见第 2.8.2.4 条）。

2.6.2.2.4.2 第 2.6.2.2.4.1 条中关于粉尘和烟雾吸入毒性标准是以 1 小时接触的 LC₅₀ 数据为基础的，如有此类信息，则应予以使用。但是，如果只有与接触粉尘和烟雾 4 小时有关的 LC₅₀ 数据，则可将该数据乘以 4，然后将乘积代入上述标准中，即 LC₅₀（4 小时）×4 被视为等同于 LC₅₀（1 小时）。

2.6.2.2.4.3 具有有毒性蒸气的液体须按下列方法确定包装类，其中“V”代表在 20℃和标准大气压下空气中的饱和蒸气浓度（单位：mL/m³）：

包装类 I：若 V ≥10LC₅₀ 和 LC₅₀≤1000mL/m³。

包装类 II：若 V ≥ LC₅₀ 和 LC₅₀≤3000mL/m³，且不符合包装类 I 的标准。

包装类 III：若 V ≥ 1/5 LC₅₀ 和 LC₅₀≤5000mL/m³，且不符合包装类 I 或 II 的标准。

注：即使催泪瓦斯物质其毒性数据与包装类 III 的数值一致，也须将其归入包装类 II。

2.6.2.2.4.4 图 2-3 以图表形式表示了第 2.6.2.2.4.3 条所规定的标准，以便于分类。由于使用图表本身具有近似性，因此须使用数字标准检查位于或接近包装类边界的物质。

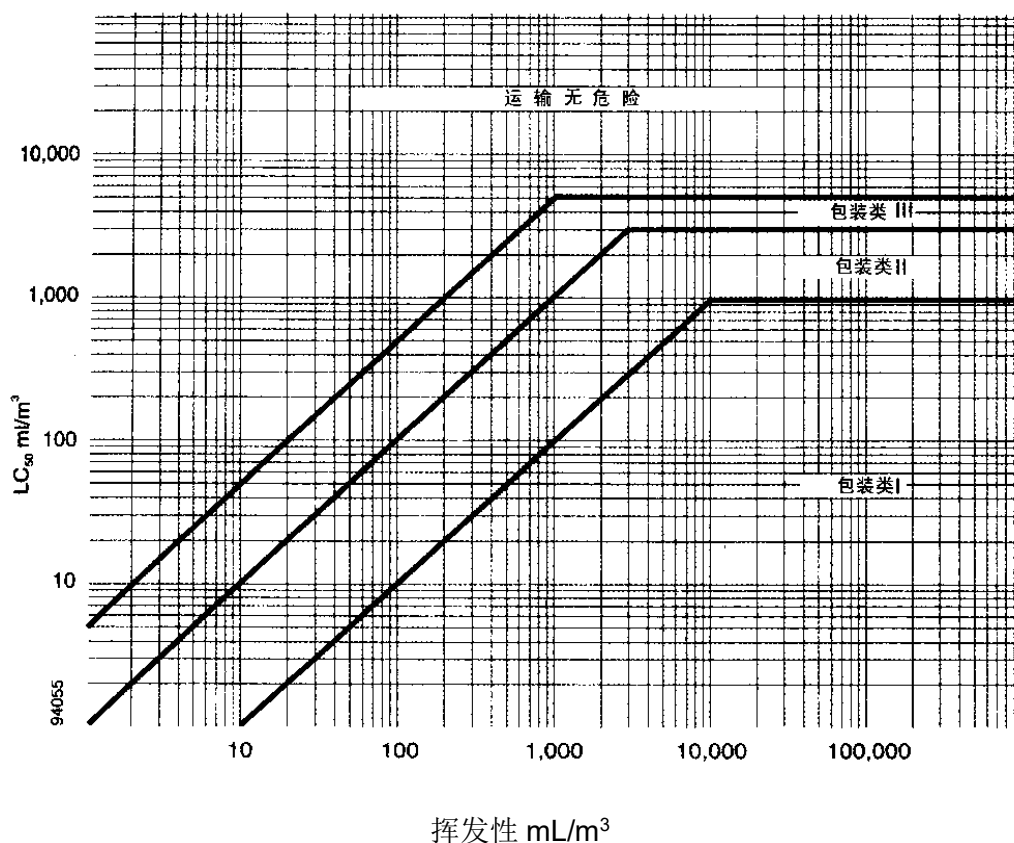


图 2-3—吸入毒性：包装类界限

2.6.2.2.4.5 第 2.6.2.2.4.3 条中蒸气吸入毒性标准是以与接触 1 小时有关的 LC_{50} 数据为基础的，如果有此类信息，则应予以使用。但是，如果只有与接触蒸气 4 小时有关的 LC_{50} 数据，则可以将该数据乘以 2，然后将乘积代入上述标准，即 LC_{50} (4 小时) $\times 2$ 被视为等同于 LC_{50} (1 小时)。

2.6.2.2.4.6 吸入毒性液体混合物须按照第 2.6.2.2.4.7 条或都 2.6.2.2.4.8 条规定确定包装类。

2.6.2.2.4.7 如果混合物中每种有毒物质的 LC_{50} 数据均可用，则可按下列方法确定其包装类别：

- .1 使用下列公式估算混合物的 LC_{50} ：

$$LC_{50}(\text{混合物}) = \frac{1}{\sum_{i=1}^n \left(\frac{f_i}{LC_{50i}} \right)}$$

式中： f_i = 混合物中第 i 种成分物质的摩尔分数

LC_{50i} = 第 i 种成分物质的平均致死浓度 (mL/m^3)。

- .2 使用下列公式估算混合物中每种成分物质的挥发性：

$$V_i = \left(\frac{P_i \times 10^6}{101.3} \right) \text{mL/m}^3$$

式中: P_i = 第 i 种成分物质在 20 °C 和一个大气压下的分压 (kPa)。

- .3 使用下列公式计算挥发性和 LC_{50} 的比值:

$$R = \sum_{i=1}^n \left(\frac{V_i}{LC_{50i}} \right)$$

- .4 使用 LC_{50} (混合物) 和 R 的计算值, 确定混合物的包装类别:

包装类 I: $R \geq 10$ 且 LC_{50} (混合物) $\leq 1000 \text{ mL/m}^3$ 。

包装类 II: $R \geq 1$ 且 LC_{50} (混合物) $\leq 3000 \text{ mL/m}^3$, 且不符合包装类 I 的标准。

包装类 III: $R \geq 1/5$ 且 LC_{50} (混合物) $\leq 5000 \text{ mL/m}^3$, 且不符合包装类 I 或 II 的标准。

2.6.2.2.4.8 如果缺乏有毒成分物质的 LC_{50} 数据, 则可根据以下简化的阈值毒性试验来确定混合物的包装类别。使用这些阈值试验时, 须确定最严格的包装类别, 并将其用于混合物的运输。

- .1 混合物只有同时满足以下两个标准时才可归入包装类 I:

- 将液体混合物样品汽化并用空气稀释, 以在空气中形成 1000 mL/m^3 汽化混合物测试大气。将 10 只天竺鼠 (5 只雄性和 5 只雌性) 暴露于试验气体中 1 小时, 并观察 14 天。如果在 14 天的观察期内有 5 只或更多天竺鼠死亡, 则推定混合物的 LC_{50} 值等于或小于 1000 mL/m^3 。
- 在 20 °C 的温度下, 使用与液体混合物处于平衡状态的蒸气样品用 9 倍等量的空气稀释, 形成测试大气。将 10 只天竺鼠 (5 只雄性和 5 只雌性) 暴露于试验气体中 1 小时, 并观察 14 天。如果在 14 天的观察期内 5 只或更多天竺鼠死亡, 则推定混合物的挥发性等于或大于混合物 LC_{50} 的 10 倍。

- .2 只有当混合物同时满足以下两个标准, 且混合物不满足包装类 I 的标准时, 才可将其归入包装类 II:

- 将液体混合物的样品汽化并用空气稀释, 以在空气中形成 3000mL/m³ 汽化混合物的测试大气。将 10 只天竺鼠 (5 只雄性和 5 只雌性) 暴露于试验气体中 1 小时, 并观察 14 天。如果在 14 天的观察期内有 5 只或更多动物死亡, 则推定混合物的 LC₅₀ 等于或小于 3000mL/m³。
 - 在 20°C 的温度下, 使用与液体混合物处于平衡状态的蒸气样品形成试验气体。将 10 只天竺鼠 (5 只雄性和 5 只雌性) 暴露于试验气体中 1 小时, 并观察 14 天。如果在 14 天的观察期内 5 只或更多的天竺鼠死亡, 则推定混合物的挥发性等于或大于混合物的 LC₅₀。
- .3 只有当混合物同时满足以下两个标准, 且不符合到包装类 I 或 II 的标准时, 才可将其归入包装类 III:
- 将液体混合物样品汽化并用空气稀释, 以在空中形成 5000mL/m³ 汽化混合物的测试大气。将 10 只天竺鼠 (5 只雄性和 5 只雌性) 暴露于试验气体中 1 小时, 并观察 14 天。如果在 14 天的观察期内 5 只或更多的天竺鼠死亡, 则推定混合物的 LC₅₀ 等于或小于 5000mL/m³。
 - 测量液体混合物的蒸气压力, 如果蒸气浓度等于或大于 1000mL/m³, 则推定混合物的挥发性等于或大于混合物 LC₅₀ 的 1/5。

2.6.2.3 确定混合物口服毒性和皮肤接触毒性的方法

2.6.2.3.1 在根据第 2.6.2.2 条中的口服毒性和皮肤接触毒性标准对第 6.1 类混合物进行分类和归类适当包装类别时, 有必要确定混合物的急性 LD₅₀。

2.6.2.3.2 如果混合物只含有一种活性物质, 且该成分的 LD₅₀ 值已知, 在缺乏待运输混合物的可靠急性口服毒性和皮肤接触毒性数据的情况下, 口服或皮肤接触 LD₅₀ 值可通过以下方法获得:

$$\text{涤剂的 LD}_{50} \text{ 值} = \frac{\text{活性物质的 LD}_{50} \times 100}{\text{活性物质的质量百分比}}$$

2.6.2.3.3 如果混合物含有一种以上的活性成分, 有三种可能的方法可用于确定混合物的口服或皮肤接触 LD₅₀ 值。首选方法是获取实际运输混合物的可靠急性口服和皮肤接触毒性数据。如果无法获得可靠、准确的数据, 则可采用以下任一方法:

第 2 部分-分类

- .1 根据混合物中最危险成分对配制品进行分类, 如同该成分的浓度与所有活性成分的浓度总和相同; 或
- .2 应用以下公式:

$$\frac{C_A}{T_A} + \frac{C_B}{T_B} + \dots \frac{C_Z}{T_Z} = \frac{100}{T_M}$$

式中:

C = 混合物中成分 A、B...Z 的浓度百分比;

T = 成分 A、B...Z 的口服 LD₅₀ 值;

T_M = 混合物的口服 LD₅₀ 值。

注: 此公式也可用于皮肤接触毒性, 前提是同一物种的所有成分都有此信息。此公式的使用不考虑任何增强或保护现象。

2.6.2.4 农药分类

- 2.6.2.4.1 所有已知 LD₅₀ 和/或 LC₅₀ 值并归入第 6.1 类的活性农药物质及其配制品, 须根据第 2.6.2.2 节中的标准归入适当的包装类别。具有副危险性的物质和配制品须根据第 2.0.3 节中危险性优先顺序表进行分类, 并归入适当的包装类。
- 2.6.2.4.2 如果不知道农药制剂的口服或皮肤接触的 LD₅₀ 值, 但知道其活性物质的 LD₅₀ 值, 则采取第 2.6.2.3 节中的程序获得该配制品的 LD₅₀ 值。

注: 一些常见农药的 LD₅₀ 毒性数据可从世界卫生组织 (WHO) 国际化学品安全规划署 (1211 Geneva 27, Switzerland) 最新版《农药危险性分类建议和分类指南》中获取。虽然该出版物可用作农药 LD₅₀ 数据的来源, 但其分类系统不得用于农药的运输分类和包装类的归类, 这些分类和归类须符合本《规则》的规定。

- 2.6.2.4.3 农药运输使用的正确运输名称须根据农药的活性成分、物理状态和可能表现出的任何副危险性从参考名称中选择。

2.6.2.5 禁止运输的物质

第 6.1 类化学不稳定物质, 除非已采取必要的预防措施, 防止在正常运输条件下发生危险的分解或聚合, 否则不得接受运输。有关防止聚合反应所需的预防措施, 参见第 3.3 章第 386 条特殊规定。为此, 须特别注意确保容器和罐柜不含有任何可能促进这些反应的物质。

2.6.3 第 6.2 类—传染性物质

2.6.3.1 定义

就本《规则》而言：

2.6.3.1.1 *传染性物质*系指已知或有理由认为含有病原体的物质。病原体系指微生物（包括细菌、病毒、寄生虫、真菌）和其他可导致人类或动物患病的病原体，如朊病毒。

2.6.3.1.2 *生物制品*系指根据国家主管部门的要求制造和分销的来着生物体的产品，这些要求可能有特殊的许可证发放要求，用于预防、治疗或诊断人或动物的疾病，或用于与此相关的开发、实验或调查目的。生物制品包括但不限于疫苗等成品或半成品。

2.6.3.1.3 *培养物*系指有意繁殖病原体过程的结果。本定义不包括第 2.6.3.1.4 条中定义的人类或动物患者标本。

2.6.3.1.4 *患者标本*系指直接从人类或动物身上采集的标本，包括但不限于排泄物、分泌物、血液及其成分、组织和组织液拭子以及为研究、诊断、调查活动、疾病治疗和预防等目的而运输的身体部位。

2.6.3.1.5 [保留]

2.6.3.1.6 *医疗或临床废弃物*系指动物兽医治疗、人类医学治疗或生物研究产生的废物。

2.6.3.2 传染性物质的分类

2.6.3.2.1 传染性物质须归入第 6.2 类，并酌情归入 UN 2814、UN 2900、UN 3291、UN 3373 或 UN 3549。

2.6.3.2.2 传染性物质分为以下几类：

2.6.3.2.2.1 **A 类：**以某种形式运输的感染性物质，一旦接触该物质可能导致原本健康的人或动物终身残疾、危及生命或致命疾病。本段表格中列出了符合这些标准的物质的示例。

注：当传染性物质泄露到保护性包装之外，造成与人或动物身体接触时，即发生接触。

.1 符合上述标准的传染性物质，如导致人或人和动物患病，则须指定为 UN 2814。仅导致动物患病的感染性物质须指定为 UN 2900。

.2 归入 UN 2814 或 UN 2900 须基于已知的人或动物病史和症状、当地流行病学状况或对人或动物源个体情况的专业判断。

- 注 1:** UN 2814 的正确运输名称是传染性物质，对人传染。UN 2900 的正确运输名称是传染性物质，仅对动物传染。
- 注 2:** 下表并非详尽无遗。表中未出现但符合相同标准的传染性物质包括新的或刚出现的病原体，须归入 A 类。此外，如果对某种物质是否符合标准存在疑问，则须将其归入 A 类。
- 注 3:** 下表中斜体字表示的微生物名称为细菌或真菌。

以任何形式纳入 A 类的传染性物质的指示性例子
除非另有说明（第 2.6.3.2.2.1.1 条）

联合国编号 和正确运输名称	微生物
UN 2814 感染性物质， 对人感染	<i>炭疽芽孢杆菌</i> （仅培养物） <i>流产布鲁氏菌</i> （仅培养物） <i>马耳他布鲁氏菌</i> （仅培养物） <i>猪布鲁氏菌</i> （仅培养物） <i>鼻疽放线杆菌</i> （鼻疽假单胞菌）（马） <i>鼻疽</i> （仅培养物） <i>类鼻疽假单胞菌</i> （仅培养物） <i>鹦鹉热衣原体-鸟类</i> （仅培养物） <i>肉毒梭菌</i> （仅培养物） <i>粗球孢子菌</i> （仅培养物） <i>伯氏考克斯氏体</i> （仅培养物） 克里米亚-刚果出血热病毒 登革热病毒（仅培养物） 东方马脑炎病毒（仅培养物） <i>大肠杆菌</i> ，维罗毒素（仅培养物） 埃博拉病毒 屈挠病毒 <i>土拉热弗朗西斯氏菌</i> （仅培养物） 瓜纳里托病毒 汉塔病毒 引起肾热溶血症的汉塔病毒 亨德拉病毒 乙型肝炎病毒（仅培养物） 乙型疱疹病毒（仅培养物） 人类免疫机能缺损病毒（仅培养物） 高致病性禽流感病毒（仅培养物）

联合国编号 和正确运输名称	微生物
	日本脑炎病毒（仅培养物） 胡宁病毒 贾萨努尔森林病病毒 拉沙病毒 马丘波病毒 马尔堡病毒 猴痘病毒 结核分枝杆菌（仅培养物） 尼帕病毒 鄂木斯克出血热病毒 脊髓灰质炎病毒（仅培养物） 狂犬病毒（仅培养物） 普氏立克次氏体（仅培养物） 立氏立克次氏体（仅培养物） 裂谷热病毒（仅培养物） 俄罗斯春夏脑炎病毒（仅培养物） 萨比亚病毒 痢疾志贺氏 I 型菌（仅培养物） 蜱传脑炎病毒（仅培养物） 天花病毒 委内瑞拉马脑脊髓炎病毒（仅培养物） 西尼罗病毒（仅培养物） 黄热病病毒（仅培养物） 鼠疫耶尔森氏菌（仅培养物）
UN 2900 传染性物质， 只传染动物	非洲猪瘟病毒（仅培养物） 禽副粘病毒（1 型）-维楼专呢新城疫病毒（仅培养物） 典型的猪瘟病毒（仅培养物） 口蹄疫病毒（仅培养物） 结节性皮肤病病毒（仅培养物） 蕈状支原体 - 牛传染性胸膜肺炎（仅培养物） 小反刍动物瘟疫病毒（仅培养物） 牛瘟病毒（仅培养物） 绵羊痘病毒（仅培养物） 山羊痘病毒（仅培养物） 猪水疱病病毒（仅培养物） 水疱性口炎病毒（仅培养物）

第 2 部分-分类

2.6.3.2.2.2 B 类: 不符合 A 类标准的传染性物质。B 类传染性物质须归入 UN 3373。

注: UN 3373 的正确运输名称为“生物物质, B 类”。

2.6.3.2.3 免除

2.6.3.2.3.1 不含传染性物质或不太可能对人类或动物致病的物质, 不受本《规则》规定的约束, 除非其符合列入另一类别的标准。

2.6.3.2.3.2 含有对人类或动物非致病性微生物的物质, 不受本《规则》规定的约束, 除非其符合列入另一类别的标准,

2.6.3.2.3.3 如果物质中的现有病原体已被中和或灭活, 从而不再构成健康风险, 则这些物质不受本《规则》规定的约束, 除非其符合列入另一类别的标准。

注: 已排干自由液体的医疗设备被视为符合本段的要求, 而不受本《规则》规定的约束。

2.6.3.2.3.4 被认为不会构成重大传染风险的环境样品(包括食品和水样) 不受本《规则》规定的约束, 除非其符合列入另一类别的标准。

2.6.3.2.3.5 将一滴血滴在吸水材料上采集的干血迹不受本《规则》规定的约束。

2.6.3.2.3.6 粪便潜血筛查样本不受本《规则》规定的约束。

2.6.3.2.3.7 为输血或制备用于输血或移植的血液制品而采集的血液或血液成分、以及用于移植的任何组织或器官以及为上述目的而提取的样本不受本《规则》规定的约束。

2.6.3.2.3.8 人或动物标本携带病原体的可能性极小, 不受本《规则》规定的约束, 但前提是该标本装在可防止渗漏的包装中运输, 且包装上标有“豁免人体标本”或“豁免动物标本”字样, 选合适者。包装应符合以下条件:

.1 包装应由三部分构成:

- .1 防漏主容器
- .2 防漏辅助包装、和
- .3 外包装的强度应足以满足其容量、质量和预期用途, 且至少有一个表面的最小尺寸为 100mm×100 mm。

.2 对于液体, 应在主容器和辅助包装之间放置足够数量的吸收材料以吸收全部内容物, 以便在运输过程中任何液体物质的逸出或泄漏都不会进入外包装, 也不会损坏衬垫材料的完整性。

- .3 当多个易碎主容器被放置在一个辅助包装中时，它们应该单独包装或分开以防止它们之间相互接触。

注：在确定某种物质是否属于本段规定的豁免物质时，需要有一定的专业判断。这一判断应基于已知的病史、症状、来源（人或动物）的个体情况以及当地的流行病情况。根据本段规定可运输的标本包括：用于监测胆固醇水平、血糖水平、激素水平或前列腺特异性抗体（PSA）的血液或尿液检测；用于监测器官功能（如患有非传染性疾病的人或动物的心脏、肝脏或肾脏功能）或治疗药物监测的标本；为保险或就业目的而进行的旨在确定是否存在毒品或酒精的标本；妊娠试验；检测癌症的活检；以及在不担心传染的情况下对人或动物进行的抗体检测（如评估疫苗引起的免疫力、诊断自身免疫性疾病等）。

2.6.3.2.3.9 但以下情况除外：

- .1 医疗废弃物（UN 3291 和 UN 3549）；
- .2 被 A 类传染性物质污染或含有此类物质的医疗器械或设备（UN 2814 或 UN 2900）；以及
- .3 被符合另一危险类别定义的其他危险货物污染或含有其他危险货物的医疗器械或设备，

可能被传染性物质污染或含有感染性物质的医疗器械或设备，在运输过程中进行消毒、清洗、灭菌、修理或设备评估，如果包装在容器中，且容器的设计和构造在正常运输条件下不会破损、刺穿或泄露其内装物，则不受本《规则》规定的约束。容器的设计须符合第 6.1.4 节或第 6.6.4 节列出的结构要求。

这些容器须符合第 4.1.1.1 条和第 4.1.1.2 条的一般包装要求，并能够在从 1.2 米高处跌落时保留医疗器械和设备。

包件上须标有“使用过的医疗器械”或“使用过的医疗设备”字样。使用集合包装或成组件时，必须以同样的方式标明，除非铭文标签仍然清晰可见。

2.6.3.3 生物制品

2.6.3.3.1 就本《规则》而言，生物制品分为以下几类：

- .1 按照有关国家主管当局的要求制造和包装，并为最终包装或分销目的而运输，供医务人员或个人用于个人保健的物质。本类物质不受本《规则》规定的约束。

第 2 部分-分类

- .2 不属于.1 类物质，且已知或有理由认为其含有传染性物质，并符合归入 A 类或 B 类标准的物质。本类物质须酌情归入 UN 2814、UN 2900 或 UN 3373。

注： 某些获得许可的生物制品可能仅在世界某些地区存在生物危害。主管当局可要求此类生物制品符合当地对传染性物质的要求，或可施加其他限制。

2.6.3.4 转基因微生物和生物体

- 2.6.3.4.1 不符合传染性物质定义的转基因微生物须按照第 2.9 章进行分类。

2.6.3.5 医疗或临床废弃物

- 2.6.3.5.1 含有下列物质的医疗或临床废弃物：

- .1 A 类传染性物质须酌情归入 UN 2814、UN 2900 或 UN 3549。含有人的医疗治疗或动物兽医治疗产生的 A 类传染性物质的固体医疗废物可归入 UN 3549。UN 3549 条目不得用于生物研究废物或液体废物。
- .2 B 类传染性物质须归入 UN 3291。

- 2.6.3.5.2 有理由认为含有传染性物质的可能性较低的医疗或临床废弃物须归入 UN 3291。在归类时，可考虑国际性、区域或国家废弃物目录。

注： UN 3291 的正确运输名称为“临床废弃物，未列明，未另作规定”，或“(生物)医疗废弃物，未另作规定”或“受管制医疗废弃物，未另作规定”。

- 2.6.3.5.3 曾含有传染性物质的去污医疗或临床废弃物，除非符合列入另一类别的标准，否则不受本《规则》规定的约束。

2.6.3.6 受传染的动物

- 2.6.3.6.1 除非传染性物质不能通过其他方式运输，否则不得使用活体动物作为载体运输此类物质。故意使其感染并已知或怀疑含有传染性物质的活体动物，只能按照主管当局批准的条款和条件进行运输。

2

第 2.7 章

第 7 类—放射性物质

注：对于第 7 类，包装类型可能对其分类具有决定性影响。

2.7.1 定义

2.7.1 放射性物质系指托运货物中放射性活度浓度和总活度均超过第 2.7.2.2.1 至 2.7.2.2.6 条规定值的任何含有放射性核素的物质。

2.7.1.2 污染

污染系指放射性物质在表面的存在，其数量超过 0.4Bq/cm²（对于 β 和 γ 辐射体及低毒性 α 辐射体而言）或 0.04Bq/cm²（对于所有其他 α 辐射体而言）。

非固定污染系指在常规运输条件下可从表面清除的污染。

固定污染系指非固定污染以外的污染。

2.7.1.3 专用术语的定义

A₁ 和 A₂

A₁ 系指在第 2.7.2.2.1 条表中所列或第 2.7.2.2.2 条中得出的特殊形式放射性物质的活度值，用于确定本《规则》规定的活度限值。

A₂ 系指除特殊形式放射性物质之外的放射性物质的活度值，该物质在第 2.7.2.2.1 条表中列出或在第 2.7.2.2.2 条中得出，用于确定本《规则》规定的活度限值。

裂变核素系指铀-233、铀-235、钚-239 和钚-241。裂变材料系指含有任何裂变核素的物质。下列物质不属于裂变物质的定义范围：

- .1 未经辐照的天然铀或贫化铀；
- .2 仅在热反应堆中辐照过的天然铀或贫化铀；
- .3 裂变核素总量少于 0.25 克的物质；

第 2 部分-分类

.4 任何.1, .2 和/或.3 的任何组合。

这些例外情况只有在包件中或未包装运输的货物中没有其他含有裂变核素的材料时才有效。

*低弥散放射性物质*系指固态放射性物质或密封容器中的固态放射性物质, 其弥散性有限且非粉末状。

*低比活度 (LSA) 物质*系指其性质上具有有限比活度的放射性物质, 或适用估计平均比活度限值的放射性物质。在确定估计平均比活度时, 不应考虑围绕第比活度物质的外部屏蔽材料。

*低毒性 α 辐射体*系指: 天然铀、贫化铀、天然钍、铀-235 或铀-238、钍-232、矿石或物理和化学浓缩物中的钍-228 和钍-230; 或半衰期少于 10 天的 α 辐射体。

*放射性核素的比活度*系指该核素每单位质量的活度。物质的比活度是指放射性核素基本均匀分布的物质的单位质量活度。

注: 在本《规则》中, 术语“活度浓度”和“比活度”是同义词。

*特殊形式放射性物质*系指:

.1 非弥散型固体放射性物质; 或

.2 装有放射性物质的密封容器。

表面污染体 (SCO) 系指本身不具有放射性但其表面分布有放射性物质的固体物体。

*未辐照钍*系指每克钍-232 中含铀-233 不超过 10^{-7}g 的钍。

*未辐照铀*系指每克铀-235 中含钚不超过 $2 \times 10^3 \text{ Bq}$, 每克铀-235 中裂变产物含量不超过 $9 \times 10^6 \text{ Bq}$ 且每克铀-235 中铀-236 含量不超过 5×10^{-3} 克的铀。

*铀-天然铀、贫化铀、浓缩铀*系指:

*天然铀*系指含有天然分布的铀同位素 (按质量计算, 铀-238 约占 99.28%, 铀 235 约占 0.72%) 的 铀 (可通过化学方法分离)。

*贫化铀*系指铀-235 质量百分比低于天然铀的铀。

*浓缩铀*系指铀-235 质量百分比大于 0.72% 的铀。

在所有情况下, 铀-234 的质量百分比都非常小。

2.7.2 分类

2.7.2.1 一般性规定

2.7.2.1.1 放射性物质须根据第 2.7.2.4 条和第 2.7.2.5 条并考虑到第 2.7.2.3 条中确定的物质特性，归入表 2.7.2.1.1 中规定的联合国编号之一。

表 2.7.2.1.1—联合国编号的指定

联合国编号	正确运输名称和描述
例外包件（1.5.1.5）	
UN 2908	放射性物质，例外包件 - 空包装
UN 2909	放射性物质，例外包件 - 使用天然铀或贫化铀或天然钍生产的物品
UN 2910	放射性物质，例外包件 - 物质的限量
UN 2911	放射性物质，例外包件 - 仪器或物品
UN 3507	六氟化铀，放射性物质，例外包件 每个包件不超过 0.1 kg，非裂变或例外裂变的 ^{b, c}
低比活度放射性物质（2.7.2.3.1）	
UN 2912	放射性物质，低比活度（LSA-I），非裂变或例外裂变的 ^b
UN 3321	放射性物质，低比活度（LSA-II），非裂变或例外裂变的 ^b
UN 3322	放射性物质，低比活度（LSA-III），非裂变或例外裂变的 ^b
UN 3324	放射性物质，低比活度（LSA-II），裂变的
UN 3325	放射性物质，低比活度（LSA-III），裂变的
表面污染物体（2.7.2.3.2）	
UN 2913	放射性物质，表面污染物体（SCO-I、SCO-II 或 SCO-III），非裂变或例外裂变的 ^b
UN 3326	放射性物质，表面污染物体（SCO-I 或 SCO-II），裂变的
A 型包件（2.7.2.4.4）	
UN 2915	放射性物质，A 型包件，非特殊形式，非裂变或例外裂变的 ^b
UN 3327	放射性物质，A 型包件，裂变的，非特殊形式
UN 3332	放射性物质，A 型包件，特殊形式，非裂变或例外裂变的 ^b
UN 3333	放射性物质，A 型包件，特殊形式，裂变的
B（U）型包件（2.7.2.4.6）	
UN 2916	放射性物质，B（U）型包件，非裂变或例外裂变的 ^b
UN 3328	放射性物质，B（U）型包件，裂变的
B（M）型包件（2.7.2.4.6）	
UN 2917	放射性物质，B（M）型包件，非裂变或例外裂变的 ^b
UN 3329	放射性物质，B（M）型包件，裂变的

第 2 部分—分类

联合国编号	正确运输名称和描述
C 型包件（2.7.2.4.6）	
UN 3323	放射性物质，C 型包件，非裂变或例外裂变的 ^b
UN 3330	放射性物质，C 型包件，裂变的
特殊安排（2.7.2.5）	
UN 2919	放射性物质，按特殊安排运输的，非裂变或例外裂变的 ^b
UN 3331	放射性物质，按特殊安排运输的，裂变的
六氟化铀（2.7.2.4.5）	
UN 2977	放射性物质，六氟化铀，裂变的
UN 2978	放射性物质，六氟化铀，非裂变或例外裂变的 ^b
UN 3507	六氟化铀，放射性物质，例外包件 每个包件不超过 0.1 kg，非裂变或裂变 -除外 ^{b, c}

- ^a 正确运输名称位于“正确运输名称和说明”栏中，且仅限于大写字母部分。对于 UN 2909、UN 2911、UN 2913 和 UN 3326，当备选正确运输名之间以“或”字分隔时，须仅使用相关的正确运输名称。
- ^b “例外的裂变材料”一词仅指根据第 2.7.2.3.5 条下的例外材料。
- ^c 对于 UN 3507，另见第 3.3 章中特殊规定 369。

2.7.2.2 活度水平的确定

2.7.2.2.1 表 2.7.2.2.1 列出了各放射性核素的下列基本值：

- .1 以 TBq 表示的 A_1 和 A_2 值；
- .2 以 Bq/g 表示的免除物质的活度浓度限值；以及
- .3 以 Bq 表示的免除托运货物的活度限值。

表 2.7.2.2.1—基本的放射性核素值

放射性核素（原子数）	A_1 (TBq)	A_2 (TBq)	免除物质的 放射性活度 限值 (Bq/g)	免除货物的 活度 (Bq)
Actinium (89) 锕				
Ac-225 (a)	8×10^{-1}	6×10^{-3}	1×10^1	1×10^4
Ac-227 (a)	9×10^{-1}	9×10^{-5}	1×10^{-1}	1×10^3
Ac-228	6×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^1	1×10^6
Silver (47) 银				

放射性核素 (原子数)	A ₁ (TBq)	A ₂ (TBq)	免除物质的 放射性活度 限值 (Bq/g)	免除货物的 活度 (Bq)
Ag-105	2×10 ⁰	2×10 ⁰	1×10 ²	1×10 ⁶
Ag-108m (a)	7×10 ⁻¹	7×10 ⁻¹	1×10 ¹ (b)	1×10 ⁶ (b)
Ag-110m (a)	4×10 ⁻¹	4×10 ⁻¹	1×10 ¹	1×10 ⁶
Ag-111	2×10 ⁰	6×10 ⁻¹	1×10 ³	1×10 ⁶
Aluminium (13) 铝				
Al-26	1×10 ⁻¹	1×10 ⁻¹	1×10 ¹	1×10 ⁵
Americium (95) 镅				
Am-241	1×10 ¹	1×10 ⁻³	1×10 ⁰	1×10 ⁴
Am-242m (a)	1×10 ¹	1×10 ⁻³	1×10 ⁻³ (b)	1×10 ⁴ (b)
Am-243 (a)	5×10 ⁰	1×10 ⁻³	1×10 ⁻³ (b)	1×10 ³ (b)
Argon (18) 氩				
Ar-37	4×10 ¹	4×10 ¹	1×10 ⁶	1×10 ⁸
Ar-39	4×10 ¹	2×10 ¹	1×10 ⁷	1×10 ⁴
Ar-41	3×10 ⁻¹	3×10 ⁻¹	1×10 ²	1×10 ⁹
Arsenic (33) 砷				
As-72	3×10 ⁻¹	3×10 ⁻¹	1×10 ¹	1×10 ⁵
As-73	4×10 ¹	4×10 ¹	1×10 ³	1×10 ⁷
As-74	1×10 ⁰	9×10 ⁻¹	1×10 ¹	1×10 ⁶
As-76	3×10 ⁻¹	3×10 ⁻¹	1×10 ²	1×10 ⁵
As-77	2×10 ¹	7×10 ⁻¹	1×10 ³	1×10 ⁶
Astatine (85) 砹				
At-211 (a)	2×10 ¹	5×10 ⁻¹	1×10 ³	1×10 ⁷
Gold (79) 金				
Au-193	7×10 ⁰	2×10 ⁰	1×10 ²	1×10 ⁷
Au-194	1×10 ⁰	1×10 ⁰	1×10 ¹	1×10 ⁶
Au-195	1×10 ¹	6×10 ⁰	1×10 ²	1×10 ⁷
Au-198	1×10 ⁰	6×10 ⁻¹	1×10 ²	1×10 ⁶
Au-199	1×10 ¹	6×10 ⁻¹	1×10 ²	1×10 ⁶

第 2 部分-分类

放射性核素 (原子数)	A ₁ (TBq)	A ₂ (TBq)	免除物质的 放射性活度 限值 (Bq/g)	免除货物的 活度 (Bq)
Barium (56) 钡				
Ba-131 (a)	2×10 ⁰	2×10 ⁰	1×10 ²	1×10 ⁶
Ba-133	3×10 ⁰	3×10 ⁰	1×10 ²	1×10 ⁶
Ba-133m	2×10 ¹	6×10 ⁻¹	1×10 ²	1×10 ⁶
Ba-135m	2×10 ¹	6×10 ⁻¹	1×10 ¹	1×10 ⁶
Ba-140 (a)	5×10 ⁻¹	3×10 ⁻¹	1×10 ¹ (b)	1×10 ⁵ (b)
Beryllium (4) 铍				
Be-7	2×10 ¹	2×10 ¹	1×10 ³	1×10 ⁷
Be-10	4×10 ¹	6×10 ⁻¹	1×10 ⁴	1×10 ⁶
Bismuth (83) 铋				
Bi-205	7×10 ⁻¹	7×10 ⁻¹	1×10 ¹	1×10 ⁶
Bi-206	3×10 ⁻¹	3×10 ⁻¹	1×10 ¹	1×10 ⁶
Bi-207	7×10 ⁻¹	7×10 ⁻¹	1×10 ¹	1×10 ⁶
Bi-210	1×10 ⁰	6×10 ⁻¹	1×10 ³	1×10 ⁶
Bi-210m (a)	6×10 ⁻¹	2×10 ⁻²	1×10 ¹	1×10 ⁵
Bi-212 (a)	7×10 ⁻¹	6×10 ⁻¹	1×10 ¹ (b)	1×10 ⁵ (b)
Berkelium (97) 锫				
Bk-247	8×10 ⁰	8×10 ⁻⁴	1×10 ⁰	1×10 ⁴
Bk-240 (a)	4×10 ¹	3×10 ⁻¹	1×10 ³	1×10 ⁶
Bromine (35) 溴				
Br-76	4×10 ⁻¹	4×10 ⁻¹	1×10 ¹	1×10 ⁵
Br-77	3×10 ⁰	3×10 ⁰	1×10 ²	1×10 ⁶
Br-82	4×10 ⁻¹	4×10 ⁻¹	1×10 ¹	1×10 ⁶
Carbon (6) 碳				
C-11	1×10 ⁰	6×10 ⁻¹	1×10 ¹	1×10 ⁶
C-14	4×10 ¹	3×10 ⁰	1×10 ⁴	1×10 ⁷
Calcium (20) 钙				
Ca-41	不限	不限	1×10 ⁵	1×10 ⁷
Ca-45	4×10 ¹	1×10 ⁰	1×10 ⁴	1×10 ⁷

放射性核素 (原子数)	A ₁ (TBq)	A ₂ (TBq)	免除物质的 放射性活度 限值 (Bq/g)	免除货物的 活度 (Bq)
Ca-47 (a)	3×10 ⁰	3×10 ⁻¹	1×10 ¹	1×10 ⁶
Cadmium (48) 镉				
Cd-109	3×10 ¹	2×10 ⁰	1×10 ⁴	1×10 ⁶
Cd-113m	4×10 ¹	5×10 ⁻¹	1×10 ³	1×10 ⁶
Cd-115 (a)	3×10 ⁰	4×10 ⁻¹	1×10 ²	1×10 ⁶
Cd-115m	5×10 ⁻¹	5×10 ⁻¹	1×10 ³	1×10 ⁶
Cerium (58) 铈				
Ce-139	7×10 ⁰	2×10 ⁰	1×10 ²	1×10 ⁶
Ce-141	2×10 ¹	6×10 ⁻¹	1×10 ²	1×10 ⁷
Ce-143	9×10 ⁻¹	6×10 ⁻¹	1×10 ²	1×10 ⁶
Ce-144 (a)	2×10 ⁻¹	2×10 ⁻¹	1×10 ² (b)	1×10 ⁵ (b)
Californium (98) 锎				
Cf-248	4×10 ¹	6×10 ⁻³	1×10 ¹	1×10 ⁴
Cf-249	3×10 ⁰	8×10 ⁻⁴	1×10 ⁰	1×10 ³
Cf-250	2×10 ¹	2×10 ⁻³	1×10 ¹	1×10 ⁴
Cf-251	7×10 ⁰	7×10 ⁻⁴	1×10 ⁰	1×10 ³
Cf-252	1×10 ⁻¹	3×10 ⁻³	1×10 ¹	1×10 ⁴
Cf-253 (a)	4×10 ¹	4×10 ⁻²	1×10 ²	1×10 ⁵
Cf-254	1×10 ⁻³	1×10 ⁻³	1×10 ⁰	1×10 ³
Chlorine (17) 氯				
Cl-36	1×10 ¹	6×10 ⁻¹	1×10 ⁴	1×10 ⁶
Cl-38	2×10 ⁻¹	2×10 ⁻¹	1×10 ¹	1×10 ⁵
Curium (96) 锔				
Cm-240	4×10 ¹	2×10 ⁻²	1×10 ²	1×10 ⁵
Cm-241	2×10 ⁰	1×10 ⁰	1×10 ²	1×10 ⁶
Cm-242	4×10 ¹	1×10 ⁻²	1×10 ²	1×10 ⁵
Cm-243	9×10 ⁰	1×10 ⁻³	1×10 ⁰	1×10 ⁴
Cm-244	2×10 ¹	2×10 ⁻³	1×10 ¹	1×10 ⁴
Cm-245	9×10 ⁰	9×10 ⁻⁴	1×10 ⁰	1×10 ³
Cm-246	9×10 ⁰	9×10 ⁻⁴	1×10 ⁰	1×10 ³

第 2 部分-分类

放射性核素 (原子数)	A ₁ (TBq)	A ₂ (TBq)	免除物质的 放射性活度 限值 (Bq/g)	免除货物的 活度 (Bq)
Cm-247 (a)	3×10 ⁰	1×10 ⁻³	1×10 ⁰	1×10 ⁴
Cm-248	2×10 ⁻²	1×10 ⁻⁴	1×10 ⁰	1×10 ³
Cobalt (27) 钴				
Co-55	5×10 ⁻¹	5×10 ⁻¹	1×10 ¹	1×10 ⁶
Co-56	3×10 ⁻¹	3×10 ⁻¹	1×10 ¹	1×10 ⁵
Co-57	1×10 ¹	1×10 ¹	1×10 ²	1×10 ⁶
Co-58	1×10 ⁰	1×10 ⁰	1×10 ¹	1×10 ⁶
Co-58m	4×10 ¹	4×10 ¹	1×10 ⁴	1×10 ⁷
Co-60	4×10 ⁻¹	4×10 ⁻¹	1×10 ¹	1×10 ⁵
Chromium (24) 铬				
Cr-51	3×10 ¹	3×10 ¹¹	1×10 ³	1×10 ⁷
Caesium (55) 铯				
Cs-129	4×10 ⁰	4×10 ⁰	1×10 ²	1×10 ⁵
Cs-131	3×10 ¹	3×10 ¹	1×10 ³	1×10 ⁶
Cs-132	1×10 ⁰	1×10 ⁰	1×10 ¹	1×10 ⁵
Cs-134	7×10 ⁻¹	7×10 ⁻¹	1×10 ¹	1×10 ⁴
Cs-134m	4×10 ¹	6×10 ⁻¹	1×10 ³	1×10 ⁵
Cs-135	4×10 ¹	1×10 ⁰	1×10 ⁴	1×10 ⁷
Cs-136	5×10 ⁻¹	5×10 ⁻¹	1×10 ¹	1×10 ⁵
Cs-137 (a)	2×10 ⁰	6×10 ⁻¹	1×10 ¹ (b)	1×10 ⁴ (b)
Copper (29) 铜				
Cu-64	6×10 ⁰	1×10 ⁰	1×10 ²	1×10 ⁶
Cu-67	1×10 ¹	7×10 ⁻¹	1×10 ²	1×10 ⁶
Dysprosium (66) 镝				
Dy-159	2×10 ¹	2×10 ¹	1×10 ³	1×10 ⁷
Dy-165	9×10 ⁻¹	6×10 ⁻¹	1×10 ³	1×10 ⁶
Dy-166 (a)	9×10 ⁻¹	3×10 ⁻¹	1×10 ³	1×10 ⁶
Erbium (68) 铒				
Er-169	4×10 ¹	1×10 ⁰	1×10 ⁴	1×10 ⁷
Er-171	8×10 ⁻¹	5×10 ⁻¹	1×10 ²	1×10 ⁶

放射性核素 (原子数)	A ₁ (TBq)	A ₂ (TBq)	免除物质的 放射性活度 限值 (Bq/g)	免除货物的 活度 (Bq)
Europium (63) 铕				
Eu-147	2×10 ⁰	2×10 ⁰	1×10 ²	1×10 ⁶
Eu-148	5×10 ⁻¹	5×10 ⁻¹	1×10 ¹	1×10 ⁶
Eu-149	2×10 ¹	2×10 ¹	1×10 ²	1×10 ⁷
Eu-150 (短期)	2×10 ⁰	2×10 ¹	1×10 ³	1×10 ⁶
Eu-150 (长期)	7×10 ⁻¹	7×10 ⁻¹	1×10 ¹	1×10 ⁶
Eu-152	1×10 ⁰	1×10 ⁰	1×10 ¹	1×10 ⁶
Eu-152m	8×10 ⁻¹	8×10 ⁻¹	1×10 ²	1×10 ⁶
Eu-154	9×10 ⁻¹	6×10 ⁻¹	1×10 ¹	1×10 ⁶
Eu-155	2×10 ¹	3×10 ⁰	1×10 ²	1×10 ⁷
Eu-156	7×10 ⁻¹	7×10 ⁻¹	1×10 ¹	1×10 ⁶
Fluorine (9) 氟				
F-18	1×10 ⁰	6×10 ¹	1×10 ¹	1×10 ⁶
Iron (26) 铁				
Fe-52 (a)	3×10 ⁻¹	3×10 ⁻¹	1×10 ¹	1×10 ⁶
Fe-55	4×10 ¹	4×10 ¹	1×10 ⁴	1×10 ⁶
Fe-59	9×10 ⁻¹	9×10 ⁻¹	1×10 ¹	1×10 ⁶
Fe-60 (a)	4×10 ¹	2×10 ¹	1×10 ²	1×10 ⁵
Gallium (31) 镓				
Ga-67	7×10 ⁰	3×10 ⁰	1×10 ²	1×10 ⁶
Ga-68	5×10 ⁻¹	5×10 ⁻¹	1×10 ¹	1×10 ⁵
Ga-72	4×10 ⁻¹	4×10 ⁻¹	1×10 ¹	1×10 ⁵
Gadolinium (64) 钆				
Gd-146 (a)	5×10 ⁻¹	5×10 ⁻¹	1×10 ¹	1×10 ⁶
Gd-148	2×10 ¹	2×10 ⁻³	1×10 ¹	1×10 ⁴
Gd-153	1×10 ¹	9×10 ⁰	1×10 ²	1×10 ⁷
Gd-159	3×10 ⁰	6×10 ⁻¹	1×10 ³	1×10 ⁶
Germanium (32) 锗				
Ge-68 (a)	5×10 ⁻¹	5×10 ⁻¹	1×10 ¹	1×10 ⁵
Ge-69	1×10 ⁰	1×10 ⁰	1×10 ¹	1×10 ⁶
Ge-71	4×10 ¹	4×10 ¹	1×10 ⁴	1×10 ⁸

第 2 部分-分类

放射性核素 (原子数)	A ₁ (TBq)	A ₂ (TBq)	免除物质的 放射性活度 限值 (Bq/g)	免除货物的 活度 (Bq)
Ge-77	3×10 ⁻¹	3×10 ⁻¹	1×10 ¹	1×10 ⁵
Hafnium (72) 铪				
Hf-172 (a)	6×10 ⁻¹	6×10 ⁻¹	1×10 ¹	1×10 ⁶
Hf-175	3×10 ⁰	3×10 ⁰	1×10 ²	1×10 ⁶
Hf-181	2×10 ⁰	5×10 ⁻¹	1×10 ¹	1×10 ⁶
Hf-182	不限	不限	1×10 ²	1×10 ⁶
Mercury (80) 汞				
Hg-194 (a)	1×10 ⁰	1×10 ⁰	1×10 ¹	1×10 ⁶
Hg-195m (a)	3×10 ⁰	7×10 ⁻¹	1×10 ²	1×10 ⁶
Hg-197	2×10 ¹	1×10 ¹	1×10 ²	1×10 ⁷
Hg-197m	1×10 ¹	4×10 ⁻¹	1×10 ²	1×10 ⁶
Hg-203	5×10 ⁰	1×10 ⁰	1×10 ²	1×10 ⁵
Holmium (67) 钬				
Ho-166	4×10 ⁻¹	4×10 ⁻¹	1×10 ³	1×10 ⁵
Ho-166m	6×10 ⁻¹	6×10 ⁻¹	1×10 ¹	1×10 ⁶
Iodine (53) 碘				
I-123	6×10 ⁰	6×10 ⁰	1×10 ²	1×10 ⁷
I-124	1×10 ⁰	1×10 ⁰	1×10 ¹	1×10 ⁶
I-125	2×10 ¹	3×10 ⁰	1×10 ³	1×10 ⁶
I-126	2×10 ⁰	1×10 ⁰	1×10 ²	1×10 ⁶
I-129	不限	不限	1×10 ²	1×10 ⁵
I-131	3×10 ⁰	7×10 ⁰	1×10 ²	1×10 ⁶
I-132	4×10 ⁻¹	4×10 ⁻¹	1×10 ¹	1×10 ⁵
I-133	7×10 ⁻¹	6×10 ⁻¹	1×10 ¹	1×10 ⁶
I-134	3×10 ⁻¹	3×10 ⁻¹	1×10 ¹	1×10 ⁵
I-135 (a)	6×10 ⁻¹	6×10 ⁻¹	1×10 ¹	1×10 ⁶
Iridium (49) 铱				
In-111	3×10 ⁰	3×10 ⁰	1×10 ²	1×10 ⁶
In-113m	4×10 ⁰	2×10 ⁰	1×10 ²	1×10 ⁶
In-114m (a)	1×10 ¹	5×10 ⁻¹	1×10 ²	1×10 ⁶
In-115m	7×10 ⁰	1×10 ⁰	1×10 ²	1×10 ⁶

放射性核素 (原子数)	A ₁ (TBq)	A ₂ (TBq)	免除物质的 放射性活度 限值 (Bq/g)	免除货物的 活度 (Bq)
Indium (77) 铟				
Ir-189 (a)	1×10 ¹	1×10 ¹	1×10 ²	1×10 ⁷
Ir-190	7×10 ⁻¹	7×10 ⁻¹	1×10 ¹	1×10 ⁶
Ir-192	1×10 ⁰ (c)	6×10 ⁻¹	1×10 ¹	1×10 ⁴
Ir-193m	4×10 ¹	4×10 ⁰	1×10 ⁴	1×10 ⁷
Ir-194	3×10 ⁻¹	3×10 ⁻¹	1×10 ²	1×10 ⁵
Potassium (19) 钾				
K-40	9×10 ⁻¹	9×10 ⁻¹	1×10 ²	1×10 ⁶
K-42	2×10 ⁻¹	2×10 ⁻¹	1×10 ²	1×10 ⁶
K-43	7×10 ⁻¹	6×10 ⁻¹	1×10 ¹	1×10 ⁶
Krypton (36) 氪				
Kr-79	4×10 ⁰	2×10 ⁰	1×10 ³	1×10 ⁵
Kr-81	4×10 ¹	4×10 ¹	1×10 ⁴	1×10 ⁷
Kr-85	1×10 ¹	1×10 ¹	1×10 ⁵	1×10 ⁴
Kr-85m	8×10 ⁰	3×10 ⁰	1×10 ³	1×10 ¹⁰
Kr-87	2×10 ⁻¹	2×10 ⁻¹	1×10 ²	1×10 ⁹
Lanthanum (57) 镧				
La-137	3×10 ¹	6×10 ⁰	1×10 ³	1×10 ⁷
La-140	4×10 ⁻¹	4×10 ⁻¹	1×10 ¹	1×10 ⁵
Lutetium (71) 镥				
Lu-172	6×10 ⁻¹	6×10 ⁻¹	1×10 ¹	1×10 ⁶
Lu-173	8×10 ⁰	8×10 ⁰	1×10 ²	1×10 ⁷
Lu-174	9×10 ⁰	9×10 ⁰	1×10 ²	1×10 ⁷
Lu-174m	2×10 ¹	1×10 ¹	1×10 ²	1×10 ⁷
Lu-177	3×10 ¹	7×10 ⁻¹	1×10 ³	1×10 ⁷
Magnesium (12) 镁				
Mg-28 (a)	3×10 ⁻¹	3×10 ⁻¹	1×10 ¹	1×10 ⁵
Manganese (25) 锰				
Mn-52	3×10 ⁻¹	3×10 ⁻¹	1×10 ¹	1×10 ⁵
Mn-53	不限	不限	1×10 ⁴	1×10 ⁹
Mn-54	1×10 ⁰	1×10 ⁰	1×10 ¹	1×10 ⁶

第 2 部分-分类

放射性核素 (原子数)	A ₁ (TBq)	A ₂ (TBq)	免除物质的 放射性活度 限值 (Bq/g)	免除货物的 活度 (Bq)
Mn-56	3×10 ⁻¹	3×10 ⁻¹	1×10 ¹	1×10 ⁵
Molybdenum (42) 钼				
Mo-93	4×10 ¹	2×10 ¹	1×10 ³	1×10 ⁸
Mo-99 (a)	1×10 ⁰	6×10 ⁻¹	1×10 ²	1×10 ⁶
Nitrogen (7) 氮				
N-13	9×10 ⁻¹	6×10 ⁻¹	1×10 ²	1×10 ⁹
Sodium (11) 钠				
Na-22	5×10 ⁻¹	5×10 ⁻¹	1×10 ¹	1×10 ⁶
Na-24	2×10 ⁻¹	2×10 ⁻¹	1×10 ¹	1×10 ⁵
Niobium (41) 铌				
Nb-93m	4×10 ¹	3×10 ¹	1×10 ⁴	1×10 ⁷
Nb-94	7×10 ⁻¹	7×10 ⁻¹	1×10 ¹	1×10 ⁶
Nb-95	1×10 ⁰	1×10 ⁰	1×10 ¹	1×10 ⁶
Nb-97	9×10 ⁻¹	6×10 ⁻¹	1×10 ¹	1×10 ⁶
Neodymium (60) 钕				
Nd-147	6×10 ⁰	6×10 ⁻¹	1×10 ²	1×10 ⁶
Nd-149	6×10 ⁻¹	5×10 ⁻¹	1×10 ²	1×10 ⁶
Nickel (28) 镍				
Ni-57	6×10 ⁻¹	6×10 ⁻¹	1×10 ¹	1×10 ⁶
Ni-59	不限	不限	1×10 ⁴	1×10 ⁸
Ni-63	4×10 ¹	3×10 ¹	1×10 ⁵	1×10 ⁸
Ni-65	4×10 ⁻¹	4×10 ⁻¹	1×10 ¹	1×10 ⁶
NeptUN ium (93) 镎				
Np-235	4×10 ¹	4×10 ¹	1×10 ³	1×10 ⁷
Np-236 (短期)	2×10 ¹	2×10 ⁰	1×10 ³	1×10 ⁷
Np-236 (长期)	9×10 ⁰	2×10 ⁻²	1×10 ²	1×10 ⁵
Np-237	2×10 ¹	2×10 ⁻³	1×10 ⁰ (b)	1×10 ³ (b)
Np-239	7×10 ⁰	4×10 ⁻¹	1×10 ²	1×10 ⁷
Osmium (76) 锇				
Os-185	1×10 ⁰	1×10 ⁰	1×10 ¹	1×10 ⁶

放射性核素 (原子数)	A ₁ (TBq)	A ₂ (TBq)	免除物质的 放射性活度 限值 (Bq/g)	免除货物的 活度 (Bq)
Os-191	1×10 ¹	2×10 ⁰	1×10 ²	1×10 ⁷
Os-191m	4×10 ¹	3×10 ¹	1×10 ³	1×10 ⁷
Os-193	2×10 ⁰	6×10 ⁻¹	1×10 ²	1×10 ⁶
Os-194 (a)	3×10 ⁻¹	3×10 ⁻¹	1×10 ²	1×10 ⁵
Phosphorus (15) 磷				
P-32	5×10 ⁻¹	5×10 ⁻¹	1×10 ³	1×10 ⁵
P-33	4×10 ¹	1×10 ⁰	1×10 ⁵	1×10 ⁸
Protactinium (91) 镤				
Pa-230 (a)	2×10 ⁰	7×10 ⁻²	1×10 ¹	1×10 ⁶
Pa-231	4×10 ⁰	4×10 ⁻⁴	1×10 ⁰	1×10 ³
Pa-233	5×10 ⁰	7×10 ⁻¹	1×10 ²	1×10 ⁷
Lead (82) 铅				
Pb-201	1×10 ⁰	1×10 ⁰	1×10 ¹	1×10 ⁶
Pb-202	4×10 ¹	2×10 ¹	1×10 ³	1×10 ⁶
Pb-203	4×10 ⁰	3×10 ⁰	1×10 ²	1×10 ⁶
Pb-205	不限	不限	1×10 ⁴	1×10 ⁷
Pb-210 (a)	1×10 ⁰	5×10 ⁻²	1×10 ¹ (b)	1×10 ⁴ (b)
Pb-212 (a)	7×10 ⁻¹	2×10 ⁻¹	1×10 ¹ (b)	1×10 ⁵ (b)
Palladium (46) 钯				
Pd-103 (a)	4×10 ¹	4×10 ¹	1×10 ³	1×10 ⁸
Pd-107	不限	不限	1×10 ⁵	1×10 ⁸
Pd-109	2×10 ⁰	5×10 ⁻¹	1×10 ³	1×10 ⁸
Promethium (61) 钷				
Pm-143	3×10 ⁰	3×10 ⁰	1×10 ²	1×10 ⁶
Pm-144	7×10 ⁻¹	7×10 ⁻¹	1×10 ¹	1×10 ⁶
Pm-145	3×10 ¹	1×10 ¹	1×10 ³	1×10 ⁷
Pm-147	4×10 ¹	2×10 ¹	1×10 ⁴	1×10 ⁷
Pm-148m (a)	8×10 ⁻¹	7×10 ⁻¹	1×10 ¹	1×10 ⁶
Pm-149	2×10 ⁰	6×10 ⁻¹	1×10 ³	1×10 ⁶

第 2 部分-分类

放射性核素 (原子数)	A ₁ (TBq)	A ₂ (TBq)	免除物质的 放射性活度 限值 (Bq/g)	免除货物的 活度 (Bq)
Pm-151	2×10 ⁰	6×10 ⁻¹	1×10 ²	1×10 ⁶
Polonium (84) 钋				
Po-210	4×10 ¹	2×10 ⁻²	1×10 ¹	1×10 ⁴
Praseodymium (59) 镨				
Pr-142	4×10 ⁻¹	4×10 ⁻¹	1×10 ²	1×10 ⁵
Pr-143	3×10 ⁰	6×10 ⁻¹	1×10 ⁴	1×10 ⁶
Platinum (78) 铂				
Pt-188 (a)	1×10 ⁰	8×10 ⁻¹	1×10 ¹	1×10 ⁶
Pt-191	4×10 ⁰	3×10 ⁰	1×10 ²	1×10 ⁶
Pt-193	4×10 ¹	4×10 ¹	1×10 ⁴	1×10 ⁷
Pt-193m	4×10 ¹	5×10 ⁻¹	1×10 ³	1×10 ⁷
Pt-195m	1×10 ¹	5×10 ⁻¹	1×10 ²	1×10 ⁶
Pt-197	2×10 ¹	6×10 ⁻¹	1×10 ³	1×10 ⁶
Pt-197m	1×10 ¹	6×10 ⁻¹	1×10 ²	1×10 ⁶
Plutonium (94) 钚				
Pu-236	3×10 ¹	3×10 ⁻³	1×10 ¹	1×10 ⁴
Pu-237	2×10 ¹	2×10 ¹	1×10 ³	1×10 ⁷
Pu-238	1×10 ¹	1×10 ⁻³	1×10 ⁰	1×10 ⁴
Pu-239	1×10 ¹	1×10 ⁻³	1×10 ⁰	1×10 ⁴
Pu-240	1×10 ¹	1×10 ⁻³	1×10 ⁰	1×10 ³
Pu-241 (a)	4×10 ¹	6×10 ⁻²	1×10 ²	1×10 ⁵
Pu-242	1×10 ¹	1×10 ⁻³	1×10 ⁰	1×10 ⁴
Pu-244 (a)	4×10 ⁻¹	1×10 ⁻³	1×10 ⁰	1×10 ⁴
Radium (88) 镭				
Ra-223 (a)	4×10 ⁻¹	7×10 ⁻³	1×10 ² (b)	1×10 ⁵ (b)
Ra-224 (a)	4×10 ⁻¹	2×10 ⁻²	1×10 ¹ (b)	1×10 ⁵ (b)
Ra-225 (a)	2×10 ⁻¹	4×10 ⁻³	1×10 ²	1×10 ⁵
Ra-226 (a)	2×10 ⁻¹	3×10 ⁻³	1×10 ¹ (b)	1×10 ⁴ (b)

放射性核素 (原子数)	A ₁ (TBq)	A ₂ (TBq)	免除物质的 放射性活度 限值 (Bq/g)	免除货物的 活度 (Bq)
Ra-228 (a)	6×10 ⁻¹	2×10 ⁻²	1×10 ¹ (b)	1×10 ⁵ (b)
Rubidium (37) 铷				
Rb-81	2×10 ⁰	8×10 ⁻¹	1×10 ¹	1×10 ⁶
Rb-83 (a)	2×10 ⁰	2×10 ⁰	1×10 ²	1×10 ⁶
Rb-84	1×10 ⁰	1×10 ⁰	1×10 ¹	1×10 ⁶
Rb-86	5×10 ⁻¹	5×10 ⁻¹	1×10 ²	1×10 ⁵
Rb-87	不限	不限	1×10 ⁴	1×10 ⁷
Rb (nat)	不限	不限	1×10 ⁴	1×10 ⁷
Rhenium (75) 铼				
Re-184	1×10 ⁰	1×10 ⁰	1×10 ¹	1×10 ⁶
Re-184m	3×10 ⁰	1×10 ⁰	1×10 ²	1×10 ⁶
Re-186	2×10 ⁰	6×10 ⁻¹	1×10 ³	1×10 ⁶
Re-187	不限	不限	1×10 ⁶	1×10 ⁹
Re-188	4×10 ⁻¹	4×10 ⁻¹	1×10 ²	1×10 ⁵
Re-189 (a)	3×10 ⁰	6×10 ⁻¹	1×10 ²	1×10 ⁶
Re (nat)	不限	不限	1×10 ⁶	1×10 ⁹
Rhodium (45) 铑				
Rh-99	2×10 ⁰	2×10 ⁰	1×10 ¹	1×10 ⁶
Rh-101	4×10 ⁰	3×10 ⁰	1×10 ²	1×10 ⁷
Rh-102	5×10 ⁻¹	5×10 ⁻¹	1×10 ¹	1×10 ⁶
Rh-102m	2×10 ⁰	2×10 ⁰	1×10 ²	1×10 ⁶
Rh-103m	4×10 ¹	4×10 ¹	1×10 ⁴	1×10 ⁸
Rh-105	1×10 ¹	8×10 ⁻¹	1×10 ²	1×10 ⁷
Radon (86) 氡				
Rn-222 (a)	3×10 ⁻¹	4×10 ⁻³	1×10 ¹ (b)	1×10 ⁸ (b)
Ruthenium (44) 钌				
Ru-97	5×10 ⁰	5×10 ⁰	1×10 ²	1×10 ⁷
Ru-103 (a)	2×10 ⁰	2×10 ⁰	1×10 ²	1×10 ⁶
Ru-105	1×10 ⁰	6×10 ⁻¹	1×10 ¹	1×10 ⁶

第 2 部分-分类

放射性核素 (原子数)	A ₁ (TBq)	A ₂ (TBq)	免除物质的 放射性活度 限值 (Bq/g)	免除货物的 活度 (Bq)
Ru-106 (a)	2×10 ⁻¹	2×10 ⁻¹	1×10 ² (b)	1×10 ⁵ (b)
Sulphur (16) 硫				
S-35	4×10 ¹	3×10 ⁰	1×10 ⁵	1×10 ⁶
Antimony (51) 锑				
Sb-122	4×10 ⁻¹	4×10 ⁻¹	1×10 ²	1×10 ⁴
Sb-124	6×10 ⁻¹	6×10 ⁻¹	1×10 ¹	1×10 ⁶
Sb-125	2×10 ⁰	1×10 ⁰	1×10 ²	1×10 ⁶
Sb-126	4×10 ⁻¹	4×10 ⁻¹	1×10 ¹	1×10 ⁵
Scandium (21) 钪				
Sc-44	5×10 ⁻¹	5×10 ⁻¹	1×10 ¹	1×10 ⁵
Sc-46	5×10 ⁻¹	5×10 ⁻¹	1×10 ¹	1×10 ⁶
Sc-47	1×10 ¹	7×10 ⁻¹	1×10 ²	1×10 ⁶
Sc-48	3×10 ⁻¹	3×10 ⁻¹	1×10 ¹	1×10 ⁵
Selenium (34) 硒				
Se-75	3×10 ⁰	3×10 ⁰	1×10 ²	1×10 ⁶
Se-79	4×10 ¹	2×10 ⁰	1×10 ⁴	1×10 ⁷
Silicon (14) 硅				
Si-31	6×10 ⁻¹	6×10 ⁻¹	1×10 ³	1×10 ⁶
Si-32	4×10 ¹	5×10 ⁻¹	1×10 ³	1×10 ⁶
Samarium (62) 钐				
Sm-145	1×10 ¹	1×10 ¹	1×10 ²	1×10 ⁷
Sm-147	不限	不限	1×10 ¹	1×10 ⁴
Sm-151	4×10 ¹	1×10 ¹	1×10 ⁴	1×10 ⁸
Sm-153	9×10 ⁰	6×10 ⁰	1×10 ²	1×10 ⁶
Tin (50) 锡				
Sn-113 (a)	4×10 ⁰	2×10 ⁰	1×10 ³	1×10 ⁷
Sn-117m	7×10 ⁰	4×10 ⁻¹	1×10 ²	1×10 ⁶
Sn-119m	4×10 ¹	3×10 ¹	1×10 ³	1×10 ⁷
Sn-121m (a)	4×10 ¹	9×10 ¹	1×10 ³	1×10 ⁷
Sn-123	8×10 ⁻¹	6×10 ⁻¹	1×10 ³	1×10 ⁶

放射性核素 (原子数)	A ₁ (TBq)	A ₂ (TBq)	免除物质的 放射性活度 限值 (Bq/g)	免除货物的 活度 (Bq)
Sn-125	4×10 ⁻¹	4×10 ⁻¹	1×10 ²	1×10 ⁵
Sn-126 (a)	6×10 ⁻¹	4×10 ⁻¹	1×10 ¹	1×10 ⁵
Strontium (38) 锶				
Sr-82 (a)	2×10 ⁻¹	2×10 ⁻¹	1×10 ¹	1×10 ⁵
Sr-83	1×10 ⁰	1×10 ⁰	1×10 ¹	1×10 ⁶
Sr-85	2×10 ⁰	2×10 ⁰	1×10 ²	1×10 ⁶
Sr-85m	5×10 ⁰	5×10 ⁰	1×10 ²	1×10 ⁷
Sr-87m	3×10 ⁰	3×10 ⁰	1×10 ²	1×10 ⁶
Sr-89	6×10 ⁻¹	6×10 ⁻¹	1×10 ³	1×10 ⁶
Sr-90 (a)	3×10 ⁻¹	3×10 ⁻¹	1×10 ² (b)	1×10 ⁴ (b)
Sr-91 (a)	3×10 ⁻¹	3×10 ⁻¹	1×10 ¹	1×10 ⁵
Sr-92 (a)	1×10 ⁰	3×10 ⁻¹	1×10 ¹	1×10 ⁶
Tritium (1) 氚				
T (H-3)	4×10 ¹	4×10 ¹	1×10 ⁶	1×10 ⁹
Tantalum (73) 钽				
Ta-178 (长期)	1×10 ⁰	8×10 ⁻¹	1×10 ¹	1×10 ⁶
Ta-179	3×10 ¹	3×10 ¹	1×10 ³	1×10 ⁷
Ta-182	9×10 ⁻¹	5×10 ⁻¹	1×10 ¹	1×10 ⁴
Terbium (65) 铽				
Tb-149	8×10 ⁻¹	8×10 ⁻¹	1×10 ¹	1×10 ⁶
Tb-157	4×10 ¹	4×10 ¹	1×10 ⁴	1×10 ⁷
Tb-158	1×10 ⁰	1×10 ⁰	1×10 ¹	1×10 ⁶
Tb-160	1×10 ⁰	6×10 ⁻¹	1×10 ¹	1×10 ⁶
Tb-161	3×10 ¹	7×10 ⁻¹	1×10 ³	1×10 ⁶
Technetium (43) 锝				
Tc-95m (a)	2×10 ⁰	2×10 ⁰	1×10 ¹	1×10 ⁶
Tc-96	4×10 ⁻¹	4×10 ⁻¹	1×10 ¹	1×10 ⁶
Tc-96m (a)	4×10 ⁻¹	4×10 ⁻¹	1×10 ³	1×10 ⁷
Tc-97	不限	不限	1×10 ³	1×10 ⁸
Tc-97m	4×10 ¹	1×10 ⁰	1×10 ³	1×10 ⁷

第 2 部分-分类

放射性核素 (原子数)	A ₁ (TBq)	A ₂ (TBq)	免除物质的 放射性活度 限值 (Bq/g)	免除货物的 活度 (Bq)
Tc-98	8×10^{-1}	7×10^{-1}	1×10^1	1×10^6
Tc-99	4×10^1	9×10^{-1}	1×10^4	1×10^7
Tc-99m	1×10^1	4×10^0	1×10^2	1×10^7
Tellurium (52) 碲				
Te-121	2×10^0	2×10^0	1×10^1	1×10^6
Te-121m	5×10^0	3×10^0	1×10^2	1×10^6
Te-123m	8×10^0	1×10^0	1×10^2	1×10^7
Te-125m	2×10^1	9×10^{-1}	1×10^3	1×10^7
Te-127	2×10^1	7×10^{-1}	1×10^3	1×10^6
Te-121m (a)	2×10^1	5×10^{-1}	1×10^3	1×10^7
Te-129	7×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^2	1×10^6
Te-129m (a)	8×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^3	1×10^6
Te-131m (a)	7×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^1	1×10^6
Te-132 (a)	5×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^2	1×10^7
Thorium (90) 钍				
Th-227	1×10^1	5×10^{-3}	1×10^1	1×10^4
Th-228 (a)	5×10^{-1}	1×10^{-3}	1×10^0 (b)	1×10^4 (b)
Th-229	5×10^0	5×10^{-4}	1×10^0 (b)	1×10^3 (b)
Th-230	1×10^1	1×10^{-3}	1×10^0	1×10^4
Th-231	4×10^1	2×10^{-2}	1×10^3	1×10^7
Th-232	不限	不限	1×10^1	1×10^4
Th-234 (a)	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^3 (b)	1×10^5 (b)
Th (nat)	不限	不限	1×10^0 (b)	1×10^3 (b)
Titanium (22) 钛				
Ti-44 (a)	5×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^1	1×10^5
Thallium (81) 铊				
Tl-200	9×10^{-1}	9×10^{-1}	1×10^1	1×10^6

放射性核素 (原子数)	A ₁ (TBq)	A ₂ (TBq)	免除物质的 放射性活度 限值 (Bq/g)	免除货物的 活度 (Bq)
Tl-201	1×10 ¹	4×10 ⁰	1×10 ²	1×10 ⁶
Tl-202	2×10 ⁰	2×10 ⁰	1×10 ²	1×10 ⁶
Tl-204	1×10 ¹	7×10 ⁻¹	1×10 ⁴	1×10 ⁴
Thulium (69) 铥				
Tm-167	7×10 ⁰	8×10 ⁻¹	1×10 ²	1×10 ⁶
Tm-170	3×10 ⁰	6×10 ⁻¹	1×10 ³	1×10 ⁶
Tm-171	4×10 ¹	4×10 ¹	1×10 ⁴	1×10 ⁸
Uranium (92) 铀				
U-230 (快速肺部吸收) (a) (d)	4×10 ¹	1×10 ⁻¹	1×10 ¹ (b)	1×10 ⁵ (b)
U-230 (快速肺部吸收) (a) (e)	4×10 ¹	4×10 ⁻³	1×10 ¹	1×10 ⁴
U-230 (快速肺部吸收) (a) (f)	3×10 ¹	3×10 ⁻³	1×10 ¹	1×10 ⁴
U-232 (快速肺部吸收) (d)	4×10 ¹	1×10 ⁻²	1×10 ⁰ (b)	1×10 ³ (b)
U-232 (快速肺部吸收) (e)	4×10 ¹	7×10 ⁻³	1×10 ¹	1×10 ⁴
U-232 (慢速肺部吸收) (f)	1×10 ¹	1×10 ⁻³	1×10 ¹	1×10 ⁴
U-233 (快速肺部吸收) (d)	4×10 ¹	9×10 ⁻²	1×10 ¹	1×10 ⁴
U-233 (快速肺部吸收) (e)	4×10 ¹	2×10 ⁻²	1×10 ²	1×10 ⁵
U-233 (慢速肺部吸收) (f)	4×10 ¹	6×10 ⁻³	1×10 ¹	1×10 ⁵
U-234 (快速肺部吸收) (d)	4×10 ¹	9×10 ⁻²	1×10 ¹	1×10 ⁴
U-234 (快速肺部吸收) (e)	4×10 ¹	2×10 ⁻²	1×10 ²	1×10 ⁵
U-234 (慢速肺部吸收) (f)	4×10 ¹	6×10 ⁻³	1×10 ¹	1×10 ⁵

第 2 部分-分类

放射性核素 (原子数)	A ₁ (TBq)	A ₂ (TBq)	免除物质的 放射性活度 限值 (Bq/g)	免除货物的 活度 (Bq)
U-235 (所有肺部吸收类型) (a) (d) (e) (f) (f)	不限	不限	1×10 ¹ (b)	1×10 ⁴ (b)
U-236 (快速肺部吸收) (d)	不限	不限	1×10 ¹	1×10 ⁴
U-236 (快速肺部吸收) (e)	4×10 ¹	2×10 ⁻²	1×10 ²	1×10 ⁵
U-236 (慢速肺部吸收) (f)	4×10 ¹	6×10 ⁻³	1×10 ¹	1×10 ⁴
U-238 (所有肺部吸收类型) (d) (e) (f)	不限	不限	1×10 ¹ (b)	1×10 ⁴ (b)
U (nat)	不限	不限	1×10 ⁰ (b)	1×10 ³ (b)
U (富集至 20%或更低) (g)	不限	不限	1×10 ⁰	1×10 ³
U (dep)	不限	不限	1×10 ⁰	1×10 ³
Vanadium (23) 钒				
V-48	4×10 ⁻¹	4×10 ⁻¹	1×10 ¹	1×10 ⁵
V-49	4×10 ¹	4×10 ¹	1×10 ⁴	1×10 ⁷
Tungsten (74) 钨				
W-178 (a)	9×10 ⁰	5×10 ⁰	1×10 ¹	1×10 ⁶
W-181	3×10 ¹	3×10 ¹	1×10 ³	1×10 ⁷
W-185	4×10 ¹	8×10 ⁻¹	1×10 ⁴	1×10 ⁷
W-187	2×10 ⁰	6×10 ⁻¹	1×10 ²	1×10 ⁶
W-188 (a)	4×10 ⁻¹	3×10 ⁻¹	1×10 ²	1×10 ⁵
Xenon (54) 氙				
Xe-122 (a)	4×10 ⁻¹	4×10 ⁻¹	1×10 ²	1×10 ⁹
Xe-123	2×10 ⁰	7×10 ⁻¹	1×10 ²	1×10 ⁹
Xe-127	4×10 ⁰	2×10 ⁰	1×10 ³	1×10 ⁵
Xe-131m	4×10 ¹	4×10 ¹	1×10 ⁴	1×10 ⁴
Xe-133	2×10 ¹	1×10 ¹	1×10 ³	1×10 ⁴
Xe-135	3×10 ⁰	2×10 ⁰	1×10 ³	1×10 ¹⁰

放射性核素 (原子数)	A ₁ (TBq)	A ₂ (TBq)	免除物质的 放射性活度 限值 (Bq/g)	免除货物的 活度 (Bq)
Yttrium (39) 钇				
Y-87 (a)	1×10 ⁰	1×10 ⁰	1×10 ¹	1×10 ⁶
Y-88	4×10 ⁻¹	4×10 ⁻¹	1×10 ¹	1×10 ⁶
Y-90	3×10 ⁻¹	3×10 ⁻¹	1×10 ³	1×10 ⁵
Y-91	6×10 ⁻¹	6×10 ⁻¹	1×10 ³	1×10 ⁶
Y-91m	2×10 ⁰	2×10 ⁰	1×10 ²	1×10 ⁶
Y-92	2×10 ⁻¹	2×10 ⁻¹	1×10 ²	1×10 ⁵
Y-93	3×10 ⁻¹	3×10 ⁻¹	1×10 ²	1×10 ⁵
Ytterbium (70) 镱				
Yb-169	4×10 ⁰	1×10 ⁰	1×10 ²	1×10 ⁷
Yb-175	3×10 ¹	9×10 ⁻¹	1×10 ³	1×10 ⁷
Zinc (30) 锌				
Zn-65	2×10 ⁰	2×10 ⁰	1×10 ¹	1×10 ⁶
Zn-69	3×10 ⁰	6×10 ⁻¹	1×10 ⁴	1×10 ⁶
Zn-69m (a)	3×10 ⁰	6×10 ⁻¹	1×10 ²	1×10 ⁶
Zirconium (40) 锆				
Zr-88	3×10 ⁰	3×10 ⁰	1×10 ²	1×10 ⁶
Zr-93	不限	不限	1×10 ³ (b)	1×10 ⁷ (b)
Zr-95 (a)	2×10 ⁰	8×10 ⁻¹	1×10 ¹	1×10 ⁶
Zr-97 (a)	4×10 ⁻¹	4×10 ⁻¹	1×10 ¹ (b)	1×10 ⁵ (b)

(a) 这些母体放射性核素的 A₁ 和/或 A₂ 值包括来自半衰期少于 10 天的次级粒子的辐射量, 如下所示:

Mg-28	Al-28
Ar-42	K-42
Ca-47	Sc-47
Ti-44	Sc-44
Fe-52	Mn-52m
Fe-60	Co-60m
Zn-69m	Zn-69
Ge-68	Ga-68

Rb-83	Kr-83m
Sr-82	Rb-82
Sr-90	Y-90
Sr-91	Y-91m
Sr-92	Y-92
Y-87	Sr-87m
Zr-95	Nb-95m
Zr-97	Nb-97m, Nb-97
Mo-99	Tc-99m
Tc-95	Tc-96
Ru-103	Kh-103m
Ru-106	Kh-106
Pd-103	Rh-103m
Ag-108	mAg-108
Ag-110	mAg-110
Cd-115	In-115m
In-114	In-114
Sn-113	In-113m
Sn-121m	Sn-121
Sn-126	Sb-126m
Te-118	Sb-118
Te-127m	Te-127
Te-129m	Te-129
Te-131m	Te-131
Te-132	I-132
I-135	Xe-135m
Xe-122	I-122
Cs-137	Ba-137m
Ba-131	Cg-131
Ba-140	La-140
Ce-144	Pr-144m, Pr-144
Pm-148	Pm-148
Gd-146	Eu-146
Dy-166	Ho-166
Hf-172	Lu-172
W-178	Ta-178
W-188	Re-188
Re-189	Os-189m

Os-194	Ir-194
Ir-189	Os-189m
Pt-188	Ir-188
Hg-194	Au-194
Hg-195m	Hg-195
Pb-210	Bi-210
Pb-212	Bi-212, Tl-208, Po-212
Bi-210m	Tl-206
Bi-212	Tl-208, Po-212
At-211	Po-211
Rn-222	Po-218, Pb-214, At-218, Bi-214, Po-214
Ra-223	Kn-219, Po-215, Pb-211, Bi-211, Po-211, Tl-207
Ra-224	Rn-220, Po-216, Pb-212, Bi-212, Tl-208, Po-212
Ra-225	Ac-225, Fr-221, At-217, Bi-213, Tl-209, Po-213, Pb-209
Ra-226	Rn-222, Po-218, Pb-214, At-218, Bi-214, Po-214
Ra-228	Ac-228
Ac-225	Fr-221, At-217, Bi-213, Tl-209, Po-213, Pb-209
Ac-227	Fr-223
Th-228	Ra-224, Rn-220, Po-216, Pb-212, Bi-212, Tl-208, Po-212
Th-234	Pa-234m, Pa-234
Pa-230	Ac-226, Th-226, Fr-222, Ra-222, Rn-218, Po-214
V-230	Th-226, Ra-222, Rn-218, Po-214
V-235	Th-231
Pu-241	U-237
Pu-244	U-240, Np-240m
Am-242	mAm-242, Np-238
Am-243	Np-239
Cm-247	Pu-243
Bk-249	Am-245
Cf-253	Cm-249

(b) 长期平衡中包含的母体核素及其子核素如下所列 (仅需考虑母核素的活度):

Sr-90	Y-90
Zr-93	Nb-93m
Zr-97	Nb-97
Ru-106	Rh-106
Ag-108m	Ag-108

Cs-137	Ba-137m
Ce-144	Pr-144
Ba-140	La-140
Bi-212	Tl-208 (0.36), Po-212 (0.64)
Pb-210	Bi-210, Po-210
Pb-212	Bi-212, Tl-208 (0.36), Po-212 (0.64)
Rn-222	Po-218, Pb-214, Bi-214, Po-214
Ra-223	Rn-219, Po-215, Pb-211, Bi-211, Tl-207
Ra-224	Rn-220, Po-216, Pb-212, Bi-212, Tl-208 (0.36) , Po-212 (0.64)
Ra-226	Rn-222, Po-218, Pb-214, Bi-214, Po-214, Pb-210, Bi-210, Po-210
Ra-228	Ac-228
Th-228	Ra-224, Rn-220, Po-216, Pb-212, Bi-212, Tl-208 (0.36) , Po-212 (0.64)
Th-229	Ra-225, Ac-225, Fr-221, At-217, Bi-213, Po-213, Pb-209
Th (nat) *	Ra-228, Ac-228, Th-228, Ra-224, Rn-220, Po-216, Pb-212, Bi-212, Tl-208 (0.36), Po-212 (0.64)
Th-234	Pa-234m
U-230	Th-226, Ra-222, Rn-218, Po-214
U-232	Th-228, Ra-224, Rn-220, Po-216, Pb-212, Bi-212, Tl-208 (0.36), Po-212 (0.64)
U-235	Th-231
U-238	Th-234, Pa-234m
U (nat) *	Th-234, Pa-234m, U-234, Th-230, Ra-226, Rn-222, Po-218, Pb-214, Bi-214, Po-214, Pb-210, Bi-210, Po-210
Np-237	Pa-233
Am-242m	Am-242
Am-243	Np-239

- (c) 其放射量可以通过测量衰变率或测量距放射源规定距离处的剂量率来确定。
- (d) 这些数值仅适用于在正常和事故运输条件下以 UF_6 、 UO_2F_2 和 $UO_2(NO_3)_2$ 化学形式存在的铀化合物。
- (e) 这些数值仅适用于正常和事故运输条件下以 UO_3 、 UF_4 、 UCl_4 和六价化合物化学形式存在的铀化合物。

* 对于 Th-natural, 母核素是 Th-232, 对于 U-natural, 母核素是 U-238。

(f) 这些数值仅适用于除上述 (d) 和 (e) 中所述以外的所有铀化合物。

(g) 这些数值仅适用于未受辐照的铀。

2.7.2.2.2 对于单个放射性核素：

- .1 未在表 2.7.2.2.1 中列出的，确定表 2.7.2.2.1 中提到的放射性核素基本值须得到多方批准。对于这些放射性核素，须根据《辐射防护和辐射源安全：国际基本安全标准》（维也纳国际原子能机构安全标准丛书 GSR 第 3 部分（2014 年））中确定的原则计算豁免材料的活度浓度限值和豁免货物的活度限值。如果考虑到正常和事故运输条件下每种放射性核素的化学形式，则可以使用国际放射防护委员会建议的、使用适当肺吸收类型的剂量系数计算出的 A_2 值。或者，可使用表 2.7.2.2.2 中的放射性核素值，而无需获得主管当局的批准；
- .2 对于包含放射性物质或将放射性物质作为仪器或其他制成品组成部分的仪器或物品，且符合第 2.7.2.4.1.3.3 条的规定，允许使用表 2.7.2.2.1 中豁免货物活度限值的替代基本放射性核素值，但需经多方批准。豁免货物的此类替代放射性限值须按照 GSR 第 3 部分规定的原则计算。

表 2.7.2.2.2 — 未知放射性核素或混合物的基本放射性核素值

放射性内装物	A_1 (TBq)	A_2 (TBq)	免除物质的 放射性活性 浓度限值 (Bq/g)	免除货物 的活度 限量 (Bq)
已知仅存在 β 和 γ 辐射核素	0.1	0.02	1×10^1	1×10^4
已知存在 α 辐射核素，但无中子辐射体存在	0.2	9×10^{-5}	1×10^{-1}	1×10^3
已知存在中子辐射核素，或没有相关数据	0.001	9×10^{-5}	1×10^{-1}	1×10^3

2.7.2.2.3 在计算表 2.7.2.2.1 中未列出的放射性核素 A_1 和 A_2 时，如果单一放射性衰变链中的放射性核素以其自然存在的比例存在，并且其中没有子放射性核素的半衰期长于 10 天或长于其母体核素的半衰期，则该衰变链须被视为单一放射性核素；所考虑的活度和所应用的 A_1 或 A_2 值须与该链的母体核素值相对应。如放射性衰变链中任何子放射性核素的半衰期均超过 10 天或长于母体核素的半衰期，则母体核素和此类子核素须被视为不同核素的混合物。

第 2 部分-分类

2.7.2.2.4 对于放射性核素混合物, 表 2.7.2.2.1 中提到的基本放射性核素值可按以下公式确定:

$$X_m = \frac{1}{\sum_i \frac{f(i)}{X(i)}}$$

式中: $f(i)$ 是混合物中放射性核素 i 的活度或活性浓度的分数;

$X(i)$ 是放射性核素 i 的 A_1 或 A_2 的适当值, 或免除物质的活性浓度限值或免除货物的活度限值 (视情而定);

X_m 是混合物中 A_1 或 A_2 的推导值, 或免除物质的活性浓度限值或免除货物的活度限值。

2.7.2.2.5 当已知每种放射性核素的身份但不知道某些放射性核素的单个活度时, 可将放射性核素进行分组并酌情使用每组中放射性核素的最低放射性核素值来应用第 2.7.2.2.4 条和第 2.7.2.4.4 条中的公式。当总 α 活度和总 β/γ 活度已知时, 可基于这些值进行分组, 分别使用 α 辐射体或 β/γ 辐射体的最低放射性核素值。

2.7.2.2.6 对于单个放射性核素或没有相关数据的放射性核素混合物, 须使用表 2.7.2.2.2 中所示的值。

2.7.2.3 其他物质特性的确定

2.7.2.3.1 低比活度 (LSA) 物质

2.7.2.3.1.1 [保留]

2.7.2.3.1.2 LSA 物质须分为三组:

.1 LSA-I

- .1 铀矿石和钍矿石及其此类矿石的浓缩物, 以及含有天然放射性核素的其他矿石;
- .2 未经辐照的固态或液态天然铀、贫化铀、天然钍或其化合物或混合物;
- .3 A_2 值不受限制的放射性物质。只有在第 2.7.2.3.5 条规定的例外情况下, 才可包括裂变物质; 或
- .4 其他放射性物质, 其放射性活度分布于整个物质, 估计平均比活度不超过第 2.7.2.2.1 至 2.7.2.2.6 条规定的活度浓度值的 30 倍。只有在第 2.7.2.3.5 条规定的例外情况下, 才可包括易裂变物质。

.2 LSA-II

- .1 氚浓度达到 0.8TBq/L 的水;
- .2 其他物质, 其放射性活度分布于整个物质, 且估计平均比活度对固体和气体不超过 $10^{-4}A_2/g$, 对液体不超过 $10^{-5}A_2/g$ 。

.3 LSA-III—固体 (如固结废弃物、活性物质), 不包括粉末, 其中:

- .1 放射性物质分布于整个固体或固体物体集合体中, 或基本均匀地分布于固体致密粘合剂 (如混凝土、沥青和陶瓷) 中;
- .2 固体 (不包括任何屏蔽材料) 的估计平均比活度不超过 $2 \times 10^{-3} A_2/g$ 。

2.7.2.3.1.3 已删除。

2.7.2.3.1.4 已删除。

2.7.2.3.1.5 已删除。

2.7.2.3.2 表面污染物体 (SCO)

SCO 可分以下三类:

.1 SCO-I: 具有以下特征的固体物体:

- .1 可接触表面上非固定污染在 $300cm^2$ (或表面积, 如小于 $300cm^2$) 上的平均值不超过 $4Bq/cm^2$ (β 和 γ 辐射体及低毒 α 辐射体), 或不超过 $0.4Bq/cm^2$ (所有其他 α 辐射体);
- .2 可接触表面上的固定污染在 $300cm^2$ (或表面积, 如小于 $300cm^2$) 上的平均值不超过 $4 \times 10^4 Bq/cm^2$ (β 和 γ 辐射体及低毒 α 辐射体), 或不超过 $4 \times 10^3 Bq/cm^2$ (所有其他 α 辐射体); 及
- .3 不可接触表面上的非固定污染加上固定污染在 $300cm^2$ (或表面积, 如小于 $300cm^2$) 上的平均值不超过 $4 \times 10^4 Bq/cm^2$ (β 和 γ 辐射体及低毒 α 辐射体), 或不超过 $4 \times 10^3 Bq/cm^2$ (所有其他 α 辐射体);

.2 SCO-II: 表面固体或非固定污染超过上述第 2.7.2.3.2.1 条中为 SCO-I 规定的适用限值的固体物体, 且其上:

- .1 可接触表面上的非固定污染在 $300cm^2$ (或表面积, 如小于 $300cm^2$) 上的平均值不超过 $400Bq/cm^2$ (β 和 γ 辐射体及低毒 α 辐射体), 或不超过 $40Bq/cm^2$ (所有其他 α 辐射体);
- .2 可接触表面上 $300cm^2$ (或表面积, 如小于 $300cm^2$) 上的平均值不超过 $8 \times 10^5 Bq/cm^2$ (β 和 γ 辐射体及低毒 α 辐射体), 或不超过 8×10^4

Bq/cm² (所有其他 α 辐射体); 以及

- .3 不可接触表面上非固定污染加上固定污染在 300cm² (或表面积, 如小于 300cm²) 上的平均值不超过 8×10⁵ Bq/cm² (β 和 γ 辐射体及低毒 α 辐射体), 或不超过 8×10⁴Bq/cm² (所有其他 α 辐射体)。

- .3 SCO-III: 大型固体物体, 由于其尺寸, 不能用本《规则》中所述的包装类型运输, 并且:

- .1 所有开口均密封, 以防止在第 4.1.9.2.4.5 条所定义的情况下释放放射性物质;
- .2 物体内部尽可能干燥;
- .3 外表面的非固定污染不超过第 4.1.9.1.2 条规定的限值; 和
- .4 不可接触表面上的非固定污染加上固定污染在 300 cm² 上的平均值不超过 8×10⁵ Bq/ cm², (β 和 γ 辐射体及低毒 α 辐射体), 或不超过 8×10⁴Bq/ cm² 其它所有 α 辐射体。

2.7.2.3.3 特殊形式放射性物质

- 2.7.2.3.3.1 .1 特殊形式放射性物质至少有一个尺寸不小于 5mm。

- .2 当密封容器构成特殊形式放射性物质的一部分时, 密封容器的制造须确保只有通过破坏容器才能打开。

- .3 特殊形式放射性物质的设计须经单方面批准。

- 2.7.2.3.3.2 特殊形式放射性物质的性质或设计须使其在符合第 2.7.2.3.3.4 至 2.7.2.3.3.8 条规定的试验时, 符合下列要求:

- .1 在适用的第 2.7.2.3.3.5.1 条、第 2.7.2.3.3.5.2 条、第 2.7.2.3.3.5.3 条和第 2.7.2.3.3.6.1 条的冲击、撞击和弯曲试验中不会破裂或碎裂;
- .2 在适用的第 2.7.2.3.3.5.4 条或第 2.7.2.3.3.6.2 条的热试验中不会融化或分散; 和
- .3 第 2.7.2.3.3.7 条 和第 2.7.2.3.3.8 条中规定的沥滤试验中, 水中的放射性活度不超过 2kBq; 或者对于密封源, ISO 9978:1992 《辐射防护-密封放射源-泄露试验方法》中规定的体积泄露评估试验的泄露率不超过主管当局可接受的适用验收阈值。

- 2.7.2.3.3.3 第 2.7.2.3.3.2 条中性能标准的符合性证明须按照第 6.4.12.1 条和第 6.4.12.2 条的规定进行。

2.7.2.3.3.4 由特殊形式放射性物质组成或模拟特殊形式放射性物质的样品, 须接受第 2.7.2.3.3.5 条规定的冲击试验、撞击试验、弯曲试验和受热试验, 或接受第 2.7.2.3.3.6 条认可的替代试验。每项试验可使用不同的样品。每次试验后, 须对样品进行沥滤评估或体积泄露试验, 所采用试验方法的敏感程度不低于第 2.7.2.3.3.7 条中针对非弥散固体物质规定方法或第 2.7.2.3.3.8 条中针对密封物质规定的试验方法。

2.7.2.3.3.5 相关的试验方法如下:

- .1 *冲击试验*: 样品须从 9m 高处跌落到目标物上。目标物须符合第 6.4.14 条的规定;
- .2 *撞击试验*: 须将试件放置在由光滑固体表面支撑的铅板上, 并用低碳钢棒的平面撞击, 以产生相当于 1.4kg 的物体重量从 1m 高处自由落下所产生的冲击力。钢棒下部的直径须为 25mm, 边缘圆角半径为 (3.0 ± 0.3) mm。铅的维氏硬度为 3.5 至 4.5, 厚度不超过 25mm, 其覆盖面积须大于试件覆盖的面积。每次撞击须使用新的铅面。钢棒须撞击试件, 以造成最大损坏。
- .3 *弯曲试验*: 该试验仅适用于最小长度为 10cm、长度与最小宽度之比不小于 10 的细长源。试件须牢固地夹在水平位置, 使其长度的一半从夹具表面伸出。试件的方向须使得试件在其自由端被钢棒的平面撞击时受到最大损坏。钢棒撞击试件时产生的冲击力须相当于 1.4kg 重物从 1m 高处自由垂直落下所产生的冲击力。钢棒下部的直径须为 25mm, 边缘圆角半径为 (3.0 ± 0.3) mm。
- .4 *受热试验*: 样品须在空气中加热至 800 °C 的温度, 并此温度下保持 10 分钟, 然后冷却。

2.7.2.3.3.6 由封闭在容器中的放射性物质组成或模拟放射性物质样品, 可免除:

- .1 第 2.7.2.3.3.5.1 条和第 2.7.2.3.3.5.2 条中规定的试验, 但前提是样品可选择接受 ISO 2919:2012 《辐射防护 - 密封放射源 - 一般要求和分类》中规定的冲击试验:
 - .1 如果特殊形式放射性物质的质量小于 200g, 则进行第 4 类冲击试验;
和
 - .2 如果特殊形式放射性物质的质量等于或大于 200g 但小于 500g, 则进行第 5 类冲击试验;
- .2 第 2.7.2.3.3.5.4 条中规定的试验, 但也可另行接受 ISO 2919:2012 《辐射防护-密封放射源- 一般性要求和分类》规定的第 6 类温度试验。

第 2 部分-分类

2.7.2.3.3.7 对于由非弥散固体物质组成或模拟非弥散固体物质的样品, 须按下述方法进行沥滤评估:

- .1 样品须在环境温度下在水中浸泡 7 天。试验中使用水量须足以确保在 7 天试验期结束时, 剩余的未吸收或未反应的水的自由体积至少为固体试样本身体积的 10%。水的初始 pH 值为 6-8, 在 20 °C 时最大电导率为 1mS/m;
- .2 然后须水和试样加热至 (50±5) °C 并在此温度下保持 4 小时;
- .3 然后测定水的活度;
- .4 然后将试样在温度不低于 30°C、相对湿度不低于 90% 的静止空气中保存至少 7 天;
- .5 然后将试样浸入与上述第 2.7.2.3.3.7.1 条中相同标准的水中, 并将水和试样加热至 (50±5) °C 并在此温度下保持 4 小时;
- .6 然后测定水的活度。

2.7.2.3.3.8 对于由封装密封容器中的放射性物质组成或模拟放射性物质的样品, 须按照下述方法进行沥滤评估或体积泄露评估:

- .1 沥滤评估须包括以下步骤:
 - .1 须将样品浸入环境温度水中。水的初始 pH 值须为 6 至 8, 在 20 °C 时最大电导率为 1mS/m;
 - .2 然后须将水和样品加热至 (50±5) °C 的温度, 并在此温度下保持 4 小时;
 - .3 然后须确定水的活度;
 - .4 然后须将样品在温度不低于 30 °C、相对湿度不低于 90% 的静止空气中保存至少 7 天;
 - .5 须重复 .1、.2 和 .3 中的过程。
- .2 替代性体积泄露评估须包括 ISO 9978:1992 《辐射防护-密封放射源-泄露试验方法》中规定的任何测试, 但这些测试须为主管当局所接受。

2.7.2.3.4 低弥散放射性物质

2.7.2.3.4.1 低弥散放射性物质的设计须经多方批准。考虑到第 6.4.8.14 条的规定, 低弥散放射性物质在包件中的总量须符合以下规定:

- .1 距离无屏蔽放射性物质 3m 处的辐射剂量率不超过 10mSv/h ;

- .2 如果进行第 6.4.20.3 条和第 6.4.20.4 条规定的试验, 气态和空气动力当量直径不超过 100 μ m 微粒形式的空气释放量不超过 100A₂。每次试验可使用单独样品; 及
- .3 如果进行第 2.7.2.3.1.4 条规定的试验, 水中的放射性活度将不超过 100A₂。在进行此项试验时, 须考虑上述第 2.7.2.3.4.1.2 条规定的试验的破坏作用。

2.7.2.3.4.2 低弥散放射性物质须按下列方法进行试验:

含有或模拟低弥散放射性物质的样品须接受第 6.4.20.3 条规定的强化受热试验和第 6.4.20.4 条规定的冲击试验。每次试验可使用不同的样品。每次试验后, 样品须接受第 2.7.2.3.1.4 条规定的沥滤试验。每次试验后, 须确定是否已满足第 2.7.2.3.4.1 条的适用规定。

2.7.2.3.4.3 须将代表整个包装内容物的固体材料样品在环境温度下在水中浸泡七天。试验所用的水量须足以确保在七天试验期结束时, 剩余的未吸收和未反应水的自由体积须至少为固体试验样品本身体积的 10%。水的初始 pH 值须为 6 至 8, 20° C 时的最大电导率为 1 mS/m。须在试验样品浸泡七天后测量自由体积水的总活性。

2.7.2.3.4.4 第 2.7.2.3.4.1 条、第 2.7.2.3.4.2 条和第 2.7.2.3.4.3 条中性能标准的符合性证明须按照第 6.4.12.1 条和第 6.4.12.2 条进行。

2.7.2.3.5 裂变物质

裂变物质和装有裂变物质的包件须按照表 2.7.2.1.1 在相关条目下归类为“易裂变”, 除非根据下述.1 至.6 条的规定之一予以例外, 并按第 5.1.5.5 条的要求运输。所有规定仅适用于符合第 6.4.7.2 条要求的包装件中材料, 除非该规定明确允许无包装的物质。

- .1 铀-235 浓缩物按质量计最多浓缩至 1%, 且钚和铀-233 总含量不超过铀-235 质量的 1%, 但前提是易裂变核素在整个物质基本均匀分布。此外, 如果铀-235 以金属、氧化物或碳化物形式存在, 则不得形成晶格安排。
- .2 铀-235 浓缩度按质量计最高为 2%的硝酸铀酰, 其中钚和铀-233 总含量不超过铀质量的 0.002%, 且氮与铀原子比 (N/U) 最小为 2。
- .3 浓缩铀中铀-235 的含量不超过 5%的铀, 如果:
 - .1 每个包件中的铀-235 不超过 3.5g;
 - .2 每个包件中钚和铀-233 的总含量不超过铀-235 质量的 1%;
 - .3 包件的运输符合第 5.1.5.5.3 条规定的托运限制;

第 2 部分—分类

- .4 每个包件总质量不超过 2.0g 的易裂变核素，但包件的运输须符合第 5.1.5.5.4 条规定的托运限值；
- .5 总质量不超过 45g 的易裂变核素，无论包装与否，均须符合第 5.1.5.5.5 条的规定；
- .6 符合第 5.1.5.5.2 条、第 2.7.2.3.6 条和第 5.1.5.2.1 条要求的易裂变物质。

2.7.2.3.6 第 2.7.2.3.5.6 条中不属于“易裂变”类别的裂变物质，在下列条件下须处于亚临界状态，无需要进行积聚控制：

- .1 符合第 6.4.11.1 (a) 条中的条件；
- .2 符合第 6.4.11.12 (b) 条和第 6.4.11.13 (b) 条中对包装的评估规定的条件；
以及
- .3 如空运，符合第 6.4.11.11 (a) 条中规定的条件。

2.7.2.4 包件或未包装物质的分类

包件内的放射性物质数量不得超过以下规定的包件类型的相关限值。

2.7.2.4.1 例外包件的分类

2.7.2.4.1.1 如果包件符合下列条件之一，则可归类为例外包件：

- .1 装过放射性物质的空包件；
- .2 所装仪器或物品的放射性活度限值不超过表 2.7.2.4.1.2 中第 (2) 和第 (3) 栏所规定的限值；
- .3 内装天然铀、贫化铀或天然钍制品；
- .4 内装放射性物质，但放射性物质的活度限值不超过表 2.7.2.4.1.2 第 (4) 栏规定的限值；或
- .5 内装少于 0.1kg 的六氟化铀，但放射性物质的活度限值不超过表 2.7.2.4.1.2 第 (4) 栏规定的限值。

2.7.2.4.1.2 内装放射性物质的包件，如其外表面任何一点的辐射剂量率不超过 5μSv/h，则可归类为例外包件。

表 2.7.2.4.1.2 – 例外包件的活度限量

内装物的 物理状态	仪器或物品		物质
	物品限量 ^a	物品限量 ^a	包件限量 ^a
(1)	(2)	(3)	(4)
固体			
特殊形式	$10^{-2}A_1$	A_1	$10^{-3}A_1$
其他形式	$10^{-2}A_2$	A_2	$10^{-3}A_2$
液体	$10^{-3}A_2$	$10^{-1}A_2$	$10^{-4}A_2$
气体			
氚	$2 \times 10^{-2} A_2$	$2 \times 10^{-1} A_2$	$2 \times 10^{-2} A_2$
特殊形式	$10^{-3}A_1$	$10^{-2}A_1$	$10^{-3}A_1$
其它形式	$10^{-3}A_2$	$10^{-2}A_2$	$10^{-3}A_2$

^a 对于放射性核素混合物，见第 2.7.2.2.4 至 2.7.2.2.6 条。

2.7.2.4.1.3 封装在仪器或其他制成品中或作为其组成部分的放射性物质，可归类为 UN 2911，放射性物质，例外包件—仪器或物品，但前提是：

- .1 任何无包装仪器或物品外表面任何一点 10cm 处的辐射剂量率不超过 0.1mSv/h；且
- .2 每件仪器或制成品的外表面均须标有“放射性”标记，但下列情况除外：
 - .1 放射性发光计时器或装置；
 - .2 已根据第 1.5.1.4.5 条获得监管部门批准，或单件不超过表 2.7.2.2.1（第 5 栏）中规定的免除货物的放射性活度限值的消费品，但此类产品运输时须使用内表面标有“放射性”标记的包装，并且在打开包装时可以看到放射性物质存在的警告；
 - .3 太小而无法贴上“放射性”标记的其他仪器或物品，但前提是它们装在内表面贴有“放射性”标记的包装件内，并且在打开包装时可以看到放射性物质存在的警告；和
- .3 活性物质完全被非活性部分封装（仅起到盛装放射性物质作用的装置不应视为仪器或制成品）；和
- .4 每个单件和每个包件分别符合表 2.7.2.4.1.2 第 2 和第 3 栏规定的限值。
- .5 保留；和
- .6 如果包件装有易裂变物质，则适用第 2.7.2.3.5 条中第.1 至.6 项中的一项规定。

第 2 部分-分类

2.7.2.4.1.4 放射性物质，除第 2.7.2.4.1.3 条中规定的形式外，其放射性活度不超过表 2.7.2.4.1.2 第 4 栏规定的限值，可归入 UN 2910 “放射性物质，例外包件—有限数量物质”，但前提是：

- .1 包件在正常运输条件下保留其放射性内装物；和
- .2 包件在下列任一位置标有“放射性”标记：
 - .1 内表面应有警示标志，以便在打开包件是能够看到放射性物质的存在；或
 - .2 当无法在内表面作标记时，包件外部应警示标志；以及
- .3 如果包件装有易裂变物质，则适用第 2.7.2.3.5 条中第.1 至.6 项规定之一。

2.7.2.4.1.5 不超过表 2.7.2.4.1.2 第 4 栏规定限值的六氟化铀，可归类为“UN 3507 六氟化铀，放射性物质，例外包件，每个包件不超过 0.1 kg，非裂变或例外裂变”，但前提是：

- .1 包件内的六氟化铀质量不超过 0.1 kg；和
- .2 符合第 2.7.2.4.5.1 条和第 2.7.2.4.1.4.1 至 2.7.2.4.1.4.2 条的条件。

2.7.2.4.1.6 用天然铀、贫化铀或天然钍制成的物品，以及其中唯一放射性物质为未辐照天然铀、未辐照贫化铀或未辐照天然钍的物品，可归类为 UN 2909，放射性物质，例外包件—由天然铀或贫化铀或天然钍制成的物品，但前提是铀或钍的外表面封闭在由金属或其他坚固材料制成的非活性护套中。

2.7.2.4.1.7 曾装过放射性物质的空包装，可归入 UN 2908，放射性物质，例外包件—空包装，但前提是：

- .1 包装状况良好，封闭牢固；
- .2 包装结构中任何铀或钍的外表面均覆盖有由金属或其他坚固材料制成的非活性护套；
- .3 内部非固定污染水平在任何 300cm² 面积上取平均值时不超过：
 - .1 对于 β 和 γ 辐射体及低毒 α 辐射体，不超过 400Bq/cm²；和
 - .2 对于所有其他 α 辐射体，不超过 40Bq/cm²；和
- .4 任何可能已按照第 5.2.2.1.12.1 条贴于包装上的标签均已不可见；和
- .5 如果包装中含有裂变物质，则适用第 2.7.2.3.5 条中第.1 至.6 项的规定之一或第 2.7.1.3 条中的一项排除规定。

2.7.2.4.2 低比活度 (LSA) 物质的分类

仅当满足第 2.7.1.3 条中低比活度 (LSA) 物质的定义以及第 2.7.2.3.1、4.1.9.2 和 7.1.4.5.1 条的条件时, 放射性物质才可归入 LSA 物质。

2.7.2.4.3 表面污染物体 (SCO) 的分类

如果满足第 2.7.1.3 条中表面污染物体 (SCO) 的定义以及第 2.7.2.3.2、4.1.9.2 和 7.1.4.5.1 条中的条件, 则放射性物质可归入 SCO 物质。

2.7.2.4.4 A 型包件的分类

含有放射性物质的包件在符合以下条件时可归类为 A 型包件:

A 型包件内的放射性活度不得超过以下任一值:

- .1 特殊形式放射性物质 - A_1 ;
- .2 所有其他放射性物质 - A_2 。

对于种类和各自活度已经明确的放射性核素混合物, A 型包件内的放射性内容物须满足以下条件:

$$\sum_i \frac{B(i)}{A_1(i)} + \sum_j \frac{C(j)}{A_2(j)} \leq 1$$

式中: $B(i)$ 是特殊形式放射性物质放射性核素 i 的活度;

$A_1(i)$ 是放射性核素 i 的 A_1 值;

$C(j)$ 是除特殊形式放射性物质以外的放射性核素 j 的活度;

$A_2(j)$ 是放射性核素 j 的 A_2 值。

2.7.2.4.5 六氟化铀的分类

2.7.2.4.5.1 六氟化铀须仅归类为:

- .1 UN 2977, 放射性物质, 六氟化铀, 易裂变;
- .2 UN 2978, 放射性物质, 六氟化铀, 非易裂变或例外裂变; 或
- .3 UN 3507, 放射性物质, 六氟化铀, 例外包件, 每个包件不超过 0.1kg, 非裂变或例外裂变。

2.7.2.4.5.2 装有六氟化铀的包件, 其内装物须符合以下要求:

第 2 部分-分类

- .1 对于 UN 2977 和 2978，六氟化铀的质量不得与包件设计允许的质量不同，对于 UN 3507，六氟化铀的质量须小于 0.1kg；
- .2 六氟化铀的质量不得大于导致包件在使用包件的工厂系统所规定的最高温度下空隙小于 5%的值；和
- .3 六氟化铀须为固态形式，运输时其内部压力不得高于大气压。

2.7.2.4.6 **B (U) 型、B (M) 型或 C 型包件的分类**

2.7.2.4.6.1 未在第 2.7.2.4 节（第 2.7.2.4.1 至 2.7.2.4.5 条）中分类的包件，须根据设计原产国主管当局签发的包件批准证书进行分类。

2.7.2.4.6.2 B (U) 型、B (M) 型和 C 型包件的内容须符合批准证书的规定。

2.7.2.5 **特殊安排**

当放射性物质拟按照第 1.5.4 节的要求进行运输时，须将其归类为根据特殊安排运输。

第 2.8 章

第 8 类—腐蚀性物质

2.8.1 定义、一般规定和特性

2.8.1.1 定义

2.8.1.1.1 腐蚀性物质系指通过化学作用会对皮肤造成不可逆转的损害，或在泄漏的情况下会对其他货物或运输工具造成重大损害甚至破坏的物质。

2.8.1.1.2 对皮肤有腐蚀性的物质和混合物，一般分类规定见第 2.8.2 节。皮肤腐蚀是指皮肤受到不可逆的损害，即在接触某种物质或混合物后，表皮和真皮发生的可见的坏死。

2.8.1.1.3 在运输过程中可能变成液态的液体和固体，如判定不具有皮肤腐蚀性，仍须按照第 2.8.3.3.2 节的标准考虑其对某些金属表面造成腐蚀的可能性。

2.8.1.2 特性

2.8.1.2.1 如果预期会造成特别严重的人身伤害，在第 3.2 章《危险货物一览表》中以“对皮肤、眼睛和粘膜造成（严重）灼伤”的措辞加以说明。

2.8.1.2.2 许多物质具有足够的挥发性，会产生刺激鼻子和眼睛的蒸汽。若如此，第 3.2 章《危险货物一览表》中已注明“蒸气刺激粘膜”。

2.8.1.2.3 少数物质在高温分解时可能产生有毒气体。在这种情况下，第 3.2 章《危险货物一览表》中已注明“遇火会产生有毒气体”。

2.8.1.2.4 除了与皮肤或粘膜接触有直接损害作用外，本类中某些物质还有毒或有害。吞咽或吸入其蒸气可能导致中毒；有些甚至会渗入皮肤。对此，在第 3.2 章《危险货物一览表》中相应地做出了说明。

2.8.1.2.5 本类所有物质对金属和纺织品等材料都有或多或少的损坏作用。

2.8.1.2.5.1 在《危险货物一览表》中，“对大多数金属有腐蚀性”是指船舶或其货物中可能存在的任何金属都可能受到该物质或其蒸气的侵蚀。

2.8.1.2.5.2 “对铝、锌和锡有腐蚀性”一语的涵义为铁或钢与该物质接触不会受损。

第 2 部分-分类

2.8.1.2.5.3 本类中少数物质可腐蚀玻璃、陶器和其他硅质材料。在第 3.2 章《危险货物一览表》中已酌情说明。

2.8.1.2.6 本类中的许多物质只有与水或空气中湿气发生反应后才具有腐蚀性。该情况在第 3.2 章《危险货物一览表》中注有“遇潮时……”的字样。许多物质与水反应时会释放出刺激性和腐蚀性气体。这些气体通常在空气中以烟雾的形式出现。

2.8.1.2.7 本类中有少数物质在与水或有机物反应时会产生热量, 包括木材、纸张、纤维、某些衬垫物和某些油脂。该情况在第 3.2 章《危险货物一览表》中已酌情注明。

2.8.2 一般分类规定

2.8.2.1 第 8 类物质和混合物按其在运输中的危险程度分为以下三种包装类别:

- .1 包装类 I: 非常危险的物质和混合物;
- .2 包装类 II: 中等危险的物质和混合物;
- .3 包装类 III: 有轻微危险的物质和混合物。

各物质所指定的包装类在第 3.2 章中的“危险货物一览表”中给出。

2.8.2.2 根据经验, 将第 3.2 章《危险货物一览表》所列物质归入第 8 类包装类别时, 已考虑到吸入风险 (见第 2.8.2.4 条) 和与水的反应 (包括形成危险分解产物) 等其他因素。

2.8.2.3 新的物质和混合物可根据第 2.8.3 节中的标准, 根据对完整皮肤组织造成不可逆损伤所需的接触时间长短来确定包装类。或者, 对于混合物, 可使用第 2.8.4 节中的标准。

2.8.2.4 符合第 8 类标准的物质或混合物, 其粉尘和烟雾的吸入毒性 (LC50) 属于包装类 I 的范围, 但经口摄入或皮肤接触的毒性仅属于包装类 III 或更低范围, 则须归入第 8 类 (见第 2.6.2.2.4.1 条下的注释)。

2.8.3 物质和混合物包装类的确定

2.8.3.1 须首先评估现有的人类和动物数据, 包括单次或重复接触的信息, 因为这些数据提供与皮肤影响直接相关的信息。

2.8.3.2 根据第 2.8.2.3 条进行包装类分类时,须考虑到意外接触情况下的人体经验。在缺乏人体经验的情况下,分类须根据《经合组织试验导则》第 404 号^{*}、第 435 号[†]、第 431 号[‡]或第 430 号[§]进行的试验获得的数据为依据。根据上述其中一线规定确定不具有腐蚀性的物质或混合物,或根据《经合组织试验导则》第 439 号^{**}未归类的物质或混合物,可视为不腐蚀皮肤,无需进一步试验。如果试验结果表明该物质或混合物具有腐蚀性,且未归入包装类 I,但试验方法无法区分包装类 II 和 III,则须视为包装类 II。如果试验结果表明物质或混合物具有腐蚀性,但试验方法无法区分包装类别,则须将其归入包装类 I,前提是没有其他试验结果表明不同的包装类别。

2.8.3.3 腐蚀性物质按下列标准确定其包装类(见表 2.8.3.4):

- .1 包装类 I 适用于在接触 3 分钟或更短时间后的 60 分钟内观察期内对完整皮肤组织造成不可逆损伤的物质。
- .2 包装类 II 适用于在接触时间超过 3 分钟但不超过 60 分钟后开始的 14 天观察期内对完整皮肤组织造成不可逆损伤的物质。
- .3 包装类 III 适用于以下物质:
 - .1 在接触时间超过 60 分钟但不超过 4 小时后开始的长达 14 天的观察期内,对完整皮肤组织造成不可逆损伤的物质;或
 - .2 被判定不会对完整皮肤组织造成不可逆的损伤,但在试验温度为 55 °C 的条件下,对两种材料进行试验时,钢或铝表面年腐蚀率超过 6.25 mm。试验所用钢材为 S235JR+CR (1.0037 resp. St 37-2)、S275J2G3+CR (1.0144 resp. St 44-3)、ISO 3574 或统一编号系统 (UN S) G10200 或 SAE 1020。试验所用的铝为非电镀的 7075-T6 型或 AZ5GU-T6 型。《试验和标准手册》第 III 部分第 37 节规定了可接受的试验。

注:如果对钢或铝的初始测试表明被测试的物质具有腐蚀性,则不需要对另一种金属进行后续测试。

^{*} 《2015 年经合组织化学品试验导则第 404 号急性皮肤刺激/腐蚀》。

[†] 《2015 年经合组织化学品试验导则第 435 号体外膜屏障皮肤腐蚀试验方法》

[‡] 《2016 年经合组织化学品试验导则第 431 号体外皮肤腐蚀:重建人体表皮 (RHE) 试验方法》。

[§] 《2015 年经合组织化学品试验导则第 430 号体外皮肤腐蚀:经皮电阻试验方法 (TER)》。

^{**} 《2015 年经合组织化学品试验导则第 439 号体外皮肤刺激:重建人体表皮试验方法》。

表 2.8.3.4 – 第 2.8.3.3 条中的标准汇总表

包装类	接触时间	观察周期	影响
I	≤3 分钟	≤60 分钟	完整皮肤组织不可逆损伤
II	>3 分钟≤1 小时	≤14 天	完整皮肤组织不可逆损伤
III	>1 小时≤4 小时	≤14 天	完整皮肤组织不可逆损伤
III	-	-	在试验温度为 55 °C的条件下，对两种材料进行试验时，对钢或铝的表面年腐蚀率超过 6.25mm

2.8.4 混合物的替代包装类划分方法：分层法

2.8.4.1 一般规定

2.8.4.1.1 对于混合物，有必要获取或推导出允许将标准用于混合物进行分类和划分包装类别的信息。分类和划分包装类别的方法是分层的，取决于混合物本身、类似混合物和/或其成分的可用信息量。下图 2.8.4.1 的流程图概述了应遵循的程序。

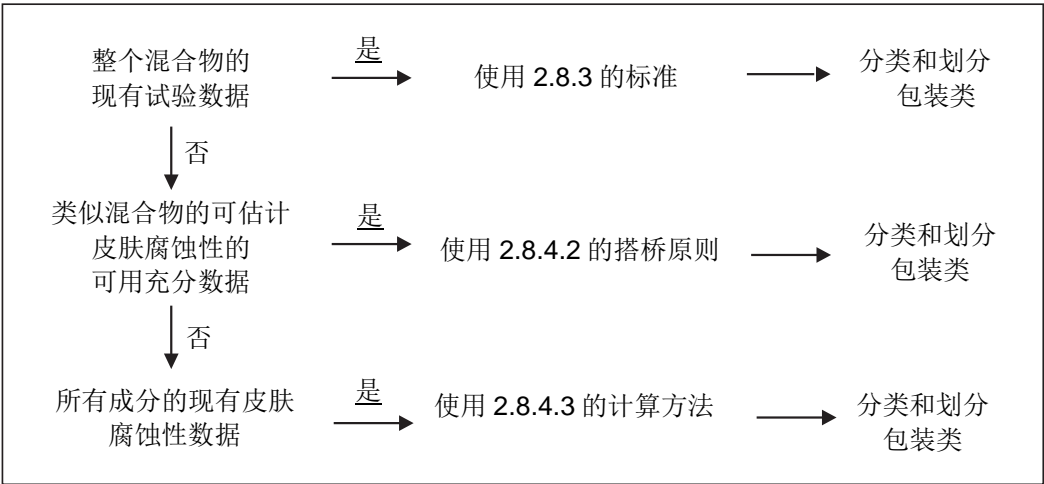


图 2.8.4.1 – 用分层法对腐蚀性混合物分类和划分包装类

2.8.4.2 桥接原则

2.8.4.2.1 如果混合物没有经过测试以确定其皮肤腐蚀潜力，但单个成分和类似测试混合物的数据足以对混合物进行充分分类和划分包装类，则这些数据将根据以下桥接原则使用。这可确保分类过程尽可能使用现有数据来表征混合物的危险性。

- .1 稀释：如果用不符合第 8 类标准的稀释剂稀释已测试的混合物，且不会影响其他成分的包装类别，则新的稀释混合物可能归入与原始已测试混合物相同的包装类别。

注：在某些情况下，稀释混合物或物质可能会导致腐蚀性增加。如果是这种情况，则不能使用此桥接原则。

- .2 **批次：**可以假定经过测试的混合物生产批次的表皮腐蚀电位与由同一制造商生产或在其控制下生产的同一商业产品的另一未经测试的生产批次的表皮腐蚀电位基本相等，除非有理由相信存在重大差异，以致未经测试的批次的表皮腐蚀电位发生了变化。如果发生后者，则需要进行新的分类。
- .3 **包装类 I 混合物的浓度：**如果经过试验符合包装类 I 标准的混合物被浓缩，则可将未经检验的浓缩度更高的混合物归入包装类 I，而无需额外试验。
- .4 **同一包装类别内的内插法：**对于成分完全相同的三种混合物（A、B 和 C），如果混合物 A 和 B 已经过试验，且属于同一皮肤腐蚀包装类别，而未经试验的混合物 C 具有与混合物 A 和 B 相同的第 8 类成分，但第 8 类成分的浓度介于混合物 A 和 B 的浓度之间，则假定混合物 C 与 A 和 B 属于同一皮肤腐蚀包装类别。
- .5 **基本相似的混合物：**给定以下条件：
 - .1 两种混合物：（A+B）和（C+B）；
 - .2 两种混合物中成分 B 的浓度相同；
 - .3 混合物（A+B）中成分 A 的浓度等于混合物（C+B）中成分 C 的浓度；
以及
 - .4 成分 A 和 C 的皮肤腐蚀性数据可用且基本相同，即它们是相同的皮肤腐蚀包装类别，且不影响 B 的皮肤腐蚀潜力。

如果混合物（A+B）或（C+B）已根据试验数据进行分类，则另一种混合物可归入相同的包装类别。

2.8.4.3 基于物质分类的计算方法

- 2.8.4.3.1 如果混合物未经过皮肤腐蚀潜力试验，也没有足够的类似混合物数据，则须考虑混合物中物质的腐蚀性，以对混合物进行分类并归入包装类。

只有在不存在使混合物的腐蚀性大于其所有物质之和的协同效应时，才允许应用计算方法。此限制仅在混合物被归入包装类 II 或 III 时适用。

- 2.8.4.3.2 在使用计算方法时，须考虑浓度 $\geq 1\%$ 的所有第 8 类成分，如果这些成分对于将混合物归类为与腐蚀皮肤有关，则须考虑浓度 $< 1\%$ 的成分。

第 2 部分-分类

- 2.8.4.3.3 为确定含有腐蚀性物质的混合物是否须视为腐蚀性混合物并划定包装类，须采用图 2.8.4.3 流程图中的计算方法。对于此计算方法，适用通用浓度限值，其中第一步用于评估包装类别 I 物质时使用 1%，其余步骤分别使用 5%。
- 2.8.4.3.4 当某一物质在列入《危险货物一览表》或特殊规定后被指定了特定浓度限值（SCL）时，须使用该限值代替通用浓度限值（GCL）。
- 2.8.4.3.5 为此，须调整计算方法每一步的求和公式。这意味着，在适用的情况下，通用浓度限值须由分配给物质的特定浓度限值（SCL_i）替代，调整后的公式是分配给混合物中不同物质的不同浓度限值的加权平均值：

$$\frac{PGx_1}{GCL} + \frac{PGx_2}{SCL_2} + \dots + \frac{PGx_i}{SCL_i} \geq 1$$

式中：

- PGx_i = 混合物中物质 1、2、...*i* 的浓度归入包装类 *x*（I、II 或 III）
- GCL = 通用浓度限值
- SCL_i = 分配给物质 *i* 的特定浓度限值

当计算结果≥1 时，即符合包装类的标准。计算方法每个步骤中用于评估的通用浓度限值见图 2.8.4.3。

上述公式的应用示例可以在以下注释中找到。

注：上述公式的应用示例

示例 1：混合物含有一种浓度为 5% 的归入包装类 I 的腐蚀性物质，没有特定浓度限值：

包装类 I 的计算： $\frac{5}{5(GCL)} = 1 \rightarrow$ 归入第 8 类，包装类 I。

示例 2：混合物含有三种对皮肤有腐蚀性的物质；其中两种（A 和 B）有特定浓度限值；第三种（C）适用通用浓度限值。混合物的其余部分无需考虑。

混合物中的物质 X 及其在第 8 类中的包装类划分	混合物中的浓度（Conc） %	包装类 I 的特定浓度限值（SCL）	包装类 II 的特定浓度限值（SCL）	包装类 III 的特定浓度限值（SCL）
A，划为包装类 I	3	30%	无	无
B，划为包装类 I	2	20%	10%	无
C，划为包装类 III	10	无	无	无

$$\text{包装类 I 的计算: } \frac{3 \text{ (conc A)}}{30 \text{ (SCL PGI)}} + \frac{2 \text{ (conc B)}}{20 \text{ (SCL PGI)}} = 0.2 < 1$$

不符合包装类 I 的标准。

$$\text{包装类 I 的计算: } \frac{3 \text{ (conc A)}}{5 \text{ (GCL PGII)}} + \frac{2 \text{ (conc B)}}{10 \text{ (SCL PGII)}} = 0.8 < 1$$

不符合包装类 II 的标准。

$$\text{包装类 III 的计算: } \frac{3 \text{ (conc A)}}{5 \text{ (GCL PGIII)}} + \frac{2 \text{ (conc B)}}{5 \text{ (GCL PGIII)}} + \frac{10 \text{ (conc C)}}{5 \text{ (GCL PGIII)}} = 3 \geq 1$$

符合包装类 III 的标准, 混合物须归入第 8 类, 包装类 III。

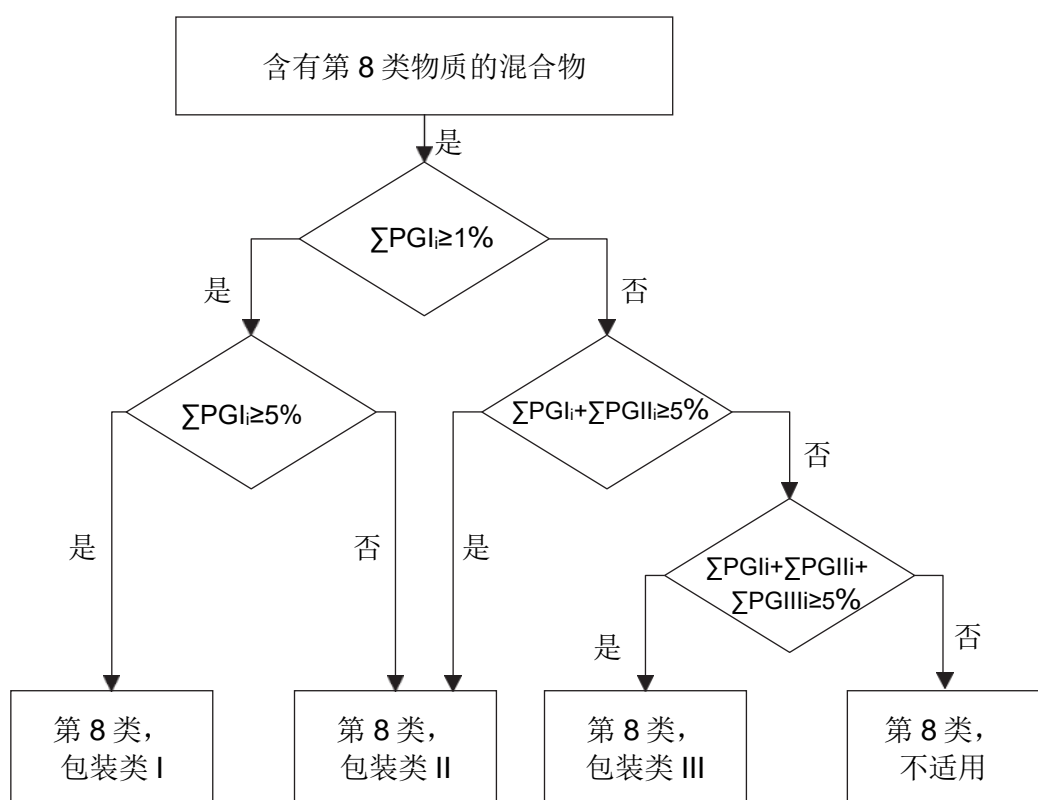


图 2.8.4.3 - 计算方法

2.8.3 禁止运输的物质

第 8 类化学性质不稳定的物质不得运输, 除非已采取必要的预防措施, 以防止在正常运输条件下发生危险分解或聚合。关于防止聚合的必要预防措施, 见第 3.3 章第 386 条特殊规定。对此, 须特别注意确保容器或罐柜不含任何可能促进这些反应的物质。

第 2.9 章

第 9 类—杂类危险物质和物品和环境有害物质

注 1：就本《规则》而言，本章所载环境有害物质（水生环境）标准适用于海洋污染物的分类（见第 2.10 章）。

注 2：尽管环境有害物质（水生环境）标准适用于除第 7 类以外的所有危险类别（见第 2.10.2.3 条、第 2.10.2.5 条和第 2.10.3.2 条），但本章已纳入这些标准。

2.9.1 定义

2.9.1.1 第 9 类物质和物品（杂类危险物质和物品）是指在运输过程中存在其他类别涵盖的危险物质和物品。

2.9.2 第 9 类物质的确定

2.9.2.1 第 9 类除其他外包括：

- .1 未列入其他类别的物质和物品，经验表明或可能表明其具有危险性，须适用于经修正的《安全公约》第 VII 章 A 部分的规定。
- .2 不受上述公约第 VII 章 A 部分规定约束，但适用经修正的《防污公约》附则 III 规定的物质。

2.9.2.2 第 9 类物质和物品细分如下：

吸入微尘后可能危害健康的物质

- 2212 石棉、角闪石（铁石棉、透闪石、角闪石、阳起石、直闪石、青石棉）
- 2590 石棉、温石棉

产生易燃蒸气的物质

- 2211 聚合物粒粒，可膨胀，会释放易燃蒸汽
- 3314 塑料成型化合物，呈面团状、片状或挤压绳索状，会释放易燃蒸气

锂电池组

- 3090 锂金属电池组（包括锂合金电池组）
- 3091 装在设备中的锂金属电池组（包括锂合金电池组）或

- 3091 与设备包装在一起的锂金属电池组（包括锂合金电池组）
- 3480 锂离子电池组（包括锂离子聚合物电池组）
- 3481 装在设备中的锂离子电池组（包括锂离子聚合物电池组）或
- 3481 同设备包装在一起的锂离子电池组（包括锂离子聚合物电池组）
- 3536 安装在货物运输组件中的锂离子电池组或锂金属电池组

注：见第 2.9.4 节。

钠离子电池组

- 3551 含有有机电解质的钠离子电池组
- 3552 设备内装有钠离子电池组或与设备包装在一起的钠离子电池组，含有有机电解质”。

电容器

- 3499 电容器，双电层（储能容量大于 0.3 Wh）
- 3508 电容器，非对称（储能容量大于 0.3 Wh）

救生设备

- 2990 救生设备，自动充气式
- 3072 救生设备，非自充气式，含有危险物品的设备
- 3268 安全装置，电启动
- 3559 灭火剂分散装置

遇火可能形成二恶英的物质和物品

这类物质包括：

- 2315 多氯联苯，液态
- 3432 多氯联苯，固态
- 3151 多卤联苯，液态，或
- 3151 卤化单甲基二苯基甲烷，液态，或
- 3151 多卤化三联苯，液态
- 3152 多卤联苯，固态，或
- 3152 卤代单甲基二苯基甲烷，固态，或
- 3152 多卤化三联苯，固态

物品示例包括变压器、冷凝器和含有这些物质的设备。

在高温下运输或提供运输的物质

3257 高温液体，未另列明，温度等于或高于 100°C且低于其闪点（包括熔融金属、熔融盐类等）

3258 高温固体，未另列明，温度等于或高于 240°C

危害环境物质

3077 环境有害物质，固态，未另列明

3082 环境有害物质，液态，未另列明

这些条目用于对水生环境有害的物质和混合物，这些物质和混合物不符合任何其他类别或第 9 类中的其他物质的分类标准。这些条目还可用于不受本《规则》规定约束但受《控制危险废物越境转移及其处置巴塞尔公约》约束的废物，以及原产国、过境国或目的地国主管当局指定为对环境有害的物质，这些物质不符合本《规则》规定或任何其他危险类别对环境有害物质的标准。对水生环境有害物质的标准，参见第 2.9.3 节。

转基因微生物（GMMOs）和转基因生物体（GMOs）

3245 转基因微生物或

3245 转基因生物

不符合有毒物质（见第 2.6.2 条）或感染性物质（见第 2.6.3 条）定义的转基因微生物和转基因生物须归类为 UN 3245。

转基因微生物或转基因生物经原产国、过境国和目的地国主管当局批准使用时不受本《规则》规定的约束。

包装成即用型的药品（如疫苗），包括临床试验中的药品，以及含有转基因生物或转基因生物的药品，不受本《规则》约束。

转基因活体动物须按照原产地国和目的地国主管当局的规定和条件进行运输。

硝酸铵基化肥

2071 硝酸铵基化肥

固体硝酸铵基化肥须按照《试验和标准手册》第 III 部分第 39 节规定的程序进行分类。

运输过程中存在危险但不符合另一类别定义的其他物质或物品：

- 1841 乙醛氨
- 1845 固态二氧化碳（干冰）
- 1931 连二亚硫酸锌（亚硫酸氢锌）
- 1941 二溴二氟甲烷
- 1990 苯甲醛
- 2216 鱼粉（鱼屑），稳定的
- 2807 磁化材料
- 2969 蓖麻籽或
- 2969 蓖麻粉或
- 2969 蓖麻渣或
- 2969 蓖麻片
- 3166 易燃气体驱动车辆或
- 3166 易燃液体驱动车辆或
- 3166 燃料电池车辆，易燃气体驱动或
- 3166 燃料电池车辆，易燃液体驱动
- 3171 电池驱动车辆或
- 3171 电池驱动设备
- 3316 化学品箱或
- 3316 急救箱
- 3334 航空管制液体，未另作规定
- 3335 航空管制固体，未另作规定
- 3359 熏蒸货物运输装置
- 3363 物品中的危险货物或
- 3363 机械中的危险货物或
- 3363 设备中的危险货物
- 3496 镍氢电池
- 3509 废弃的空包装，未清洗
- 3530 内燃发动机或
- 3530 内燃机驱动的机械
- 3548 含有杂项危险货物的物品，未另作规定
- 3556 车辆，锂离子电池驱动
- 3557 车辆，锂金属电池驱动
- 3558 车辆，钠离子电池驱动

2.9.3 环境有害物质（水生环境）

2.9.3.1 一般定义

2.9.3.1.1 环境有害物质主要包括污染水生环境的的液态或固态物质，以及此类物质的溶液

和混合物（如制剂和废弃物）。

就本节而言，

物质系指自然状态或通过任何生产过程获得的化学元素及其化合物，包括为保持产品稳定性所必需的任何添加剂以及使用过程中产生的任何杂质，但不包括可在不影响物质稳定性或改变其成分的情况下分离的任何溶剂。

2.9.3.1.2 水生环境可以从生活在水中的水生物及其所属的水生生态系统的角度来考虑*。因此，危险识别的基础是物质或混合物的水生毒性，尽管这可以通过有关降解和生物聚积行为的更多信息进行修改。

2.9.3.1.3 虽然以下分类程序旨在适用于所有的物质和混合物，但在某些情况下，例如金属或溶解性差的无机化合物，需要特殊指导†。

2.9.3.1.4 本节中使用的缩略语或术语定义如下：

BCF	（Bioconcentration Factor）生物富集因子；
BOD	（Biochemical Oxygen Demand）生化需氧量；
COD	（Chemical Oxygen Demand）化学需氧量；
GLP	（Good Laboratory Practices）良好实验室规范；
EC _x	与 x%反应相关的浓度
EC ₅₀	导致 50%最大反应的物质的有效浓度；
ErC ₅₀	EC ₅₀ 以生长减缓为标准；
K _{ow}	辛醇/水分配系数；
LC ₅₀ （50%致死浓度）	（50%/半致死浓度）水中物质的浓度，可导致一组受试动物中 50%（一半）的动物死亡；
L（E）C ₅₀	LC ₅₀ 或 EC ₅₀ ；
NOEC（无观察效应浓度）	在统计上具有显著不利影响的低于最低试验浓度的试验浓度。与对照组相比，NOEC 在统计学上没有明显的 不利影响；
OECD 试验导则	经济合作与发展组织（OECD）发布的试验导则。

2.9.3.2 定义和数据要求

2.9.3.2.1 环境有害物质（水生环境）分类的基本要素是：

.1 急性水生毒性；

* 这并未涉及可能需要考虑水生环境以外影响的水生污染物，如对人类健康的影响等。
† 可参见《全球化学品分类和标签制度（GHS）》附件 10。

- .2 慢性水生毒性;
- .3 潜在或实际生物累积性; 和
- .4 有机化学品的降解 (生物或非生物)。

2.9.3.2.2 虽然首选国际统一试验方法获取的数据, 但在实践中, 也可使用被认为等效的国家方法所获的数据。一般而言, 淡水和海洋物种毒性数据可被视为等效数据, 最好使用《经合组织试验导则》或根据良好实验室规范 (GLP) 原则的等效方法来获取。如果没有此类数据, 则分类须基于最佳可用数据。

2.9.3.2.3 急性水生毒性系指物质在短期水生接触中对生物体造成伤害的固有特性。

急性 (短期) 危害, 就分类而言, 系指化学物质在短期水生接触中对生物产生的急性毒性所造成的危害。

急性水生毒性通常须使用鱼类 96 小时 LC50 (《经合组织试验导则》第 203 条或同等标准)、甲壳纲类物种 48 小时 EC50 (《经合组织试验导则》第 202 条或同等标准) 和/或藻类 72 或 96 小时 EC50 (《经合组织试验导则》第 201 条或同等标准) 来确定。这些物种被视为所有水生生物的替代物, 如果试验方法合适, 也可以考虑其他物种 (如浮萍属) 的数据。

2.9.3.2.4 慢性水生毒性系指物质在水生接触中对水生生物产生不利的固有特性, 该特性与生物的生命周期有关。

长期危害, 就分类而言, 系指化学品在水生环境中长期暴露后因其慢性毒性而对生物体造成的危害。

慢性毒性数据比急性毒性数据更难获得, 试验程序的范围也不太标准化。可以接受根据《经合组织试验导则》第 210 条 (鱼类早期生命阶段) 或第 211 条 (水蚤繁殖) 和第 201 条 (藻类生长抑制) 生成数据。也可以使用其他经过验证和国际认可的试验。须使用 “无观察效应浓度” (NOECs) 或其他等效 EC_x。

2.9.3.2.5 生物累积系指生物体通过各种接触途径 (即空气、水、沉积物/土壤和食物) 吸收、转化和消除物质的净结果。

生物累积潜力通常须使用辛醇/水分配系数来确定, 该系数通常报告为根据《经合组织试验导则》第 107、117 或 123 条确定的辛醇/水分配系数对数值。虽然这反映了生物累积的潜力, 但试验确定的生物富集因子 (BCF) 提供了更好的衡量标准, 须在可用时优先使用。BCF 须根据《经合组织试验导则》第 305 条确定。

第 2 部分-分类

2.9.3.2.6 降解系指有机分子分解为更小的分子，最终分解为二氧化碳、水和盐类。

环境降解可能是生物降解或非生物降解（如水解），所使用的标准反映了这一事实。生物降解最容易用《经合组织试验导则》第 301 条中的生物降解性试验（A-F）来定义。这些试验的通过水平可视为在大多数环境中快速降解的指标。这些都是淡水试验，因此也包括使用更适合海洋环境的《经合组织试验导则》第 306 条的结果。如果没有此类数据，生化需氧量（BOD）（5 天）/化学需氧量（COD）比值 ≥ 0.5 被视为快速降解的指标。在定义快速降解性时，可考虑非生物降解（如水解）、初级降解（包括非生物和生物降解）、在非水生介质中的降解以及经证实环境中的快速降解*。

符合以下标准的物质被视为可在环境中快速降解：

.1 在 28 天易生物降解研究中，可达到以下降解水平：

.1.1 基于溶解有机碳的试验：70%；

.1.2 基于氧气消耗或二氧化碳生成的试验：理论最大值的 60%；

这些生物降解水平须在降解开始后 10 天内达到，该时间点被视为物质降解了 10% 的时间，除非该物质被确定为具有结构相似成分的复杂多组分物质。在这种情况下，如有充分的理由，可以放弃 10 天的窗口条件，而以 28 天为通过水平 34F[†]。

.2 在仅有生化需氧量（BOD）和化学需氧量（COD）数据可用的情况下，当 BOD₅/COD 的比值为 ≥ 0.5 时；或

.3 如果有其他令人信服的科学证据表明该物质或混合物可以在水生环境中降解（生物和/或非生物）到 28 天内 70% 以上的水平。

2.9.3.3 物质分类类别和标准

2.9.3.3.1 如果物质符合根据表 2.9.1 中急毒 1、慢毒 1 或慢毒 2 的标准，则须将其归类为“环境有害物质（水生环境）”。这些标准详细描述了分类类别。表 2.9.2 以图表方式对其进行了概括。

* 有关数据解释的特别指导，参见《全球化学品统一标签制度（GHS）》第 4.1 章和附件 9。

† 参见《全球化学品统一标签制度（GHS）》第 4.1 章和附件 9 第 A 9.4.2.2.3 段。

表 2.9.1 – 水生环境有害物质的类别 (见注 1)

(a) 急性 (短期) 水生生物危害

类别: 急毒 1: (见注 2)	
96 小时 LC ₅₀ (鱼类)	≤1 mg/L 和/或
48 小时 EC ₅₀ (甲壳纲动物)	≤1 mg/L 和/或
72 或 96 小时 ErC ₅₀ (藻类或其他水生植物)	≤1 mg/L (见注 3)

(b) 长期水生生物危害 (也见图 2.9.1)

(i) 有充足慢毒数据可用的非快速降解物质 (见注 4)

类别: 慢毒 1: (见注 2)	
慢毒 NOEC 或 LC _x (鱼类)	≤0.1 mg/L 和/或
慢毒 NOEC 或 EC _x (甲壳纲动物)	≤0.1mg/L 和/或
慢毒 NOEC 或 EC _x (藻类或其他水生植物)	≤0.1mg/L
类别: 慢毒 2:	
慢毒 NOEC 或 LC _x (鱼类)	≤1 mg/L 和/或
慢毒 NOEC 或 EC _x (甲壳纲动物)	≤1mg/L 和/或
慢毒 NOEC 或 EC _x (藻类或其他水生植物)	≤1mg/L

(ii) 有充足慢毒数据可用的快速降解物质

类别: 慢毒 1: (见注 2)	
慢毒 NOEC 或 LC _x (鱼类)	≤0.01 mg/L 和/或
慢毒 NOEC 或 EC _x (甲壳纲动物)	≤0.01mg/L 和/或
慢毒 NOEC 或 EC _x (藻类或其他水生植物)	≤0.01mg/L
类别: 慢毒 2:	
慢毒 NOEC 或 LC _x (鱼类)	≤0.1 mg/L 和/或
慢毒 NOEC 或 EC _x (甲壳纲动物)	≤0.1mg/L 和/或
慢毒 NOEC 或 EC _x (藻类或其他水生植物)	≤0.1mg/L

(iii) 没有充足慢毒数据可用的物质

类别: 慢毒 1: (见注 2)	
96 小时 LC ₅₀ (鱼类)	≤1 mg/L 和/或
48 小时 EC ₅₀ (甲壳纲动物)	≤1mg/L 和/或
72 或 96 小时 ErC ₅₀ (藻类或其他水生植物)	≤1mg/L (见注 3)
且该物质须不可快速降解, 和/或实验确定 BCF≥500	
(或, 如果没有 BCF 数据, 需 log K _{ow} ≥4) (见注 4 和 5)	

类别：慢毒 2：	
96 小时 LC ₅₀ （鱼类）	>1 且≤10 mg/L 和/或
48 小时 EC ₅₀ （甲壳纲动物）	>1 且≤10 mg/L 和/或
72 或 96 小时 ErC ₅₀ （藻类或其他水生植物）	>1 且≤10 mg/L（见注 3）
且该物质须不可快速降解，和/或实验确定 BCF≥500 （或，如果没有 BCF 数据，需 log K _{ow} ≥4）（见注 4 和 5）	

注 1： 鱼类、甲壳纲和藻类等生物体作为涵盖一系列营养层级和门类的替代物种进行试验，而且试验方法高度标准化。假如有等效的物种和试验终点指标，其他生物体数据也可以使用。

注 2： 在对物质作急毒 1 和/或慢毒 1 分类时，必须同时指明适当的 *M* 因子（见 第 2.9.3.4.6.4 条），以便应用求和法。

注 3： 如果藻类毒性 ErC₅₀（= EC₅₀（生长率））比下一个最敏感物种低 100 倍以上，并导致仅根据该效应进行分类，则须考虑该毒性是否代表对水生植物的毒性。如果可以证明情况并非如此，则须根据专业判断来决定是否进行分类。分类须以 ErC₅₀为基础。在未规定 EC₅₀ 基准，也未记录 ErC₅₀ 的情况下，则须根据现有的最低 EC₅₀ 进行分类。

注 4： 缺乏快速降解性的依据是缺乏易生物降解性或缺乏快速降解的其他证据。如果没有关于降解性的有用数据，无论是试验确定的数据还是估计的数据，该物质须被视为不可快速降解。

注 5： 生物累积潜力，基于试验得出的生物富集因子（BCF）≥500，或如果没有该数值，则辛醇/水分配系数对数值（log K_{ow}）≥ 4，但辛醇/水分配系数对数值是该物质生物累积潜力的适当描述符。log K_{ow} 测定数值优先于估计数值，BCF 测定数值优先于 log K_{ow} 数值。

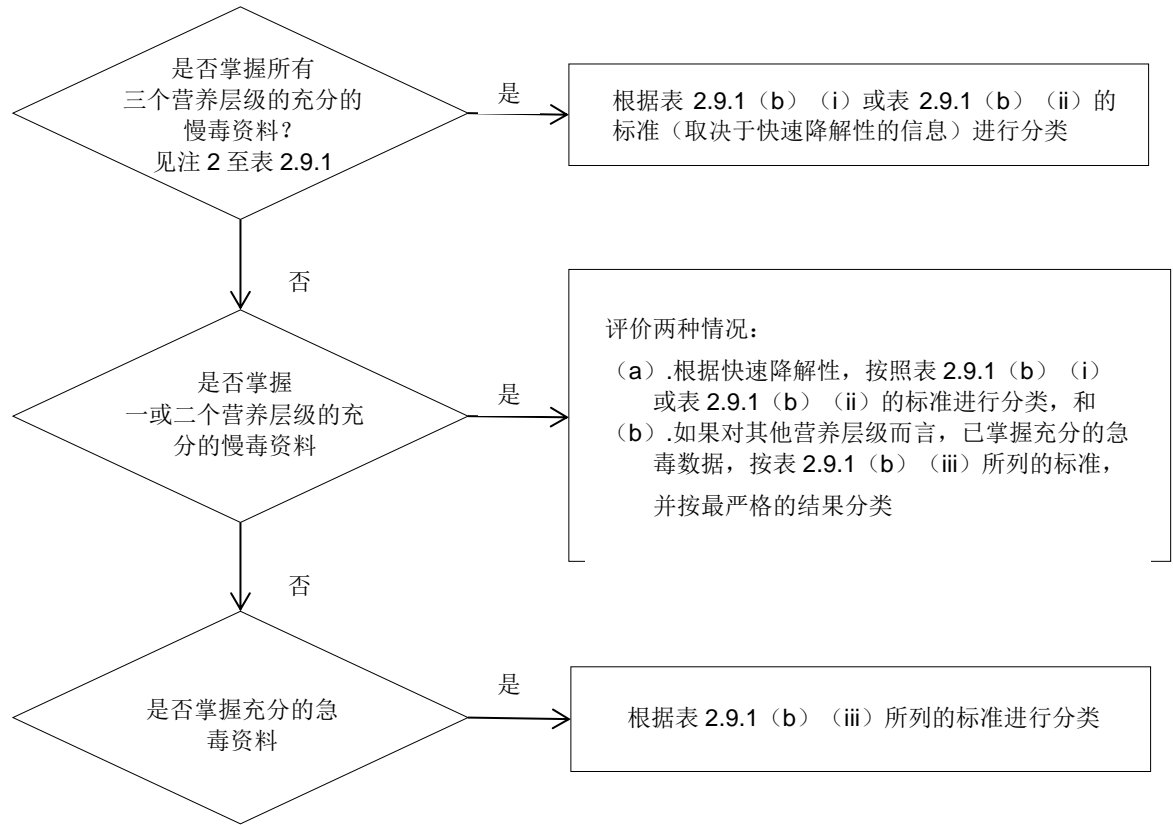


图 2.9.1—对水生环境长期有害的物质类别

2.9.3.3.2 下表 2.9.2 中的分类方案概述了物质的分类标准。

表 2.9.2—对水生环境有害物质的分类方案

分类类别			
急性危害 (见注 1)	长期危害 (见注 2)		
	掌握充分的慢毒资料		没有掌握充分的慢毒资料 (见注 1)
	非快速降解物质 (见注 3)	快速降解物质 (见注 3)	
类别: 急毒 1	类别: 慢毒 1	类别: 慢毒 1	类别: 慢毒 1
$L(E) C_{50} \leq 1.0$ 0	NOEC 或 $EC_x \leq 0.1$	NOEC 或 $EC_x \leq 0.01$	$L(E) C_{50} \leq 1.00$ 且缺少 快速降解能力, 和/或 $BCF \geq 500$, 或如没有该 数值, $\log K_{ow} \geq 4$
	类别: 慢毒 2	类别: 慢毒 2	类别: 慢毒 2

	0.1<NOEC 或 EC _x ≤ 1	0.01<NOEC 或 EC _x ≤ 0.1	1.00<L (E) C ₅₀ ≤10.0 和缺少快速降解能力和/ 或 BCF ≥ 500，或如没 有该数值，log Kow ≥ 4
--	-----------------------------------	--------------------------------------	--

注 1：急性毒性范围以鱼类、甲壳纲动物和/或藻类或其他水生植物的 L (E) C₅₀ 数值（单位 mg/L）为基础（如无试验数据，则以定量结构活性关系（QSAR）估计值为基础）*。

注 2：除非对水溶性以上或 1 mg/l 以上的所有三个营养级都有足够的慢毒数据，否则物质将被归入各种类别。（“足够”系指数据足以涵盖所关注的终点。一般而言，这意味着测定的试验数据，但为了避免不必要的试验，也可以根据具体情况使用估计数据，如（Q）SAR，或在明显的情况下采用专家判断）。

注 3：慢性毒性范围以鱼类或甲壳纲动物的 NOEC 或等效的 EC_x 数值（单位 mg/L）或其他公认的慢性毒性测量方法为基础。

2.9.3.4 混合物分类类别和标准

2.9.3.4.1 混合物的分类系统涵盖了用于知道分类类别，即急毒 1 类、慢毒 1 类和慢毒 2 类。为了利用所有可用数据对混合物的水生环境危害进行分类，特做出以下假设并在适当情况下加以应用：

混合物中的“相关成分”系指浓度等于或大于 0.1%（按质量计）的急毒和/或慢毒 1 类成分和或等于和/或大于 1%的其他成分，除非有这样的推定（如剧毒成分），即某一成分的浓度低于 0.1%，仍可对混合物进行水生环境危害分类。

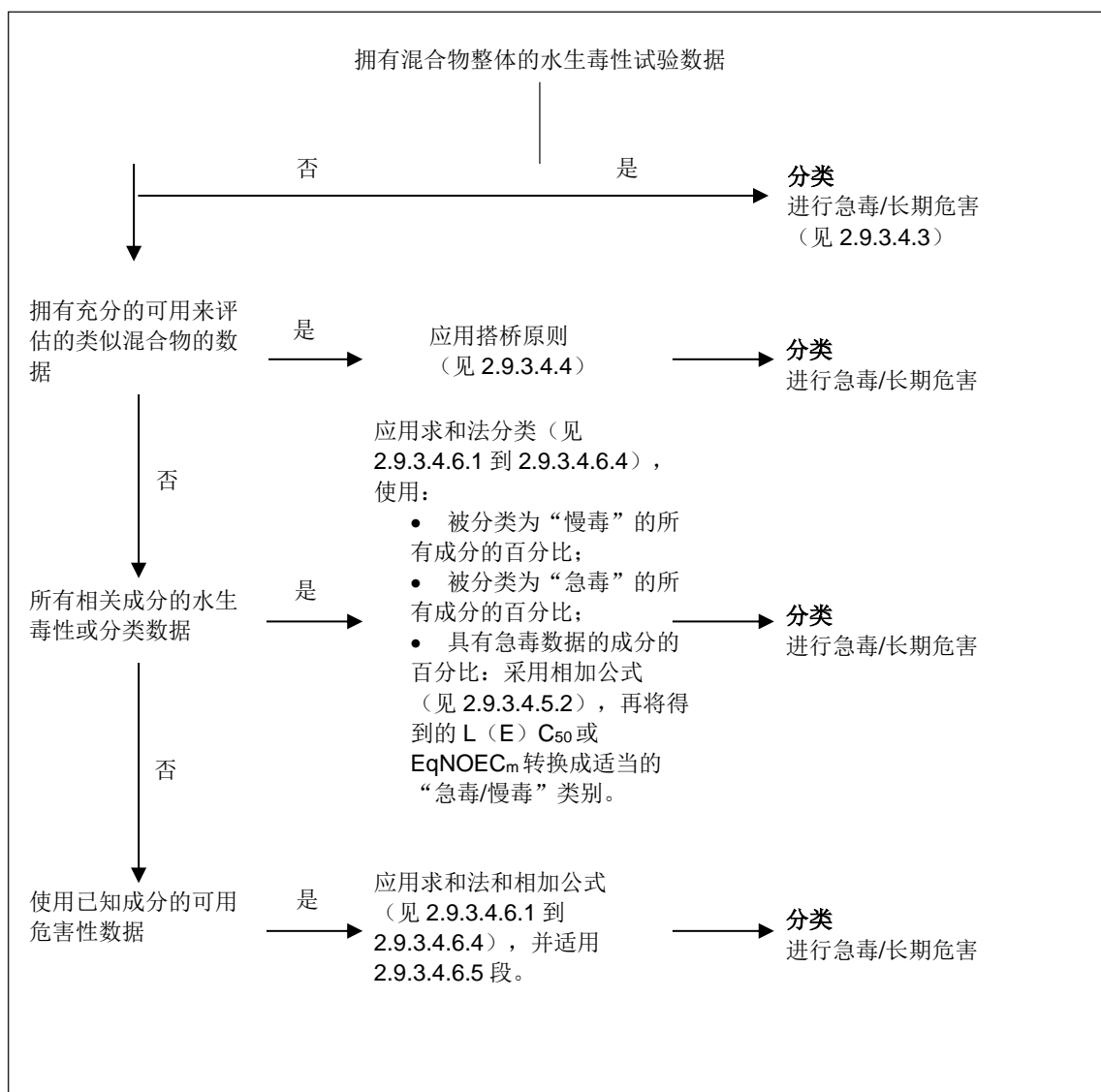
2.9.3.4.2 水生环境有害的分类方法采用分层法，取决于混合物本身及其成分的可用信息类型。分层法的要素包括：

- .1 根据已试验混合物进行分类；
- .2 根据桥接原则进行分类；
- .3 使用“分类成分总和”和/或“加和公式”。

图 2.9.2 概述了应遵循的流程。

* 《全球化学品统一分类和标签制度（GHS）》第 4.1 章第 4.1.2.13 条和附件 9 第 A9.6 节提供了特别指导。

图 2.9.2—对急性和长期水生环境有害混合物分类的分层法



2.9.3.4.3 有完整混合物毒性数据时的混合物分类

2.9.3.4.3.1 当对混合物整体进行水生毒性试验后，须根据已商定的物质标准使用该信息对混合物进行分类。分类通常以鱼类、甲壳纲动物和藻类/植物的数据为基础（见第 2.9.3.2.3 和 2.9.3.2.4 条）。当混合物整体缺乏足够的急性或慢性数据时，须使用“桥接原则”或“求和法”（见第 2.9.3.4.4 至 2.9.3.4.6 条）。

2.9.3.4.3.2 混合物的长期危害分类需要降解性方面的额外信息，在某些情况下还需要生物积累性方面信息。目前还没有关于混合物整体降解性和生物累积性的数据。不使用混合物的降解性和生物累积性试验，因为它们通常难以解释，并且此类试验可能仅对单一物质有意义。

第 2 部分-分类

2.9.3.4.3.3 急毒 1 类的分类

- (a) 当混合物整体有足够的急性毒性试验数据 (LC_{50} 或 EC_{50}) 显示 $L(E) C_{50} \leq 1 \text{ mg/L}$ 时:

根据表 2.9.1 (a) 将混合物归类为急毒 1 类;

- (b) 当混合物整体的急性毒性试验数据 ($LC_{50}(s)$ 或 $EC_{50}(s)$) 显示 $L(E) C_{50}(s) > 1 \text{ mg/L}$, 或高于水溶性时:

无需根据本《规则》进行急性危害分类。

2.9.3.4.3.4 慢毒 1 和 2 类的分类

- (a) 当混合物整体有足够的慢性毒性数据 (EC_x 或 $NOEC$), 表明受试混合物的 EC_x 或 $NOEC \leq 1 \text{ mg/L}$ 时:

- (i) 如果现有信息表明混合物的所有相关成分均可快速降解, 则根据表 2.9.1 (b) (ii) (可快速降解) 将混合物归类为慢毒 1 类或 2 类;

注: 在这种情况下, 当测试混合物的 EC_x 或 $NOEC > 0.1 \text{ mg/L}$ 时, 无需根据这些规定进行长期危害分类。

- (ii) 在所有其他情况下, 根据表 2.9.1 (b) (i) (非快速降解) 将混合物归类为慢毒 1 或 2 类;

- (b) 当混合物整体有足够的慢性毒性数据 (EC_x 或 $NOEC$), 表明受试混合物的 EC_x 或 $NOEC > 1 \text{ mg/L}$, 或高于水溶性:

无需根据本《规则》进行长期危害分类。

2.9.3.4.4 无完整混合物毒性数据时的混合物分类: 桥接原则

- 2.9.3.4.4.1 如果混合物本身未经水生环境危害试验, 但已有足够的单项成分和类似试验混合物的数据来充分描述混合物的危害, 则须根据以下商定的桥接原则使用这些数据。这可确保分类过程尽可能利用现有数据来描述混合物的危害, 而无需在动物身上进行额外的试验。

2.9.3.4.4.2 稀释

- 2.9.3.4.4.2.1 如果用稀释剂稀释试验过的混合物或物质形成新的混合物, 而该稀释剂的水生危害分类与毒性最小的原始成分相当或分类, 且预计不会影响其他成分的水生危害, 则所形成混合物须分类为与原始试验的混合物或物质等同。或者, 也可采用第 2.9.3.4.5 条中说明的方法。
- 2.9.3.4.4.2.2 如果混合物是由另一种已分类的混合物或物质用水或其他完全无毒性的物质稀释而形成的, 则须根据原始混合物或物质计算混合物的毒性。
- 2.9.3.4.4.3 *分批*
- 2.9.3.4.4.3.1 混合物经测试的生产批次的水生危害分类须假定与同一制造商生产或控制的同一商业产品的另一未经测试的生产批次的水生危害分类基本相同, 除非有理由相信存在显著差异, 以致未经测试的产品批次水生危害分类发生变化。如果发生后, 则须进行新的分类。
- 2.9.3.4.4.4 *归入最严重分类类别 (慢毒 1 类和急毒 1 类) 的混合物的浓度*
- 2.9.3.4.4.4.1 如果经过试验的混合物被归类为慢毒 1 类和/或急毒 1 类, 而混合物中被归类为慢毒性 1 类和/或急毒 1 类的成分进一步浓缩, 则未经试验的更浓缩混合物须归入与原先已测试混合物相同的分类类别, 无需另作试验。
- 2.9.3.4.4.5 *同一毒性类别内的内插法*
- 2.9.3.4.4.5.1 对于成分相同的三种混合物 (A、B 和 C), 其中混合物 A 和 B 已经过测试且属于同一毒性类别, 而未经测试的混合物 C 具有与混合物 A 和 B 相同的毒性活性成分, 但其毒性活性成分的浓度介于混合物 A 和 B 的浓度之间, 则混合物 C 被认为与 A 和 B 属同一类别。
- 2.9.3.4.4.6 *基本类似的混合物*
- 2.9.3.4.4.6.1 假设存在以下条件:
- (a) 两种混合物:
 - (i) A + B
 - (ii) C + B
 - (b) 两种混合物中成分 B 的浓度基本相同;
 - (c) 混合物 (i) 中成分 A 的浓度等于混合物 (ii) 中成分 C 的浓度;

第 2 部分-分类

- (d) A 和 C 的水生危害数据可用且基本相同, 即它们属于同一危险类别, 预计不会影响 B 的水生毒性;

如果混合物 (i) 或 (ii) 已根据测试数据进行分类, 则另一混合物可归入同一危害类别。

2.9.3.4.5 有混合物所有成分或仅部分成分具有毒性数据或其中部分成分毒性数据可获得时混合物的分类

2.9.3.4.5.1 混合物的分类须以其已分类成分的浓度总和为基础。归类为“急毒”或“慢毒”的成分所占百分比将直接计入求和法。求和法的详细说明见第 2.9.3.4.6.1 至 2.9.3.4.6.4.1 条。

2.9.3.4.5.2 混合物可以由两种分类 (急毒 1 类和/或慢毒 1、2 类) 的成分和具有足够毒性试验数据的成分组合而成。当混合物中多种成分具有足够的毒性数据时, 须根据毒性数据的性质, 使用以下加和公式 (a) 或 (b) 计算这些成分的综合毒素。

- (a) 根据急性水生毒性:

$$\frac{\sum C_i}{L(E)C_{50m}} = \sum \frac{C_i}{L(E)C_{50i}}$$

式中: C_i = 成分 i 的浓度 (质量百分比);

$L(E)C_{50i}$ = 成分 i 的 LC_{50} 或 EC_{50} (mg/L);

n = 所含成分数量, i 的范围从 1 到 n; 和

$L(E)C_{50m}$ = 混合物中有测试数据部分的 $L(E)C_{50}$

计算出来的毒性须用于为混合物的该部分指定急性毒性危险类别, 随后用于求和法;

- (b) 根据慢性水生毒性:

$$\frac{\sum C_i + \sum C_j}{EqNOEC_m} = \sum_n \frac{C_i}{NOEC_i} + \sum_n \frac{C_j}{0.1 \times NOEC_j}$$

式中: C_i = 成分 i 的浓度 (质量百分比), 涵盖可快速降解的成分;

C_j = 成分 j 的浓度 (质量百分比), 涵盖非快速降解的成分;

$NOEC_i$ = 成分 i 的 $NOEC$ (或其他公认的慢性毒性测量方法), 涵盖可快速降解的成分, 单位为 mg/L;

$NOEC_j$ = 成分 j 的 $NOEC$ (或其他公认的慢性毒性测量方法), 涵盖不可快速降解的成分, 单位为 mg/L;

$$n = \text{所含成分数量, } i \text{ 和 } j \text{ 的范围从 } 1 \text{ 到 } n;$$
$$EqNOEC_m = \text{混合物中有测试数据部分的等效 NOEC};$$

因此，等效毒性反映了非快速降解物质被归类为比快速降解物质“严重”一个危害类别的事实。

须根据快速降解物质的标准（表 2.9.1（b）(ii)），用计算出的等效毒性为这部分混合物划定一个长期危害类别，然后将其用于应用求和法。

2.9.3.4.5.3 当对混合物的一部分应用加和公式时，最好使用与同一分类群（即鱼类、甲壳纲动物或藻类）相关的每种成分的毒性值来计算混合物这一部分的毒性，然后使用获得的最高毒性（最低值）（即使用三个类群中最敏感的一群）。但是，当同一分类群中每种成分的毒性数据不可用时，须以与选择物质分类毒性值相同的方式选择每种成分的毒性值，即使用较高的毒性（来自最敏感的受试生物体）。然后须使用计算出的急性和慢性毒性值，使用与物质相同的标准将混合物的这一部分归类为急毒 1 类和/或慢毒 1 或 2 类。

2.9.3.4.5.4 如果混合物以多种方式分类，则须使用产生更保守结果的方法。

2.9.3.4.6 求和法

2.9.3.4.6.1 分类程序

2.9.3.4.6.1.1 一般而言，混合物中较严重的分类优先于较不严重的分类，如慢毒 1 类的分类优先于慢毒类 2 的分类。因此，如果分类结果为慢毒 1 类，则分类程序便已完成。不可能作出比慢毒 1 类更严重的分类；因此无需进一步进行分类程序。

2.9.3.4.6.2 急毒 1 类的分类

2.9.3.4.6.2.1 首先，考虑所有被归类为急毒 1 类的成分。如果这些成分的浓度（以百分比%计）总和大于或等于 25%，则整个混合物须被归类为急毒 1 类。如果计算结果为混合物被归类为急毒 1 类，则分类程序便已完成。

2.9.3.4.6.2.2 根据分类成分浓度的总和对混合物进行急性危害分类，见下表 2.9.3。

表 2.9.3—根据分类成分浓度总和对混合物急性危害的分类

已分类成分浓度（in %）之和为：	混合物分类为：
急毒 1 × M^* ≥ 25%	急毒 1 类

* M 因子的说明，请参见第 2.9.3.4.6.4 条。

第 2 部分—分类

2.9.3.4.6.3 慢毒 1 类和慢毒 2 类的分类

- 2.9.3.4.6.3.1 首先，考虑所有被归入慢毒 1 类的成分。如这些成分的浓度（以%）之和大于或等于 25%，则混合物须被归入慢毒性 1 类。如果计算结果是混合物被归入慢毒性 1 类，则分类程序便已完成。
- 2.9.3.4.6.3.2 如果混合物未被归类为慢毒 1 类，则考虑将其归入慢毒 2 类。如果所有被归入慢毒 1 类的成分的浓度（以%）之和与所有被归入慢毒 2 类的成分的浓度（以%）之和相加的 10 倍大于或等于 25%，则须将混合物归入慢毒 2 类。如果计算结果是混合物被归入慢毒 2 类，则分类程序便已完成。
- 2.9.3.4.6.3.3 根据分类成分浓度总和对混合物进行长期危害分类，结果总结于下表 2.9.4。

表 2.9.4—根据分类成分浓度总和对混合物长期危害的分类

已分类成分浓度（in %）之和为：	混合物分类为：
慢毒 1 × M* ≥ 25%	慢毒 1 类
(M × 10 × 慢毒 1) + 慢毒 2 ≥ 25%	慢毒 2 类

*M 因子的说明，请参见第 2.9.3.4.6.4 条。

2.9.3.4.6.4 含有高毒性成分的混合物

- 2.9.3.4.6.4.1 急毒性远低于 1mg/L 和/或慢毒性远低于 0.1mg/L（如果非快速降解）和 0.01mg/L（如果快速降解）的急毒 1 类或慢毒 1 类成分可能会影响混合物的毒性，因此在应用求和分类法时会赋予更大的权重。当混合物含有被归类为急毒 1 类或慢毒 1 类的成分时，须采用第 2.9.3.4.6.2 条和第 2.9.3.4.6.3 条中描述的分层法，通过将急毒 1 类和慢性 1 类成分的浓度乘以一个因子，而不是仅仅将百分比相加，使用加权总和。这意味着表 2.9.3 左栏中的“急毒 1 类”的浓度和表 2.9.4 左栏中“慢毒 1 类”的浓度要乘以适当的倍增因子。如下表 2.9.5 所示，对这些成分采用的乘数是根据毒性值确定的。因此，要对含有急毒 1 类和/或慢毒 1 类成分的混合物进行分类，分类人员需要了解 M 因子的值，以便应用求和法。或者，当混合物中所有剧毒成分的毒性数据可用，且有令人信服的证据表明所有其他成分，包括没有特定急毒和/或慢毒数据的成分，毒性都很低或无毒，并且不会显著增加混合物的环境危害时，可以使用相加公式（第 2.9.3.4.5.2 条）。

表 2.9.5—混合物中剧毒成分的乘积因子

急性毒性	M 因 数	慢性毒性	M 因子	
L (E) C ₅₀ 值		NOEC 值	非快速降	快速降解

			解*成分	†成分
$0.1 < L(E) C_{50} \leq 1$	1	$0.01 < NOEC \leq 0.1$	1	-
$0.01 < L(E) C_{50} \leq 0.1$	10	$0.001 < NOEC \leq 0.01$	10	1
$0.001 < L(E) C_{50} \leq 0.01$	100	$0.0001 < NOEC \leq 0.001$	100	10
$0.0001 < L(E) C_{50} \leq 0.001$	1,000	$0.00001 < NOEC \leq 0.0001$	1,000	100
$0.00001 < L(E) C_{50} \leq 0.0001$	10,000	$0.000001 < NOEC \leq 0.00001$	10,000	1,000
(以 10 倍间隔系数继续)		(以 10 倍间隔系数继续)		

* 非快速降解。

† 快速降解。

2.9.3.4.6.5 含有无任何可用信息成分的混合物的分类

2.9.3.4.6.5.1 如果一种或多种相关成分没有可用的急性和/或慢性水生毒性信息，则可得出结论，该混合物不能归入 (a) 确定的危险类别。在这种情况下，混合物须仅根据已知成分进行分类。

2.9.4 锂电池组

电池和电池组、设备内所含的电池和电池组或与设备一起包装的电池和电池组，若含有任何形式的锂，均须酌情归入 UN 3090、UN 3091、UN 3480 或 UN 3481。如符合以下规定，则可根据这些条目进行运输：

.1 每个电池或电池组的类型经证明符合《试验和标准手册》第 III 部分第 38.3 小节的每项试验的要求。

根据符合《试验和标准手册》第 3 版第 1 号修正案第 38.3 小节或其后的任何修订版和修正版案（在型式试验之日适用）要求的类型制造的电池和电池组可继续运输，除非本《规则》另有规定。

仅符合《试验和标准手册》第 3 版要求的电池和电池组类型不再有效。但是，在 2003 年 7 月 1 日之前按照此类类型制造的电池和电池组可继续运输，但须满足所有其他适用要求。

注：电池组须为经证明符合《试验和标准手册》第 III 部分第 38.3 小节试验要求的类型，无论组成电池组的电池芯是否为经测试的类型。

- 2
- .2 每个电池芯和电池组均装有安全排气装置, 或设计为在运输过程中通常发生的条件下防止剧烈破裂;
 - .3 每个电池和电池组均配备有效的外部短路预防装置;
 - .4 每个包含并联电池或一系列电池的电池组均应配备必要的有效装置(如二极管、保险丝等), 以防止危险的反向电流;
 - .5 电池和电池组须根据质量管理方案制造, 该方案包括:
 - .1 关于设计和产品质量的组织结构和人员职责说明;
 - .2 将使用的相关检查和试验、质量控制、质量保证和工艺操作说明;
 - .3 工艺控制应包括防止和检测电池制造过程中的内部短路故障的相关活动;
 - .4 质量记录, 如检查报告、试验数据、校准数据和证书等。试验数据应予以保存, 并应主管当局要求时提供;
 - .5 管理评审, 以确保质量管理方案的有效运行;
 - .6 文件控制及其修订程序;
 - .7 对不符合上文第 2.9.4.1 条中所述试验类型的电池和电池组的控制手段;
 - .8 相关人员的培训计划和资格审查程序; 和
 - .9 确保最终产品不受损坏的程序。

注: 可以接受内部质量管理计划。无需第三方认证, 但上述.1 至.9 所列程序须妥善记录并可追溯。应主管当局要求, 须向其提供质量管理计划的副本。
 - .6 锂电池组包括原生金属锂电池和可充电锂离子电池, 如非设计为外部充电(见第 3.3 章第 387 条特殊规定), 须符合下列条件:
 - .1 可充电锂离子电池只能由原生锂金属电池充电;
 - .2 根据设计, 可充电锂离子电池不能过度充电;
 - .3 电池已作为锂原电池组进行过试验; 且
 - .4 电池组的元件电池必为经证明符合《试验和标准手册》第 III 部分第 38.3 小节中有关试验要求的类型。
 - .7 除安装在设备(包括电路板)上纽扣电池外, 2003 年 6 月 30 日以后生产的电池或电池组的制造商和随后的分销商须提供《试验和标准手册》第 III 部分第 38.3 小节第 38.3.5 条规定的试验摘要。

注：“提供”一词是指制造商和后续分销商确保锂电池或电池组或安装了锂电池或电池组的设备的测试摘要可供查阅，以便发货人或供应链中的其他人员确认符合规定。

2.9.5 钠离子电池组

含有钠离子的电池和电池组、装在设备中的电池和电池组或与设备一起包装的电池和电池组，是一种可充电电化学系统，其正极和负极均为嵌入或插入化合物，电极中均不含金属钠（或钠合金），电解质为有机非水性化合物，须酌情归入 UN 3551 或 3552。

注：嵌入钠以离子或准原子形式存在于电极材料的晶格中。

如果符合以下规定，则可按照这些条目运输：

- .1 每个电池或电池组的类型均已证明符合《试验和标准手册》第 III 部分第 38.3 小节中适用的试验要求。
- .2 每个电池和电池组均装有安全排气装置，或设计为在运输过程中通常遇到的条件下不会发生剧烈破裂。
- .3 每个电池和电池组均配备有效的外部短路预防装置。
- .4 每个包含电池或并联电池的电池组均配备必要的有效装置，以防止危险的反向电流流动（例如二极管、保险丝等）。
- .5 电池和电池组须按照第 2.9.4.5.1 至 2.9.4.5.9 条规定的质量管理计划制造。
- .6 电池或电池组的制造商和后续分销商应提供《测试和标准手册》第 III 部分第 38.3 小节第 38.3.5 条规定的测试摘要。

第 2.10 章

海洋污染物

2.10.1 定义

海洋污染物系指受经修正的《防污公约》附则 III 规定约束的物质。

2.10.2 一般规定

2.10.2.1 海洋污染物须根据经修正的《防污公约》附则 III 的规定运输。

2.10.2.2 《索引》在“MP”一栏中以字母 P 标记的物质、材料和物品被确定为海洋污染物。

2.10.2.3 如果海洋污染物符合第 1 至 8 类的任一标准，则须依据其性质在适当的条目下运输。如果不符合这些类别中的任一标准，则须酌情根据以下条目运输：UN 3077 对环境有害物质，固体，未另列明，或 UN 3082 对环境有害物质，液体，未另列明，除非第 9 类中有特定条目。

2.10.2.4 《危险货物一览表》第 4 栏也提供了海洋污染物的信息，同样使用符号 P 表示单个条目。该栏中没有符号 P 或出现“-”符号并不排除第 2.10.3 节的适用。

2.10.2.5 当某一物质、材料或物品的特性符合海洋污染物的标准，但未在本《规则》中列明，该物质、材料或物品须按本《规则》作为海洋污染物运输。

2.10.2.6 经主管当局批准（见第 7.9.2 节），本《规则》中列明为海洋污染物但不再符合海洋污染物标准的物质、材料或物品，无需按照本《规则》适用于海洋污染物的规定运输。

2.10.2.7 符合危险类别 1 至 9（第 7 类除外）标准的海洋污染物，如果包装在单个或组合包装中，且液体的单个包装或内包装净容量不超过 5L，固体的单个或内包装净质量不超过 5kg，则不受本《规则》第 5.2.1.6 条、5.3.2.3 条、5.4.1.4.3.6 和 7.1.4.2 条规定的限制。这些规定不适用于 UN 3077 或 UN 3082 运输的物质（见特殊规定第 375 条）。

2.10.3 分类

2.10.3.1 海洋污染物须按照第 2.9.3 节进行分类。

2.10.3.2 第 2.9.3 节的分类标准不适用于第 7 类物质或材料。

第 3 部分载于附录 2

第 4 部分

包装和罐柜规定

第 4.1 章

包装的使用，包括中型散装容器（IBCs）和大宗包装

4.1.0 定义

有效封闭：液密封闭。

密封：气密封闭。

牢固封闭：封闭到干燥内容物在正常装卸中不会漏出；任何封闭的最低规定。

4.1.1 危险货物包装（包括中型散装容器和大宗包装）的一般规定

注：对于第 2 类、第 6.2 类和第 7 类货物的包装，本节的一般规定仅适用于第 4.1.8.2 条（第 6.2 类、UN 2814 和 UN 2900）、第 4.1.9.1.5 条（第 7 类）和第 4.1.4 节适用的包装导则（第 2 类的 P201 和 LP02，第 6.2 类的 P620、P621、P622、IBC620、LP621 和 LP622）。

4.1.1.1 危险货物须使用优质包装，包括中型散装容器和大宗包装，包装须足够坚固，能承受运输过程中通常遇到的冲击和震动和载荷，包括货物运输组件之间以及货物运输组件与库场之间的转运，以及从货盘或集合包件上取下以进行人工或机械处理。包装，包括中型散装容器和大宗包装，其结构和密封性须能够防止在准备运输时由于正常运输条件下的振动、温度、湿度或压力变化（如由海拔高度引起）而导致的内装物损失。包装，包括中型散装容器和大宗包装，须根据制造商提供的信息进行密封。运输过程中，包件、中型散装容器和大宗包装的外部不得粘附任何危险残留物。这些规定酌情适用于新的、再利用的、修复的或改制的包装，也适用于新的、再利用的、修复的或改制的中型散装容器以及新的或再利用的大宗包装。

4.1.1.2 直接与危险货物接触的包装部件，包括中型散装容器和大宗包装：

- .1 不得受危险货物影响或显著削弱其性能；和
- .2 不得产生危险影响，如催化反应或与危险货物发生反应；
- .3 不得使危险货物渗出，以免在正常运输条件下构成危险。

必要时，须提供适当的内涂层或处理。

- 4.1.1.3 除本《规则》另有规定外, 每个包装, 包括中型散装容器和大宗包装, 除内包装外, 均须符合根据第 6.1.5、6.3.5、6.5.6 或 6.6.5 条规定 (视情而定) 检验合格的设计类型。但是, 2011 年 1 月 1 日之前制造中型散装容器, 如果符合未通过第 6.5.6.13 条所述的振动试验或在进行跌落试验时无需满足第 6.5.6.9.5.4 条标准的设计类型, 仍可使用。
- 4.1.1.3.1 包装, 包括中型散装容器和大宗包装, 可符合一种或多种已成功试验的设计类型, 并可贴上一个以上的标志。
- 4.1.1.4 向容器 (包括中型散装容器和大宗包装) 内加注液体^{*}时, 须留有足够的膨胀余位 (预留容量), 以确保不会因运输期间可能出现的高温引起液体膨胀而发生泄漏或容器永久变形。除非另有具体规定, 液体不得在 55°C 的温度下装满容器。但是, 中型散装容器内须留有足够的膨胀余位, 以确保在平均散货温度为 50°C 时, 容器内的水量不超过容量的 98%[†]。
- 4.1.1.4.1 就空运而言, 拟装液体的包装还须能承受国际空运规则所规定的压差而不泄露。
- 4.1.1.5 内包装须装在外包装内, 使其在正常运输条件下不会破裂、被刺穿或将内装物漏入外包装。装有液体的内容器须封盖朝上包装, 并放置在符合本《规则》第 5.2.1.7.1 条规定的方向标记的外包装内。易破裂或易刺穿的内容器, 如玻璃、瓷器、陶器或某些塑料等制成的内容器, 须装在外包装内, 并用合适的衬垫材料固定。内装物的任何泄漏不得对衬垫材料或外包装的保护性能造成重大损害。
- 4.1.1.5.1 如果组合包装或大宗包装的外包装已成功地通过了不同类型内包装的试验, 则也可在该外包装或大宗包装内组装多种不同的内包装。此外, 只要保持同等性能水平, 允许对内包装进行下列改动, 而无需对包装进行进一步试验:

.1 可使用尺寸相等或更小的内包装, 但须符合下列条件:

- 内包装的设计与经测试的内包装相似 (如形状未圆形、长方形等);
- 内包装的制造材料 (玻璃、塑料、金属等) 的抗冲击力和积载力须等于或大于原先试验过的内包装;

^{*} 仅就装载量限制而言, 如果粘性物质通过直径为 4 mm 的 DIN 杯在 20°C 时的流出时间超过 10 分钟 (相当于在 20°C 时通过福特杯 4 的流出时间超过 690 秒, 或在 20°C 时粘度超过 2680 厘米斯托克斯), 则可使用适用于固体物质容器的规定。

[†] 对于不同的温度, 最大装载度可按以下方式确定。充灌度=中型散装容器容量的 98%:

$$\text{充灌度} = 98 / (1 + \alpha (50 - t_F)) \% \quad (\text{中型散装容器容量})$$

式中, α 表示液体物质在温度为 15°C 至 50°C 时的平均体积膨胀系数, 也就是说, 对于 35°C 的最大温升, α 可根据下面公式求出:

$$\alpha = (d_{15} - d_{50}) / (35 \times d_{50})$$

式中, d_{15} 和 d_{50} 表示液体在 15°C 和 50°C 时的相对密度, t_F 表示在充灌时液体的平均温度。

第 4 部分-包装和罐柜规定

- 内包装的开口须相同或更小, 封闭装置须采用类似的设计 (如螺旋盖、摩擦盖等);
- 须使用足够的附加衬垫材料来充填空间并防止内包装发生明显移动;
- 内包装在外包装中的定位须与试验过的包装相同; 以及

.2 可以使用较少数量的已试验过的内包装或上文.1 中确定的替代类型的内包装, 但必须添加足够的衬垫以填充空隙空间并防止内包装发生明显移动。

4.1.1.5.2 除包装导则所要求的包装外, 允许在外包装内使用附加包装 (如中间包装或所需内容容器内的容器), 但须符合所有相关要求, 包括 第 4.1.1.3 条的要求, 并酌情使用适当的衬垫防止包装内移动。

4.1.1.5.3 衬垫和吸收材料须为惰性材料, 并与内装物的性质相适应。

4.1.1.5.4 外包装的性质和厚度须确保运输过程中的摩擦不会产生可能危险地改变内装物的化学稳定性的热量。

4.1.1.6 危险货物不得与危险货物或其他货物一起装在同一外包装或大宗包装内, 否则它们相互之间会发生危险反应, 并导致:

- .1 燃烧和/或放出大量热量;
- .2 产生易燃、有毒或窒息性气体;
- .3 形成腐蚀性物质; 或
- .4 形成不稳定物质。

4.1.1.7 装有湿润或稀释物质的容器的封闭装置须确保运输过程中液体 (水、溶剂或减敏剂) 的百分比不低于规定的限度。

4.1.1.7.1 如果中型散装容器上串联安装两个或多个封闭装置, 则须首先封闭最靠近所运输物质的封闭装置。

4.1.1.7.2 除非《危险货物一览表》另有规定, 装有下列物质的包件:

- .1 释放易燃气体或蒸气;
- .2 干燥后可能爆炸;
- .3 释放有毒气体或蒸气;
- .4 释放腐蚀性气体或蒸气; 或

.5 可能与空气发生危险反应应密封。

4.1.1.8 如果包装内物品因温度升高或其他原因而释放气体, 可能造成包装内压力, 则包装或中型散装容器可安装排气口, 但前提是释放的气体不会因其毒性、易燃性、释放量等而造成危险。

如果物质的正常分解可能产生危险的高压, 则须安装排气装置。排气口的设计须确保包装或中型散装容器处于运输状态时, 在正常运输条件下不会发生液体泄露和异物渗入。

4.1.1.8.1 液体只能装入对正常运输条件下可能产生的内部压力具有适当抵抗力的内容器中。

4.1.1.9 新的、改制的或再利用的包装, 包括中型散装容器和大宗包装, 或翻新的包装和经修理或定期维护的中型散装容器, 须能通过第 6.1.5、6.3.5、6.5.6 或 6.6.5 节规定的各项试验 (视情而定)。在装填和交付运输之前, 须检查每个包装, 包括中型散装容器和大宗包装, 以确保其没有腐蚀、污染或其他损坏, 并须检查每个中型散装容器的任何辅助设备是否正常工作。任何与核准的设计类型相比出现强度降低迹象的包装, 均不得再用或须进行翻新, 使其能够承受设计类型试验。任何与测试的设计类型相比出现强度降低迹象的中型散装容器, 不得再使用或须进行修理或定期维护, 使其能够承受设计类型试验。

4.1.1.10 液体只能装入对正常运输条件下可能产生的内部压力有适当抵抗力的容器, 包括中型散装容器。由于低沸点液体的蒸气压力通常较高, 因此, 盛装这些液体的容器的强度须足以在足够的安全系数的情况下承受可能产生的内部压力。标有第 6.1.3.1 (d) 和 6.5.2.2.1 条分别规定的液压试验压力的包装和中型散装容器只能盛装蒸气压力为以下值的液体:

.1 包装或中型散装容器内的总表压 (即所装物质的蒸气压加上空气或其他惰性气体的分压, 减去 100kPa) 在 55°C 时, 根据第 4.1.1.4 条规定的最大充灌度和 15°C 的充灌温度确定, 不超过标记试验压力的 2/3; 或

.2 在 50°C 时, 低于标记试验压力与 100kPa 之和的 4/7; 或

.3 在 55°C 时, 低于标记试验压力与 100kPa 之和的 2/3。

用于运输液体的中型散装容器不得用于运输蒸气压在 50°C 时超过 110kPa (1.1bar) 或在 55°C 时超过 130kPa (1.3bar) 的液体。

对包装 (包括中型散装容器) 按第 4.1.1.10.3 条要求计算的标记试验压力示例

第 4 部分-包装和罐柜规定

联合国 编号	名称	类别	包装 类	Vp ₅₅ (kPa)	Vp ₅₅ ×1.5 (kPa)	(Vp ₅₅ ×1.5) 减去 100 (kPa)	根据第 6.1.5.5.4.3 条要 求的最低试验压 力 (表压) (kPa)	应在包装上标 明的最低试验 压力 (表压) (kPa)
2056	四氢呋喃	3	II	70	105	5	100	100
2247	正癸烷	3	III	1.4	2.1	-97.9	100	100
1593	二氯甲烷	6.1	III	164	246	146	146	150
1155	乙醚	3	I	199	299	199	199	250

注 1： 对于纯液体，55℃时的蒸气压力 (Vp₅₅) 通常可以在科学用表中获得。

注 2： 该表仅限于使用第 4.1.1.10.3 条时参考，这意味着标记的试验压力须大于 55℃时蒸气压力的 1.5 倍减去 100 kPa。例如，当正癸烷的试验压力根据第 6.1.5.5.4.1 条确定时，最低标记试验压力可能更低。

注 3： 对于乙醚，第 6.1.5.5.5 条规定的最低试验压力为 250 kPa。

- 4.1.1.11 装有危险物质的空包装（包括中型散装容器和大宗包装）须按本《规则》对已装填包装所要求的方式处理，除非已采取充分措施消除任何危险。
- 4.1.1.12 第 6.1 章中规定的用于盛装液体的每个包装均须顺利通过适当的防漏试验。该试验是第 6.1.1.3 条中规定的质量保证计划的一部分，表明包装能够满足第 6.1.5.4.4 条所规定的试验标准：
- .1 首次用于运输之前；
- .2 任何包装在改制或修理后，重新用于运输之前；
- 对于该试验，包装无需安装封盖。如果试验结果不受影响，复合包装的内容器可以在没有外包装的情况下进行试验。组合包装或大宗包装的内容器无需进行该试验。
- 4.1.1.13 用于装载固体物质的包装，包括中型散装容器，如果该固体物质在运输中遇到的温度下有可能变成液体，则此类包装也须具备装载该物质液态的能力。
- 4.1.1.14 用于盛装粉状或粒状物质的包装，包括中型散装容器，须具有防撒漏功能或须配有衬里。
- 4.1.1.15 对于塑料桶和罐、硬质塑料中型散装容器和带有塑料内容器的复合中型散装容器，除非主管当局另行批准，运输危险物质的允许使用期限须为容器制造之日起 5 年，但由于运输物质的性质规定了更短的期限除外。

注：对于复合中型散装容器，使用期限指内容器制造日期。

4.1.1.16 当使用冰作为冷却剂时, 不得影响容器的完整性。

4.1.1.17 **爆炸物、自反应物质和有机过氧化物**

除非本《规则》另有相反规定, 用于运输第 1 类货物、第 4.1 类自反应物质和第 5.2 类有机过氧化物的包装, 包括中型散装容器和大宗包装, 须符合中等危险类别 (包装类 II) 的规定。

4.1.1.18 **回收用包装和大宗回收用包装的使用**

4.1.1.18.1 损坏、有缺陷、有泄露或不符合规定的包装, 或溢出或泄露的危险货物, 可使用第 6.1.5.1.11 和 6.6.5.1.9 条中提到的回收用包装运输。但这并不妨碍使用更大尺寸的包装或具有适当类型和性能水平的大宗包装, 并符合第 4.1.1.18.2 和 4.1.1.18.3 条中条件。

4.1.1.18.2 须采取适当措施防止回收用包装内的受损或渗漏的包件过度移动。当回收用包装内装有液体时, 须加入足够的惰性吸收材料以消除自由液体的存在。

4.1.1.18.3 须采取适当措施确保不会出现危险的压力积聚。

4.1.1.19 **回收用压力容器的使用**

4.1.1.19.1 如果压力容器损坏、有缺陷、有泄漏或不符合规定, 则可使用符合第 6.2.3 节规定的回收用压力容器。

注: 回收用压力容器可根据第 5.1.2 节用作外包装。用作外包装时, 标记须符合第 5.1.2.1 条而不是第 5.2.1.3 条。

4.1.1.19.2 压力容器须放置在合适大小的救助压力容器中。只有在已知内容物且不会相互发生危险反应的情况下, 才可以将多个压力容器放在同一个救助压力容器中 (见第 4.1.1.6 条)。在这种情况下, 放置的压力容器的总水容量不得超过 3000 升。须采取措施防止压力容器在回收用压力容器内移动, 如通过隔断、固定或衬垫。

4.1.1.19.3 压力容器仅可在下列情况下放置于回收用压力容器中:

- .1 回收用压力容器符合第 6.2.3.5 条规定, 且有认可证书副本;
- .2 回收用压力容器中与危险货物直接接触或可能直接接触的部件不会受到危险货物的影响或弱化功能, 也不会造成危险影响 (例如催化反应或与危险货物发生反应); 和

第 4 部分-包装和罐柜规定

- .3 所装压力容器内装物的压力和容积受到限制, 因此, 如果全部排放到回收用压力容器中, 回收用压力容器在 65°C 时的压力不会超过回收用压力容器的试验压力 (关于气体, 见第 4.1.4.1 条中包装规范 P200 (3))。须考虑回收用压力容器可使用水容量的减少, 例如任何封闭式设备和衬垫。

4.1.1.19.4 运输时, 回收用压力容器须贴上正确运输名称、以字母“UN”开头的联合国编号和第 5.2 章中对含压力容器内危险货物包件要求的标签。

4.1.1.19.5 每次使用后, 须清洁、吹扫并目视检查救助压力容器的内部和外部。须至少每五年根据第 6.2.1.6 条定期检查和测试一次。

4.1.1.20 运输期间, 包装 (包括中型散装容器和大宗包装) 须牢固地固定或装入货物运输组件内, 以防止发生横向或纵向移动或撞击, 并提供足够的外部支撑。

4.1.1.21 除地 4.1.1.18 和 4.1.1.19 条规定外, 包括大宗包装和中型散装容器在内的容器不得在船上装货或卸载。

4.1.2 使用中型散装容器的附加一般规定

4.1.2.1 当中型散装容器用于装运闪点为 60°C (闭杯) 或更低的液体或易发生粉尘爆炸的粉末时, 须采取措施防止危险的静电放电。

4.1.2.2.1 任何金属、硬质塑料和复合中型散装容器均须按地 6.5.4.4 或 6.5.4.5 条的规定在下列情况进行检查和试验:

- .1 投入使用之前;
- .2 此后, 视情而定, 间隔不超过 2 年半和 5 年; 和
- .3 修理或改造后, 重新用于运输之前。

4.1.2.2.2 中型散装容器不得在最后一次定期试验或检验到期后进行充灌并提交运输。但是, 在最后一次定期试验或检验到期前充灌的中型散装容器可在最后一次定期试验或检查到期后运输, 但运输期限不得超过 3 个月。此外, 中型散装容器可在下列情况下在最后一次定期试验或检验到期后进行运输:

- .1 清空后但清洁前, 以便在重新充装前进行所需的试验或检验; 及
- .2 除非主管当局另行批准, 否则可在最后一次定期试验或检验到期后运输, 但运输期限不得超过 6 个月, 以便将危险货物或残留物退回进行适当处置或回收。运输文件中须注明此项豁免。

4.1.2.3 31HZ2 型中型散装容器在运输液体时，须至少装至外壳容积的 80%，并须在封闭的货物运输组件中运输。

4.1.2.4 除了由中型散装容器所有人（其国家和名称或授权符号持久地标记在中型散装容器上）对金属、硬质塑料、复合和软质中型散装容器进行日常维护外，进行日常维护的一方须在制造商的 UN 设计类型标记附近对中型散装容器进行持久标记，以显示：

- .1 进行日常维护的国家；
- .2 进行日常维护的一方的名称或授权符号。

4.1.3 有关包装导则的一般规定

4.1.3.1 适用于第 1 至 9 类危险货物的包装导则在第 4.1.4 节中规定。根据适用的包装类型，包装导则细分为三个小节：

- 第 4.1.4.1 小节 适用于除中型散装容器和大宗包装以外的包装，这些包装导则由字母 “P” 组成的字母数字代码表示；
- 第 4.1.4.2 小节 适用于中型散装容器；这些包装导则由字母 “IBC” 组成的字母数字代码表示；
- 第 4.1.4.3 小节 适用于大宗包装；这些包装导则由字母 “LP” 组成的字母数字代码表示。

一般而言，包装导则酌情规定适用第 4.1.1、4.1.2 和/或 4.1.3 节的一般规定。包装导则还可酌情要求遵守第 4.1.5、4.1.6、4.1.7、4.1.8 或 4.1.9 节中的特殊规定。包装导则中还可规定个别物质或物品的特殊包装规定。这些规定也由字母数字代码表示：

- “PP” 表示除中型散装容器和大宗包装以外的包装
- “B” 表示中型散装容器
- “L” 表示大宗包装

除非另有规定，每个包装均须符合第 6 部分的相关规定。一般而言，包装导则不在相容性方面提供指导，用户在选择包装时须先检查物质是否与所选包装材料兼容（例如，大多数氟化物不适合玻璃容器）。如果包装导则允许使用玻璃容器，则也允许使用瓷器、陶器或粗陶器包装。

第 4 部分-包装和罐柜规定

- 4.1.3.2 《危险货物一览表》第 8 栏列出了每种物品或物质须使用的包装导则。第 9 栏标明了适用于特定物质或物品的特殊包装规定。
- 4.1.3.3 每项包装导则均列明（如适用）可接受的单一包装和组合包装。对于组合包，须标明可接受的外包装、内包装以及（如适用）每个内包装或外包装允许的最大数量。其中最大净重和最大容量已在第 1.2.1 节中定义。当包装导则或《危险货物一览表》中列明的特殊规定允许使用无需满足第 4.1.1.3 条要求的包装（例如板条箱、托盘等）时，这些包装不受通常适用于符合第 6.1 章要求的包装的质量或体积限制，除非相关包装导则或特殊规定另有说明。
- 4.1.3.4 当所运物质在运输过程中易变成液态时，则不得使用下列包装：

包装

- 桶： 1D 和 1G
- 箱： 4C1、4C2、4D、4F、4G 和 4H1
- 袋： 5L1、5L2、5L3、5H1、5H2、5H3、5H4、5M1 和 5M2
- 复合包装： 6HC、6HD1、6HD2、6HG1、6HG2、6PC、6PD1、6PD2、6PG1、6PG2 和 6PH1

大宗包装

- 软塑料： 51H（外包装）

中型散装容器

- 对于包装类 I 的物质：
- 所有类型的中型散装容器
- 对于包装类 II 和 III 的物质：

- 木质： 11C、11D 和 11F
- 纤维板： 11G
- 软质材料： 13H1、13H2、13H3、13H4、13H5、13L1、13L2、13L3、13L4、13M1 和 13M2
- 复合材料： 11HZ2 和 21HZ2

4.1.3.5 当本章的包装导则允许使用某种特定类型的包装（例如 4G; 1A2）时，根据第 6 部分的规定标有相同包装标识码并其后标有字母“V”、“U”或“W”（例如：“4GV”、“4GU”或“4GW”；“1A2V”、“1A2U”或“1A2W”）的包装也可在有关包装导则规定的适用于使用该类型包装的相同条件和限制下使用。例如，当允许使用标有“4G”的组合包装时，可使用标有包装代码“4GV”的组合包装，但须遵守有关包装导则中关于内包装类型和数量限制的规定。

4.1.3.6 用于运输液体和固体的压力容器

4.1.3.6.1 除本《规则》另有规定外，压力容器须符合：

- .1 第 6.2 章适用的要求；或
- .2 压力容器生产国适用的设计、建造、试验、生产和检验方面的国家或国际标准，只要符合第 4.1.3.6 和 6.2.3.3 条的规定，

则允许运输除爆炸物、热不稳定性物质、有机过氧化物、自反应物质、可能因化学反应而产生巨大压力的物质和放射性物质（除非第 4.1.9 节允许）以外的任何液体或固体物质。

本条不适用于第 4.1.4.1 条、包装导则 P200、表 3 中提到的物质。

4.1.3.6.2 压力容器的每种设计类型均须经生产国主管当局批准或按第 6.2 章的规定进行。

4.1.3.6.3 除非另有规定，压力容器的最小试验压力须为 0.6 MPa。

4.1.3.6.4 除非另有规定，压力容器可配备紧急泄压装置，以防止在过量充装或火灾事故中爆裂。

压力容器阀门的设计和建造须使其本身能够承受损坏而不泄漏内容物，或须通过第 4.1.6.1.8.1 至 4.1.6.1.8.5 条中给出的方法之一保护阀门，以免损坏而导致压力容器内容物意外泄漏。

4.1.3.6.5 50°C时压力容器的充灌度不得超过 95%。须留有足够的膨胀余位以保证在 55°C时压力容器内的液体不会装满。

4.1.3.6.6 除非另有规定，压力容器须每 5 年进行一次定期检验和试验。定期检验须包括外部检查、内部检查或经主管当局批准的替代方法进行检验、经主管当局同意的压力试验或等效有效的无损监测，包括对所有附件的检查（例如阀门、紧急泄压阀或易熔元件的密封性）。压力容器在定期检查和试验到期后不得充灌，但可在期限届满后运输。压力容器的修理须符合第 4.1.6.1.11 条的要求。

第 4 部分—包装和罐柜规定

- 4.1.3.6.7 充灌前，充灌者须对压力容器进行检查，确保压力容器适合运输物质，并符合本《规则》的规定。充灌后须关闭截止阀，运输期间须保持关闭状态。托运人须确保封闭装置和设备无泄漏。
- 4.1.3.6.8 可重复充灌的压力容器不得充灌与上一次充注物不同的物质，除非已进行必要的措施来改变其用途，
- 4.1.3.6.9 按照第 4.1.3.6 条规定标记液体和固体的压力容器（不符合第 6.2 章的规定），须符合生产国主管当局的要求。
- 4.1.3.7 未经适用包装导则特别批准的包装，包括中型散装容器和大宗包装，不得用于运输物质或物品，除非经主管当局特别批准，且符合以下条件：
- .1 替代包装符合本章的一般规定；
 - .2 《危险货物一览表》中注明的包装导则如此规定时，替代包装符合第 6 部分的规定；
 - .3 主管当局确定替代包装至少提供与按照《危险货物一览表》中注明的特定包装导则中规定的方法包装物质相同的安全水平；
 - .4 每批货物均附有主管当局批准的副本或运输单据包括替代包装已获主管当局批准的说明。

注：负责批准的主管当局须采取行动修订本《规则》，以酌情纳入批准所涵盖的条款。

4.1.3.8 第 1 类物品以外的无包装物品

- 4.1.3.8.1 如果大型重件无法按第 6.1 章或 6.6 章的要求进行包装，而必须以空箱、未清洁且无包装形式运输，主管当局可批准此类运输。在批准此类运输时，主管当局须考虑：
- .1 大型重件须具有足够的强度，以承受运输过程中通常遇到的冲击和负载，包括货物运输组件之间以及货物运输组件与库场之间的转运，以及从托盘上移出以进行后续的人工和机械操作。
 - .2 所有封盖和开口均须密封，以防止在正常运输条件下由于振动或温度、湿度或压力变化（如由海拔高度引起）而导致内装物损失。大型重件的外部不得粘附任何危险残留物。
 - .3 与危险货物直接接触的大型重件的部件：

- .1

不得受危险货物影响或其强度显著削弱；及

.2

不得造成危险影响，如发生催化反应或与危险货物发生反应。
- .4

装有液体的大型重件须妥善存放和系固，以确保在运输过程中不会发生泄漏或物品永久变形。
- .5

需将此类货件固定在支架或板条箱或其他搬运装置中，以确保在正常运输条件下不会松动。
- 4.1.3.8.2

主管当局根据第 4.1.3.8.1 条规定批准的无包装物品须遵守第 5 部分的托运程序。此外，此类物品的托运人须确保随大型重件一起运输的此类批准的副本。

注：大型重件包括柔性燃料容器系统、军事设备、机械或含有超过限量阈值的危险货物的设备。

4.1.3.9 如果在第 4.1.3.6 条和单独的包装导则中，允许使用钢瓶和其他气体压力容器运输任何液体或固体物质，则也允许使用通常用于气体的钢瓶和压力容器，这些容器须符合钢瓶或压力容器充灌国主管当局的要求。阀门须经妥善防护。容积等于或小于 1 L 的压力容器须装入外包装中，外包装须由合适材料制成，且须具有足够强度，其设计须与包装的容积和预期同于相适应，且须固定或加垫，以防在正常运输条件下外包装内发生明显移动。

4.1.4 包装导则一览表

4.1.4.1 有关包装使用的包装导则（中型散装容器和大宗包装除外）

P001		包装导则（液体）			P001
只要符合第 4.1.1 和 4.1.3 节的一般规定，允许使用下列包装：					
组合包装			最大容量/净重（见第 4.1.3.3 条）		
内包装		外包装	包装类Ⅰ	包装类Ⅱ	包装类Ⅲ
玻璃	10 L	桶			
塑料	30 L	钢（1A1、1A2）	75kg	400kg	400kg
金属	40 L	铝（1B1、1B2）	75kg	400kg	400kg
		其他金属（1N1，1N2）	75kg	400kg	400kg
		塑料（1H1、1H2）	75kg	400kg	400kg
		胶合板（1D）	75kg	400kg	400kg
		纤维（1G）	75kg	400kg	400kg
		箱			
		钢（4A）	75kg	400kg	400kg

第 4 部分-包装和罐柜规定

P001	包装导则（液体）			P001
	铝（4B）	75kg	400kg	400kg
	其它金属（4N）	75kg	400kg	400kg
	天然木（4C1、4C2）	75kg	400kg	400kg
	胶合板（4D）	75kg	400kg	400kg
	再生木（4F）	75kg	400kg	400kg
	纤维板（4G）	75kg	400kg	400kg
	可发性塑料（4H1）	40kg	60kg	60kg
	硬塑料（4H2）	75kg	400kg	400kg
	罐			
	钢（3A1、3A2）	60kg	120kg	120kg
	铝（3B1、3B2）	60kg	120kg	120kg
	塑料（3H1、3H2）	30kg	120kg	120kg
单一包装				
桶				
钢，不可拆卸桶顶（1A1）		250L	450L	450L
钢，可拆卸桶顶（1A2）		禁止	250L	250L
铝，不可拆卸桶顶（1B1）		250L	450L	450L
铝，可拆卸桶顶（1B2）		禁止	250L	250L
其他金属，不可拆卸桶顶（1N1）		250L	450L	450L
其他金属，可拆卸桶顶（1N2）		禁止	250L	250L
塑料，不可拆卸桶顶（1H1）		250L*	450L	450L
塑料，可拆卸桶顶（1H2）		禁止	250L	250L
罐				
钢，不可拆卸罐顶（3A1）		60L	60L	60L
钢，可拆卸罐顶（3A2）		禁止	60L	60L
铝，不可拆卸罐顶（3B1）		60L	60L	60L
铝，可拆卸罐顶（3B2）		禁止	60L	60L
塑料，不可拆卸罐顶（3H1）		60L*	60L	60L
塑料，可拆卸罐顶（3H2）		禁止	60L	60L
复合包装				
塑料容器，置于钢或铝桶内（6HA1，6HB1）		250L	250L	250L
塑料容器，置于纤维或胶合板桶内（6HG1，6HD1）		120L*	250L	250L
塑料容器，置于钢或铝板条箱或箱内或塑料容器，置于木、胶合板、纤维板或硬塑料箱内		60L*	60L	60L
		60L	60L	60

P001	包装导则 (液体)			P001
(6HA2、6HB2、6HC、6HD2、6HG2 或 6HH2) 玻璃容器, 置于钢、铝、纤维、胶合板、硬塑料或可发性塑料桶 (6PA1、6PB1、6PG1、6PD1、6PH1 或 6PH2) 或置于钢、铝、木、纤维板箱或枝条篮箱内 (6PA2、6PB2、6PC、6PG2 或 6PD2)				
符合第 4.1.3.6 条一般规定的压力容器				
特殊包装规定: PP1 对于 UN 1133、UN 1210、UN 1263 和 UN 1866 以及被指定为 UN 3082 的粘合剂、印刷油墨、印刷油墨相关材料、油漆、油漆相关材料和树脂溶液, 包装类 II 和 III 物质的金属或塑料包装, 如果每个包装数量为 5 升或更少, 则在运输以下物品时无需满足第 6.1 章中的性能测试要求: (a) 在托盘货物中, 托盘箱或组件负载装置, 例如放置或堆叠并通过绑扎、收缩或拉伸包装或其他适当方式固定到托盘上的单个包装。对于海运, 托盘货物、托盘箱或组件负载装置须牢固地包装并固定在封闭的货物运输组件中。滚装船上的组件负载可以用封闭车辆以外车辆运输, 但必须将其牢固地围栏到所载货物的整个高度; 或 (b) 作为最大净重为 40kg 的组合包装的内包装。 PP2 对于 UN 3065, 可以使用最大容量为 250L 且不符合第 6.1 章规定的木桶。 PP4 对于 UN 1774, 包装须符合包装类 II 的性能指标。 PP5 对于 UN 1204, 包装的构造须确保不会因内压增高而爆炸。不得使用这些物质的气瓶和气体容器。 PP10 对于 UN 1791, 属于包装类 II, 包装须设通风口。 PP31 对于 UN 1131、1553、1693、1694、1699、1701、2478、2604、2785、3148、3183、3184、3185、3186、3187、3188、3398 (包装类 II 和 III)、3399 (包装类 II 和 III)、3413 和 3414, 包装须气密封口。 PP33 对于 UN 1308, 对于包装类 I、II, 只允许使用最大毛重 75 kg 的组合包装。 PP81 对于氟化氢含量超过 60%但不超过 85%的 UN1790 和硝酸含量超过 55%的 UN 2031, 塑料桶和塑料罐作为单一包装的允许使用期限为其制造日期起 2 年。 PP93 对于 UN3532 和 3534, 容器的设计和构造须能够释放气体或蒸汽, 以防止压力积聚, 因为一旦失去稳定性, 压力积聚可能会导致容器破裂。				

* 不允许用于第 3 类包装类 I。

第 4 部分-包装和罐柜规定

P002		包装导则（固体）			P002	
只要符合第 4.1.1 和 4.1.3 节的一般规定，允许使用下列包装：						
组合包装		最大净重（见第 4.1.3.3 条）				
内包装		外包装	包装类 I	包装类 II	包装类 III	
玻璃	10kg	桶				
塑料 ¹	30kg		钢（1A1、1A2）	125kg	400kg	400kg
金属	40kg		铝（1B1、1B2）	125kg	400kg	400kg
纸 ^{1, 2, 3}	50kg		其它金属	125kg	400kg	400kg
纤维 ^{1, 2, 3}	50kg		（1N1,1N2）	125kg	400kg	400kg
			塑料（1H1, 1H2）	125kg	400kg	400kg
			胶合板（1D）	125kg	400kg	400kg
		纤维（1G）				
¹ 这些内包装须防泄漏。 ² 在运输途中物质可能成为液体时，不得使用这些内包装。 ³ 纸和纤维质内包装不得用于包装类 I 物质。		箱				
			钢（4A）	125kg	400kg	400kg
			铝（4B）	125kg	400kg	400kg
			其它金属（4N）	125kg	400kg	400kg
			天然木（4C1）	125kg	400kg	400kg
			天然木， 箱壁防筛漏（4C2）	250kg	400kg	400kg
		胶合板（4D）	125kg	400kg	400kg	
		再生木（4F）	125kg	400kg	400kg	
		纤维板（4G）	75kg	400kg	400kg	
		可发性塑料（4H1）	40kg	60kg	60kg	
	硬塑料（4H2）	125kg	400kg	400kg		
		罐				
	钢（3A1、3A2）		75kg	120kg	120kg	
	铝（3B1、3B2）		75kg	120kg	120kg	
	塑料（3H1、3H2）	75kg	120kg	120kg		
			最大净重（见第 4.1.3.3 条）			
单一包装			包装类 I	包装类 II	包装类 III	
桶						
钢（1A1 或 1A2 ⁴ ）			400kg	400kg	400kg	
铝（1B1 或 1B2 ⁴ ）			400kg	400kg	400kg	
金属、除了钢或铝（（1N1 或 1N2 ⁴ ）			400kg	400kg	400kg	
塑料（1H1 或 1H2 ⁴ ）			400kg	400kg	400kg	
纤维质（1G ⁵ ）			400kg	400kg	400kg	
胶合板（1D ⁵ ）			400kg	400kg	400kg	

¹ 这些内包装须防泄漏。

² 在运输途中物质可能成为液体时, 不得使用这些内包装。

³ 纸和纤维质内包装不得用于包装类 I 物质。

P002	包装导则 (固体)	P002	P002
⁴ 这些包装不得用于装载运输途中可能变成液体的包装类 I 物质 (见第 4.1.3.4 条)。			
⁵ 这些包装不得用于装载运输途中可能变成液体的物质 (见第 4.1.3.4 条)。			
只要符合第 4.1.1 和 4.1.3 节的一般规定, 允许使用下列包装:			
罐 钢 (3A1 或 3A2 ⁴) 铝 (3B1 或 3B2 ⁴) 塑料 (3H1 或 3H2 ⁴)	120kg 120kg 120kg	120kg 120kg 120kg	120kg 120kg 120kg
箱 钢 (4A) ⁵ 铝 (4B) ⁵ 其他金属 (4N) ⁵ 天然木 (4C1) ⁵ 天然木, 箱壁防筛漏 (4C2) ⁵ 胶合板 (4D) ⁵ 再生木 (4F) ⁵ 纤维板 (4G) ⁵ 硬塑料 (4H2) ⁵	不允许 不允许 不允许 不允许 不允许 不允许 不允许 不允许 不允许	400kg 400kg 400kg 400kg 400kg 400kg 400kg 400kg 400kg	400kg 400kg 400kg 400kg 400kg 400kg 400kg 400kg 400kg
袋 袋 (5H3, 5H4, 5L3, 5M2) ⁵	不允许	50kg	50kg
复合包装 塑料容器, 置于钢、铝、胶合板、纤维质或塑料桶内 (6HA1、6HB1、6HG1 ⁵ 、6HD1 ⁵ 或 6HH1) 塑料容器, 置于钢或铝板条箱或箱、木箱、胶合板箱、纤维板箱或硬塑料箱内 (6HA2, 6HB2, 6HC, 6HD2 ⁵ , 6HG2 ⁵ 或 6HH2) 玻璃容器, 置于钢、铝、胶合板或纤维质桶内 (6PA1、6PB1、6PD1 ⁵ 或 6PG1 ⁵) 或置于钢、铝、木、纤维板箱或在柳条篮中 (6PA2、6PB2、6PC、6PG2 ⁵ 、或 6PD2 ⁵) 或置于硬的或可发性塑料包装内 (6PH ² 或 6PH1 ⁵) ⁴ 这些包装不得用于装载运输途中可能变成液体的包装类 I 物质 (见第 4.1.3.4 条)。	400kg 75kg 75kg	400kg 75kg 75kg	400kg 75kg 75kg

第 4 部分-包装和罐柜规定

P002	包装导则（固体）			P002
5 这些包装不得用于装载运输途中可能变成液体的物质（见第 4.1.3.4 条）。				
压力容器，但须符合第 4.1.3.6 条的一般规定。				
特殊包装规定：				
PP7	对于 UN 2000，赛璐珞可以不包装地放置在托盘上运输，用塑料薄膜包裹并用钢带等适当方式紧固作为封闭货物运输组件中的单个商品运输。每个托盘不超过 1000 kg。			
PP8	对于 UN 2002，包装的构造须确保不会因内压升高而爆炸。不得将这些物质用于气瓶和气体容器。			
PP9	对于 UN 3175、3243 和 3244，包装须符合已经通过包装类 II 性能标准的防漏试验的设计类型。对于 UN 3175，当液体完全被密封袋中的固体材料吸收时，无需进行防漏试验。			
PP11	对于 UN 1309、包装类 III 和 UN 1362，如果 5H1、5L1 和 5M1 袋用塑料袋包装并用收缩膜或拉伸膜包裹在货盘上，则允许使用 5H1、5L1 和 5M1 袋。			
PP12	对于 UN 2213 和 3077，在封闭货物运输组件中运输时，允许使用 5H1、5L1 和 5M1 袋。			
PP13	对于 UN 2870 下分类的物品，只允许使用符合包装类 I 性能指标的组合包装。			
PP14	对于 UN 2211、2698 和 3314，包装无需符合第 6.1 章中的性能测试要求。			
PP15	对于 UN 1324 和 2623，包装须符合包装类 III 性能指标。			
PP20	对于 UN 2217，可以使用防筛漏、防撕裂的容器。			
PP30	对于 UN 2471，不允许使用纸质或纤维质内包装。			
PP31	对于 UN 1362、1463、1565、1575、1626、1680、1689、1698、1868、1889、1932、2471、2545、2546、2881、3048、3088、3170、3174、3181、3182、3189、3190、3205、3206、3341、3342、3448、3449 和 3450，包装须气密封口。			
PP34	对于 UN 2969（整颗粒豆），允许使用 5H1、5L1 和 5M1 袋。			
PP37	对于 UN 2590 和 2212，允许使用 5M1 袋。任何类型的袋装货物须放在封闭的货物运输组件内运输，或置于封闭的硬质外包装中运输。			
PP38	对于 UN 1309，只有在封闭货物运输组件或作为组件货物时，允许使用袋。			
PP84	对于 UN 1057，须使用符合包装类 II 性能标准的硬质外包装。包装的设计、构造和布置须能防止内装物移动、设备意外着火或易燃气体或液体意外泄漏。			
PP85	对于 UN 1748、2208、2880、3485、3486 和 3487，不允许使用袋。			
PP92	对于 UN3531 和 3533，包装的设计和构造须允许释放气体或蒸汽，以防止压力积聚，因为压力积聚可能导致包装在失去稳定性时破裂。			
PP100	对于 UN1309、1323、1333、1376、1435、1449、1457、1472、1476、1483、1509、1516、1567、1869、2210、2858、2878、2968、3089、3096 和 3125,软质、纤维板或木质容器须防筛漏和防水，或须具有防筛漏和防水的内衬。			

P003	包装导则	P003
<p>危险货物须置于合适的外包装中。内包装须符合第 4.1.1.1、4.1.1.2、4.1.1.4、4.1.1.8 条和第 4.1.3 节的规定, 其设计须符合第 6.1.4 节的构造规定。须使用由合适材料制成的外包装, 其强度和 design 须与包装容量和预期用途相称。当本导则规则用于物品或组合包装内容器的运输时, 包装的设计和构造须防止物品在正常运输条件下意外筛漏。</p> <p>特殊包装规定:</p> <p>PP16 对于 UN 2800, 须防止电池在包装内短路。</p> <p>PP17 对于 UN 2037, 纤维板包装的包件的净重不得超过 55 kg, 其他包装的包件净重不得超过 125 kg。</p> <p>PP18 对于 UN 1845, 包装的设计和构造须允许释放二氧化碳气体, 以防止压力积聚导致包装破裂。</p> <p>PP19 对于 UN 1327、1364、1365、1856 和 3360, 允许以捆包形式运输。</p> <p>PP20 对于 UN 1363、1386、1408、2793, 可以使用任何防筛漏、防撕裂容器。</p> <p>PP32 对于 UN 2857、3358 以及根据 UN 3164 托运的坚固物品, 可以不包装, 装在板条箱或适当的外包装中运输。</p> <p>注: 批准的包装净重可超过 400 千克 (见第 4.1.3.3 条)。</p> <p>PP90 对于 UN 3506 和 3354, 须使用密封的内衬或袋子, 内衬和袋子由坚固的防漏、防刺穿材料制成, 这些材料不透汞或镓, 视情而定, 无论包装处于何种位置, 都能防止物质从包件中漏出。</p> <p>PP91 对于 UN1044, 大型灭火器也可无包装运输, 但前提是满足第 4.1.3.8.1.1 至 4.1.3.8.1.5 条的规定, 阀门采用第 4.1.6.1.8.1 至 4.1.6.1.8.4 中规定的任一方法进行防护, 且安装在灭火器上的其他设备受到保护, 以防止意外启动。就本特殊包装规定而言, “大型灭火器”系指第 3.3 章特殊规定 225 第.3 至.5 款中描述的灭火器。</p> <p>PP96 对于根据特殊规定 327 运输的 UN 2037 废气罐, 包装须充分通风, 以防止产生危险气氛和压力积聚。</p> <p>PP100 对于 UN1408 和 2793, 柔性、纤维板或木质包装须防筛漏和防水, 或须装有防筛漏和防水衬里。</p>		

P004	包装导则	P004
<p>本导则适用于 UN 3473、UN 3476、UN 3477、UN 3478 和 UN 3479。</p> <p>允许使用以下包装:</p> <p>(1) 对于燃料电池盒, 须符合第 4.1.1.1、4.1.1.2、4.1.1.3、4.1.1.6 条和第 4.1.3 节的一般规定:</p> <p>桶 (1A2、1B2、1N2、1H2、1D、1G);</p> <p>箱 (4A、4B、4N、4C1、4C2、4D、4F、4G、4H1、4H2);</p> <p>罐 (3A2、3B2、3H2);</p>		

第 4 部分-包装和罐柜规定

P004	包装导则	P004
<p>包装须符合包装类 II 的性能水平。</p> <p>(2) 与设备一起包装的燃料电池盒：符合第 4.1.1.1、4.1.1.2、4.1.1.6 条和第 4.1.3 节一般规定的坚固外包装。</p> <p>当燃料电池盒与设备一起包装时，须将其装入内包装中或放置在外包装中，并加垫材料或隔板，以保护燃料电池盒免受因外包装内物品移动或放置位置而造成的损坏。</p> <p>设备须固定在外包装内以防止移动。</p> <p>对于本包装导则而言，“设备”是指需要与其一起包装的燃料电池盒才能运行的设备。</p> <p>(3) 对于设备中的燃料电池盒，符合第 4.1.1.1、4.1.1.2、4.1.1.6 条和第 4.1.3 节一般规定的坚固外包装。</p> <p>装有燃料电池盒的大型坚固设备（见第 4.1.3.8 条）可以无包装运输。对于设备中的燃料电池盒，整个系统须受到保护，以防止短路和意外操作。</p> <p>注：（2）和（3）中允许的包装净重可以超过 400 kg（见 第 4.1.3.3 条）。</p>		

P005	包装导则	P005
<p>本导则适用于 UN 3528、3529 和 3530。</p> <p>如果发动机或机械的构造和设计使得装有危险货物的容器能够提供足够的保护，则无需外包装。</p> <p>发动机或机器中的危险货物须装入由合适材料制成的外包装中，外包装须具有与包装容量和预期用途相适应的足够强度和设计，并符合第 4.1.1.1 条的适用要求，或须以在正常运输条件下不会松动的方式固定，例如，在托架或板条箱或其他搬运装置中。</p> <p>注：允许的包装净重不得超过 400 kg（见第 4.1.3.3 条）。</p> <p>此外，在正常运输条件下，发动机或机器内密封装置的密封方式须能防止装有危险货物的密封装置受损；如果装有液体危险货物的密封装置受损，危险货物也不会从发动机或机器中泄漏（可使用防漏衬垫来满足这一要求）。</p> <p>装有危险货物的密封装置的安装、固定或加垫须能防止其破裂或泄露，并能控制其在正常运输条件下在发动机或机器内的移动。衬垫材料不得与密封装置的内容物发生危险反应。内容物的任何泄漏均不得实质性地损害衬垫材料的保护性能。</p> <p>补充规定：</p> <p>发动机或机器运转或安全运行所需的其他危险货物（例如电池、灭火器、压缩气体蓄能器或安全装置）须牢固地安装在发动机或机器内。</p>		

P006	包装导则	P006
<p>本导则适用于 UN 3537、3538、3540、3541、3546、3547 和 3548。</p> <p>(1) 若符合第 4.1.1 和 4.1.3 节的一般规定，则可允许使用下列包装：</p> <p>桶（1A2、1B2、1N2、1H2、1D、1G）；</p> <p>箱（4A、4B、4N、4C1、4C2、4D、4F、4G、4H1、4H2）；</p>		

P006	包装导则	P006
	<p>罐 (3A2、3B2、3H2)。</p> <p>包装须符合包装类 II 的性能指标。</p> <p>(2) 此外, 对于坚固物品, 允许使用下列包装:</p> <p>坚固的外包装, 须由合适的材料制成, 具有足够的强度和设计, 与包装容量和预期用途相适应。包装须符合第 4.1.1.1、4.1.1.2、4.1.1.8 条和第 4.1.3 节的规定, 以达到至少与第 6.1 章规定的保护水平相当的保护水平。</p> <p>当危险货物由其所含物品提供同等保护时, 物品可以无包装或放在托盘上运输。</p> <p>注: 允许的包装净重可以超过 400 kg (见第 4.1.3.3 条)。</p> <p>(3) 此外, 还须满足以下条件:</p> <p>(a) 装有液体或固体的物品内的容器须采用合适的材料制造, 并固定在物品内, 使其在正常运输条件下不会破裂、被刺破或将内装物泄露到物品本身或外包装中。</p> <p>(b) 装有液体的带封口容器在包装时须确保封口朝向正确。容器还须符合第 6.1.5.5 条中的内压试验规定。</p> <p>(c) 易破裂或易被刺破的容器, 例如由玻璃、瓷器或陶器或某些塑料材料制成的容器, 须妥善固定。内装物的任何泄漏不得严重损害物品或外包装的防护性能。</p> <p>(d) 装有气体的物品内的容器须酌情满足第 4.1.6 节和第 6.2 章的要求, 或能够提供与包装导则 P200 或 P208 相当的保护水平。</p> <p>(e) 如果物品内没有容器, 物品须完全封闭危险物质, 并防止其在正常运输条件下泄露。</p> <p>(4) 物品的包装须防止在正常运输条件下移动和意外操作。</p> <p>(5) 含有预生产原型锂电池或电池组的物品, 当这些原型被运输用于测试或生产不超过 100 个锂电池或电池组时, 这些锂电池或电池组属于未满足《试验和标准手册》第 III 部分第 38.3 节测试要求的类型, 还须满足以下要求:</p> <p>(a) 包装须符合本包装导则第 (1) 款的要求。</p> <p>(b) 须采取适当措施, 尽量减少振动和冲击的影响, 防止物品在包装内移动, 以免在运输过程中造成损坏和危险情况。</p> <p>当使用衬垫材料来满足此要求时, 该材料须不易燃且不导电。</p> <p>(c) 衬垫材料的不燃性须根据包装设计或制造国认可的标准进行评估。</p> <p>(d) 物品可在主管当局规定的条件下无包装运输。</p> <p>在批准过程中可能考虑的其他条件包括但不限于:</p> <p>(i) 物品须足够坚固, 以承受运输过程中通常遇到的冲击和负载, 包括货物运输组件之间以及货物运输组件和仓库之间的转运, 以及从托盘上取下以进行后续的手动或机械处理; 并且</p> <p>(ii) 物品须固定在支架、板条箱或其他搬运装置中, 以使其在正常运输条件下不会松动。</p>	

第 4 部分-包装和罐柜规定

P010		包装导则	P010
只要符合第 4.1.1 和 4.1.3 节的一般规定，允许使用下列包装：			
组合包装		最大净质量（见第 4.1.3.3 条）	
内包装	外包装		
玻璃 1L 钢 40 L	桶		
	钢（1A1、1A2）		400kg
	塑料（1H1、1H2）		400kg
	胶合板（1D）		400kg
	纤维板（1G）		400kg
	箱		
	钢（4A）		400kg
	天然木（4C1、4C2）		400kg
	胶合板（4D）		400kg
	再生木（4F）		400kg
	纤维板（4G）		400kg
	可发性塑料（4H1）		60kg
	硬塑料（4H2）		400kg
单一包装		最大容量（见第 4.1.3.3 条）	
桶			
钢，不可拆卸桶顶（1A1）			450 L
罐			
钢，不可拆卸罐顶（3A1）			60L
复合包装			
塑料容器置于钢桶内（6HA1）			250L
钢压力容器			
符合第 4.1.3.6 条的规定。			

P099	包装导则	P099
仅可使用经主管当局批准的包装（见第 4.1.3.7 条）。 每批货物均须附有主管当局批准的复印件，或在运输单证上标明包装已获主管当局批准。		

P101	包装导则	P101
只有经主管当局批准的包装方可使用。主管当局负责的从事国际道路运输*车辆上使用的国家识别标志须按下列方式标注于运输单据上： “经…主管当局批准的包装”		

* 国际道路运输中机动车辆和拖车上使用的登记国识别标志，例如，根据 1949 年《日内

瓦道路运输公约》或 1968 年《维也纳道路运输公约》。

P110 (a) 包装导则 P110		
(a)		
只要符合第 4.1.1 和 4.1.3 节的一般规定和第 4.1.5 节的特殊规定，允许使用下列包装：		
内包装	中层包装	外包装
袋 塑料 纺织品，塑料涂层或衬里 橡胶 涂胶纺织品 纺织品 容器 木质	袋 塑料 纺织品，塑料涂层或衬里 橡胶 涂胶纺织品 容器 塑料 金属 木质	桶 钢（1A1、1A2） 钢或铝以外的金属（1N1、1N2） 塑料（1H1、1H2）
补充规定： 1 中层包装须装满水饱和材料，如防冻液或湿衬垫。 2 外包装须装满水饱和材料，如防冻液或湿衬垫。外包装的结构和密封须能够防止湿润溶液蒸发，但 UN 0224 除外，在干燥状态下运输时须如此。		

P110 (b) 包装导则 P110		
(b)		
只要符合第 4.1.1 和 4.1.3 节的一般规定和第 4.1.5 节的特殊规定，允许使用下列包装：		
内包装	中层包装	外包装
容器 金属 木质 导电橡胶 导电塑料 袋 导电橡胶 导电塑料	分隔物 金属 木质 塑料 纤维板	箱 天然木，箱壁防筛漏（4C2） 胶合板（4D） 再生木（4F）
特殊包装规定： PP42 对于 UN 0074、0113、0114、0129、0130、0135 和 0224，须满足下列条件： <ol style="list-style-type: none"> 1 内包装不得装有超过 50 g（干质）的爆炸性物质； 2 分隔板之间的隔间不得超过一个牢固固定于其中的内包装的体积；及 3 外包装最多可分隔成 25 个隔间。 		

第 4 部分-包装和罐柜规定

P111 包装导则 P111		
只要符合第 4.1.1 和 4.1.3 节的一般规定和第 4.1.5 节的特殊规定，允许使用下列包装：		
内包装	中层包装	外包装
袋 防水纸 塑料 涂胶纺织品 包衣 塑料 涂胶纺织品 容器 木质	不必要	箱 钢（4A） 铝（4B） 其它金属（4N） 普通天然木（4C1） 天然木，防筛漏（4C2） 胶合板（4D） 再生木（4F） 纤维板（4G） 可发性塑料（4H1） 硬塑料（4H2） 桶 钢（1A1、1A2） 铝（1B1、1B2） 其它金属（1N1、1N2） 胶合板（1D） 纤维质（1G） 塑料（1H1、1H2）
特殊包装规定： PP43 对 UN 0159，当使用金属桶（1A1、1A2、1B1、1B2、1N1 或 1N2）或塑料桶（1H1、1H2）作外包装时，无需使用内包装。		

P112 (a) 包装导则（湿的固体，1.1D） P112 (a)		
只要符合第 4.1.1 和 4.1.3 节的一般规定和第 4.1.5 节的特殊规定，允许使用下列包装：		
内包装	中层包装	外包装
袋 多层防水纸 塑料 纺织品 涂胶纺织品 编织塑料 容器	袋 塑料 纺织品，塑料涂层或衬里 容器 金属 塑料 木质	箱 钢（4A） 铝（4B） 其它金属（4N） 普通天然木（4C1） 天然木，防筛漏（4C2） 胶合板（4D）

P112 (a)	包装导则 (湿的固体, 1.1D)	P112
金属 塑料 木质		再生木 (4F) 纤维板 (4G) 可发性塑料 (4H1) 硬塑料 (4H2) 桶 钢 (1A1、1A2) 铝 (1B1、1B2) 其它金属 (1N1、1N2) 胶合板 (1D) 纤维质 (1G) 塑料 (1H1、1H2)
补充规定: 如果使用防漏可拆卸桶作为外包装, 则无需使用中间包装。		
特殊包装规定: PP26 对于 UN 0004、0076、0078、0154、0219 和 0394, 所用包装不得含铅。 PP45 对于 UN 0072 和 0226, 无需使用中间包装。		

P112 (b)	包装导则	P112
(b)		
只要符合第 4.1.1 和 4.1.3 节的一般规定和第 4.1.5 节的特殊规定, 允许使用下列包装:		
内包装	中层包装	外包装
袋 牛皮纸 多层防水纸 塑料 纺织品 涂胶纺织品 编织塑料	袋 (仅适用于 UN 0150) 塑料 纺织品, 塑料涂层或衬里	袋 防筛漏编织塑料 (5H2) 抗水编织塑料 (5H3) 塑料薄膜 (5H4) 防筛漏纺织品 (5L2) 防水纺织品 (5L3) 多层防水纸 (5M2) 箱 钢 (4A) 铝 (4B) 其它金属 (4N) 普通天然木 (4C1) 天然木, 防筛漏 (4C2) 胶合板 (4D)

第 4 部分-包装和罐柜规定

P112 (b) (b)	包装导则	P112
		再生木 (4F) 纤维板 (4G) 可发性塑料 (4H1) 硬塑料 (4H2) 桶 钢 (1A1、1A2) 铝 (1B1、1B2) 其它金属 (1N1、1N2) 胶合板 (1D) 纤维质 (1G) 塑料 (1H1、1H2)
特殊包装规定: PP26 对于 UN 0004、0076、0078、0154、0216、0219 和 0386, 所用包装不得含铅。 PP46 对于 UN 0209, 建议使用防筛漏袋 (5H2) 来装运干燥状态的片状或颗粒状梯恩梯 (TNT), 最大净重为 30 kg。 PP47 对于 UN 0222, 当采用袋做外包装时, 无需使用内包装。		

P112 (c) (c)	包装导则	P112
(干的固态粉末 1.1D)		
只要符合第 4.1.1 和 4.1.3 节的一般规定和第 4.1.5 节的特殊规定, 允许使用下列包装:		
内包装	中层包装	外包装
袋 多层防水纸 塑料 编织塑料 容器 纤维板 金属 塑料 木质	袋 多层防水纸, 带衬里 塑料 容器 金属 塑料 木质	箱 钢 (4A) 铝 (4B) 其他金属 (4N) 普通天然木 (4C1) 天然木, 防筛漏 (4C2) 胶合板 (4D) 再生木 (4F) 纤维板 (4G) 硬塑料 (4H2) 桶 钢 (1A1, 1A2) 铝 (1B1, 1B2)

P112 (c)	包装导则	P112
(干的固态粉末 1.1D)		
		其他金属 (1N1、1N2) 胶合板 (1D) 纤维质 (1G) 塑料 (1H1、1H2)
<p>补充规定:</p> <p>1 用桶做外包装, 无需使用内包装。</p> <p>2 该包装须防筛漏。</p> <p>特殊包装规定:</p> <p>PP26 对于 UN 0004、0076、0078、0154、0216、0219 和 0386, 所用包装不得含铅。</p> <p>PP46 对于 UN 0209, 建议使用防筛漏袋 (5H2) 装运干燥状态的片状或颗粒状梯恩梯 (TNT), 最大净重为 30 kg。</p> <p>PP48 对于 UN 0504, 不得使用金属包装。含有少量金属的其他材料制成的包装, 例如第 6.1.4 节中提到的金属封闭件或其他金属配件, 不视为金属包装。</p>		

P113	包装导则	P113
只要符合第 4.1.1 和 4.1.3 节的一般规定和第 4.1.5 节的特殊规定, 允许使用下列包装:		
内包装	中层包装	外包装
袋 纸 塑料 涂胶纺织品 容器 纤维板 金属 塑料 木质	不必要	箱 钢 (4A) 铝 (4B) 其它金属 (4N) 普通天然木 (4C1) 天然木, 箱壁防筛漏 (4C2) 胶合板 (4D) 再生木 (4F) 纤维板 (4G) 硬塑料 (4H2) 桶 钢 (1A1、1A2) 铝 (1B1, 1B2) 其它金属 (1N1、1N2) 胶合板 (1D) 纤维质 (1G)

第 4 部分-包装和罐柜规定

P113	包装导则		P113
		塑料（1H1、1H2）	
补充规定: 该包装须防筛漏。			
特殊包装规定: PP49 对于 UN 0094 和 0305，内包装所装的物质不得超过 50 g。 PP50 对于 UN 0027，使用桶做外包装时，无需使用内包装。 PP51 对于 UN 0028，可使用牛皮纸或蜡纸包衣做内包装。			

P114 (a)		包装导则		P114
(a)				
(湿的固体)				
只要符合第 4.1.1 和 4.1.3 条的一般规定和第 4.1.5 节的特殊规定，允许使用下列包装：				
内包装		中间包装		外包装
<div>袋</div> <div>塑料</div> <div>纺织品</div> <div>编织塑料</div> <div>容器</div> <div>金属</div> <div>塑料</div> <div>木质</div>		<div>袋</div> <div>塑料纺织品，</div> <div>塑料涂层或衬里</div> <div>容器</div> <div>金属</div> <div>塑料</div> <div>隔板</div> <div>木质</div>		<div>箱</div> <div>钢（4A）</div> <div>钢或铝以外的金属（4N）</div> <div>普通天然木（4C1）</div> <div>天然木，箱壁防筛漏（4C2）</div> <div>胶合板（4D）</div> <div>再生木（4F）</div> <div>纤维板（4G）</div> <div>硬塑料（4H2）</div> <div>桶</div> <div>钢（1A1、1A2）</div> <div>铝（1B1、1B2）</div> <div>其他金属（1N1、1N2）</div> <div>胶合板（1D）</div> <div>纤维质（1G）</div> <div>塑料（1H1、1H2）</div>
<div>补充规定：</div> <div>如果使用防漏可拆卸桶作为外包装，则无需使用中间包装。</div>				
<div>特殊包装规定：</div> <div>PP26 对于 UN 0077、0132、0234、0235 和 0236，所用包装不得含铅。</div> <div>PP43 对于 UN 0342，当使用金属桶（1A1、1A2、1B1、1B2、1N1 或 1N2）或塑料桶（1H1 或 1H2）作外包装时，无需使用内包装。</div>				

P114 (b) 包装导则 P114		
(湿的固体)		
只要符合第 4.1.1 和 4.1.3 节的一般规定和第 4.1.5 节的特殊规定, 允许使用下列包装:		
内包装	中层包装	外包装
袋 牛皮纸 塑料 防筛漏纺织品 防筛漏编织塑料 容器 纤维板 金属 纸 塑料 防筛漏编织塑料 木质	不必要	箱 普通天然木 (4C1) 天然木, 箱壁防筛漏 (4C2) 胶合板 (4D) 再生木 (4F) 纤维板 (4G) 桶 钢 (1A1、1A2) 铝 (1B1, 1B2) 其他金属 (1N1、1N2) 胶合板 (1D) 纤维质 (1G) 塑料 (1H1、1H2)
特殊包装规定: PP26 对于 UN 0077、0132、0234、0235 和 0236, 所用包装不得含铅。 PP48 对于 UN 0508 和 0509, 不得使用金属包装。含有少量金属的其他材料的包装, 例如第 6.1.4 节中提到的金属封闭件或其他金属配件, 不视为金属包装。 PP50 对于 UN 0160、0161 和 0508 的物质, 当使用桶作为外包装时, 无需使用内包装。 PP52 对于 UN 0160 和 0161 的物质, 当使用金属桶 (1A1、1A2、1B1、1B2、1N1 或 1N2) 作为外包装时, 金属包装的结构须能防止由于内部或外部原因造成内部压力积聚而发生爆炸的危险。		

P115 包装导则 P115		
只要符合第 4.1.1 和 4.1.3 节的一般规定和第 4.1.5 节的特殊规定, 允许使用下列包装:		
内包装	中间包装	外包装
容器 塑料 木质	袋 塑料, 在金属容器中 桶 金属 容器	箱 普通天然木 (4C1) 天然木, 箱壁防筛漏 (4C2) 胶合板 (4D)

第 4 部分-包装和罐柜规定

P115	包装导则		P115
	木质	再生木（4F） 桶 钢（1A1、1A2） 铝（1B1、1B2） 其他金属（1N1、1N2） 胶合板（1D） 纤维质（1G） 塑料（1H1、1H2）	
<p>特殊包装规定:</p> <p>PP45 对于 UN 0144，无需使用中间包装。</p> <p>PP53 对于 UN 0075、0143、0495 和 0497，当使用箱子作为外包装时，内包装须使用胶带封盖，每个内包装的容量不得超过 5L。内包装周围须铺有不可燃的吸收衬垫材料。吸收衬垫材料的数量须足以吸收液体内装物。金属容器之间须用衬垫材料互相隔开。如用箱子作为外包装，每个包件所装推进剂的净重不得超过 30 kg。</p> <p>PP54 对于 UN 0075、0143、0495 和 0497，当使用桶作为外包装且中间包装为桶时，须使用足以吸收液体内容物的非易燃衬垫材料围裹。可使用由金属桶和塑料容器组成的复合包装代替内包装和中间包装。每个包件内的推进剂净容量不得超过 120 L。</p> <p>PP55 对于 UN 0144，须填塞吸收衬垫材料。</p> <p>PP56 对于 UN 0144，可使用金属容器作为内包装。</p> <p>PP57 对于 UN 0075、0143、0495 和 0497，当使用箱作为外包装时，须使用袋作中间包装。</p> <p>PP58 对于 UN 0075、0143、0495 和 0497，当桶用作外包装时，桶须作为中间包装。</p> <p>PP59 对于 UN 0144，纤维板箱（4G）可用作外包装。</p> <p>PP60 对于 UN 0144，不得使用铝桶（1B1 或 1B2）和除钢或铝以外的金属桶（1N1 或 1N2）。</p>			

P116		包装导则		P116	
只要符合第 4.1.1 和 4.1.3 节的一般规定和第 4.1.5 节的特殊规定，允许使用下列包装：					
内包装		中层包装		外包装	
袋 防水和防油纸 塑料纺织品，塑料涂层或衬里 防筛漏编织塑料 容器 防水纤维板		不必要		袋 编织塑料（5H1、5H2、5H3） 多层防水纸（5M2） 塑料薄膜（5H4） 防筛漏纺织品（5L2） 防水纺织品（5L3）	

P116	包装导则	P116
金属 塑料 防筛漏木材 包衣 皮防水纸 蜡纸 塑料		箱 钢（4A） 铝（4B） 其他金属（4N） 普通天然木（4C1） 天然木，箱壁防筛漏（4C2） 胶合板（4D） 再生木（4F） 纤维板（4G） 硬塑料（4H2） 桶 钢（1A1、1A2） 铝（1B1、1B2） 其它金属（1N1、1N2） 纤维质（1G） 塑料（1H1、1H2） 胶合板（1D） 罐 钢（3A1、3A2） 塑料（3H1、3H2）
<p>特殊包装规定：</p> <p>PP61 对于 UN 0082、0241、0331 和 0332，如使用防漏可拆卸桶作为外包装，则无需使用内包装。</p> <p>PP62 对于 UN 0082、0241、0331 和 0332，如爆炸物装在不透液体的材料内，则无需使用内包装。</p> <p>PP63 对于 UN 0081，如爆炸物装在不透硝酸酯的硬质塑料包装内，则无需使用内包装。</p> <p>PP64 对于 UN 0331，如果使用袋（5H2、5H3 或 5H4）作为外包装，则无需使用内包装。</p> <p>PP65 【已删除】</p> <p>PP66 对于 UN 0081，不能用袋作为外包装。</p>		

P130	包装导则	P130
只要符合第 4.1.1 和 4.1.3 节的一般规定和第 4.1.5 节的特殊规定，允许使用下列包装：		
内包装	中间包装	外包装
不必要	不必要	箱 钢（4A）

第 4 部分-包装和罐柜规定

P130	包装导则		P130
			铝（4B） 其它金属（4N） 普通天然木（4C1） 天然木，箱壁防筛漏（4C2） 胶合板（4D） 再生木板（4F） 纤维板（4G） 可发性塑料（4H1） 硬塑料（4H2） 桶 钢（1A1、1A2） 铝（1B1、1B2） 其它金属（1N1、1N2） 胶合板（1D） 纤维质（1G） 塑料（1H1、1H2）
特殊包装规定: PP67 以下规定适用于 UN 0006、0009、0010、0015、0016、0018、0019、0034、0035、0038、0039、0048、0056、0137、0138、0168、0169、0171、0181、0182、0183、0186、0221、0243、0244、0245、0246、0254、0280、0281、0286、0287、0297、0299、0300、0301、0303、0321、0328、0329、0344、0345、0346、0347、0362、0363、0370、0412、0424、0425、0434、0435、0436、0437、0438、0451、0488、0502 和 0510：通常用于军事用途的大型坚固爆炸物，不带引爆装置或引爆装置至少包含两种有效保护装置，可以无包装运输。当此类物品带有推进剂或自行推进时，其点火系统须受到保护，以防止在正常运输条件下遇到刺激。无包装物品在试验系列 4 中的如得到负结果，则表明该物品可以考虑无包装运输。此类无包装物品可固定在支架上或装入板条箱或其他合适的搬运装置中。 注：授权包装的净重可超过 400 kg（见第 4.1.3.3 条）。			

P131	包装导则		P131
只要符合第 4.1.1 和 4.1.3 条的一般规定和第 4.1.5 节的特殊规定，允许使用下列包装：			
内包装		中间包装	外包装
袋 纸 塑料		不必要	箱 钢（4A） 铝（4B）

P131	包装导则	P131
容器 纤维板 金属 塑料 木质 卷筒		其他金属 (4N) 普通天然木 (4C1) 天然木, 箱壁防筛漏 (4C2) 胶合板 (4D) 再生木板 (4F) 纤维板 (4G) 塑料, 硬的 (4H2) 桶 钢 (1A1、1A2) 铝 (1B1、1B2) 其它金属 (1N1、1N2) 胶合板 (1D) 纤维质 (1G) 塑料 (1H1、1H2)
特殊包装规定: PP68 对于 UN 0029、0267 和 0455, 不得使用袋和卷筒作为内包装。		

P132 (a)	包装导则	P132
(a) (由封闭的金属、塑料或纤维板外壳构成, 内含爆炸药, 或由塑料粘合爆炸药构成的物品)		
只要符合第 4.1.1 和 4.1.3 节的一般规定和第 4.1.5 节的特殊规定, 允许使用下列包装:		
内包装	中层包装	外包装
不必要	不必要	箱 钢 (4A) 铝 (4B) 其他金属 (4N) 普通天然木 (4C1) 天然木, 箱壁防筛漏 (4C2) 胶合板 (4D) 再生木板 (4F) 纤维板 (4G) 硬塑料 (4H2)

第 4 部分-包装和罐柜规定

P132 (b) 包装导则 P132		
(b) (无封闭外壳的物品)		
只要符合第 4.1.1 和 4.1.3 节的一般规定和第 4.1.5 节的特殊规定，允许使用下列包装：		
内包装	中层包装	外包装
容器 纤维板 金属 塑料 木质 包衣 纸 塑料	不必要	箱 钢 (4A) 铝 (4B) 其他金属 (4N) 普通天然木 (4C1) 天然木，箱壁防筛漏 (4C2) 胶合板 (4D) 再生木板 (4F) 纤维板 (4G) 硬塑料 (4H2)

P133 包装导则 P133		
只要符合第 4.1.1 和 4.1.3 节的一般规定和第 4.1.5 节的特殊规定，允许使用下列包装：		
内包装	中间包装	外包装
容器 纤维板 金属 塑料 木质 托盘，装有隔板的 纸 塑料 木质	容器 纤维板 金属 塑料 木质	箱 钢 (4A) 铝 (4B) 其他金属 (4N) 普通天然木 (4C1) 天然木，箱壁防筛漏 (4C2) 胶合板 (4D) 再生木板 (4F) 纤维板 (4G) 硬塑料 (4H2)
补充规定： 只有用托盘作为内包装时，才需要是使用容器作为中间包装。		
特殊包装规定： PP69 对于 UN 0043、0212、0225、0268 和 0306，不得使用托盘作为内包装。		

P134 包装导则 P134		
只要符合第 4.1.1 和 4.1.3 节的一般规定和第 4.1.5 节的特殊规定，允许使用下列包装：		
内包装	中层包装	外包装
袋 防水 容器 纤维板 金属 塑料 木质 包衣 波纹纤维板 筒 纤维板	不必要	箱 钢（4A） 铝（4B） 其他金属（4N） 普通天然木（4C1） 天然木，箱壁防筛漏（4C2） 胶合板（4D） 再生木板（4F） 纤维板（4G） 可发性塑料（4H1） 硬塑料（4H2） 桶 钢（1A1、1A2） 铝（1B1、1B2） 其它金属（1N1、1N2） 胶合板（1D） 纤维质（1G） 塑料（1H1、1H2）

P135 包装导则 P135		
只要符合第 4.1.1 和 4.1.3 节的一般规定和第 4.1.5 节的特殊规定，允许使用下列包装：		
内包装	中层包装	外包装
袋 纸 塑料 容器 纤维板 金属 塑料 木质 包衣 纸 塑料	不必要	箱 钢（4A） 铝（4B） 其他金属（4N） 普通天然木（4C1） 天然木，箱壁防筛漏（4C2） 胶合板（4D） 再生木板（4F） 纤维板（4G） 可发性塑料（4H1）

第 4 部分-包装和罐柜规定

P135	包装导则		P135
			硬塑料（4H2） 桶 钢（1A1、1A2） 铝（1B1、1B2） 其它金属（1N1、1N2） 胶合板（1D） 纤维质（1G） 塑料（1H1、1H2）

P136	包装导则		P136
只要符合第 4.1.1 和 4.1.3 条的一般规定和第 4.1.5 条的特殊规定，允许使用下列包装：			
内包装	中层包装	外包装	
袋 纸 塑料 箱 纤维板 塑料 木质 外包装中的隔板	不必要	箱 钢（4A） 铝（4B） 其它金属（4N） 普通天然木（4C1） 天 然 木 ， 箱 壁 防 筛 漏 （4C2） 胶合板（4D） 再生木板（4F） 纤维板（4G） 硬塑料（4H2） 桶 钢（1A1、1A2） 铝（1B1、1B2） 其它金属（1N1、1N2） 胶合板（1D） 纤维质（1G） 塑料（1H1、1H2）	

P137	包装导则			P137
只要符合第 4.1.1 和 4.1.3 条的一般规定和第 4.1.5 条的特殊规定，允许使用下列包装：				
内包装		中层包装		外包装
袋 塑料		不必要		箱 钢（4A）

P137	包装导则	P137
箱 纤维板 木质 筒 纤维板 金属 塑料 外包装中的隔板		铝 (4B) 其他金属 (4N) 普通天然木 (4C1) 天然木, 箱壁防筛漏 (4C2) 胶合板 (4D) 再生木板 (4F) 纤维板 (4G) 硬塑料 (4H2) 桶 钢 (1A1、1A2) 铝 (1B1、1B2) 其它金属 (1N1、1N2) 胶合板 (1D) 纤维质 (1G) 塑料 (1H1、1H2)
特殊包装规定: PP70 对于 UN 0059、0439、0440 和 0441, 当聚能射孔弹单件包装时, 锥腔须朝下, 包装件须按第 5.2.1.7.1 条中的图形标记。当聚能射孔弹成对包装时, 锥腔须朝内, 以尽量减少意外起爆时的喷射效应。		

P138	包装导则	P138
只要符合第 4.1.1 和 4.1.3 条的一般规定和第 4.1.5 节的特殊规定, 允许使用下列包装:		
内包装	中间包装	外包装
袋 塑料	不必要	箱 钢 (4A) 铝 (4B) 其他金属 (4N) 普通天然木 (4C1) 天然木, 箱壁防筛漏 (4C2) 胶合板 (4D) 再生木板 (4F) 纤维板 (4G) 硬塑料 (4H2) 桶

第 4 部分-包装和罐柜规定

P138	包装导则		P138
			钢（1A1、1A2） 铝（1B1、1B2） 其它金属（1N1、1N2） 胶合板（1D） 纤维质（1G） 塑料（1H1、1H2）
补充规定： 如果物品的两端是密封的，则不需要内包装。			

P139	包装导则		P139
只要符合第 4.1.1 和 4.1.3 节的一般规定和第 4.1.5 节的特殊规定，允许使用下列包装：			
内包装	中间包装	外包装	
袋 塑料 容器 纤维板 金属 塑料 木质 卷筒 包衣 纸 塑料	不必要	箱 钢（4A） 铝（4B） 其他金属（4N） 普通天然木（4C1） 天然木，箱壁防筛漏（4C2） 胶合板（4D） 再生木板（4F） 纤维板（4G） 硬塑料（4H2） 桶 钢（1A1、1A2） 铝（1B1、1B2） 其他金属（1N1、1N2） 胶合板（1D） 纤维质（1G） 塑料（1H1、1H2）	
特殊包装规定： PP71 对于 UN 0065、0102、0104、0289 和 0290，导爆索的末端须密封，例如用牢固固定的塞子密封，以使炸药不会漏出。软的导爆索的末端须牢固固定。 PP72 对于 UN 0065 和 0289，当它们呈卷状时，则不需要内包装。			

P140 包装导则 P140		
只要符合第 4.1.1 和 4.1.3 节的一般规定和第 4.1.5 节的特殊规定, 允许使用下列包装:		
内包装	中间包装	外包装
袋 塑料 卷筒 包衣 牛皮纸 塑料 容器 木质	不必要	箱 钢 (4A) 铝 (4B) 其他金属 (4N) 普通天然木 (4C1) 天然木, 箱壁防筛漏 (4C2) 胶合板 (4D) 再生木板 (4F) 纤维板 (4G) 硬塑料 (4H2) 桶 钢 (1A1、1A2) 铝 (1B1、1B2) 其他金属 (1N1、1N2) 胶合板 (1D) 纤维质 (1G) 塑料 (1H1、1H2)
特殊包装规定: PP73 对于 UN 0105, 如果物品两端密封, 则无需使用内包装。 PP74 对于 UN 0101, 其包装须防筛漏, 除非引信用纸筒包住, 并且纸筒两端都盖有可拆卸的盖子。 PP75 对于 UN 0101, 不得使用钢、铝或其他金属箱或桶。		

P141 包装导则 P141		
只要符合第 4.1.1 和 4.1.3 节的一般规定和第 4.1.5 节的特殊规定, 允许使用下列包装:		
内包装	中间包装	外包装
容器 纤维板 金属 塑料 木质 托盘, 装有分隔板 塑料 木质	不必要	箱 钢 (4A) 铝 (4B) 其他金属 (4N) 普通天然木 (4C1) 天然木, 箱壁防筛漏 (4C2) 胶合板 (4D)

第 4 部分-包装和罐柜规定

P141	包装导则		P141
外包装中的分隔板		<div>再生木板（4F）</div> <div>纤维板（4G）</div> <div>硬塑料（4H2）</div> <div>桶</div> <div>钢（1A1、1A2）</div> <div>铝（1B1、1B2）</div> <div>其它金属（1N1，1N2）</div> <div>胶合板（1D）</div> <div>纤维质（1G）</div> <div>塑料（1H1、1H2）</div>	

P142	包装导则		P142
只要符合第 4.1.1 和 4.1.3 节的一般规定和第 4.1.5 节的特殊规定，允许使用下列包装：			
内包装	中层包装	外包装	
袋 纸 塑料 容器 纤维板 金属 塑料 木质 包衣 纸 托盘，装有分隔板 塑料	不必要	箱 钢（4A） 铝（4B） 其他金属（4N） 普通天然木（4C1） 天 然 木 ， 箱 壁 防 筛 漏 （4C2） 胶合板（4D） 再生木板（4F） 纤维板（4G） 硬塑料（4H2） 桶 钢（1A1、1A2） 铝（1B1、1B2） 其它金属（1N1、1N2） 胶合板（1D） 纤维质（1G） 塑料（1H1、1H2）	

P143	包装导则			P143
只要符合第 4.1.1 和 4.1.3 条的一般规定和第 4.1.5 条的特殊规定，允许使用下列包装：				
内包装		中层包装		外包装

P143	包装导则	P143
袋 牛皮纸 塑料 纺织品 纺织品, 胶化的 容器 纤维板 金属 塑料 木质 托盘, 装有分隔板 塑料 木质	不必要	箱 钢 (4A) 铝 (4B) 其他金属 (4N) 普通天然木 (4C1) 天然木, 箱壁防筛漏 (4C2) 胶合板 (4D) 再生木板 (4F) 纤维板 (4G) 硬塑料 (4H2) 桶 钢 (1A1、1A2) 铝 (1B1、1B2) 其他金属 (1N1、1N2) 胶合板 (1D) 纤维质 (1G) 塑料 (1H1、1H2)
补充规定: 可以使用复合包装 (6HH2) (塑料容器加坚固外箱) 代替上述内包装和外包装。		
特殊包装规定: PP76 对于 UN 0271、0272、0415 和 0491, 当使用金属包装时, 金属包装的结构须能防止因内部或外部原因导致的内部压力增加而发生爆炸的危险。		

P144	包装导则	P144
只要符合第 4.1.1 和 4.1.3 节的一般规定和第 4.1.5 节的特殊规定, 允许使用下列包装:		
内包装	中间包装	外包装
容器 纤维板 金属 塑料 木质 外包装中的分隔板	不必要	箱 钢 (4A) 铝 (4B) 其他金属 (4N) 普通天然木 (4C1) 有金属内衬的胶合板 (4D) 有金属内衬的再生木板 (4F) 可发性塑料 (4H1) 硬塑料 (4H2)

第 4 部分-包装和罐柜规定

P144	包装导则	P144
		桶 钢（1A1、1A2） 铝（1B1、1B2） 其它金属（1N1、1N2） 塑料（1H1、1H2）
特殊包装规定： PP77 对于 UN 0248 和 0249，包装须防止进水。当水激活装置未经包装运输时，须至少配备两个独立的保护装置以防止进水。		

P200	包装导则	P200
<p>对于压力容器，须符合第 4.1.6.1 条的一般包装规定。此外，对于多元气体容器，须符合第 4.2.4 节的一般规定。</p> <p>按第 6.2 章规定制造的钢瓶、管状容器、压力桶、钢瓶组件和按第 6.7.5 节规定制造的多元气体容器，允许用于下表列明的指定物质的运输。对于某些物质，其特殊包装规定可能禁止使用特定类型的钢瓶、管状容器、压力桶或钢瓶组。</p> <p>(1) 按下表规定，装有半致死浓度 LC_{50} 小于或等于 200mL/m^3 (ppm) 的有毒物质的压力容器不得配备任何压力释放装置。用于运输 UN 1013 二氧化碳和 UN 1070 一氧化二氮的压力容器须配备压力释放装置。如果使用国家的主管当局有规定，其他压力容器也须配备压力释放装置。压力释放装置的类型、设定的卸压和释放能力（如需要）须由使用国主管当局规定。</p> <p>(2) 以下三个表格涵盖压缩气体（表 1）、液化和溶解气体（表 2）及不属于第 2 类的物质（表 3），其中规定了：</p> <p>(a) 物质的 UN 编号、正确运输名称和分类；</p> <p>(b) 有毒物质的半致死浓度 LC_{50}；</p> <p>(c) 批准用于该物质的压力容器类型，以字母“X”表示；</p> <p>(d) 压力容器定期检验的最长期限；</p> <p>注：对于使用复合材料的压力容器，其定期检验最长期限为 5 年。如果经使用国主管当局批准，检验周期可展期至表 1 和表 2 中规定的期限（即最长 10 年）。</p> <p>(e) 压力容器的最小检验压力；</p> <p>(f) 压缩气体压力容器的最大工作压力（若未给出数值，则工作压力不得超过试验压力的三分之二）或液化气体和溶解气体试验压力的最大充灌率；</p> <p>(g) 特定于某种物质的特殊包装规定。</p> <p>(3) 在任何情况下，压力容器的充灌量不得超过下述规定的限值：</p> <p>(a) 对于压缩气体，工作压力不得超过压力容器试验压力的三分之二。此工作压力上限由以下（5）款中的特殊包装规定“o”规定。在任何情况下，65℃下的内部压力都不得超过试验压力。</p>		

P200	包装导则	P200
	<p>(b) 对于高压液化气体, 充灌率须使得 65°C 下的稳定压力不超过压力容器的试验压力。允许使用表格以外的试验压力和充灌率, 但 (5) 款中的特殊包装规定 “o” 适用的情况除外, 但前提是:</p> <p>(i) 适用时满足 (5) 款特殊包装规定 “r” 的标准; 或</p> <p>(ii) 所有其他情况下均满足上述标准。</p> <p>对于没有相关数据的高压液化气体和气体混合物, 最大充灌率 (FR) 须按下式确定:</p> $FR = 8.5 \times 10^{-4} \times d_g \times P_h$ <p>式中, FR 为最大充灌率;</p> <p>d_g 为 15°C, 1 巴时的气体密度 (g/L);</p> <p>P_h 为最小试验压力 (bar)。</p> <p>若气体的密度未知, 则最大充灌率 FR 须按下式确定:</p> $FR = \frac{P_h \times MM \times 10^{-3}}{R \times 338}$ <p>式中, FR 为最大充灌率;</p> <p>P_h 为最小试验压力 (bar);</p> <p>MM 为分子量 (g/mol);</p> <p>R 为 $8.31451 \times 10^{-2} \text{ bar} \cdot \text{L/mol} \cdot \text{K}$ (气体常数)。</p> <p>对于混合气体, 须根据各成份的体积浓度取平均分子量。</p> <p>(c) 对于低压液化气体, 每升水容量中的最大质量 (充灌系数) 须等于 50°C 时液相密度的 0.95 倍; 此外, 在 60°C 以下的任何温度下, 液相均不得充满压力容器。压力容器的试验压力须至少等于 65°C 时液体的蒸气压力 (绝对值) 减去 100kPa (1 巴)。</p> <p>对于没有相关数据的低压液化气体和气体混合物, 最大充灌率须按下式确定:</p> $FR = (0.0032 \times BP - 0.24) \times d_l$ <p>式中, FR 为最大充灌率;</p> <p>BP 为沸点 (华氏);</p> <p>d_l 为液体在沸点时的密度 (kg/L)。</p> <p>(d) 对于 UN 1001 (溶解乙炔) 及 UN 3374 (无溶剂乙炔), 见 (5) 款中特殊包装规定 “p”。</p> <p>(e) 对于装有压缩气体的液化气, 在计算压力容器内压时, 须同时考虑液化气体和压缩气体两种成分。</p> <p>每升水容量中内容物的最大质量不得超过 50°C 时液相密度的 0.95 倍; 此外, 在 60°C 以下的任何温度下, 液相均不得完全充满压力容器。</p> <p>充满后, 65°C 时的内部压力不得超过压力容器的试验压力。须考虑压力容器中所有物质的蒸气压和体积膨胀。当无法获得实验数据时, 须进行以下步骤:</p> <p>(i) 计算液化气体的蒸气压和 15°C (充灌温度) 下压缩气体的分压;</p>	

P200	包装导则	P200
<p>(ii) 计算从 15°C加热至 65°C后液相的体积膨胀，并计算气相的剩余体积；</p> <p>(iii) 考虑液相的体积膨胀，计算 65°C下压缩气体的分压；</p> <p>注：须考虑压缩气体在 15°C和 65°C下的压缩系数。</p> <p>(iv) 计算液化气体在 65°C时的蒸气压；</p> <p>(v) 总压力为液化气体的蒸气压于压缩气体在 65°C时的分压之和；</p> <p>(vi) 考虑压缩气体在 65°C时在液相中的溶解度；</p> <p>压力容器的试验压力不得小于计算所得的总压力减去 100kPa（1 巴）。</p> <p>如果计算时不知道压缩气体在液相中的溶解度，则可在不考虑气体溶解度（上面第 (vi) 款）的情况下计算试验压力。</p> <p>(4) 压力容器须由有资质的人员使用适当的设备和程序进行充灌。</p> <p>程序须包括下列检查项：</p> <p>(a) 容器和配件是否符合本《规则》规定；</p> <p>(b) 容器和配件是否与运输产品项兼容；</p> <p>(c) 容器和配件是否存在可能影响安全的损坏；</p> <p>(d) 是否符合充灌度或充灌压力要求（视情而定）；</p> <p>(e) 标记和标识。</p> <p>如果适用下列标准，则视为满足这些要求：</p>		
ISO 10691:2004	气瓶 - 可重复充灌液化石油气（LPG）的焊接钢瓶 - 充灌前、充灌中和充灌后的检查程序	
ISO 11372:2011	气瓶 - 乙炔气瓶 - 充灌条件和充灌检查	
ISO 11755:2005	气瓶 - 压缩和液化气体（乙炔除外）的气瓶组 - 充灌时检查	
ISO 13088:2011 +Amd 1:2020	气瓶 - 乙炔气瓶组 - 充灌条件和充灌检查	
ISO 24431:2016	气瓶 - 压缩和液化气体（乙炔除外）的无缝、焊接和复合气瓶 - 充灌时检查	
<p>(5) 特殊包装规定：</p> <p>材料兼容性</p> <p>a: 不得使用铝合金压力容器。</p> <p>b: 不得使用铜阀门。</p> <p>c: 与内装物接触的金属部件含铜量不得超过 65%。</p> <p>d: 当使用钢制压力容器或带钢衬的复合压力容器时，仅允许使用符合第 6.2.2.7.4（p）条的“H”标记的容器。</p> <p>半致死浓度 LC_{50} 小于或等于 200 mL/m^3（ppm）的有毒物质的要求</p> <p>k: 阀门出口须安装压力保持气密的塞或盖,其螺纹须与阀门出口的螺纹相匹配。</p> <p>钢瓶组中的每一钢瓶均须安装独立的阀门，运输期间须关闭阀门。</p>		

P200	包装导则	P200
	<p>充灌后, 须将歧管抽空、吹扫并塞紧。装有 UN 1045 氟的压缩钢瓶组可在总水容量不超过 150 L 的钢瓶组上安装隔离阀, 而不是在每个钢瓶上安装隔离阀。</p> <p>钢瓶及钢瓶组中的每个钢瓶的试验压力须大于或等于 200bar, 铝合金钢瓶的最小壁厚为 3.5mm, 钢质钢瓶的最小壁厚为 2mm。不符合此要求的单个钢瓶须装在坚固的外包装中运输, 该外包装须能充分保护钢瓶及其配件, 并符合包装类 I 的性能标准。压力桶的最小壁厚须符合主管当局的规定。</p> <p>压力容器不得安装压力释放装置。</p> <p>钢瓶及钢瓶组中的每个钢瓶的最大水容量须限制为 85 L。</p> <p>每个阀门须能够承受压力容器的试验压力, 并通过锥形螺纹或符合 ISO 10692-2:2001 要求的其他方式直接连接到压力容器。</p> <p>每个阀门要么是无填料形, 带有无穿孔隔膜, 要么是可防止泄露穿过填料或通过填料泄露的类型。</p> <p>每个压力容器在充灌后须进行泄露试验。</p> <p>气体具体规定</p> <p>l: UN 1040 环氧乙烷也可装在密封的玻璃或金属内包装中, 并适当加垫在符合包装类 I 性能标准的纤维板、木箱或金属箱内。任何玻璃内包装的最大允许装载量为 30 g, 任何金属内包装的最大允许装载量为 200 g。充灌后, 须将每个内包装置于热水槽中进行泄露试验, 水温和放置时间须足以确保内包装的内压力等于 55°C 时环氧乙烷的蒸气压, 以确定其密封性。任何外包装的最大净重不得超过 2.5 kg。</p> <p>m: 压力容器的充气压力不得超过 5 bar。</p> <p>n: 钢瓶组以及捆绑中的单个钢瓶不得含有超过 5kg 的气体。当含有 UN 1045 压缩氟的钢瓶捆按照特殊包装规定 “k” 分成钢瓶组时, 每组不得含有超过 5kg 的气体。</p> <p>o: 在任何情况下, 不得超过表中所示的工作压力或充灌率。</p> <p>p: 对于 UN 1001 溶解乙炔和 UN 3374 无溶剂乙炔: 钢瓶须使用均匀的整体多孔材料充气; 工作压力和乙炔数量不得超过批准值或 ISO 3807-1:2000、ISO 3807-2:2000 或 ISO 3807:2013 (视情而定) 中规定的值。</p> <p>对于 UN 1001 溶解乙炔: 钢瓶须包含许可中规定的丙酮或适当溶剂的数量 (见 ISO 3807-1:2000, ISO 3807-2:2000 或 ISO 3807:2013, 视情而定);</p> <p>装有压力释放装置或歧管在一起的钢瓶须垂直运输。</p> <p>52bar 的试验压力仅适用于装有易熔塞的钢瓶。</p> <p>q: 自燃气体或含有超过 1% 的自燃化合物的易燃气体混合物的压力容器阀门出口须装有气密塞或盖。当这些压力容器成捆包装时, 每个压力容器须装有单独的阀门, 运输过程中须关闭, 歧管阀门的出口须装有保压气密塞或盖。气密塞或盖的螺纹须与阀门出口的螺纹相匹配。</p> <p>r: 须限制该气体的充灌率, 以便在发生完全分解时, 压力不超过压力容器试验压力的三分之二。</p> <p>ra: 该气体也可在下列条件下充入胶囊中:</p>	

P200	包装导则	P200
	<p>(i) 每个胶囊种气体质量不超过 150g;</p> <p>(ii) 胶囊不得存在可能影响强度的缺陷;</p> <p>(iii) 须通过附加装置 (盖子、冠部、密封件、绑带等) 确保密封件的防漏性, 以防止运输过程中封闭件发生任何泄露;</p> <p>(iv) 胶囊须置于具有足够强度的外包装中。包件重量不超过 75kg。</p> <p>s: 铝合金压力容器须:</p> <ul style="list-style-type: none">- 仅配备铜质或不锈钢质阀门; 和- 按 ISO 11621:1997 进行清洁, 不得受到油类污染。 <p>t: (i) 压力容器的壁厚不得小于 3mm。</p> <p>(ii) 运输前, 须确保压力不会因潜在的氢气产生而升高。</p> <p>定期检验</p> <p>u: 当压力容器的合金按 ISO 7866:2012+Cor 1:2014 的规定进行应力腐蚀试验时, 铝合金压力容器的定期检验间隔可延长至 10 年。</p> <p>v: 如果经使用国主管当局批准, 钢瓶的定期检验间隔可延长至 15 年。</p> <p>对未另列明物质描述和混合物的要求</p> <p>z: 压力容器及其附件的制造材料须与内装物相容, 不得与其发生反应而形成有害或危险化合物。</p> <p>试验压力和充灌率须按 (3) 的规定进行计算。</p> <p>半致死浓度 LC₅₀ 小于或等于 200mL/m³ 的有毒物质不得以管状容器、压力桶或多单元气体容器运输, 并须满足特殊包装规定 “k” 的要求。但是, UN 1975 一氧化氮和四氧化二氮混合物可用压力桶运输。</p> <p>对于装有自燃气体或含有超过 1% 自燃化合物的易燃气体混合物的压力容器, 须满足特殊包装规定 “q” 的要求。</p> <p>须采取必要措施防止运输过程中发生危险反应 (即聚合或分解)。若有必要, 须要求采取稳定处理或添加抑制剂。</p> <p>含有 UN 1911 乙硼烷的混合物须充灌到一定压力, 以防乙硼烷完全分解, 压力容器的试验压力不得超过三分之二。</p> <p>含有 UN 2192 锆烷的混合物 (除在氢气或氮气中含量高达 35% 的锆烷混合物或在氦气或氩气中含量高达 28% 的锆烷混合物外), 须充灌到一定压力, 以防锆烷完全分解, 压力容器的试验压力不得超过三分之二。</p> <p>氟浓度低于 35% (体积百分比) 的氟和氮混合物可以充灌到压力容器中, 最高允许工作压力为 31 bar (绝对值)。</p> <p>工作压力 (bar) < $\frac{31}{X_f} - 1$</p> <p>其中 X_f = 氟浓度 (体积百分比) /100。</p> <p>氟浓度低于 35% (体积百分比) 的氟和惰性气体混合物可以充灌到压力容器中, 最高允许工作压力为 31 bar (绝对值), 在计算分压时, 还须考虑符合 ISO</p>	

P200	包装导则	P200
<p>10156:2017 的氮当量系数。</p> $\text{工作压力 (bar)} < \frac{31}{X_f}(X_f + K_k + K_K) - 1$ <p>其中 X_f = 氟浓度 (体积百分比) /100;</p> <p>K_k = 惰性气体相对于氮的当量系数 (氮当量系数);</p> <p>X_k = 惰性气体浓度 (体积百分比) /100。</p> <p>但是, 氟和惰性气体混合物的工作压力不得超过 200 bar。氟和惰性气体混合物压力容器的最低试验压力等于工作压力的 1.5 倍或 200 bar, 取较大值。</p>		

P200		包装导则											P200	
表 1：压缩气体														
UN NO.	正确运输名称	分类	副危险性	LC ₅₀ , L/m ³	钢瓶	管状容器	压力桶	钢瓶组	多单元气容器	试验周期	试验压力 (巴)*	最大工作压力 (巴)	特殊包装规定	
1002	空气，压缩的	2.2			×	×	×	×	×	10				
1006	氩，压缩的	2.2			×	×	×	×	×	10				
1016	一氧化碳，压缩的	2.3	2.1	3,760	×	×	×	×	×	5			u	
1023	煤气，压缩的	2.3	2.1		×	×	×	×	×	5				
1045	氟，压缩的	2.3	5.1,8	185	×			×		5	200	30	a,k,n,o	
1046	氦气，压缩的	2.2			×	×	×	×	×	10				
1049	氢气，压缩的	2.1			×	×	×	×	×	10			d	
1056	氮，压缩的	2.2			×	×	×	×	×	10				
1065	氖，压缩的	2.2			×	×	×	×	×	10				
1066	氮气，压缩的	2.2			×	×	×	×	×	10				
1071	油气，压缩的	2.3	2.1		×	×	×	×	×	5				
1072	氧气，压缩的	2.2	5.1		×	×	×	×	×	10			s	
1612	四磷酸六乙酯和压缩气体混合物	2.3			×	×	×	×		5			z	
1660	一氧化氮，压缩的	2.3	5.1,8	115	×			×		5	225	33	k,o	
1953	压缩气体，有毒的，易燃的，未另列明的	2.3	2.1	≤5,00	×	×	×	×	×	5			z	
1954	压缩气体，易燃的，未另列明的	2.1			×	×	×	×	×	10			z	

第 4 部分-包装和罐柜规定

1955	压缩气体, 有毒的, 未另列明的	2.3		≤5,00	x	x	x	x	x	5			z
1956	压缩气体, 未另列明的	2.2			x	x	x	x	x	10			z
1957	氖, 压缩的	2.1			x	x	x	x	x	10			d
1964	烃类气体混合物, 压缩的, 未另列明的	2.1			x	x	x	x	x	10			z
1971	甲烷, 压缩的或天然气, 压缩的 (甲烷含量高)	2.1			x	x	x	x	x	10			
2034	氢气和甲烷混合物, 压缩的	2.1			x	x	x	x	x	10			d
2190	二氟化氧, 压缩的	2.3	5.1,8	2.6	x			x		5	200	30	a,k,n,o
3156	压缩气体, 氧化性, 未另列明的	2.2	5.1		x	x	x	x	x	10			z
3303	压缩气体, 有毒的, 氧化性, 未另列明的	2.3	5.1	≤5,00	x	x	x	x	x	5			z
3304	压缩气体, 有毒的, 腐蚀性, 未另列明的	2.3	8	≤5,00	x	x	x	x	x	5			z
3305	压缩气体, 有毒的, 易燃的, 腐蚀的, 未另列明的	2.3	2.1,8	≤5,00	x	x	x	x	x	5			z
3306	压缩气体, 有毒的, 氧化性, 腐蚀的, 未另列明的	2.3	2.1,8	≤5,00	x	x	x	x	x	5			z

* 若此条目为空, 最大工作压力不得超过试验压力的 2/3。

P200		包装导则 （续）										P200	
表 2：液化气体和可溶气体													
UN NO.	正确运输名称	分类	副危险性	LC ₅₀ ,mL/m ³	钢瓶	管状容器	压力桶	钢瓶组	多单元气体容器	试验周期 (年)	试验压力 (巴*)	最大工作压力 (巴)	特殊包装规定
1001	乙炔，溶解的	2.1			×			×		10	60, 52		c,p
1005	氨，无水的	2.3	8	4,000	×	×	×	×	×	5	29	0.54	b
1008	三氟化硼	2.3	8	387	×	×	×	×	×	5	225 300	0.71 5	a

P200		包装导则 （续）										P200	
表 2：液化气体和可溶气体													
UN NO.	正确运输名称	分类	副危险性	LC ₅₀ ,mL/m ³	钢瓶	管状容器	压力桶	钢瓶组	多单元气体容器	试验周期 (年)	试验压力 (巴*)	最大工作压力 (巴)	特殊包装规定
1009	溴三氟甲烷（制冷气体 R 13B1）	2.2			×	×	×	×	×	10	42 120 250	0.86 1.13 1.44 1.60	
1010	丁二烯类，稳定的（1,2-丁二烯），或	2.1			×	×	×	×	×	10	10	0.59	
1010	丁二烯类，稳定的（1,3-丁二烯），或	2.1			×	×	×	×	×	10	10	0.55	
1010	丁二烯和烃类的混合物,稳定的（含有大于 40%的丁二烯）	2.1			×	×	×	×	×	10			v,z
1011	丁烷	2.1			×	×	×	×	×	10	10	0.52	v
1012	丁烯（丁烯类混合物）或	2.1			×	×	×	×	×	10	10	0.50	z
1012	丁烯（1-丁烯）或	2.1			×	×	×	×	×	10	10	0.53	
1012	丁烯（顺-2-丁烯）	2.1			×	×	×	×	×	10	10	0.55	
1012	丁烯（反-2-丁烯）	2.1			×	×	×	×	×	10	10	0.54	
1013	二氧化碳	2.2			×	×	×	×	×	10	190 250	0.68 0.76	
1017	氯气	2.3	5.1,8	293	×	×	×	×	×	5	22	1.25	a
1018	氯二氟甲烷（制冷气体 R 22）	2.2			×	×	×	×	×	10	27	1.03	
1020	氯五氟乙烷（制冷气体 R 115）	2.2			×	×	×	×	×	10	25	1.05	
1021	1-氯-1,2,2,2-四氟乙烷（制冷气体 R 124）	2.2			×	×	×	×	×	10	11	1.20	
1022	氯三氟甲烷（制冷气体 R 13）	2.2			×	×	×	×	×	10	100 120 190	0.83 0.90 1.04	

第 4 部分-包装和罐柜规定

P200		包装导则 （续）										P200	
表 2：液化气体和可溶气体													
UN NO.	正确运输名称	分类	副危险性	LC ₅₀ , mL/m ³	钢瓶	管状容器	压力桶	钢瓶组	多单元气体容器	试验周期 (年)	试验压力 (巴*)	最大工作压力 (巴)	特殊包装规定
1026	氰	2.3	2.1	350	×	×	×	×	×	5	250	1.11	
1027	环丙烷	2.1			×	×	×	×	×	10	18	0.55	u
1028	二氯二氟甲烷（制冷气体 R12）	2.2			×	×	×	×	×	10	16	1.15	
1029	二氯一氟甲烷（制冷气体 R21）	2.2			×	×	×	×	×	10	10	1.23	
1030	1,1-二氟乙烷（制冷气体 R152a）	2.1			×	×	×	×	×	10	16	0.79	
1032	二甲胺，无水的	2.1			×	×	×	×	×	10	10	0.59	b
1033	二甲醚	2.1			×	×	×	×	×	10	18	0.58	
1035	乙烷	2.1			×	×	×	×	×	10	95	0.25	
											120	0.30	
											300	0.40	
1036	乙胺	2.1			×	×	×	×	×	10	10	0.61	b
1037	氯乙烷（乙基氯）	2.1			×	×	×	×	×	10	10	0.80	a
1039	乙基甲基醚（甲乙醚）	2.1			×	×	×	×	×	10	10	0.64	
1040	环氧乙烷，或含氮的环氧乙烷（在 50°C最高总压力不超过 1MPa （10bar））	2.3	2.1	2900	×	×	×	×	×	5	15	0.78	1
1041	环氧乙烷和二氧化碳的混合物（含有环氧乙烷 9%以上但不超过 87%）	2.1			×	×	×	×	×	10	190	0.66	
											250	0.75	
1043	充氮溶液肥料（含游离氮）	2.2			×		×	×		5			b,z
1048	溴化氢，无水的	2.3	8	2860	×	×	×	×	×	5	60	1.51	a,d
1050	氯化氢，无水的	2.3	8	2810	×	×	×	×	×	5	100	0.30	a,d
											120	0.56	a,d

P200		包装导则 （续）										P200	
表 2：液化气体和可溶气体													
UN NO.	正确运输名称	分类	副危险性	LC ₅₀ ,mL/m ³	钢瓶	管状容器	压力桶	钢瓶组	多单元气体容器	试验周期 (年)	试验压力 (巴 [*])	最大工作压力 (巴)	特殊包装规定
											150 200	0.67 0.74	a,d a,d
1053	硫化氢	2.3	2.1	712	×	×	×	×	×	5	48	0.67	d,u
1055	异丁烯	2.1			×	×	×	×	×	10	10	0.52	
1058	液化气体，非易燃的（充有氮气、二氧化碳或空气）	2.2			×	×	×	×	×	10			z
1060	甲基乙炔和丙二烯混合物，稳定的或	2.1			×	×	×	×	×	10			c,z
1060	甲基乙炔和丙二烯混合物，稳定的（丙二烯中含1%~4%的甲基乙炔）	2.1			×	×	×	×	×	10	22	0.52	c
1061	甲胺，无水的	2.1			×	×	×	×	×	10	13	0.58	b
1062	溴甲烷（甲基溴）（含三氯硝基甲烷少于 2%）	2.3		850	×	×	×	×	×	5	10	1.51	a
1063	氯甲烷（甲基氯）（制冷气体，R 40）	2.1			×	×	×	×	×	10	17	0.81	a
1064	甲硫醇	2.3	2.1	1350	×	×	×	×	×	5	10	0.78	d,u
1067	四氧化二氮（二氧化氮）	2.3	5.1,8	115	×		×	×		5	10	1.30	k
1069	氯化亚硝酰	2.3	8	35	×			×		5	13	1.10	k
1070	一氧化二氮	2.2	5.1		×	×	×	×	×	10	180 225 250	0.68 0.74 0.75	
1075	石油气，液态的	2.1			×	×	×	×	×	10			v,z
1076	光气（碳酰氯）	2.3	8	5	×		×	×		5	20	1.23	a,k
1077	丙烯	2.1			×	×	×	×	×	10	27	0.43	
1078	制冷气体，未另列明的	2.2			×	×	×	×	×	10			z
1079	二氧化硫	2.3	8	2520	×	×	×	×	×	5	12	1.23	

第 4 部分-包装和罐柜规定

P200		包装导则 （续）										P200	
表 2：液化气体和可溶气体													
UN NO.	正确运输名称	分类	副危险性	LC ₅₀ ,mL/m ³	钢瓶	管状容器	压力桶	钢瓶组	多单元气体容器	试验周期 (年)	试验压力 (巴*)	最大工作压力 (巴)	特殊包装规定
1080	六氧化硫	2.2			×	×	×	×	×	10	70 140 160	1.06 1.34 1.38	
1081	四氟乙烯，稳定的	2.1			×	×	×	×	×	10	200		m,o
1082	三氟氯 乙烯，稳定的（制冷气体 R 1113）	2.3	2.1	2000	×	×	×	×	×	5	19	1.13	u
1083	三甲胺，无水的	2.1			×	×	×	×	×	10	10	0.56	b
1085	乙烯基溴，稳定的	2.1			×	×	×	×	×	10	10	1.37	a
1086	乙烯基氯，稳定的	2.1			×	×	×	×	×	10	12	0.81	a
1087	乙烯基甲基醚，稳定的	2.1			×	×	×	×	×	10	10	0.67	
1581	三氯硝基甲烷和甲基溴混合物（含有大于 2%的三氯硝基甲烷）	2.3		850	×	×	×	×	×	5	10	1.51	a
1582	三氯硝基甲烷和甲基溴混合物	2.3			×	×	×	×	×	5	17	0.81	a
1589	氯化氰，稳定的	2.3	8	80	×			×		5	20	1.03	k
1741	三氯化硼	2.3	8	2541	×	×	×	×	×	5	10	1.19	a
1749	三氟化氯	2.3	5.1,8	299	×	×	×	×	×	5	30	1.40	a
1858	六氟丙烯（制冷气体，R 1216）	2.2			×	×	×	×	×	10	22	1.11	
1859	四氟化硅	2.3	8	922	×	×	×	×	×	5	200 300	0.74 1.10	a
1860	乙烯基氟，稳定的	2.1			×	×	×	×	×	10	250	0.64	a
1911	乙硼烷（二硼烷）	2.3	2.1	80	×			×		5	250	0.07	d,k ,o
1912	氯甲烷和二氯甲烷混合物	2.1			×	×	×	×	×	10	17	0.81	a

P200		包装导则 （续）										P200	
表 2：液化气体和可溶气体													
UN NO.	正确运输名称	分类	副危险性	LC ₅₀ ,mL/m ³	钢瓶	管状容器	压力桶	钢瓶组	多单元气体容器	试验周期 (年)	试验压力 (巴 [*])	最大工作压力 (巴)	特殊包装规定
1952	环氧乙烷和二氧化碳混合物（含环氧乙烷不超过9%）	2.2			×	×	×	×	×	10	190 250	0.66 0.75	
1958	1,2-二氯-1,1,2,2-四氟乙烷（制冷气体 R 114）	2.2			×	×	×	×	×	10	10	1.30	
1959	1,1-二氟乙烯（制冷气体 R 1132a）	2.1			×	×	×	×	×	10	250	0.77	
1962	乙烯	2.1			×	×	×	×	×	10	255 300	0.34 0.38	
1965	烃类气体混合物，液体的、未另列明的	2.1			×	×	×	×	×	10			v,z
1967	气体杀虫剂，有毒的、未另列明的	2.3			×	×	×	×	×	5			z
1968	气体杀虫剂，未另列明的	2.2			×	×	×	×	×	10			z
1969	异丁烷	2.1			×	×	×	×	×	10	10	0.49	v
1973	氯二氟甲烷和氯五氟乙烷混合物（具有固定沸点，含氯二氟甲烷约 49%）（制冷气体 R 502）	2.2			×	×	×	×	×	10	31	1.01	
1974	氯二氟溴甲烷（制冷气体 R 12B1）	2.2			×	×	×	×		10	10	1.61	
1975	一氧化氮和四氧化二氮混合物（一氧化氮和二氧化氮混合物）	2.3	5.1,8	115	×		×	×		5			k,z
1976	八氟环丁烷（制冷气体 RC 318）	2.2			×	×	×	×	×	10	11	1.32	
1978	丙烷	2.1			×	×	×	×	×	10	23	0.43	v

第 4 部分-包装和罐柜规定

P200		包装导则 （续）											P200
表 2：液化气体和可溶气体													
UN NO.	正确运输名称	分类	副危险性	LC ₅₀ ,mL/m ³	钢瓶	管状容器	压力桶	钢瓶组	多单元气体容器	试验周期 (年)	试验压力 (巴 [*])	最大工作压力 (巴)	特殊包装规定
1982	四 氟 甲 烷 （ 制 冷 气 体 R 14）	2.2			×	×	×	×	×	10	200 300	0.71 0.90	
1983	1-氯-2,2,2-三氟乙烷（制冷气体 R 133a）	2.2			×	×	×	×	×	10	10	1.18	
1984	三 氟 甲 烷 （ 制 冷 气 体 R 23）	2.2			×	×	×	×	×	10	190 250	0.88 0.96	
2035	1,1,1-三氟乙烷（制冷气体 R143a）	2.1			×	×	×	×	×	10	35	0.73	
2036	氙	2.2			×	×	×	×	×	10	130	1.28	
2044	2,2-二甲基丙烷	2.1			×	×	×	×	×	10	10	0.53	
2073	氨溶液（15℃时水溶液相对密度低于 0.880） 含氨 35%~40% 含氨 40%~50%	2.2											
					×	×	×	×	×	5	10	0.80	B
					×	×	×	×	×	5	12	0.77	b
2188	肿（砷化三氢）	2.3	2.1	178	×			×		5	42	1.10	d,k
2189	二氯硅烷	2.3	2.1,8	314	×	×	×	×	×	5	10 200	0.90 1.08	a
2191	硫酰氟	2.3		3020	×	×	×	×	×	5	50	1.10	u
2192	锆烷（氢化锆）	2.3	2.1	620	×	×	×	×	×	5	250	0.06 4	d,q, r
2193	六 氟 乙 烷 （ 制 冷 气 体 R 116）	2.2			×	×	×	×	×	10	200	1.13	
2194	六氟化硒	2.3	8	50	×			×		5	36	1.46	k
2195	六氟化碲	2.3	8	25	×			×		5	20	1.00	k
2196	六氟化钨	2.3	8	160	×			×		5	10	3.08	a,k
2197	碘化氢，无水的	2.3	8	2860	×	×	×	×	×	5	23	2.25	a,d
2198	五氟化磷	2.3	8	190	×			×		5	200 300	0.90 1.25	k k

P200		包装导则 （续）											P200	
表 2：液化气体和可溶气体														
UN NO.	正确运输名称	分类	副危险性	LC ₅₀ ,mL/m ³	钢瓶	管状容器	压力桶	钢瓶组	多单元气体容器	试验周期 (年)	试验压力 (巴*)	最大工作压力 (巴)	特殊包装规定	
2199	膦（磷化氢）	2.3	2.1	20	×			×		5	225 250	0.30 0.45	d,k, q d,k, q	
2200	丙二烯，稳定的	2.1			×	×	×	×	×	10	22	0.50		
2202	硒化氢，无水的	2.3	2.1	51	×			×		5	31	1.60	k	
2203	硅烷	2.1			×	×	×	×	×	10	225 250	0.32 0.36	q q	
2204	硫化羰	2.3	2.1	1700	×	×	×	×	×	5	30	0.87	u	
2417	碳酰氟	2.3	8	360	×	×	×	×	×	5	200 300	0.47 0.70		
2418	四氟化硫	2.3	8	40	×			×		5	30	0.91	k,a	
2419	溴三氟乙烯	2.1			×	×	×	×	×	10	10	1.19		
2420	六氟丙酮	2.3	8	470	×	×	×	×	×	5	22	1.08		
2421	三氧化氮	2.3	5.1,8	57	×			×		5			k	
2422	八氟-2-丁烯（制冷气体 R 1318）	2.2			×	×	×	×	×	10	12	1.34		
2424	八氟丙烷（制冷气体 R 218）	2.2			×	×	×	×	×	10	25	1.04		
2451	三氟化氮	2.2	5.1		×	×	×	×	×	10	200	0.50		
2452	乙基乙炔,稳定的	2.1			×	×	×	×	×	10	10	0.57	c	
2453	氟乙烷（乙基氟）（制冷气体 R 161）	2.1			×	×	×	×	×	10	30	0.57		
2454	氟甲烷（甲基氟）（制冷所体 R 41）	2.1			×	×	×	×	×	10	300	0.63		
2455	亚硝酸甲酯	2.2	（见特殊规定 900）											
2517	1-氯-1,1-二氟乙烷（制冷气体 R 142b）	2.1			×	×	×	×	×	10	10	0.99		

第 4 部分-包装和罐柜规定

P200		包装导则 （续）										P200	
表 2：液化气体和可溶气体													
UN NO.	正确运输名称	分类	副危险性	LC ₅₀ ,mL/m ³	钢瓶	管状容器	压力桶	钢瓶组	多单元气体容器	试验周期 (年)	试验压力 (巴*)	最大工作压力 (巴)	特殊包装规定
2534	甲基氯硅烷	2.3	2.1,8	2,810	×	×	×	×	×	5			z
2548	五氟化氯	2.3	5.1,8	122	×			×		5	13	1.49	a,k
2599	氯三氟甲烷和三氟甲烷共沸混合物（含氯三氟甲烷约 60%）（制冷气体 R 503）	2.2			×	×	×	×	×	10	31 42 100	0.12 0.17 0.64	
2601	环丁烷	2.1			×	×	×	×	×	10	10	0.63	
2602	二氯二氟甲烷和二氟乙烷共沸混合物（含二氯二氟甲烷约 74%）（制冷气体 R 500）	2.2			×	×	×	×	×	10	22	1.01	
2676	铈化（三）氢	2.3	2.1	178	×			×		5	200	0.49	k,r
2901	氯化溴	2.3	5.1,8	290	×	×	×	×	×	5	10	1.50	a
3057	三氟乙酰氯	2.3	8	10	×		×	×		5	17	1.17	k
3070	环氧乙烷和二氯二氟甲烷混合物（含环氧乙烷不超过 12.5%）	2.2			×	×	×	×	×	10	18	1.09	
3083	高氯酰氟	2.3	5.1	770	×	×	×	×	×	5	33	1.21	u
3153	全氟（甲基乙烯基醚）	2.1			×	×	×	×	×	10	20	0.75	
3154	全氟（乙基乙烯基醚）	2.1			×	×	×	×	×	10	10	0.98	
3157	液化气体，氧化性、未另列明的	2.2	5.1		×	×	×	×	×	10			z
3159	1,1,1,2-四氟乙烷（制冷气体 R 134a）	2.2			×	×	×	×	×	10	18	1.05	
3160	液化气体，有毒的、易燃的、未另列明的	2.3	2.1	≤5000	×	×	×	×	×	5			z
3161	液化气体，易燃的、未另列明的	2.1			×	×	×	×	×	10			z

P200		包装导则 （续）										P200	
表 2：液化气体和可溶气体													
UN NO.	正确运输名称	分类	副危险性	LC ₅₀ ,mL/m ³	钢瓶	管状容器	压力桶	钢瓶组	多单元气体容器	试验周期 (年)	试验压力 (巴)	最大工作压力 (巴)	特殊包装规定
3162	液化气体，有毒的、未另列明的	2.3		≤5000	×	×	×	×	×	5			Z
3163	液化气体，未另列明的	2.2			×	×	×	×	×	10			Z
3220	五氟乙烷（制冷气体 R125）	2.2			×	×	×	×	×	10	4935	0.950.87	
3252	二氟甲烷（制冷气体 R32）	2.1			×	×	×	×	×	10	48	0.78	
3296	七氟丙烷（制冷气体 R227）	2.2			×	×	×	×	×	10	13	1.21	
3297	环氧乙烷和氯四氟乙烷混合物（含环氧乙烷不超过8.8%）	2.2			×	×	×	×	×	10	10	1.16	
3298	环氧乙烷和五氟乙烷混合物（含环氧乙烷不超过7.9%）	2.2			×	×	×	×	×	10	26	1.02	
3299	环氧乙烷和四氟乙烷混合物（含环氧乙烷不超过5.6%）	2.2			×	×	×	×	×	10	17	1.03	
3300	环氧乙烷和二氧化碳混合物（含环氧乙烷超过87%）	2.3	2.1	>2900	×	×	×	×	×	5	28	0.73	
3307	液化气体，有毒的、氧化性、未另列明的	2.3	5.1	≤5000	×	×	×	×	×	5			Z
3308	液化气体，有毒的、腐蚀的、未另列明的	2.3	8	≤5000	×	×	×	×	×	5			Z
3309	液化气体，有毒的、易燃的、腐蚀的、未另列明的	2.3	2.1,8	≤5000	×	×	×	×	×	5			Z

第 4 部分-包装和罐柜规定

P200		包装导则 （续）											P200	
表 2：液化气体和可溶气体														
UN NO.	正确运输名称	分类	副危险性	LC ₅₀ ,mL/m ³	钢瓶	管状容器	压力桶	钢瓶组	多单元气体容器	试验周期 (年)	试验压力 (巴 [*])	最大工作压力 (巴)	特殊包装规定	
3310	液化气体，有毒的、氧化性、腐蚀的、未另列明的	2.3	5.1,8	≤5000	×	×	×	×	×	5			z	
3318	氨溶液（水溶液在 15℃时相对密度小于 0.880，含氨量大于 50%）	2.3	8		×	×	×	×		5			b	
3337	制冷气体 R 404A	2.2			×	×	×	×	×	10	36	0.82		
3338	制冷气体 R 407A	2.2			×	×	×	×	×	10	32	0.94		
3339	制冷气体 R 407B	2.2			×	×	×	×	×	10	33	0.93		
3340	制冷气体 R 407C	2.2			×	×	×	×	×	10	30	0.95		
3354	气体杀虫剂，易燃的、未另列明的	2.1			×	×	×	×	×	10			z	
3355	气体杀虫剂，有毒的、易燃的、未另列明的	2.3	2.1		×	×	×	×	×	5			z	
3374	乙炔，无溶剂	2.1			×			×		5	60 52		c,p	
1051	氟化氢稳定的，含水低于 3%	6.1	3	40	×			×		5	100	0.55	k	
1052	氟化氢，无水的	8	6.1	966	×		×	×		5	10	0.84	a,t	
1745	五氟化溴	5.1	6.1,8	25	×		×	×		5	10	*	k	
1746	三氟化溴	5.1	6.1,8	50	×		×	×		5	10	*	k	
2495	五氟化碘	5.1	6.1,8	120	×		×	×		5	10	*	k	

* 若此条目为空, 最大工作压力不得超过试验压力的 2/3。

* 要求至少有 8% 的容积膨胀余位。

P201	包装导则	P201
本包装导则适用于 UN 3167、3168 和 3169。		
允许使用下列包装:		
(1) 符合主管当局批准的制造、试验和罐装要求的钢瓶和气体容器。		

P201	包装导则	P201
<p>(2) 下列组合容器，但须符合第 4.1.1 和 4.1.3 节的一般规定：</p> <p>外容器：</p> <p>桶（1A1、1A2、1B1、1B2、1N1、1N2、1H1、1H2、1D、1G）；</p> <p>箱（4A、4B、4N、4C1、4C2、4D、4F、4G、4H1、4H2）；</p> <p>罐（3A1、3A2、3B1、3B2、3H1、3H2）。</p> <p>内容器：</p> <p>(a) 对于无毒气体，每包最大容量为 5L 的密封玻璃或金属内包装；</p> <p>(b) 对于有毒气体，每包最大容量为 1L 的密封玻璃或金属内包装。</p> <p>包装须符合包装类 III 的性能指标。</p>		

P202	包装导则	P202
[保留]		

P203	包装导则	P203
<p>封闭式低温容器要求：</p> <p>(1) 须满足第 4.1.6.1 条的一般要求。</p> <p>(2) 须满足第 6.2 章的要求。</p> <p>(3) 封闭式低温容器需隔热，以免结霜。</p> <p>(4) 试验压力</p> <p>冷冻液体须以下列最低试验压力罐装封封闭低温容器：</p> <p>(a) 对于具有真空绝缘的封闭式低温容器，试验压力不得小于已充满容器的最大内部压力（包括充注和排放期间的压力）总和的 1.3 倍，再加上 100kPa（1 巴）；</p> <p>(b) 对于其他封闭式低温容器，试验压力不得小于已充满容器最大内压的 1.3 倍，同时考虑充注和排放过程中产生的压力。</p> <p>(5) 充灌度</p> <p>对于非易燃、无毒冷冻液化气，在充灌温度及 100kPa（1 巴）压力下，液相体积不得超过压力容器水容量的 98%。</p> <p>对于易燃冷冻液化气体，容器内充灌的气体须保持低于以下水平：如果容器内装物的温度升高到蒸气压等于泄压阀开启压力的温度，液相体积将达到该温度下水容量 98%。</p> <p>(6) 减压装置</p> <p>封闭式低温容器须至少安装一个减压装置。</p> <p>(7) 兼容性</p> <p>用于确保接头密封性或维护封闭件的材料须与内容物相容。对于用于运输氧化性气体（即具有第 5.1 类副危险）的容器，这些材料不得与这些气体发生危险反应。</p> <p>(8) 定期检查</p> <p>根据第 6.2.1.6.3 条对减压阀进行定期检查和试验的频率不得超过 5 年。</p>		

P203	包装导则	P203
<p>开敞式低温压力容器要求:</p> <p>仅下列第 2.2 类非氧化性冷冻液化气体才可使用开敞式低温压力容器运输：UN1913、1951、1963、1970、1977、2591、3136 和 3158。对于这些气体，当用作冷却剂时，须适用第 5.5.3 节的要求。</p> <p>开敞式低温压力容器的构造须满足以下要求：</p> <p>(1) 容器的设计、制造、试验和装备须能承受正常使用和正常运输条件下可能遇到的所有情况，包括疲劳。</p> <p>(2) 容量不得超过 450L。</p> <p>(3) 压力容器须为双层结构，内外壁之间为真空（真空隔热）。隔热层须防止容器外部结霜。</p> <p>(4) 构造材料在使用温度下须具有适当的机械性能。</p> <p>(5) 与危险货物直接接触的材料不得受到所运输危险货物的影响或降低其强度，也不得造成危险影响，如催化反应或与危险货物发生反应。</p> <p>(6) 玻璃双层结构的容器须具有外包装，外包装须装有适当的衬垫或吸收材料，以承受正常运输条件下可能出现的压力和冲击。</p> <p>(7) 容器须设计为在运输过程中保持直立，例如，容器底部水平尺寸须大于容器装满后的重心高度，或安装在万向架上。</p> <p>(8) 定期检查</p> <p>根据第 6.2.1.6.3 条对减压阀进行定期检查和试验的频率不得超过 5 年。</p> <p>开敞式低温压力容器要求:</p> <p>仅下列第 2.2 类非氧化性冷冻液化气体才可使用开敞式低温压力容器运输：UN1913、1951、1963、1970、1977、2591、3136 和 3158。对于这些气体，当用作冷却剂时，须适用第 5.5.3 节的要求。</p> <p>开敞式低温压力容器的构造须满足以下要求：</p> <p>(1) 容器的设计、制造、试验和装备须能承受正常使用和正常运输条件下可能遇到的所有情况，包括疲劳。</p> <p>(2) 容量不得超过 450L。</p> <p>(3) 压力容器须为双层结构，内外壁之间为真空（真空隔热）。隔热层须防止容器外部结霜。</p> <p>(4) 构造材料在使用温度下须具有适当的机械性能。</p> <p>(5) 与危险货物直接接触的材料不得受到所运输危险货物的影响或降低其强度，也不得造成危险影响，如催化反应或与危险货物发生反应。</p> <p>(6) 玻璃双层结构的容器须具有外包装，外包装须装有适当的衬垫或吸收材料，以承受正常运输条件下可能出现的压力和冲击。</p> <p>(7) 容器须设计为在运输过程中保持直立，例如，容器底部水平尺寸须大于容器装满后的重心高度，或安装在万向架上。</p>		

P203	包装导则	P203
<p>(8) 容器的开口须安装允许气体逃逸的装置, 防止液体溅出, 并须使其在运输过程中保持在原位。</p> <p>(9) 开敞式低温容器须通过压印、雕刻或蚀刻等方式永久显示以下标记:</p> <p>(a) 制造商名称和地址;</p> <p>(b) 型号或名称;</p> <p>(c) 序列号或批号;</p> <p>(d) 容器拟装气体的 UN 编号和正确运输名称;</p> <p>容器的容量 (以升表示)</p>		

P205	包装导则	P205
本导则适用于 UN 3468。		
<p>(1) 对于金属氢化物储存系统, 须满足第 4.1.6.1 条的一般包装规定。</p> <p>(2) 本包装导则仅涵盖水容量不超过 150L 且最大发展压力不超过 25Mpa 的压力容器。</p> <p>(3) 符合第 6.2 章气体压力容器构造和测试适用要求的金属氢化物储存系统仅获准用于运输氢气。</p> <p>(4) 使用钢制压力容器或带钢衬的复合压力容器时, 仅须使用符合第 6.2.2.9.2 (j) 条规定的“H”标记的压力容器。</p> <p>(5) 金属氢化物储存系统须符合 ISO16111:2008 或 ISO 16111:2018 规定的可运输金属氢化物储存系统的使用条件、设计标准、额定容量、型式试验、批次试验、常规试验、压力试验、额定充装压力和减压装置的规定, 并须按第 6.2.2.5 条评估其符合性和批准。</p> <p>(6) 金属氢化物储存系统须以不超过 ISO16111:2008 或 ISO 16111:2018 规定的系统上永久标记所示的额定充电压力的压力充入氢气。</p> <p>(7) 金属氢化物储存系统的定期检验须符合 ISO16111:2008 或 ISO 16111:2018 并按照第 6.2.2.6 条规定开展, 定期检验间隔不得超过 5 年。参见第 6.2.2.4 条以确定定期检验和试验时适用哪项标准。</p>		

P206	包装导则	P206
本导则适用于 UN3500、3501、3502、3503、3504 和 3505。		
<p>除非本规则另有规定, 符合第 6.2 章适用要求的钢瓶和压力桶均获准使用。</p> <p>(1) 须符合第 4.1.6.1 条的一般包装要求。</p> <p>(2) 定期检验的最长试验间隔期为 5 年。</p> <p>(3) 钢瓶和压力桶的充灌方式须使非气相在 50°C 时不超过其水容量的 95%, 且在 60°C 时不能完全充满。充灌后, 在 65°C 时的内部压力不得超过钢瓶和压力桶的试验压力。气瓶和压力桶内所有物质的蒸气压力和体积膨胀均须考虑在内。对于充有压缩气</p>		

第 4 部分-包装和罐柜规定

P206	包装导则	P206
<p>体的液体，在计算压力容器的内部压力时，须考虑液体和压缩气体这两种成分。当无法获取实验数据时，须进行以下步骤：</p> <p>(a) 计算液体的蒸气压力和压缩气体在 15°C（充灌温度）时的分压；</p> <p>(b) 计算从 15°C加热至 65°C时液相的体积膨胀，并计算气相的剩余体积；</p> <p>(c) 考虑液相的体积膨胀，计算 65°C时压缩气体的分压；</p> <p>注：须考虑压缩气体在 15°C和 65°C时的压缩系数。</p> <p>(d) 计算液体在 65°C时的蒸气压；</p> <p>(e) 总压力为液体的蒸气压与压缩气体在 65°C时的分压之和；</p> <p>(f) 考虑压缩气体在 65°C时在液相中的溶解度。</p> <p>气瓶或压力桶的试验压力不得小于计算出的总压力减去 100 kPa（1bar）。</p> <p>如果计算时不知道压缩气体在液相中的溶解度，则可在不考虑气体溶解度（第（f）款）的情况下计算试验压力。</p> <p>(4) 推进剂的最低试验压力须符合 P200 的规定，但不得低于 20bar。</p>		
<p>补充规定：</p> <p>钢瓶和压力桶与喷雾设备（如软管和杆组件）连接时不得运输。</p>		
<p>特殊包装规定：</p> <p>PP89 对于 UN3501、3502、3503、3504 和 3505，尽管有第 4.1.6.1.9.2 条的规定，所用不可再充装钢瓶的水容量（以 L 表示）不得超过 1,000L，除以以 bar 表示的试验压力，前提是结构标准的容量和压力限制符合符合 ISO 11118:2015 + Amd 1:2019 第 1 条，该条款将最大容量限制为 50L。</p> <p>PP97 对于 UN 3500 的灭火剂，定期检验的最长试验期须为 10 年。可装在符合第 6.2 章适用要求的最大水容量为 450L 的管状容器中运输。</p>		

P207	包装导则	P207
本导则适用于 UN1950。		
只要符合第 4.1.1 和 4.1.3 节的一般规定，允许使用下列包装：		
(a) 桶（1A1、1A2、1B1、1B2、1N1、1N2、1H1、1H2、1D、1G）；		
箱（4A、4B、4N、4C1、4C2、4D、4F、4G、4H1、4H2）。		
容器须符合包装类 II 的性能水平。		
(b) 硬质外包装的最大净质量如下：		
纤维板	55kg	
其它板材	125kg	
无需符合第 4.1.1.3 条的规定。		
包装的设计和制造须防止气溶胶在正常运输条件下过度移动和意外排放。		
特殊包装规定：		

PP87 对于 UN 1950（按特殊规定 327 运输的废弃气溶胶，包装须具有一种可阻挡运输过程中可能外溢的任何自由液体的装置，例如吸收材料。包装须充分通风，以防止形成危险气氛和压力积聚。

P208	包装导则	P208
本导则适用于第 2 类的吸附性气体。		
<p>(1) 只要符合第 4.1.6.1 条的一般规定，允许使用下列包装：</p> <p>a) 按照第 6.2.2 节规定并符合 ISO 11513:2011、ISO 11513:2019、ISO 9809-1:2010 或 ISO 9809-1:2019 标准制造的气瓶；以及</p> <p>b) 2016 年 1 月 1 日前按照第 6.2.3 节和运输国及使用国主管当局批准的规格制造的气瓶。</p> <p>(2) 每个已充装的气瓶压力在 20°C 时须小于 101.3kPa，在 50°C 时须小于 300kPa。</p> <p>(3) 气瓶的最小试验压力须为 21bar。</p> <p>(4) 气瓶的最小爆破压力须为 94.5bar。</p> <p>(5) 已充装钢瓶在 65°C 时的内部压力不得超过钢瓶的试验压力。</p> <p>(6) 吸收材料须与气瓶相容，且不得与要吸附的气体形成有害或危险的化合物。与吸附材料结合的气体不得影响或减弱气瓶的性能或引起危险反应（例如催化反应）。</p> <p>(7) 每次充装时都须核实吸附材料的质量，以确保每次运输吸附气体包装时，均符合本包装导则的压力和化学稳定性要求。</p> <p>(8) 吸附材料不得符合本《规则》中任何类别或小类的标准。</p> <p>(9) 含有 LC₅₀ 小于或等于 200ml/m³（ppm）（见表 1）的有毒气体的气瓶和封闭件的要求如下：</p> <p>(a) 阀门出口须配备压力保持气密塞或盖，其螺纹与阀门出口相匹配。</p> <p>(b) 每个阀门须为无填料型，带有无穿孔隔膜，或为可防止通过填料泄露的类型。</p> <p>(c) 每个气瓶和封闭件在充灌后都须进行泄露试验。</p> <p>(d) 每个阀门须能承受气瓶的试验压力，并通过锥螺纹或其他符合 ISO 10692-2:2001 要求的方式直接连接到气瓶。</p> <p>(e) 气瓶和阀门不得安装压力释放装置。</p> <p>(10) 装有自燃气体的气瓶的阀门出口须安装气密塞或盖，其螺纹须与阀门出口的螺纹相匹配。</p> <p>(11) 充灌程序须符合 ISO 11513:2011 附件 A（适用至 2024 年 12 月 31 日）或 ISO 11513:2019 附件 A。</p> <p>(12) 定期检验最长间隔期为 5 年。</p> <p>(13) 针对特定物质的特殊包装规定（见表 1）</p> <p>材料兼容性：</p> <p>a: 不得使用铝合金钢瓶。</p> <p>d: 使用钢制气瓶时，仅允许使用符合第 6.2.2.7.4（p）规定的“H”标记的钢制气瓶。</p>		

第 4 部分-包装和罐柜规定

P208	包装导则	P208
<p>气体特定规定:</p> <p>r: 须限制该气体的充灌率,以便在发生完全分解时,压力不超过气瓶试验压力的三分之二。</p> <p>未另列明吸附性气体条目的材料兼容性:</p> <p>z: 气瓶及其附件的制造材料须与内容物兼容,并且不得与其发生反应形成有害或危险的化合物。</p>		

P208		包装导则			P208
表 1：吸附性气体					
UN NO.	正确运输名称	分类	副危险性	LC ₅₀ mL/m ³	特殊包装规定
3510	吸附性气体，易燃的，未另列明的	2.1			z
3511	吸附性气体，未另列明的	2.2			z
3512	吸附性气体，有毒的，未另列明的	2.3		≤5000	z
3513	吸附性气体，氧化性的，未另列明的	2.2	5.1		z
3514	吸附性气体，有毒的，易燃的，未另列明的	2.3	2.1	≤5000	z
3515	吸附性气体，有毒的，氧化性的，未另列明的	2.3	5.1	≤5000	z
3516	吸附性气体，有毒的，腐蚀性的，未另列明的	2.3	8	≤5000	z
3517	吸附性气体，有毒的，易燃的，未另列明的	2.3	2.1 8	≤5000	z
3518	吸附性气体，有毒的，氧化性的，腐蚀性的，未另列明的	2.3	5.1 8	≤5000	z
3519	三氟化硼，吸附性的	2.3	8	387	a
3520	氯，吸附性的	2.3	5.1 8	293	a
3521	四氟化硅，吸附性的	2.3	8	450	a
3522	肼，吸附性的	2.3	2.1	20	d
3523	锆烷，吸附性的	2.3	2.1	620	d,r
3524	五氟化磷，吸附性的	2.3	8	190	
3525	磷化氢，吸附性的	2.3	2.1	20	d

P208		包装导则				P208
3526	硒化氢, 吸附性的	2.3	2.1	2		

P300	包装导则	P300
本包装导则适用于 UN 3064。		
只要符合第 4.1.1 和 4.1.3 节的一般规定，允许使用下列包装： 组合包装由容积不超过 1L 的内金属罐和容量超过 5L 外部木箱（4C1、4C2、4D 或 4F）组成。		
补充规定： 1 金属罐须完全用吸水衬垫材料包裹。 2 木箱须完全用防水和防硝化甘油的合适材料衬垫。		

P301	包装导则	P301
本包装导则适用于 UN 3165。		
只要符合第 4.1.1.1、4.1.1.2、4.1.1.4、4.1.1.5、4.1.1.6 条和第 4.1.3 节 的一般规定，允许使用下列包装：		
(1) 由管材制成并带有焊接头的铝制压力容器		
此容器内燃料的主要容器须由焊接铝制内胆组成，其最大内部容积为 46 L。外部容器的最小设计表压为 1275 kPa，最小爆破表压须为 2755 kPa。每个容器在制造期间和装运前均须进行泄漏检查，并须确保无泄漏。整个内部容器须使用不可燃的衬垫材料（如蛭石）安全地包装在坚固的外部密闭金属包装中，以充分保护所有配件。每个主容器和包装的最大燃料量为 42 L。		
(2) 铝制压力容器		
此容器内燃料的主容器须由焊接的防潮燃料箱和最大内部容积为 46 L 的弹性囊组成。压力容器的最小设计表压为 2680 kPa，最小爆破压力为 5170 kPa。每个容器在制造期间和装运前均须进行泄露检查，并须使用不可燃的衬垫材料（如蛭石）进行安全包装，外层须为坚固的密封金属包装，以充分保护所有配件。每个主要容器和包装的最大燃料量为 42 L。		

P302	包装导则	P302
本包装导则适用于 UN 3269。		
只要符合第 4.1.1 和 4.1.3 节的一般规定，允许使用下列包装：		
外容器：		
桶（1A1、1A2、1B1、1B2、1N1、1N2、1H1、1H2、1D、1G）；		
箱（4A、4B、4N、4C1、4C2、4D、4F、4G、4H1、4H2）；		
罐（3A1、3A2、3B1、3B2、3H1、3H2）。		

第 4 部分-包装和罐柜规定

P302	包装导则	P302
<p>内容器:</p> <p>活化剂（有机过氧化物）如果为液体，每个内容器的最大装载量为 125 毫升，如为固体，每个内容器的最大装载量为 500 克。</p> <p>基料和活化剂须分开单独包装在内容器中。</p> <p>若发生泄漏时，各部分彼此之间不会发生危险的反应，可放在同一外容器中。</p> <p>根据对基料适用的第 3 类标准，容器须符合包装类 II 或 III 的性能指标。</p>		

P303	包装导则	P303
<p>本包装导则适用于 UN 3555。</p> <p>只要符合第 4.1.1 和 4.1.3 节以及第 4.1.5.12 条的一般规定，允许使用下列包装：</p> <p>不可拆卸盖的塑料桶（1H1），最大容量 250 升。</p> <p>补充规定:</p> <p>包装必须直立运输。</p> <p>特殊包装规定:</p> <p>PP26 对于 UN 3555，包装须不含铅。</p>		

P400	包装导则	P400
<p>只要符合第 4.1.1 和 4.1.3 节的一般规定，允许使用下列包装：</p> <p>（1）符合第 4.1.3.6 条的一般规定的压力容器。压力容器须由钢制成，并须在不低于 1MPa（10bar, 表压）的压力下进行初次试验，并在以后每隔 10 年进行定期检验。在运输过程中，液面须处于表压不低于 20Kpa（0.2bar）的惰性气体层下。</p> <p>（2）箱（4A、4B、4N、4C1、4C2、4D、4F 或 4G）、桶（1A1、1A2、1B1、1B2、1N1、1N2、1D 或 1G）或罐（3A1、3A2、3B1 或 3B2）内装有密封的金属罐，每个金属罐的容量不超过 1L，内容器为玻璃或金属，并配有密封垫。内容器须有螺纹封盖或用任何能够防止运输过程中撞击或振动导致封盖脱落或松动的物理固定装置。内容器的所有侧面均须垫以干燥、吸水、不易燃材料，其数量足以吸收全部内装物。内容器的最大充灌度不得超过其容量的 90%。外包装的最大净重为 125 kg。</p> <p>（3）钢桶、铝桶或其他金属桶（1A1、1A2、1B1、1B2、1N1 或 1N2）、罐（3A1、3A2、3B1 或 3B2）或箱（4A、4B 或 4N），每个最大净重为 150kg，每个金属内罐密封，容量不超过 4L，封盖配有垫圈。内容器须有螺纹封盖或用任何能够防止运输过程中因撞击或振动而脱落或松动的物理固定装置。内容器的所有侧面均须垫以干燥、吸水、不易燃材料，衬垫量须足以吸收全部内装物。除衬垫材料外，每层内容器还须有分隔板隔开。内容器的最大充灌度不得超过其容量的 90%。</p> <p>特殊包装规定:</p> <p>PP86 对于 UN 3392 和 3394，须使用氮气或其他方法消除蒸气空间中的空气。</p>		

P401	包装导则	P401
<p>只要符合第 4.1.1 和 4.1.3 节的一般规定, 允许使用下列包装:</p> <p>(1) 符合第 4.1.3.6 条的一般规定的压力容器。压力容器须由钢制成, 并须在不低于 0.6MPa (6bar, 表压) 的压力下进行初次检验, 并在以后每 10 年进行定期检验。运输过程中, 液面须位于表压不低于 20KPa (0.2bar) 的惰性气体层下。</p> <p>(2) 组合容器:</p> <p>外容器:</p> <p>桶 (1A1、1A2、1B1、1B2、1N1、1N2、1H1、1H2、1D、1G);</p> <p>箱 (4A、4B、4N、4C1、4C2、4D、4F、4G、4H1、4H2);</p> <p>罐 (3A1、3A2、3B1、3B2、3H1、3H2)。</p> <p>内容器:</p> <p>玻璃、金属或塑料, 带螺纹封盖, 最大容量 1L。</p> <p>每个内容器须使用惰性衬垫和吸收材料包裹, 其数量足以吸收全部内装物。</p> <p>每个外容器的最大净质量不超过 30kg。</p>		
<p>特殊包装规定:</p> <p>PP31 对于 UN 1183、1242、1295、2965 和 2988, 包装须密封。</p>		

P402	包装导则	P402
<p>只要符合第 4.1.1 和 4.1.3 节的一般规定, 允许使用下列包装:</p> <p>(1) 只要符合第 4.1.3.6 条一般规定的压力容器。压力容器须由钢制成, 并在不低于 0.6MPa (6bar, 表压) 的压力下进行初次检验, 并在以后每 10 年进行定期检验。运输过程中, 液面须处于表压不低于 20KPa (0.2bar) 的惰性气体层下。</p> <p>(2) 组合容器:</p> <p>外容器:</p> <p>桶 (1A1、1A2、1B1、1B2、1N1、1N2、1H1、1H2、1D、1G);</p> <p>箱 (4A、4B、4N、4C1、4C2、4D、4F、4G、4H1、4H2);</p> <p>罐 (3A1、3A2、3B1、3B2、3H1、3H2)。</p> <p>最大净质量如下的内容器:</p> <p>玻璃 10 kg</p> <p>金属或塑料 15 kg</p> <p>每个内容器须装有螺纹封盖。</p> <p>每个内容器须用惰性衬垫和吸收材料包裹, 其数量足以吸收全部内装物。</p> <p>每个外容器的最大净质量不超过 125 kg。</p> <p>(3) 钢桶 (1A1), 最大容积为 250 L。</p> <p>(4) 由钢桶或铝桶 (6HA1 或 6HB1) 中的塑料内容器组成的复合容器, 最大容积为 250L。</p>		
<p>特殊包装规定:</p>		

第 4 部分-包装和罐柜规定

PP31 对于 UN 1389、1391、1392、1420、1421、1422、3148、3184（包装类 II）、3185（包装类 II）、3187（包装类 II）、3188（包装类 II）、3398（包装类 I）、3399（包装类 I）和 3482，包装须密封。

P403		包装导则		P403
只要符合第 4.1.1 和 4.1.3 节的一般规定，允许使用下列包装：				
组合包装			最大净重	
内包装	外包装			
玻璃	2kg	桶	400kg	
塑料	15kg	钢（1A1、1A2）		
金属	20kg	铝（1B1、1B2）		
内包装须密封（例如用胶带或螺纹封盖）		其它金属（1N1、1N2）		
		塑料（1H1、1H2）		
		胶合板（1D）		
		纤维质（1G）		
	箱		400kg	
		钢（4A）		
	铝（4B）			
	其它金属（4N）			
	天然木（4C1）			
	天然木，箱壁防筛漏（4C2）			
	胶合板（4D）			
	再生木（4F）			
	纤维板（4G）			
	可发性塑料（4H1）			
	硬塑料（4H2）	250kg		
罐			120kg	
	钢（3A1、3A2）			
	铝（3B1、3B2）			
		塑料（3H1、3H2）	120kg	
单一包装				
桶			250kg	
钢（1A1、1A2）				
铝（1B1、1B2）				
非钢或铝的金属（1N1、1N2）				
塑料（1H1、1H2）			250kg	

P403	包装导则	P403
罐		
钢 (3A1、3A2)		120kg
铝 (3B1、3B2)		120kg
塑料 (3H1、3H2)		120kg
复合包装		
装于钢桶或铝桶中的塑料容器 (6HA1 或 6HB1)		250kg
装于纤维、塑料或胶合板桶中的塑料容器 (6HG1、6HH1 或 6HD1)		75kg
装于钢、铝、木质、胶合板、纤维板、硬塑料箱里的塑料容器 (6HA2、6HB2、6HC、6HD2、6HG2 或 6HH2)		75kg
符合第 4.1.3.6 条的一般规定的压力容器		
特殊包装规定:		
PP31 对于 UN 1360、1397、1402、1404、1407、1409、1410、1413、1414、1415、1418、1419、1423、1426、1427、1428、1432、1433、1436、1714、1870、2010、2011、2012、2013、2257、2463、2806、2813、3131、3132、3134、3135、3208、3209、3395、3396、3397、3401、3402、3403 和 3404, 包装须密封。		
PP83 已删除		

P404	包装导则	P404
本包装导则适用于引火固体: UN 1383、1854、1855、2008、2441、2545、2546、2846、2881、3200、3391 和 3393。		
只要符合第 4.1.1 和 4.1.3 条的一般规定, 允许使用下列包装:		
(1) 组合包装:		
外包装:		
桶 (1A1、1A2、1B1、1B2、1N1、1N2、1H1、1H2、1D、1G);		
箱 (4A、4B、4N、4C1、4C2、4D、4F、4G、4H2)。		
内包装:		
每个金属容器的最大净重为 15 kg。内包装须密封。		
每个玻璃容器的最大净重为 1kg, 封闭时带垫圈, 四周加垫, 并装在密封的金属罐中。		
外包装的最大净重为 125 kg。		
内包装须有螺纹封盖或用任何能够防止运输过程中因撞击或振动而脱落或松动的物理固定装置。		
(2) 金属包装:		
桶 (1A1、1A2、1B1、1B2、1N1、1N2);		

第 4 部分-包装和罐柜规定

P404	包装导则	P404
	<p>罐（3A1、3A2、3B1、3B2）。</p> <p>最大总重（毛重）：150 kg</p> <p>（3） 复合包装：</p> <p>钢桶或铝桶内的塑料容器（6HA1 或 6HB1）</p> <p>最大总重（毛重）：150 kg</p> <p>（4） 须符合第 4.1.3.6 条一般规定的压力容器。</p>	
	<p>特殊包装规定：</p> <p>PP31 对于 UN 1383、1854、1855、2008、2441、2545、2546、2846、2881 和 3200，包装须密封。</p> <p>PP86 对于 UN 3391 和 3393，须使用氮气或其他方法消除蒸气空间中的空气。</p>	

P405	包装导则	P405
	本包装导则适用于 UN1381。	
	<p>只要符合第 4.1.1 和 4.1.3 节的一般包装规定，允许使用下列包装：</p> <p>（1） 对 UN 1381，湿磷：</p> <p>.1 组合包装</p> <p>外包装：（4A、4B、4N、4C1、4C2、4D 或 4F）；最大净重为 75 kg</p> <p>内包装：</p> <p>(i) 密封金属罐，最大净重为 15 kg；或</p> <p>(ii) 玻璃内包装，四周垫有干燥、吸收性、非易燃材料，其数量足以吸收全部内容物，最大净重 2 kg；或</p> <p>.2 桶（1A1、1A2、1B1、1B2、1N1 或 1N2）；最大净重为 400 kg</p> <p>罐（3A1 或 3B1）；最大净重为 120 kg。</p> <p>上述包装须能通过第 6.1.5.4 条中规定的包装类 II 性能水平的防漏试验。</p> <p>（2） 对 UN1381，干磷：</p> <p>.1 熔融时，桶（1A1、1B2 或 1N2），最大净重为 400 kg；或</p> <p>.2 按主管当局的规定，在未装有第 1 类成分情况下运输的射弹或硬壳物品中。</p>	
	<p>特殊包装规定：</p> <p>PP31 对 UN 1381，包装须密封。</p>	

P406	包装导则	P406
	<p>只要符合第 4.1.1 和 4.1.3 节的一般规定，允许使用下列包装：</p> <p>（1） 组合包装</p> <p>外包装（4C1、4C2、4D、4F、4G、4H1、4H2、1G、1D、1H1、1H2、3H1 或 3H2）。</p> <p>内包装须防水。</p>	

P406	包装导则	P406
(2)	塑料、胶合板或纤维板桶（1H2、1D 或 1G）或箱（4A、4B、4N、4C1、4D、4F、4C2、4G 和 4H2），内有防水袋、塑料薄膜衬里或防水涂层。	
(3)	金属桶（1A1、A2、1B1、1B2、1N1 或 1N2）、塑料桶（1H1 或 1H2）、金属罐（3A1、3A2、3B1、或 3B2）、塑料罐（3H1 或 3H2）、钢桶或铝桶内的塑料容器（6HA1 或 6HB1）、纤维，塑料或胶合板桶内的塑料容器（6HG1、6HH1、6HD1）、钢箱、铝箱、木箱、胶合板箱、纤维板箱或硬塑料箱内的塑料容器（6HA2、6HB2、6HC、6HD2、6HG2 或 6HH2）	
补充规定：		
1	包装的设计和构造须防止水分或酒精含量或减敏剂含量的流失。	
2	包装的结构和封闭性须避免爆炸性超压或压力积聚超过 300kPa（3bar）。	
3	包装类型和每个包装的最大允许容量受第 2.1.3.4 条规定的限制。	
特殊包装规定：		
PP24	对于 UN 2852、3364、3365、3366、3367、3368 和 3369，每个包件的运输重量不得超过 500 g。	
PP25	对于 UN 1347，每个包件的运输重量不得超过 15 kg。	
PP26	对于 UN 1310、1320、1321、1322、1344、1347、1348、1349、1517、2907、3317、3344 和 3376，包装不得含铅。	
PP31	对于 UN 1310、1320、1321、1322、1336、1337、1344、1347、1348、1349、1354、1355、1356、1357、1517、1571、2555、2556、2557、2852、3317、3364、3365、3366、3367、3368、3369、3370 和 3376，包装须密封。	
PP48	对于 UN 3474，不得使用金属包装。含有少量金属的其他材料包装，例如第 6.1.4 节中提到的金属封闭件或其他金属配件，不视为金属包装。	
PP78	对于 UN 3370，每包装的运输装载量不得超过 11.5 kg。	
PP80	对于 UN 2907 和 3344，包装须符合包装类 II 的性能标准。不得使用符合包装类 I 试验标准的包装。	

P407	包装导则	P407
本包装导则适用于 UN 1331、1944、1945 和 2254。		
只要符合第 4.1.1 和 4.1.3 节的一般规定, 允许使用下列包装:		
外包装:		
桶 (1A1、1A2、1B1、1B2、1N1、1N2、1H1、1H2、1D、1G);		
箱 (4A、4B、4N、4C1、4C2、4D、4F、4G、4H1、4 H2);		
罐 (3A1、3A2、3B1、3B2、3H1、3H2)。		
内包装:		
火柴须密封装在安全封闭的内包装中, 以防止在正常运输条件下意外着火。		
除纤维板箱不得超过 30kg 外, 包件的最大毛重不得超过 45kg。		

第 4 部分-包装和罐柜规定

P407	包装导则	P407
包装须符合包装类 III 的性能指标。		
特殊包装规定: PP27 UN 1331, 随处可擦火柴, 不得与除安全火柴或维斯塔蜡火柴以外的任何其他危险货物包装在同一外包装中, 安全火柴或维斯塔蜡火柴须装在单独的内包装中。内包装中不得装有超过 700 根随处可擦火柴。		

P408	包装导则	P408
本包装导则适用于 UN 3292。		
只要符合第 4.1.1 和 4.1.3 节的一般规定, 允许使用下列包装: (1) 电池: 桶 (1A2、1B2、1N2、1H2、1D、1G); 箱 (4A、4B、4N、4C1、4C2、4D、4F、4G、4H1、4H2); 罐 (3A2、3B2、3H2)。 须有足够的衬垫材料, 以防止电池之间以及电池与外包装内表面之间的接触, 并确保在运输过程中外包装内的电池不会发生危险移动。 包装须符合包装类 II 的性能指标。 (2) 电池组可以不包装或装在保护性外壳中运输 (例如完全封闭或木质板条箱)。电极不得承受与其他电池组一起包装的其他电池或材料的重量。 包装无需满足第 4.1.1.3 条的要求。 注: 允许的包装净重可以超过 400kg (见第 4.1.3.3 条)。		
补充规定: 电池和电池组须防止短路, 并以放短路的方式隔离。		

P409	包装导则	P409
本包装导则适用于 UN 2956、3242 和 3251。		
只要符合第 4.1.1 和 4.1.3 节的一般规定, 允许使用下列包装: (1) 纤维桶 (1G), 可配备衬里或涂层; 最大净重为 50 kg。 (2) 组合包装: 纤维板箱 (4G), 内衬一塑料袋, 最大净重为 50 kg。 (3) 组合包装: 纤维板箱 (4G) 或纤维桶 (1G), 内衬塑料包装, 每个包装最大重量为 5 kg; 最大净重为 25 kg。		

P410		包装导则		P410	
只要符合第 4.1.1 和 4.1.3 节的一般包装规定，允许使用下列包装：					
组合包装			最大净重		
内包装		外包装		包装类 II	包装类 III
玻璃	10kg	桶			

第 4.1 章-包装的使用, 包括中型散装容器 (IBCs) 和大宗包装

P410		包装导则		P410	
塑料 ¹	30kg	钢（1A1、1A2）	400kg	400kg	
金属	40kg	铝（1B1、1B2）	400kg	400kg	
纸 ^{1,2}	10kg	其他金属（1N1、1N2）	400kg	400kg	
纤维质 ^{1,2}	10kg	塑料（1H1、1H2）	400kg	400kg	
		胶合板（1D）	400kg	400kg	
		纤维质（1G） ¹	400kg	400kg	
		箱			
		钢（4A）	400kg	400kg	
		铝（4B）	400kg	400kg	
			其它金属（4N）	400kg	400kg
			天然木（4C1）	400kg	400kg
			天然木，箱壁防筛漏（4C2）	400kg	400kg
			胶合板（4D）	400kg	400kg
			再生木（4F）	400kg	400kg
			纤维板（4G） ¹	400kg	400kg
			可发性塑料（4H1）	60kg	60kg
			硬塑料（4H2）	400kg	400kg
			罐		
			钢（3A1、3A2）	120kg	120kg
			铝（3B1、3B2）	120kg	120kg
			塑料（3H1、3H2）	120kg	120kg
单一包装					
桶					
钢（1A1 或 1A2）			400kg	400kg	
铝（1B1 或 1B2）			400kg	400kg	
除钢或铝以外的其他金属（1N1 或 1N2）			400kg	400kg	
塑料（1H1 或 1H2）			400kg	400kg	
罐					
钢（3A1 或 3A2）			120kg	120kg	
铝（3B1 或 3B2）			120kg	120kg	
塑料（3H1 或 3H2）			120kg	120kg	
箱					
钢（4A） ³			400kg	400kg	
铝（4B） ³			400kg	400kg	
其它金属（4N） ³			400kg	400kg	
天然木（4C1） ³			400kg	400kg	

¹ 包装须防筛漏。² 当运输的物质在运输过程中可能变成液体时, 不得使用这些容器 (见第 4.1.3.4 条)。

第 4 部分-包装和罐柜规定

P410	包装导则		P410
天然木, 箱壁防筛漏的 (4C2) ³	400kg	400kg	
胶合板 (4D) ³	400kg	400kg	
再生木 (4F) ³	400kg	400kg	
纤维板 (4G) ³	400kg	400kg	
硬塑料 (4H2) ³	400kg	400kg	
袋			
袋 (5H3、5H4、5L3、5M2) ^{3,4}	50kg	50kg	
复合包装			
装于钢、铝、胶合板、纤维质或塑料桶内的塑料容器 (6HA1、6HB1、6HG1、6HD1 或 6HH1)	400kg	400kg	
装于钢或铝板条箱或铝、木质、胶合板、纤维板或硬塑料箱内的塑料容器 (6HA2、6HB2、6HC、6HD2、6HG2 或 6HH2)	75kg	75kg	
装于钢、铝、胶合板或纤维桶内的玻璃容器 (6PA1、6PB1、6PD1 或 6PG1) 或装于钢、铝、木质、枝条篮或纤维板箱内的玻璃容器 (6PA2、6PB2、6PC、6PD2 或 6PG2) 或装在硬塑料或可发性塑料内的玻璃容器 (6PH1 或 6PH2)	75kg	75kg	
³ 这些包装不得用于装载运输途中可能变成液体的物质 (见第 4.1.3.4 条)。			
⁴ 对于包装类 II 物质, 这些包装只有在密闭货物运输组件中运输时才能使用。			
只要符合第 4.1.3.6 条一般规定的压力容器。			
特殊包装规定:			
PP31 对于 UN 1326、1339、1340、1341、1343、1352、1358、1373、1374、1378、1379、1382、1384、1385、1390、1393、1394、1395、1396、1398、1400、1401、1402、1405、1409、1417、1418、1431、1436、1437、1871、1923、1929、2004、2008、2318、2545、2546、2624、2805、2813、2830、2835、2844、2881、2940、3078、3088、3131、3132、3134、3135、3170、3182、3189、3190、3205、3206、3208、3209、3395、3396 和 3397 包装须密封。			
PP39 对于 UN 1378, 金属包装须配备通风装置。			
PP40 对于下列属于包装类 II 的物质, 不允许使用袋装包装: UN 1326、1340、1352、1358、1374、1378、1382、1390、1393、1394、1395、1396、1398、1400、1401、1402、1403、1405、1409、1417、1418、1436、1437、1871、2624、2805、2813、2830、2835、3078、3131、3132、3134、3170、3182、3208 和 3209。			

P410	包装导则	P410
PP83 已删除		
PP100 对于 UN2950 软质、纤维板或木质包装须防筛漏、防水或具有防筛、防水衬垫。		

P411	包装导则	P411
本包装导则适用于 UN 3270。		
只要符合第 4.1.1 和 4.1.3 节的一般规定, 允许使用下列包装:		
桶 (1A2、1B2、1N2、1H2、1D、1G);		
箱 (4A、4B、4N、4C1、4C2、4D、4F、4G、4H1、4H2);		
罐 (3A2、3B2、3H2)。		
但不得因内部压力增加而发生爆炸。		
最大净质量不得超过 30kg。		

P412	包装导则	P412
本包装导则适用于 UN 3527。		
只要符合第 4.1.1 和 4.1.3 节的一般规定, 允许使用下列组合包装:		
(1) 外包装:		
桶 (1A1、1A2、1B1、1B2、1N1、1N2、1H2、1D、1G);		
箱 (4A、4B、4N、4C1、4C2、4D、4F、4G、4H1、4H2);		
罐 (3A1、3A2、3B1、3B2、3H1、3H2)。		
(2) 内包装:		
(a) 每一内包装中催化剂 (有机过氧化物) 含量: 如为液体不超过 125ml, 如为固体不超过 500g。		
(b) 内包装中, 基础材料和催化剂须分别独立包装。		
如果泄漏相互之间不发生危险反应, 则各成分组件可置于同一外包装内。		
包装须符合基础材料第 4.1 类标准中的包装类 II 或包装类 III 的性能标准。		

P500	包装导则	P500
本包装导则适用于 UN 3356。		
只要符合第 4.1.1 和 4.1.3 的的一般规定, 允许使用下列包装:		
桶 (1A2、1B2、1N2、1H2、1D、1G);		
箱 (4A、4B、4N、4C1、4C2、4D、4F、4G、4H1、4H2);		
罐 (3A2、3B2、3H2)。		
包装须符合包装类 II 的性能指标。		
发电机须装在符合以下要求的在包件中运输, 当包件中的一台发电机启动时:		
(1) 包件中的其他发电机不会开动;		
(2) 包装材料不会点燃; 和		

第 4 部分-包装和罐柜规定

(3) 整个包件的外表面温度不超过 100℃。

P501	包装导则		P501
本包装导则适用于 UN 2015。			
只要符合第 4.1.1 和 4.1.3 节的一般规定，允许使用下列包装：			
组合包装		内包装最大容积	外包装最大净重
(1) 箱 (4A、4B、4N、4C1、4C2、4D、4H2) 或 桶 (1A1、1A2、1B1、1B2、1N1、1N2、1H1、1H2、1D) 或 罐 (3A1、3A2、3B1、3B2、3H1、3H2)，配有玻璃、塑料或金属内包装 (2) 纤维板箱 (4G) 或纤维质桶 (1G)，配有塑料或金属内包装，每个内包装装于塑料袋中		5L	125kg
		2L	50kg
单一包装			最大容积
桶 钢 (1A1) 铝 (1B1) 除钢或铝以外的其他金属 (1N1) 塑料 (1H1)			
			250L
			250L
			250L
罐 钢 (3A1) 铝 (3B1) 塑料 (3H1)			
			60L
			60L
			60L
复合包装 装于钢或铝桶内的塑料容器 (6HA1、6HB1) 装于纤维、塑料或胶合板桶内的塑料容器 (6HG1、6HH1、6HD1) 装于钢或铝板条箱或箱里的塑料容器或装于木质、胶合板、纤维板或硬塑料箱内的塑料容器 (6HA2、6HB2、6HC、6HD2、6HG2 或 6HH2) 装于钢、铝、纤维质或胶合板桶内的玻璃容器 (6PA1、PB1、6PD1 或 6PG1)，或装于钢、铝、木质或纤维板箱内或藤条筐内的玻璃容器 (6PA2、6PB2、6PC、6PD2 或 6PG2)，或装于硬质或泡沫塑料容器内的玻璃容器 (6PH1 或 6PH2)。			250L
			250L
			60L
			60L
补充规定:			

P501	包装导则	P501
1	包装内须留出不低于 10%的膨胀余位。	
2	包装须有通风口。	

P502	包装导则	P502
只要符合第 4.1.1 和 4.1.3 节的一般规定, 允许使用下列包装:		
组合包装		最大净重
内包装	外包装	
玻璃	5 L 桶	
金属	5 L 钢 (1A1、1A2)	125kg
塑料	5 L 铝 (1B1、1B2)	125kg
	其他金属 (1N1、1N2)	125kg
	胶合板 (1D)	125kg
	纤维质 (1G)	125kg
	塑料 (1H1、1H2)	125kg
	箱	
	钢 (4A)	125kg
	铝 (4B)	125kg
	其它金属 (4N)	125kg
	天然木 (4C1)	125kg
	天然木, 箱壁防筛漏 (4C2)	125kg
	胶合板 (4D)	125kg
	再生木 (4F)	125kg
	纤维板 (4G)	125kg
	可发性塑料 (4H1)	60kg
	硬塑料 (4H2)	125kg
单一包装		最大容积
桶		
钢 (1A1)		250L
铝 (1B1)		250L
塑料 (1H1)		250L
罐		
钢 (3A1)		60L
铝 (3B1)		60L
塑料 (3H1)		60L
复合包装		
装于钢或铝桶内的塑料容器 (6HA1、6HB1)		250L

第 4 部分-包装和罐柜规定

P502	包装导则	P502
装于纤维、塑料或胶合板桶内的塑料容器（6HG1、6HH1、6HD1）		250L
装于钢或铝板条箱或箱内的塑料容器或装于木质、胶合板、纤维板或硬塑料箱内的塑料容器（6HA2、6HB2、6HC、6HD2、6HG2 或 6HH2）		60L
装于钢、铝、纤维或胶合板桶内的玻璃容器（6PA1、6PB1、6PD1 或 6PG1），或装于钢、铝、木质或纤维板箱内或藤条筐内的玻璃容器（6PA2、6PB2、6PC、6PD2 或 6PG2）或装于硬质或泡沫塑料容器内的玻璃容器（6PH1 或 6PH2）。		60L
特殊包装规定:		
PP28 对于 UN 1873, 包装直接与高氯酸接触的部件须由玻璃或塑料制成。		

P503	包装导则	P503
只要符合第 4.1.1 和 4.1.3 节的一般规定, 允许使用下列包装:		
组合包装		最大净重
内包装	外包装	
玻璃 5kg	桶	
金属 5kg	钢 (1A1、1A2)	125kg
塑料 5kg	铝 (1B1、1B2)	125kg
	其他金属 (1N1、1N2)	125kg
	胶合板 (1D)	125kg
	纤维质 (1G)	125kg
	塑料 (1H1、1H2)	125kg
	箱	
	钢 (4A)	125kg
	铝 (4B)	125kg
	其他金属 (4N)	125kg
	天然木 (4C1)	125kg
	天然木, 箱壁防筛漏 (4C2)	125kg
	胶合板 (4D)	125kg
	再生木 (4F)	125kg
	纤维板 (4G)	40kg
	可发性塑料 (4H1)	60kg
	硬塑料 (4H2)	125kg
单一包装		最大净重
金属桶 (1A1、1A2、1B1、1B2、1N1 或 1N2)		250 kg

P503	包装导则	P503
纤维板桶 (1G) 或胶合板桶 (1D) 配有内衬里		200 kg

P504	包装导则	P504
只要符合第 4.1.1 和 4.1.3 节的一般规定, 允许使用下列包装:		
组合包装		最大净重
(1) 外包装: (1A1、1A2、1B1、1B2、1N1、1N2、1H1、1H2、1D、1G、4A、4B、4N、4C1、4C2、4D、4F、4G、4H2) 内包装: 最大容积为 5L 的玻璃容器。		75kg
(2) 外包装: (1A1、1A2、1B1、1B2、1N1、N2、1H1、1H2、1D、1G、4A、4B、4N、4C1、4C2、4D、4F、4G、4H2)。 内包装: 最大容积为 30L 的塑料容器。		75kg
(3) 最大容积为 40L 的金属容器装于 1G、4F 或 4G 的外包装中。		125kg
(4) 最大容积为 40L 的金属容器装于 (1A1、1A2、1B2、1N1、1N2、1H1、1H2、1D、4A、4B、4N、4C1、4C2、4D、4H2) 外包装中。		225kg
单一包装		最大容积
桶		
钢, 不可拆卸桶顶 (1A1)		250L
铝, 不可拆卸桶顶 (1B1)		250L
其它金属, 不可拆卸桶顶 (1N1)		250L
塑料, 不可拆卸桶顶 (1H1)		250L
罐		
钢, 不可拆卸罐顶 (3A1)		60L
铝, 不可拆卸罐顶 (3B1)		60L
塑料, 不可拆卸罐顶 (3H1)		60L
复合包装		
装于钢桶或铝桶中的塑料容器 (6HA1、6HB1)		250L
装于纤维质、塑料或胶合板桶中的塑料容器 (6HG1、6HH1、6HD1)		120L
装于钢或铝板条箱或箱内的塑料容器或装于木质、胶合板、纤维板或硬塑料箱内的塑料容器 (6HA2、6HB2、6HC、6HD2、6HG2、6HH2,)		60L
装于钢、铝、纤维质或胶合板桶内的玻璃容器 (6PA1、6PB1、6PD1 或 6PG1), 或装于钢、铝、木质或纤维板箱内或藤条筐内的玻璃容器 (6PA2、6PB2、6PC、6PG2 或 6PD2), 或装于硬质或泡沫塑料容器内的玻璃容器 (6PH1 或 6PH2)。		60L
特殊包装规定:		
PP10 对于 UN 2014 和 3149, 包装须有通风孔。		

第 4 部分-包装和罐柜规定

P504	包装导则	P504
PP31 对于 UN 2626, 包装须密封。		

P505		包装导则		P505	
本导则适用于 UN 3375					
只要符合第 4.1.1 和 4.1.3 节的一般规定，允许使用下列包装：					
组合包装				最大容积/ 最大净重	
内包装		外包装			
玻璃	5L	箱 铝（4B） 天然木材，普通（4C1） 天然木材，防筛墙（4C2） 胶合板（4D） 纤维板（4G） 塑料，实心（4H2）		125kg 125kg 125kg 125kg 125kg 125kg	
塑料	5L				
金属	5L				
		桶 铝，可拆卸桶顶（1B2） 纤维（1G） 其他金属，可拆卸桶顶（1N2） 塑料，可拆卸桶顶（1H2） 胶合板（1D）		125kg 125kg 125kg 125kg 125kg	
		罐 铝，可拆卸罐顶（3B2） 塑料，可拆卸罐顶（3H2）		125kg 125kg	
单一包装					
桶 铝（1B1、1B2） 塑料（1H1、1H2）				250 L	
				250 L	
罐 铝（3B1、3B2） 塑料（3H1、3H2）				60 L	
				60 L	
复合包装					
塑料容器，外层为铝制桶（6HB1）				250 L	

P505	包装导则	P505
塑料容器, 外层为纤维、塑料或胶合板桶 (6HG1、6HH1、6HD1)		250 L
塑料容器, 外层为铝制板条箱或箱子, 或塑料容器, 外层为木制、胶板、纤维板或硬塑料箱 (6HB2、6HC、6HD2、6HG2、6HH2)		60 L
玻璃容器, 外层为铝制、纤维、胶合板桶 (6PB1、6PG1、6PD1), 或外层为泡沫塑料或实心塑料容器 (6PH1、6PH2), 或外层为铝制板条箱或箱子, 或外层为木制或纤维板箱, 或外层为藤条编织筐 (6PB2、6PC、6PG2、6PD2)		60 L

P520	包装导则							P520
本导则适用于第 5.2 类有机过氧化物和第 4.1 类自反应物质								
只要符合第 4.1.1 和 4.1.3 节的一般规定和第 4.1.7 节的特殊规定，允许使用下列包装： 包装方法为 OP1 至 OP8。第 2.4.2.3.2.3 和 2.5.3.2.4 条列出了适合于当前指定的有机过氧化物和自反应物质的包装方法。每种包装方法规定的数量每个包件允许的最大数量。允许使用下列包装：								
(1) 组合包装，其外包装由箱（4A、4B、4N、4C1、4C2、4D、4F、4G、4H1 和 4H2）、桶（1A1、1A2、1B1、1B2、1G、1H1、1H2 和 1D）和罐（3A1、3A2、3B1、3B2、3H1 和 3H2）组成；								
(2) 单一包装，由桶（1A1、1A2、1B1、1B2、1G、1H1、1H2 和 1D）和罐（3A1、3A2、3B1、3B2、3H1 和 3H2）组成；								
(3) 带有塑料内包装的复合包装（6HA1、6HA2、6HB1、6HB2、6HC、6HD1、6HD2、6HG1、6HG2、6HH1 和 6HH2）。								
包装方法 OP1 至 OP8 的每种包装/包裹的最大装量为：								
<div>包装方法 最大装量</div>	OP1	OP2 ¹	OP3	OP4 ¹	OP5	OP6	OP7	OP8
固体和组合包装（液体和固体）的最大重量（kg）	0.5	0.5/10	5	5/25	25	50	50	400 ²
液体的最大容量 ³	0.5	-	5	-	30	60	60	225 ⁴
¹ 如果有两个数值，第一个数值适用于每个内包装的最大净重，第二个数值适用于整个包件的最大净重。								

第 4 部分-包装和罐柜规定

P520	包装导则	P520
<p>² 罐为 60 kg/箱为 200 kg，对于固体，在外包装为箱（4C1、4C2、4D、4F、4G、4H1、4H2）的组合包装中，以及在内包装为塑料或纤维且最大净重为 25kg 的组合包装中，为 400 kg。</p> <p>³ 粘性液体如不符合第 1.2.1 节中液体定义所规定的标准，则须作为固体处理。</p> <p>⁴ 罐为 60L。</p>		
<p>补充规定：</p> <p>1 金属包装，包括组合包装的内包装和组合包装或复合包装的外包装，只能用于包装方法 OP7 和 OP8。</p> <p>2 在组合包装中，玻璃容器只能用作内包装，固体的最大容量为 0.5 kg，液体的最大容量为 0.5 L。</p> <p>3 组合包装中衬垫材料不得易燃。</p> <p>4 需贴有爆炸性副危险性标志（图例 No.1,见第 5.2.2.2.2 条）的有机过氧化物或自反应物质的包装还须符合第 4.1.5.10 和 4.1.5.11 条的规定。</p>		
<p>特殊包装规定：</p> <p>PP21 对某些 B 类或 C 类自反应物质，即 UN 3221、3222、3223、3224、3231、3232、3233 和 3234，须使用比包装方法 OP5 或 OP6 分别允许的更小容器的包装（见第 4.1.7 节和第 2.4.2.3.2.3 条）。</p> <p>PP22 UN 3241，2-溴-2-硝基丙烷-1,3-二醇，须按照包装方法 OP6 包装。</p> <p>PP94 第 2.0.4.3 条中极少量的高能样品可酌情按 UN 3223 或 UN 3224 运输，但须满足以下条件：</p> <p>.1 仅使用由箱（4A、4B、4N、4C1、4C2、4D、4F、4G、4H1 和 4H2）组成的外包装组合包装；</p> <p>.2 样品装在塑料、玻璃、瓷器或粗陶器制成的微量滴定板或多层滴定板中，作为内包装；</p> <p>.3 每个内腔的最大量对于固体不超过 0.01g，对于液体不超过 0.01mL；</p> <p>.4 每个外容器的最大净量，固体为 20g，液体为 20mL，如果是混合包装，克数和毫升数之和不超过 20；以及</p> <p>.5 当干冰或液氮可选用作质量控制措施的冷却剂时，须符合第 5.5.3 节的规定。须提供内部支撑，以将内包装固定在其原始位置。内包装和外包装须在使用的制冷剂温度下以及在失去制冷时可能产生的温度和压力下保持其完整性。</p> <p>PP95 第 2.0.4.3 节中少量高能样品可酌情按 UN 3223 或 3224 运输，但前提是：</p> <p>.1 外包装仅由 4G 型瓦楞纤维板构成，其最小尺寸为 60cm（长）×40.5cm（宽）×30cm（高），最小壁厚为 1.3cm；</p> <p>.2 单个物质装在最大容量为 30mL 的玻璃或塑料内容器中，置于厚度至少为 130mL、密度为 18±1g/L 的可膨胀聚乙烯泡沫基质中；</p>		

P520	包装导则	P520
	<p>.3 在泡沫载体内, 内包装彼此之间至少间隔 40mm, 与外包装壁之间的距离至少间隔 70mm。包装件最多可容纳两层此类泡沫基质, 每层最多容纳 28 个内包装;</p> <p>.4 每个内包装的最大装量, 固体不超过 1g, 液体不超过 1mL;</p> <p>.5 每个外包装的最大净量, 固体为 56g, 液体为 56mL, 如果是混合包装, 克数和毫升数之和不超过 56; 以及</p> <p>.6 当干冰或液氮可选用作质量控制措施的冷却剂时, 须符合第 5.5.3 节的规定。须提供内部支撑, 以将内包装固定在其原始位置。内包装和外包装须在使用的制冷剂温度下以及在失去制冷时可能产生的温度和压力下保持其完整性。</p>	

P600	包装导则	P600
	<p>本导则适用于 UN 1700、2016 和 2017。</p> <p>只要符合第 4.1.1 和 4.1.3 节的一般规定, 允许使用下列包装:</p> <p>桶 (1A1、1A2、1B1、1B2、1N1、1N2、1H1、1H2、1D、1G);</p> <p>箱 (4A、4B、4N、4C1、4C2、4D、4F、4G、4H2)。</p> <p>外包装须符合包装类 II 的性能标准。</p> <p>物品须单独包装, 并使用隔板、隔离器、内容器或衬垫材料相互隔离, 以防止正常运输条件下意外排放。</p> <p>最大净重为 75kg。</p>	

P601	包装导则	P601
	<p>只要符合第 4.1.1 和 4.1.3 节的一般规定, 且容器密封, 允许使用下列包装:</p> <p>(1) 最大毛重为 15kg 的组合包装, 由以下容器组成:</p> <p>(a) 一个或多个玻璃内容器, 每个内容器的最大净容量为 1L, 装载量不超过其容量的 90%; 其封盖须以任何能够防止运输过程中因撞击或振动而脱落或松动的方式固定, 单独放置在</p> <p>(b) 金属容器中, 连同足以吸收玻璃内容器全部内容物的衬垫材料和吸附材料, 再装入</p> <p>(c) 1A1、1A2、1B1、1B2、1N1、1N2、1H1、1H2、1D、1G、4A、4B、4N、4C1、4C2、4D、4F、4G 或 4H2 外包装中。</p> <p>(2) 组合包装由容量不超过 5L 的金属或塑料内容器组成, 单独包装有足以吸收内容物的吸收材料和惰性衬垫材料, 装入 1A1、1A2、1B1、1B2、1N1、1N2、1H1、1H2、1D、1G、4A、4B、4N、4C1、4C2、4D、4F、4G 或 4H2 外包装中, 最大总重量为 75kg。上述内容器不得超过其容量的 90%。每个内容器的封口须用任何能够防止封口在运输过程中因撞击或振动而脱落或松动的方法固定到位。</p> <p>(3) 包装组成:</p>	

第 4 部分-包装和罐柜规定

P601	包装导则	P601
<p>外包装：钢桶或塑料桶（1A1、1A2、1H1、1H2），按第 6.1.5 节关于单一包装规定的桶和复合包装（1A1、1B1、1N1、1H1 或 6HA1），但须符合下列条件：</p> <p>.1 液压实验须在至少 3bar（表压）的压力下进行；</p> <p>.2 设计和生产密封性试验须在 0.3bar 的试验压力下进行；</p> <p>.3 须使用惰性减震衬垫材料将其与外桶隔离，该衬垫材料须从四周包围内包装；</p> <p>.4 其容量不得超过 125L；</p> <p>.5 封盖须为螺旋盖类型，且：</p> <p> (i) 用任何能够防止运输过程中撞击或振动导致封盖脱落或松动的方法将其固定到位；以及</p> <p> (ii) 配备封盖密封。</p> <p>.6 外包装和内包装须按.2 定期进行密封性试验，试验间隔不得超过两年半；和</p> <p>.7 内包装和外包装须以清晰易读和耐久的字符标明：</p> <p> (i) 初次检验和最近一次定期检验的日期（月、年）；</p> <p> (ii) 进行检验或检验机构的名称或授权标志。</p> <p>(4) 符合第 4.1.3.6 条一般规定的压力容器。压力容器须在不低于 1MPa（10bar，表压）的压力下每 10 年进行一次初始检验和定期检验。压力容器不得配备任何压力释放装置。每个装有致死浓度 LC₅₀ 小于或等于 200ml/m³（ppm）的吸入性有毒液体的压力容器均须使用符合以下要求塞子或阀门封闭：</p> <p>(a) 每个塞子或阀门均须通过锥形螺纹直接与压力容器连接，并能承受压力容器的试验压力而不损坏或泄露；</p> <p>(b) 每个阀门均须为无填料型，并带有无穿孔隔膜，但对于对腐蚀性材料，阀门可以是填料型，其组件通过密封盖和垫圈接头与阀体或压力容器连接，使之不透气，以防止内装物通过或穿过填料流失；</p> <p>(c) 每个阀门出口均须使用螺纹盖或螺纹实心塞和惰性垫圈材料密封；</p> <p>(d) 压力容器、阀门、塞子、出口盖、密封剂和垫圈的制造材料须相互兼容并与所装货物相容。</p> <p>任何壁厚小于 2mm 的压力容器和未安装阀门保护装置的压力容器均须使用外包装运输。压力容器不得进行歧管连接或互连。</p>		

P602	包装导则	P602
<p>只要符合第 4.1.1 和 4.1.3 节的一般规定，且容器密封，允许使用下列包装：</p> <p>(1) 最大毛重为 15kg 的组合包装，包括：</p> <p> (a) 一个或多个玻璃内容器，每个内容器的最大净容量为 1L，装载量不超过其容量的 90%，其封盖须以任何能够防止运输过程中因撞击或振动而脱落或松动的方式固定，单独放置在</p>		

P602	包装导则	P602
<p>(b) 金属容器中, 连同足以吸收玻璃内容器所有内装物的衬垫和吸收材料, 进一步包装在</p> <p>(c) 1A1、1A2、1B1、1B2、1N1、1N2、1H1、1H2、1D、1G、4A、4B、4N、4C1、4C2、4D、4F、4G 或 4H2 的外包装中。</p> <p>(2) 组合包装由金属或塑料内容器组成, 内容器单独包装, 内装由足以吸收内容物的吸收材料和惰性衬垫材料, 容器的最大总重量为 75 kg, 容器类型 1A1、1A2、1B1、1B2、1N1、1N2、1H1、1H2、1D、1G、4A、4B、4N、4C1、4C2、4D、4F、4G 或 4H2。内容器装载量不得超过其容量的 90%。每个内容器的封口须用任何能够防止运输过程中因撞击或振动导致封口脱落或松动的方法固定到位。内容器容量不得超过 5L。</p> <p>(3) 须符合下列条件的桶和复合包装 (1A1、1B1、1N1、1H1、6HA1 或 6HH1):</p> <ol style="list-style-type: none"> .1 液压试验须在至少 3bar (表压) 的压力下进行; .2 设计和生产防漏试验须在 0.30bar 的试验压力下进行; 及 .3 封盖须为螺旋盖类型, 且: <ol style="list-style-type: none"> (i) 以任何能够防止运输过程中因撞击或振动而导致封盖脱落或松动的方式物理固定; 以及 (ii) 配备封盖密封。 <p>(4) 符合第 4.1.3.6 条一般规定的压力容器。压力容器须在不低于 1MPa (10bar, 表压) 的压力下每 10 年进行一次初始检验和定期检验。压力容器不得配备任何压力释放装置。每个含有致死浓度 LC_{50} 小于或等于 200mL/m³ (ppm) 的压力容器均须使用符合以下要求的塞子或阀门封闭:</p> <ol style="list-style-type: none"> (a) 每个塞子或阀门均须通过锥形螺纹直接与压力容器连接, 并能承受压力容器的试验压力而不损坏或泄露; (b) 每个阀门均须为无填料型, 并带有无穿孔隔膜, 但对于腐蚀性材料, 阀门可以是填料型, 其组件通过密封盖与阀体或压力容器上的垫圈接头实现气密, 以防止内装物通过或穿过填料流失; (c) 每个阀门出口均须使用螺纹盖或螺纹实心塞和弹性垫圈材料密封; (d) 压力容器、阀门、塞子、出口盖、密封胶和垫圈的制造材料须相互兼容并与所装货物相容。 <p>壁厚在任何一点小于 2mm 的每个压力容器和未安装阀门保护装置的每个压力容器均须使用外包装运输。压力容器不得进行歧管连接或互相连接。</p>		

P603	包装导则	P603
本导则适用于 UN3507。		

第 4 部分-包装和罐柜规定

P603	包装导则	P603
<p>只要符合第 4.1.1 和 4.1.3 节的一般规定和第 4.1.9.1.2、4.1.9.1.4 和 4.1.9.1.7 条的特殊规定, 允许使用下列包装:</p> <p>包装由以下材料组成:</p> <p>(a) 金属或塑料主容器;</p> <p>(b) 防漏硬质的辅助包装</p> <p>(c) 硬质外包装:</p> <p>桶 (1A2、1B2、1N2、1H2、1D、1G)</p> <p>箱 (4A、4B、4C1、4C2、4D、4F、4G、4H1、4H2)</p> <p>罐 (3A2、3B2、3H2)</p>		
<p>补充规定:</p> <p>1 主内容器须以在正常运输条件下不会破裂、被刺穿或可将内装物漏入辅助包装的方式装入辅助包装。辅助包装须以适当的衬垫材料固定在外包装中, 以防止其移动。如果多个主内容器放在单个辅助包装中, 则须将各主容器分别包裹或隔离, 以防彼此间接触;</p> <p>2 内装物须符合第 2.7.2.4.5.2 条的规定;</p> <p>3 须符合第 6.4.4 节的规定。</p> <p>4 对于例外裂变材料, 须符合第 2.7.2.3.5 中规定的限值。</p>		

P620	包装导则	P620
<p>本导则适用于 UN 2814 和 2900。</p>		
<p>只要符合第 4.1.8 节的特殊规定, 允许使用下列包装:</p> <p>符合第 6.3 章规定并经相应批准的包装, 由以下材料组成:</p> <p>.1 内包装包括:</p> <p>(i) 防漏主容器;</p> <p>(ii) 防漏辅助包装;</p> <p>(iii) 除用于固体感染性物质外, 放置在主容器和辅助包装之间的足以吸收全部内容物的吸收材料; 如果一个辅助包装内放置几个主容器, 则须单独包装或分开, 以防止它们之间接触;</p> <p>.2 硬质外包装:</p> <p>桶 (1A1、1A2、1B1、1B2、1N1、1N2、1H1、1H2、1D、1G);</p> <p>箱 (4A、4B、4N、4C1、4C2、4D、4F、4G、4H1、4H2);</p> <p>罐 (3A1、3A2、3B1、3B2、3H1、3H2)。</p> <p>其最小外部尺寸不得小于 100mm。</p>		
<p>补充规定:</p>		

P620	包装导则	P620
1	装有感染性物质的内包装不得与装有不相关类型货物的内包装组合在一起。根据第 1.2.1 和 5.1.2 节的规定, 可将多个完整包件集合包装, 这种集合包装可装有干冰。当使用干冰或其他有窒息风险的制冷剂作为冷却剂时, 须适用第 5.3.3 节的要求。	
2	除特殊托运的货物 (如需要特殊包装的完整器官) 外, 还须适用下列补充规定: <ul style="list-style-type: none"> (a) 在环境温度或更高温度下运输的物质。主容器须为玻璃、金属或塑料。须采用确保防漏密封的积极措施, 如热封、裙边塞或金属压接密封。如果使用螺旋盖, 则须通过积极措施固定, 例如胶带、石蜡密封胶带或制造的闭合装置。 (b) 以冷藏或冷冻方式运输的物质。须将冰、干冰或其他制冷剂放置于辅助包装周围, 或将其放置在外包装中, 并按第 6.3.3 节的规定标记一个或多个完整的包装。须提供内部支撑, 以便在冰或干冰消融后将辅助包装或集合包装固定到位。当使用干冰或其他有窒息风险的制冷剂作为冷却剂时, 须适用第 5.3.3 节的要求。如果适用冰, 其外包装或集合包装须防漏。如使用干冰, 其外包装或集合包装须允许释放二氧化碳气体。主容器和辅助包装须在所用制冷剂的温度下保持完整性。 (c) 在液氮下运输的物质。当使用液氮作为冷却剂时, 须适用第 5.3.3 节的要求。须适用能够承受极低温度的塑料主容器。辅助包装也须能承受极低的温度, 在大多数情况下须单独放置于主容器上方。还须满足液氮运输的规定。主容器和辅助包装须在液氮温度下保持其完整性。 (d) 装冻干物质也可以在主容器中运输, 主容器是火焰密封的玻璃安瓿瓶或装有金属密封件的橡胶塞小玻璃瓶。 	
3	无论预定的运输温度如何, 主容器或辅助包装均须能够承受不少于 95kPa 压差的内部压力而不发生泄露。该主容器或辅助包装还须能够承受-40°C至+55°C范围内的温度变化。	
4	其他危险货物不得与第 6.2 类感染性物质装入同一包装, 除非是为了保持感染性物质活力、稳定性或防止其危险性降低或被中和所需的。每个装有感染性物质的主容器中可以装 30mm 或更少的第 3 类、第 8 类或第 9 类危险货物。这些少量的第 3 类、第 8 类或第 9 类危险货物在按照本包装导则包装时不受本《规则》任何补充规定的约束。	
5	主管当局可根据第 4.1.3.7 条的规定批准使用替代包装来运输动物材料。	

P621	包装导则	P621
本导则适用于 UN 3291。		
只要符合第 4.1.1 节 (不包括第 4.1.1.15 条) 和第 4.1.3 节的一般规定, 允许使用下列包装:		
(1) 须有足够的吸收材料吸收全部液体, 并且容器能够保留液体:		
桶 (1A2、1B2、1N2、1H2、1D、1G);		
箱 (4A、4B、4N、4C1、4C2、4D、4F、4G、4H1、4H2);		
罐 (3A2、3B2、3H2)。		


第 4 部分-包装和罐柜规定

P621	包装导则	P621
<p>容器须符合包装类 II 的固体性能指标。</p> <p>(2) 对于装有大量液体的包装：</p> <p>桶（1A1、1A2、1B1、1B2、1N1、1N2、1H1、1H2、1D、1G）；</p> <p>罐（3A1、3A2、3B1、3B2、3H1、3H2）；</p> <p>复合包装（6HA1、6HB1、6HG1、6HH1、6HD1、6HA2、6HB2、6HC、6HD2、6HG2、6HH2、6PA1、6PB1、6PG1、6PD1、6PH1、6PH2、6PA2、6PB2、6PC、6PG2 或 6PD2）。</p> <p>容器须符合包装类 II 的液体性能指标。</p>		
<p>补充规定：</p> <p>用于装载碎玻璃和针头等尖锐物体的包装须在第 6.1 章的性能试验条件下耐穿刺并留住液体。</p>		

P622	包装导则	P622
<p>本导则适用于运输处置的 UN3549 废物。</p>		
<p>只要符合第 4.1.1 和 4.1.3 节的一般规定，允许使用下列包装：</p>		
<p>金属</p> <p>塑料</p>	<p>金属</p> <p>塑料</p>	<p>箱</p> <p>钢（4A）</p> <p>铝（4B）</p> <p>胶合板（4D）</p> <p>纤维板（4G）</p> <p>其他金属（4N）</p> <p>塑料固体（4H2）</p> <p>桶</p> <p>钢（1A2）</p> <p>铝（1B2）</p> <p>胶合板（1D）</p> <p>纤维质（1G）</p> <p>其他金属（1N2）</p> <p>塑料（1H2）</p> <p>罐</p> <p>钢（3A2）</p> <p>铝（3B2）</p> <p>塑料（3H2）</p>
<p>外包装须符合包装类 I 的固体性能指标。</p>		
<p>补充规定：</p> <p>1. 易碎品须装在硬质内包装或硬质中层包装中。</p>		

P622	包装导则	P622
<p>2. 装有碎玻璃和针头等尖锐物体的内包装须坚固耐刺穿。</p> <p>3. 内包装、中间包装和外包装须能保留液体。</p> <p>4. 内包装和/或中间包装可以是柔性的。当使用柔性包装时, 这些包装须能够通过 ISO 7765-1:1988 《塑料薄膜和薄片 – 用自由落体落镖法测定抗冲击性 – 第 1 部分: 阶梯法》规定的至少 165g 的抗冲击试验, 以及 ISO 6383-2:1983 《塑料-薄膜和薄片-测定抗撕裂性--第 2 部分: 埃尔门多夫 (Elmendorf) 法》规定的在相对于袋子长度的平行和垂直平面上至少 480g 的抗撕裂试验。每个柔性内包装的最大净重须为 30kg。</p> <p>5. 每个柔性中间包装只能包含一个内包装。</p> <p>6. 含有少量自由液体的内容物可以包含在中间包装中, 但条件是内包装或中间包装中有足够的吸收剂或固化材料来吸收或固化所有存在的液体内容物。须使用能够承受正常运输条件西可能出现的温度和振动的适当吸收材料。</p> <p>7. 中间容器须使用适当的衬垫和/或吸收材料固定在外容器中。</p>		

P650	包装导则	P650
本导则适用于 UN 3373。		
<p>(1) 包装须质量良好, 坚固耐用, 能够承受运输过程中通常遇到的冲击和载荷, 包括运输组件之间以及货物运输组件和仓库之间的转运, 以及从托盘或集合包件上取下以进行后续的人工或机械装卸。包装的结构和封闭性须能防止在正常运输条件下因振动或温度、湿度或压力变化而导致的内容物损失。</p> <p>(2) 包装须至少由三个部分组成:</p> <p>(a) 主容器;</p> <p>(b) 辅助包装; 和</p> <p>(c) 外包装。</p> <p>其辅助包装或外包装均须为刚性包装。</p> <p>(3) 主容器须装入辅助包装中, 其装载方式须确保在正常运输条件下主容器不回破裂、被刺穿或内容物泄露到辅助包装中。辅助包装须装在外包装中, 外包装须使用合适的衬垫物材料固定。内容物的任何泄露均不得损害衬垫材料或外包装的完整性。</p> <p>(4) 运输时, 外包装的外表面上须有如下图所示的标志, 背景色须与标志对比强烈, 且需清晰可见、可读。标志须呈 45°正方形 (菱形), 每边长至少为 50mm, 线条宽度至少为 2mm, 字母和数字高度至少 6mm。须在外包装菱形标志旁边标出正确运输名称“生物物质、B 类”, 字母高度至少为 6mm。</p>		

P650	包装导则	P650
<div></div> <p>(5) 外包装至少有一面的最小尺寸须为 100mm×100mm。</p> <p>(6) 完整的包装须能承受从任何方向跌落 1.2m 而不从主容器泄漏，必要时，主容器须由辅助包装中的吸收材料保护。</p> <p>注：能力可通过测试、评估或经验来证明。</p> <p>(7) 对于液体物质</p> <p>(a) 主容器须防漏；</p> <p>(b) 辅助包装须防漏；</p> <p>(c) 如果多个易碎主容器放在一个辅助包装中，则须单独包装或分开以防彼此之间接触；</p> <p>(d) 主容器与辅包装之间须有吸附材料，吸附材料的数量须足以吸收主容器中的全部液体，以保证任何泄漏都不会损害衬垫材料或外包装的完整性；</p> <p>(e) 主容器与辅助包装须能承受 95kpa（0.95 bar）的内压而不泄漏。</p> <p>注：能力可通过测试、评估或经验来证明。</p> <p>(8) 对于固体物质</p> <p>(a) 主容器须防筛漏；</p> <p>(b) 辅助包装须防筛漏；</p> <p>(c) 如果将多个易碎主容器被放入同一个辅助包装中，则须将其单独包装或分开，以防彼此之间接触；</p> <p>(d) 在运输过程中，如不能确定主容器中是否有残余液体，则须使用适合液体的包装，包括吸收材料。</p> <p>(9) 冷藏或冷冻样品：冰、干冰或液氮</p> <p>(a) 使用干冰或液氮作为冷却剂时，须适用第 5.5.3 节的要求。使用时，须将冰放在辅助包装外面或外包装或外包装内。须有内部支撑，将辅助包装固定在原始位置。如使用冰，外包装或集合包装须防漏。</p> <p>(b) 主包装和辅助包装须在所用制冷剂的温度下以及失去制冷时可能产生的温度和压力下保持其完整性。</p> <p>(10) 当包件置于集合包装内时，包装导则要求的包件标志须清晰可见或复制到集合包装的外面。</p> <p>(11) 根据本包装导则包装盒标记的 UN 3373 感染性物质不受本《规则》其他任何规定的约束。</p>		

P650	包装导则	P650
<p>(12) 包装制造商和后续分销商须向托运人或准备此类包件的人(例如病人)提供关于装填和封闭此类包装的明确说明, 以便正确包装以供运输。</p> <p>(13) 其他危险货物不得与第 6.2 类感染性物质包装在同一包装内, 除非有必要用来维持感染性物质的活力、稳定性或防止其降低或消除危害性。每个装有感染性物质的主容器中可以装 30ml 或更少的第 3 类、第 8 类或第 9 类危险货物。当这些少量的危险货物按本包装导则被感染性物质包装到一起时, 可不必满足本《规则》其他规定。</p>		
<p>补充规定:</p> <p>主管当局可根据第 4.1.3.7 条的规定批准使用替代包装来运输动物材料。</p>		

P800	包装导则	P800
本导则适用于 UN 2803 和 2809。		
只要符合第 4.1.1 和 4.1.3 节的一般规定, 允许使用下列包装:		
<p>(1) 符合第 4.1.3.6 条一般规定的压力容器。</p> <p>(2) 容积不超过 3.0L 的带螺纹盖的钢桶或钢瓶; 或</p> <p>(3) 符合下列规定的组合包装:</p> <p>(a) 内容器须由玻璃、金属或硬质塑料制成, 用于盛装液体, 每个容器的最大净重为 15kg。</p> <p>(b) 内容器须使用足够的衬垫材料包装, 以防止破裂。</p> <p>(c) 内包装或外包装均须有内衬或袋, 内衬或袋由坚固的防漏、防刺穿材料制成, 不渗透内装物, 且完包裹住内装物, 以防止其从包件中露出, 不论其位置或方向如何。</p> <p>(d) 允许使用下列外包装和最大净重:</p>		
外包装	最大净重	
桶		
钢 (1A1、1A2)	400kg	
金属, 不包括钢和铝 (1N1、1N2)	400kg	
塑料 (1H1、1H2)	400kg	
胶合板 (1D)	400kg	
纤维质 (1G)	400kg	
箱		
钢 (4A)	400kg	
金属, 不包括钢和铝 (4N)	400kg	
天然木 (4C1)	250kg	
天然木, 带防筛漏壁 (4C2)	250kg	
胶合板 (4D)	250kg	
再生木 (4F)	125kg	

第 4 部分-包装和罐柜规定

P800	包装导则	P800
纤维板（4G）		125kg
可发性塑料（4H1）		60kg
硬塑料（4H2）		125kg
特殊包装规定： PP41 对于 UN 2803，当需要在低温下运输镓以使其保持完全固态，上述包装可以装载坚固、防水的外包装中，外包装内装有干冰或其他制冷设备。当使用干冰或其他有窒息危险的制冷设备作为制冷剂时，须适用第 5.3.3 节的要求。如果适用制冷剂，则用于包装镓的所有上述材料均需在化学和物理上耐受制冷剂，并在所用制冷剂的低温下具有抗冲击性。如果使用干冰，外包装须允许释放 CO ₂ 气体。须提供内部支撑以防止制冷剂消散后移动。		

P801	包装导则	P801
本导则适用于 UN 2794、2795 和 3028 条。		
只要符合第 4.1.1.1、4.1.1.2、4.1.1.6 条和第 4.1.3 节的规定，允许使用下列包装：		
(1) 硬质外包装、木制板条箱或托盘。此外，还须满足下列条件：		
(a) 电池组须分层放置，并用一层非导电材料隔开；		
(b) 电池终端不得支撑其他叠加元件的重量；		
(c) 电池须包装或固定，以防不慎移动；		
(d) 电池在正常运输条件下不得泄漏，或须采取适当措施防止包装中泄露电解液（如单独包装电池或其他同样有效的方法）；以及		
(e) 电池组必须有防止短路的保护。		
(2) 也可使用不锈钢或塑料箱来运输废旧电池。此外，还须满足下列条件：		
(a) 垃圾桶须能抵抗电池内所含的电解液；		
(b) 垃圾桶的装满高度不得超过其侧面的高度；		
(c) 垃圾桶的外面须没有电池内所含的电解液残留物；		
(d) 在正常运输条件下，垃圾箱中不得有电解液泄漏；		
(e) 应采取措施确保已装满的垃圾箱不会丢失其内容物；以及		
(f) 应采取措施防止短路（例如电池放电、单独保护电池终端等）。		
注：（1）和（2）中允许的包装净重可超过 400 kg（见第 4.1.3.3 条）。		

P802	包装导则	P802
只要符合第 4.1.1 和 4.1.3 条的一般规定，允许使用下列包装：		
(1) 组合包装：		
外 包 装：1A1、1A2、1B1、1B2、1N1、1N2、1H1、1H2、1D、1G、4A、4B、4N、4C1、4C2、4D、4F、4G 或 4H2；最大净重：75kg。		
内包装：玻璃或塑料；最大容量：10L。		

(2) 组合包装:

外包装: 1A1、1A2、1B1、1B2、1N1、1N2、1H1、1H2、1D、1G、4A、4B、4N、4C1、4C2、4D、4F、4G 或 4H2;

最大净重: 125 kg。

内包装: 金属; 最大容量: 40L。

(3) 复合包装:

玻璃容器, 装于钢、铝或胶合板桶内 (6PA1、6PB1 或 6PD1), 或装于钢、铝、木箱或藤条筐内 (6PA2、6PB2、6PC 或 6PD2) 或装于硬塑料包装内 (6PH2); 最大容量: 60L。

(4) 钢桶 (1A1), 最大容量为 250L。

(5) 只要符合第 4.1.3.6 条的一般规定, 允许使用压力容器。

特殊包装规定:

PP79 对于氟化氢含量超过 60%但不超过 85%的 UN 1790, 见 P001。

PP81 对于氟化氢含量不超过 85%的 UN 1790 和硝酸含量超过 55%的 UN 2031, 允许使用塑料桶和罐作为单一包装的期限须为从包件的制造日期起 2 年。

P803	包装导则	P803
本导则适用于 UN 2028。		
只要符合第 4.1.1 和 4.1.3 条的一般规定, 允许使用下列包装:		
(1) 桶 (1A2、1B2、1N2、1H2、1D、1G);		
(2) 箱 (4A、4B、4N、4C1、4C2、4D、4F、4G、4H2)。		
包装须符合包装类 II 的性能水平。		
物品须单独包装, 并使用隔板、分隔物、内包装或减震材料相互隔离, 以防止在正常运输条件下意外卸下。最大净重: 75kg。		

P804	包装导则	P804
本导则适用于 UN 1744。		
只要符合第 4.1.1 和 4.1.3 节的规定, 且包装为密封, 允许使用下列包装:		
(1) 组合包装, 最大毛重为 25kg, 由一个或多个玻璃内容器组成, 每个内容器的最大容量为 1.3L, 且装载量不超过其容量的 90%; 其封盖须以任何能够防止运输过程中撞击或振动而脱落或松动的方式固定, 单独放置在:		
(a) 金属或硬质塑料容器内, 连同足以吸收玻璃内容器全部内装物的衬垫和吸收材料, 进一步包装在;		
(b) 1A1、1A2、1B1、1B2、1N1、1N2、1H1、1H2、1D、1G、4A、4B、4N、4C1、4C2、4D、4F、4G 或 4H2 外包装中。		
(2) 组合包装由金属或聚偏氟乙烯 (PVDF) 内包装组成, 单个内包装容量不超过 5L, 内衬足以吸收内装物的吸附材料和惰性衬垫材料, 外包装为 1A1、1A2、1B1、1B2、		

P804	包装导则	P804
<p>1N1、1N2、1H1、1H2、1D、1G、4A、4B、4N、4C1、4C2、4D、4F、4G 或 4H2，最大总质量为 75kg。内包装的装载量不得超过其容量的 90%。每个内包装的封口均须以任何能够防止在运输过程中因撞击或振动而脱落开或松动的方式固定到位。</p> <p>(3) 包装的组成：</p> <p>外包装：</p> <p>钢或塑料桶（1A1、1A2、1H1 或 1H2）按照第 6.1.5 节要求进行试验，试验质量相当于集合包装的质量，既可以作为用于容纳内包装的包装，也可以作为用于容纳固体或液体的单一包装，并进行相应标记；</p> <p>内包装：</p> <p>桶和复合包装（1A1、1B1、1N1、1H1 或 6HA1）符合第 6.1 章关于单一包装的要求，但须符合以下条件：</p> <p>(a) 液压试验须采用至少为 300kPa（3 巴）（表压）的压力进行；</p> <p>(b) 设计和产品泄漏试验须采用至少 30kPa（0.3 巴）的压力进行；</p> <p>(c) 内包装须使用惰性减振衬垫材料包围在内包装各侧使其与外桶隔离；</p> <p>(d) 内包装容量须不超过 125L；</p> <p>(e) 封盖须为螺旋型，且：</p> <p>(i) 采用任何能够防止在运输过程中因撞击或振动而导致封盖脱落或松动的装置将其物理固定；</p> <p>(ii) 配有封盖；</p> <p>(f) 外包装和内包装须定期进行内部检查并根据（b）段要求每两年半进行泄漏试验；以及</p> <p>(g) 外包装和内包装须以清晰、易读、耐久的字符标明：</p> <p>(i) 初始试验和最近的定期试验及内包装检查的日期（月、年）；以及</p> <p>(ii) 进行试验和检查的专家的姓名或授权符号。</p> <p>(4) 符合第 4.1.3.6 条一般规定的压力容器：</p> <p>(a) 压力容器须每 10 年接受一次初始试验和定期试验，试验压力不得低于 1 MPa（10 bar）（表压）；</p> <p>(b) 须定期进行内部检查并以不超过两年半间隔进行泄漏试验；</p> <p>(c) 不得配备任何压力释放装置；</p> <p>(d) 压力容器须使用配备有二次关闭装置的塞子或阀门关闭；以及</p> <p>(e) 压力容器、阀门、塞子、出口盖、密封胶和垫片的制造材料须相互兼容并与内装物相容。</p>		

P900	包装导则	P900
本导则适用于 UN 2216。		
只要符合第 4.1.1 和 4.1.3 节的一般规定，允许使用下列包装：		

- (1)

包装符合 P002；或
- (2)

袋（5H1、5H2、5H3、5H4、5L1、5L2、5L3、5M1 或 5M2），最大净重 50kg。
- 当鱼粉装载在封闭的货物运输组件中并且将自由空气空间限制至最小时，鱼粉也可以无包装运输。

P901	包装导则	P901
本导则适用于 UN 3316。		
只要符合第 4.1.1 和 4.1.3 节的一般规定，允许使用下列包装： 桶（1A1、1A2、1B1、1B2、1N1、1N2、1H1、1H2、1D、1G）； 箱（4A、4B、4N、4C1、4C2、4D、4F、4G、4H1、4H2）； 罐（3A1、3A2、3B1、3B2、3H1、3H2）。 包装须符合与整个箱子适用的包装类别一致的性能指标（见第 3.3.1 节特殊规定 251）。若箱子仅装有未指定包装类别的危险货物，则包装须符合包装类 II 的性能指标。 每个外包装的所装危险品的最大数量：10kg，不包括用作制冷剂的任何固态二氧化碳（干冰）。 如果使用干冰作为冷却剂，则须适用第 5.5.3 节的要求。		
补充规定： 用品箱中的危险货物须装入内包装，内包装须与箱中的其他材料隔离。		

P902	包装导则	P902
本导则适用于 UN 3268 和 3559。		
(1) 包装物品： 只要符合第 4.1.1 和 4.1.3 节的一般规定，允许使用下列包装： 桶（1A2、1B2、1N2、1H2、1D、1G）； 箱（4A、4B、4N、4C1、4C2、4D、4F、4G、4H1、4H2）； 罐（3A2、3B2、3H2）。 包装须符合包装类 III 性能指标。 包装的设计和制造须能防止物品在正常运输条件下移动和意外操作。		
(2) 无包装物品： 除 UN 3559 外，物品在运往、运离或往返于制造地和装配厂（包括中间处理地点）时，也可以在专用处理设备、车辆或包装中无包装运输。		
补充规定： 任何压力容器均须符合主管当局对其中所装物质的要求。		

P903	包装导则	P903
本导则适用于 UN 3090、3091、3480、3481、3551 和 3552。		

P903	包装导则	P903
<p>就本包装规则而言，“设备”是指锂电池或锂电池组为其运行提供电力的设备。只要符合第 4.1.1 和 4.1.3 节的一般规定，允许使用下列包装：</p>		
<p>(1) 电池和电池组：</p> <p>桶（1A2、1B2、1N2、1H2、1D、1G）；</p> <p>箱（4A、4B、4N、4C1、4C2、4D、4F、4G、4H1、4H2）；</p> <p>罐（3A2、3B2、3H2）。</p> <p>包装在容器中的电池或电池组，须采取保护措施，防止电池或电池组免受在容器中移动或位置变化而可能造成的损坏。</p> <p>容器须符合包装类 II 的性能指标。</p>		
<p>(2) 此外，对于总重在 12kg 或以上的电池或电池组，如采用坚固、耐冲击的外壳，还须：</p> <p>(a) 坚固的外包装；</p> <p>(b) 保护性外罩（如全封闭或木板条箱）；或</p> <p>(c) 托盘或其他搬运设备。</p> <p>电池或电池组须紧固以防止意外移动，并且电极不得支撑其他叠加元件的重量。</p> <p>包装无须符合第 4.1.1.3 条的要求。</p>		
<p>(3) 对于与设备包装在一起的电池和电池组：</p> <p>包装符合本包装规则第（1）款的要求，然后与设备一起放入外包装中；或</p> <p>包装完全包裹电池或电池组，然后与设备一起放入符合本包装规则第（1）款要求的包装中。</p> <p>设备须固定以防止在外包装内移动。</p> <p>在本包装规范中，“设备”是指需要与锂金属电池或电池组，或锂离子电池或电池组包装在一起供其运转的仪器。</p>		
<p>(4) 对于装在设备中的电池或电池组：</p> <p>外包装须使用足够坚固的材料制造，其强度和设计须与包装容量和预期用途相适应。包装须以能够防止运输过程中意外操作的方式制造。包装无需满足第 4.1.1.3 条的要求。</p> <p>当电池或电池组受到其所在设备的同等保护时，大型设备可以无包装或放在托盘上运输。</p> <p>当有意启动时，射频识别（RFID）标签、手表和温度记录器等不会产生危险热量的设备可以装在坚固的外包装中运输。</p>		
<p>(5) 对于包含与设备一起包装和包含在设备中的电池或电池组的包装：</p> <p>(a) 对于电池和电池组，包装须完全包裹电池或电池组，然后与设备一起放符合本包装导则第（1）款要求的包装中；或</p> <p>(b) 符合包装导则第（1）款要求的包装，与设备一起放入由合适材料制成的坚固外包装中，外包装的强度和设计须与包装容量和预期用途相适应。外包装的构造须能够防止运输过程中意外操作，且无需要满足第 4.1.1.3 条的要求。</p>		

P903	包装导则	P903
<p>设备须固定以防止在外包装内移动。</p> <p>有意启动的设备（如射频识别（RFID）标签、手表和温度记录器）不会产生危险的热量，因此可以使用坚固的外包装运输。</p> <p>注：（2）、（4）和（5）中允许的包装净重不得超过 400 kg（见第 4.1.3.3 条）。</p>		
<p>补充规定：</p> <p>电池或电池组须防止短路。</p>		

P904	包装导则	P904
<p>本导则适用于 UN 3245。</p>		
<p>允许使用下列包装：</p> <p>（1）符合第 4.1.1.1、4.1.1.2、4.1.1.4、4.1.1.8 条和第 4.1.3 节的规定且设计符合第 6.1.4 节结构要求的包装。须使用由合适材料制成且具有与包装容量和预期用途相关的足够强度和设计的外包装。当本包装导则用于组合包装内包装的运输时，包装的设计和结构须防止在正常运输条件下意外排放。</p> <p>（2）包装无需符合第 6 部分的包装试验要求，但须符合以下要求：</p> <p>（a）内包装包括：</p> <p>（i）主容器和一个辅助包装，主容器或辅助包装须防液体泄露或防固体筛漏；</p> <p>（ii）对于液体，在主容器和辅助包装之间放置吸收材料。吸收材料的数量须足以吸收主容器的全部内装物，以使液体物质的任何泄漏不会损害衬垫材料或外包装的完整性；</p> <p>（iii）如果将多个易碎主容器放置在一个辅助包装中，则须单独包装或分开，以防彼此之间接触；</p> <p>（b）外包装须具有足够的强度，以适应其容量、所载物质质量和预期用途，且最小外部尺寸至少为 100mm。</p> <p>运输时，外包装外表面须以对比色为背景，标示下图标记，标记须清晰可见、可辨认。标记须呈 45°角的正方形（菱形），每边长度至少为 50mm，线条宽度至少为 2mm，字母和数字高度至少为 6mm。</p> <div></div>		
<p>补充规定：</p>		

第 4 部分-包装和罐柜规定

P904	包装导则	P904
当使用干冰或液氮作为冷却剂时，须适用第 5.5.3 节的要求。使用时，冰须放置在辅助包装之外，或放在外包装或集合包装内。如果使用冰，外包装或集合包装须防漏。		

P905	包装导则	P905
本导则适用于 UN 2990 和 3072。		
只要符合第 4.1.1 和 4.1.3 节的一般规定，允许使用任何合适的包装，但包装不必符合第 6 部分的规定。		
注： 允许的包装净重可以超过 400 kg（见 第 4.1.3.3 节）。		
当救生设备被设计成包含或装在坚固的防风雨外壳中（如救生艇）时，可以无包装运输。		
补充规定：		
1 所有作为设备装在装置内的危险物质和物品均须固定，以防止意外移动，此外：		
(a) 第 1 类信号装置须装在塑料或纤维板内包装中；		
(b) 气体（第 2.2 类）须装在由主管当局规定的气瓶内，气瓶可与装置连接；		
(c) 蓄电池（第 8 类）和锂电池及钠离子电池（第 9 类）须断开连接或电绝缘并固定，以防止任何液体溢漏；以及		
(d) 少量其他危险物质（例如第 3、4.1 和 5.2 类）须以坚固的内包装包装。		
2 运输和包装准备工作须包括防止该装置的任何意外膨胀。		

P906	包装导则	P906
本导则适用于 UN 2315、3151、3152 和 3432。		
只要符合第 4.1.1 和 4.1.3 节的一般规定，允许使用下列包装：		
(1) 对于含有多氯联苯、多卤化联苯、多卤化三联苯或卤化一甲基二苯甲烷或受气污染的液体和固体：须根据 P001 或 P002 规定使用包装，选适用者。		
(2) 对于变压器、电容器和其他物品：		
(a) 包装符合包装导则 P001 或 P002。物品须使用合适的衬垫材料固定，以防止在正常运输条件下意外移动；或		
(b) 防漏包装，除物品外，该包装还能够容纳其中存在的液态多氯联苯、多卤化联苯、多卤化三联苯或卤化一甲基二苯甲烷的至少 1.25 倍容积。包装内须有足够的吸附材料，以吸收物品中所含液体的至少 1.1 倍容量。一般情况下，变压器和电容器须装在防漏金属包装中，该包装除能容纳变压器和电容器外，还能容纳其中至少 1.25 倍容积的液体。		
注 1： 允许的包装净重可超过 400 kg（见第 4.1.3.3 条）。		
尽管有以上规定，未按 P001 和 P002 包装的液体和固体以及未经包装的变压器和电容器可装于具有防漏金属托盘且高度至少为 800mm 的货物运输组件中，内有充足的惰性吸收材料，可吸收至少 1.1 倍容积的任何游离液体。		
注 2： 允许的包装净重可超过 400 kg（见第 4.1.3.3 条）。		

P906	包装导则	P906
补充规定: 须采取充分措施密封变压器和电容器, 以防止在正常运输条件下发生泄露。		
P907	包装导则	P907
本包装导则适用于 UN 3363 规定的机械、设备或装置等物品。		
如果物品的构造和设计能够为装有危险货物的容器提供充分保护, 则无需外包装, 否则, 物品中的危险货物须装在外包装中, 外包装须使用适当的材料制成, 且其强度和设计须与包装容量和预定用途相称, 并符合第 4.1.1.1 条的适用要求。		
装有危险货物的容器须符合第 4.1.1 节的一般规定, 但第 4.1.1.3、4.1.1.4、4.1.1.12 和 4.1.1.14 条不适用。对于第 2.2 类气体, 内钢瓶或容器、其内装物和充灌密度须符合钢瓶或容器充灌所在国主管当局的要求。		
此外, 将容器装在物品内的方式须确保在正常运输条件下, 装有危险货物的容器不太可能发生损坏; 如果装有固体或液体危险货物的容器发生损坏, 物品中的危险货物也不可能泄漏 (可使用防漏衬垫来满足这一要求)。装有危险货物的容器的安装、固定或衬垫须防止其破裂或泄露, 并须控制其在正常运输条件下在物品内的移动。衬垫材料不得与容器内的内装物发生危险反应。任何物品的泄漏均不得严重损害衬垫材料的保护性能。		
注: 允许的包装净重可超过 400 kg (见第 4.1.3.3 条)。		

P908	包装导则	P908
本导则适用于 UN3090、3091、3480、3481、3551 和 3552 下损坏或有缺陷的电池和电池组, 包括装在设备中的电池和电池组。		
只要符合第 4.1.1 和 4.1.3 节的一般规定, 允许使用下列包装:		
对于电池和电池组和含有电池和电池组的设备:		
桶 (1A2、1B2、1N2、1H2、1D、1G);		
箱 (4A、4B、4C1、4C2、4D、4F、4G、4H1、4H2);		
罐 (3A2、3B2、3H2)。		
包装须符合包装类 II 的性能指标。		
包装还须满足以下要求:		
(a) 每个受损或有缺陷的电池或电池组或含有此类电池或电池组的设备均须单独包装于内包装中, 并放置于外包装内。内包装或外包装须防漏, 以防止电解液可能泄漏。		
(b) 每个内包装须被足够的不可燃和不导电的隔热材料包裹, 以防止产生危险的热量。		
(c) 适当时, 密封包装须安装通风装置。		
(d) 须采取适当措施, 尽量减少振动和冲击的影响, 防止包件内电池或电池组移动, 从而可能导致运输过程中进一步损坏和危险情况。不可燃和不导电的衬垫材料以可用于满足此要求。		
(e) 隔热材料和衬垫材料的不可燃性须根据包装设计国或制造国认可的标准进行评估。		

第 4 部分-包装和罐柜规定

P908	包装导则	P908
对于泄露的电池或电池组，须在内包装或外包装中添加足够的惰性吸收材料，以吸收任何泄露的电解液。		
对于净重超过 30kg 的电池或电池组，每个外包装须限制为一个电池或电池组。		
补充规定： 须防止电池或电池组短路。		

P909	包装导则	P909
本包装导则适用于运输用于处置或回收的 UN 3090、3091、3480、3481、3551 和 3552 的物品，这些物品可以与非锂电池组一起包装，也可单独包装。		
<p>(1) 电池和电池组须按下述要求包装：</p> <p>(a) 只要符合第 4.1.1 和 4.1.3 节的一般规定，允许使用下列包装：</p> <p>桶（1A2、1B2、1N2、1H2、1D、1G）；</p> <p>箱（4A、4B、4N、4C1、4C2、4D、4F、4G、4H2）；</p> <p>罐（3A2、3B2、3H2）。</p> <p>(b) 包装须符合包装类 II 的性能指标。</p> <p>(c) 金属包装须配有强度足以满足预期用途的非导电内衬材料（例如塑料）。</p> <p>(2) 但是，瓦特-小时额定值不超过 20Wh 的锂离子或钠离子电池、瓦特-小时额定值不超过 100Wh 的锂离子或钠离子电池组、锂含量不超过 1g 的锂金属电池以及锂含量合计不超过 2g 的锂金属电池组可按下述要求包装：</p> <p>(a) 装于符合第 4.1.1（第 4.1.1.3 条除外）和 4.1.3 节一般规定的坚固外包装内，总重不超过 30kg。</p> <p>(b) 金属包装须配有强度足以满足预期用途的非导电内衬材料（例如塑料）。</p> <p>(3) 对于装在设备中的电池或电池组，可使用由合适材料制成的坚固外包装，其强度和设计须与包装容量及预期用途相适应。包装无需满足第 4.1.1.3 条的要求。当电池或电池组由其所装设备提供同等保护时，设备也可在无包装或托盘上运输。</p> <p>(4) 此外，对于总重 12kg 或以上的电池或电池组，如果采用坚固、耐冲击的外壳，可使用由合适材料制成的坚固外包装，其强度和设计须与包装容量及预期用途相适应。</p> <p>包装无需满足第 4.1.1.3 条的要求。</p> <p>注：（3）和（4）中允许的包装净重可超过 400 kg（见第 4.1.3.3 条）。</p> <p>补充规定：</p> <p>1 电池和电池组的设计或包装须能防止短路和危险的发热。</p> <p>2 防止短路和危险发热包括但不限于：</p> <p>(a) 电池两端的单独保护，</p> <p>(b) 内包装须防止电池和电池组之间接触，</p> <p>(c) 电池组设计成凹式终端以防短路，或</p> <p>(d) 使用不导电且不易燃衬垫材料填充包装内电池和电池组之间的空隙。</p>		

P909	包装导则	P909
3	电池和电池组须固定在外包装内，以防止在运输中过度移动（例如使用不导电且不易燃的衬垫材料或使用密封的塑料袋）。	

P910	包装导则	P910
本导则适用于 UN 3090、3091、3480、3481、3551 和 3552 由不超过 100 个电池或电池组组成的生产批次，以及运输用于测试的预生产电池或电池原型。		
只要符合第 4.1.1 和 4.1.3 节的一般规定，允许使用下列包装：		
(1) 对于电池和电池组，包括包装在设备中的电池和电池组：		
桶（1A2、1B2、1N2、1H2、1D、1G）；		
箱（4A、4B、4C1、4C2、4D、4F、4G、4H1、4H2）；		
罐（3A2、3B2、3H2）。		
包装须符合包装类 II 的性能指标，并满足下列要求：		
(a) 不同尺寸、形状或重量的电池和电池组，包括设备，只要包件总重不超过已测试的设计类型的总重量，须包装在经过上述测试的设计类型的外包装中；		
(b) 每个电池或电池组须独立包装后放入外包装内；		
(c) 每个内包装须完全被足够的不可燃和不导电的隔热材料包裹，以防止危险的热量释放；		
(d) 须采取适当措施，尽量减少振动和冲击的影响，并防止包装内的电池或电池组移动，从而可能导致在运输过程中的损坏和危险情况。可使用不可燃和不导电的衬垫材料来满足此要求；		
(e) 隔热材料金额衬垫材料的不可燃性须按照包装设计或制造国认可的标准进行评估；		
(f) 净重超过 30kg 的电池或电池组，每个外包装限装一个电池或电池组。		
(2) 对于包含在设备中的电池或电池组：		
桶（1A2、1B2、1N2、1H2、1D、1G）；		
箱（4A、4B、4C1、4C2、4D、4F、4G、4H1、4H2）；		
罐（3A2、3B2、3H2）		
包装须符合包装类 II 的性能指标，并须满足下列要求：		
(a) 不同尺寸、形状、重量的设备须包装在经过测试的上述设计类型的外包装中，只要包件总重不超过设计已测试的设计类型的总重量；		
(b) 设备的构造或包装方式须防止运输途中的意外操作；		
(c) 须采取适当措施，尽量减少振动和冲击的影响，防止设备在包件内移动，从而导致运输过程中的损坏和危险情况。当使用衬垫材料来满足此要求时，该材料须不可燃且不导电；和		
(d) 衬垫材料的不可燃性须按照包装设计或制造国认可的标准进行评估。		
(3) 设备或电池组可在主管当局规定的条件下无包装运输。批准过程中可能考虑的其他条件但不限于：		
(a) 设备或电池组须足够坚固，能够承受运输过程中通常遇到的冲击和负载，包括货		

第 4 部分-包装和罐柜规定

P910	包装导则	P910
<p>物运输组件间、货物运输组件与仓库间、以及从托盘上移出以进行后续的人工或机械操作；和</p> <p>(b) 设备或电池组须固定在支架或板条箱或其他搬运装置内，以确保在正常运输条件下不会松动。</p> <p>注：允许的包装净重可以超过 400kg（见第 4.1.3.3 条）。</p>		
<p>补充规定：</p> <p>电池或电池组须采取防短路措施。</p> <p>防短路措施包括但不限于：</p> <p>(a) 电池两端独立保护；</p> <p>(b) 内包装可防止电池和电池组之间接触；</p> <p>(c) 电池组采取凹陷电极设计以防短路；或</p> <p>(d) 使用不导电且不易燃的衬垫材料来填充包装内电池或电池之间的空隙。</p>		

P911	包装导则	P911
<p>本导则适用于 UN3090、3091、3480、3481、3551、3552 下受损或有缺陷的电池和电池组，这些电池和电池组在正常运输条件下可能迅速分解、发生危险反应、产生火焰或危险地放热或危险地释放有毒、腐蚀性或易燃气体或蒸汽。</p>		
<p>只要符合第 4.1.1 和 4.1.3 条的一般规定，允许使用下列包装：</p> <p>对于电池和电池组以及含有电池和电池组的设备：</p> <p>桶（1A2、1B2、1N2、1H2、1D、1G）；</p> <p>箱（4A、4B、4N、4C1、4C2、4D、4F、4G、4H1、4H2）；</p> <p>罐（3A2、3B2、3H2）。</p> <p>包装须符合包装类 I 的性能指标。</p> <p>(1) 包装须能够满足下述附加性能要求，以防止电池或电池组快速分解、发生危险反应、产生火焰或危险放热或释放有毒、腐蚀性或易燃气体或蒸汽：</p> <p>(a) 成品包装的外表面温度不得超过 100°C。温度瞬间升高至 200°C 是可以接受的；</p> <p>(b) 包装外部不得出现火焰；</p> <p>(c) 包装中不得有抛射物；</p> <p>(d) 包装的结构完整性须得到保持；</p> <p>(e) 如适用，包装须配备气体管理系统（例如过滤系统、空气循环、气体容器、气密包装等）。</p> <p>(2) 附加包装性能要求须经主管当局规定的试验进行验证。*</p> <p>应要求时须提供验证报告。作为最低要求，验证报告中须列出电池或电池组的名称、电池或电池组数量、总重、型号、电池或电池组能量容量、包装标识以及按照主管当局规定的验证方法进行的试验数据。</p> <p>(3) 当使用干冰或液氮作为冷却剂时，须适用第 5.5.3 节的要求。内包装和外包装须在所使</p>		

P911	包装导则	P911
用的制冷剂温度下以及在失去制冷时可能产生的温度和压力下保持其完整性。		
补充规定: 电池或电池组须防止短路。		
* 在评估包装的性能时, 可考虑以下相关标准: (a) 评估须在一个质量管理体系下进行 (如第 2.9.4.5 条所述), 以便追溯所使用的试验结果、参考数据和特性模型; (b) 须明确识别和量化在运输条件下 (例如内包装的使用、充电状态 (SOC)、使用足够的不可燃、不导电和吸水的衬垫材料等) 发生热失控时预期出现的危险清单; 电池或电池组可能出现的危险参考清单 (例如快速分解、危险反应、产生火焰或危险放热或释放有毒、腐蚀性或易燃气体或蒸汽) 可用于此目的。这些危险的量化须依靠现有的科学文献; (c) 须根据所提供保护的性质和建筑材料特性, 确定和描述包装的缓解效应。须使用技术特性和图样清单来支持这一评估 (密度【kg·m ⁻³ 】、比热容【J·Kg ⁻¹ ·K ⁻¹ 】、热值【kJ·Kg ⁻¹ 】、导热系数【W·m ⁻¹ ·K ⁻¹ 】、融化温度和可燃温度【K】、外包装热传导系数【w·m ⁻² ·k ⁻¹ 】、...); (d) 试验和任何支持性计算须评估在正常运输条件下包装内电池或电池组的热失控的结果; (e) 如果电池或电池组的充电状态未知, 则须使用与电池或电池组使用条件相对应的最高充电状态进行评估; (f) 须根据包装的气体管理系统描述包装可能使用和运输的环境条件 (包括可能对环境造成气体或烟泄排放的影响, 如通风或其他方法); (g) 试验或模型计算须考虑电池或电池组内部热失控触发和传播的最坏情况; 这种情况包括正常运输条件下可能出现的最坏故障、反应可能传播的最大热量和火焰排放; (h) 须在足够长的时间内评估这些情况, 以允许所有可能的后果发生 (例如 24 小时); (i) 对于多个电池组和多件包含电池组的设备, 须考虑其他要求, 例如电池组和设备的最大数量、电池组的最大总能量含量以及包装内的配置, 包括部件的分离和保护。		

P912	包装导则	P911
本导则适用于 UN3556、3557 和 3558。		
车辆须固定在坚固的硬质外包装中, 外包装由合适的材料制成, 且其强度和设计与包装容量和预期用途相适应。外包装须以能够防止运输过程中意外操作的方式构造。包装无需符合第 4.1.1.3 条的要求。须使用能够限制车辆在外包装中的装置固定车辆, 以防止在运输过程中发生任何移动, 从而改变方向或导致车辆中的电池受损。 使用包装运输的车辆可以将电池以外的其他部件从车架上拆下, 以便装入包装中。 注: 包装的净重可以超过 400 kg (见第 4.1.3.3 条)。		

第 4 部分-包装和罐柜规定

P912	包装导则	P911
<p>单个净重为 30kg 或以上的车辆:</p> <p>(a) 可以装入板条箱或固定在托盘上;</p> <p>(b) 可以无包装运输, 前提是车辆能够在运输过程中保持直立而无需额外支撑, 并且车辆为电池提供足够的保护, 以免电池受损; 或</p> <p>(c) 如果车辆在运输过程中有可能翻倒 (例如摩托车), 则可以在装有防止运输过程中翻到装置的货物运输装置中无包装运输, 例如使用支撑、框架或支架。</p>		

4.1.4.2 有关 IBCs 使用的包装导则

IBC01	包装导则	IBC01
<p>只要符合第 4.1.1、4.1.2 和 4.1.3 节的一般规定, 允许使用下列中型散装容器 (IBCs):</p> <p>金属 (31A、31B 和 31N)。</p>		

IBC02	包装导则	IBC02
<p>只要符合第 4.1.1、4.1.2 和 4.1.3 节的一般规定, 允许使用下列 IBCs:</p> <p>金属 (31A、31B 和 31N);</p> <p>硬质塑料 (31H1 和 31H2);</p> <p>复合包装 (31HZ1)。</p>		
<p>特殊包装规定:</p> <p>B5 对于盛装 UN 1791、2014、2984 和 3149 的 IBCs, 须配备允许在运输过程中排气的装置。排气装置的入口须设在运输过程中 IBC 最大充装条件下的蒸气空间内。</p> <p>B8 纯物质不得使用 IBCs 运输, 因为已知该物质在 50°C 蒸汽压超过 110kPa, 在 55°C 时蒸汽压超过 130kPa。</p> <p>B15 对于硝酸含量超过 55% 的 UN 2031, 硬质塑料 IBCs 和复合 IBCs 的硬质塑料内容器的允许使用期限为生产日期起两年。</p> <p>B16 对于 UN3375, 未经主管当局批准, 不得使用 31A 和 31N 型的 IBCs。</p> <p>B20 对于包装类 II 的 UN 1716、1717、1736、1737、1738、1742、1743、1755、1764、1768、1776、1778、1782、1789、1790、1796、1826、1830、1832、2031、2308、2353、2513、2584、2796 和 2817, IBCs 须安装两个关闭装置。</p>		

IBC03	包装导则	IBC03
<p>只要符合第 4.1.1、4.1.2 和 4.1.3 节的一般规定, 允许使用下列 IBCs:</p> <p>金属 (31A、31B 和 31N);</p> <p>硬质塑料 (31H1 和 31H2);</p> <p>复合包装 (31HZ1 和 31HA2、31HB2、31HN2、31HD2 和 31HH2)。</p>		

特殊包装规定:
B8 纯物质不得使用 IBCs 运输，因为已知该物质在 50°C蒸气压超过 110kPa，在 55°C时蒸气压超过 130kPa。
B11 尽管有第 4.1.1.10 条第二款的规定，浓度不超过 25%的 UN 2672 氨溶液可以用 IBCs 运输。
B19 对于 UN3532 和 3534，IBCs 的设计须允许释放气体或蒸汽，以防止压力积聚，因为压力积聚可能导致 IBCs 在失去稳性时破裂。

IBC04	包装导则	IBC04
只要符合第 4.1.1、4.1.2 和 4.1.3 节的一般规定，允许使用下列 IBCs： 金属（11A、11B、11N、21A、21B、21N、31A、31B 和 31N）		
特殊包装规定:		
B1 对于包装类 I 物质，IBCs 须装在封闭的货物运输组件或货运集装箱/货运车辆内运输，且货物运输组件或货运集装箱/货运车辆须具有至少与 IBCs 高度相同的硬质侧壁或围栏。		

IBC05	包装导则	IBC05
只要符合第 4.1.1、4.1.2 和 4.1.3 节的一般规定，允许使用下列 IBCs： 金属（11A、11B、11N、21A、21B、21N、31A、31B 和 31N）； 硬质塑料（11H1、11H2、21H1、21H2、31H1 和 31H2）； 复合包装（11HZ1、21HZ1 和 31HZ1）。		
特殊包装规定:		
B1 对于包装类 I 物质，IBCs 须装在封闭的货物运输组件或货运集装箱/货运车辆内运输，货物运输组件或货运集装箱/货运车辆须具有至少与 IBCs 高度相同的硬质侧壁或围栏。		
B21 除了金属或硬质塑料 IBCs，对于装在 IBCs 中的固体物质，IBCs 装在封闭的货物运输组件或货运集装箱/货运车辆中运输，且货物运输组件或货运集装箱/货运车辆须具有至少达到 IBCs 高度的硬质侧壁或围栏。		

IBC06	包装导则	IBC06
只要符合第 4.1.1、4.1.2 和 4.1.3 节的一般规定，允许使用下列 IBCs： 金属（11A、11B、11N、21A、21B、21N、31A、31B 和 31N）； 硬质塑料（11H1、11H2、21H1、21H2、31H1 和 31H2）； 复合包装（11HZ1、11HZ2、21HZ1、21HZ2 和 31HZ1）。		
补充规定:		
如果在运输期间，固体可能变成液体，请参见第 4.1.3.4 条。		
特殊包装规定:		
B1 对于包装类 I 物质，IBCs 须装在封闭的货物运输组件或货运集装箱/货运车辆内运输，		

第 4 部分-包装和罐柜规定

IBC06	包装导则	IBC06
	<p>货物运输组件或货运集装箱/货运车辆须具有至少与 IBCs 高度相同的硬质侧壁或围栏。</p> <p>B12 对于 UN 2907, IBCs 须符合包装类 II 的性能指标。不得使用符合包装类 I 试验标准的 IBCs。</p> <p>B21 除了金属或硬质塑料 IBCs, 对于盛装固体物质的 IBCs, 须将其放入封闭货物运输组件或货运集装箱/货运车辆内运输, 且货物运输组件或货运集装箱/货运车辆须具有至少与 IBCs 高度相同的硬质侧壁或围栏。</p>	

IBC07	包装导则	IBC07
	<p>只要符合第 4.1.1、4.1.2 和 4.1.3 节的一般规定, 允许使用下列 IBCs:</p> <p>金属 (11A、11B、11N、21A、21B、21N、31A、31B 和 31N);</p> <p>硬质塑料 (11H1、11H2、21H1、21H2、31H1 和 31H2);</p> <p>复合包装 (11HZ1、11HZ2、21HZ1、21HZ2 和 31HZ1);</p> <p>木质包装的 (11C、11D 和 11F)。</p>	
	<p>补充规定:</p> <p>1 如果在运输期间, 固体可能变为液体, 请参见第 4.1.3.4 条。</p> <p>2 木质 IBCs 的内衬须防筛漏。</p>	
	<p>特殊包装规定:</p> <p>B1 对于包装类 I 物质, IBCs 须装在封闭货物运输组件或货运集装箱/货运车辆内运输, 货物运输组件或货运集装箱/货运车辆须具有至少与 IBCs 高度相同的硬质侧壁或围栏。</p> <p>B4 软质、纤维板或木质 IBCs 须防筛漏和防水, 或须装配防筛漏和防水内衬。</p> <p>B18 对于 UN 3531 和 3533, IBCs 的设计和构造须允许释放气体或蒸气, 以防止压力积聚, 因为压力积聚可能导致 IBCs 在失去稳定性时破裂。</p> <p>B21 除了金属或硬质塑料 IBCs, 对于盛装固体物质的 IBCs 须装在封闭的货物运输组件或货运集装箱/货运车辆内运输, 货物运输组件或货运集装箱/货运车辆须具有至少与 IBCs 高度相同的硬质侧壁或围栏。</p> <p>B40 UN 3550 可用软质 IBCs (13H3 或 13H4) 运输, 并配有防筛衬垫, 以防止运输过程中粉尘外泄。</p>	

IBC08	包装导则	IBC08
	<p>只要符合第 4.1.1、4.1.2 和 4.1.3 节的一般规定, 允许使用下列 IBCs:</p> <p>金属 (11A、11B、11N、21A、21B、21N、31A、31B 和 31N);</p> <p>硬质塑料 (11H1、11H2、21H1、21H2、31H1 和 31H2);</p> <p>复合包装 (11HZ1、11HZ2、21HZ1、21HZ2 和 31HZ1);</p> <p>纤维板 (11G);</p> <p>木质包装 (11C、11D 和 11F);</p> <p>软质包装 (13H1、13H2、13H3、13H4、13H5、13L1、13L2、13L3、13L4、13M1</p>	

IBC08	包装导则	IBC08
或 13M2)。		
补充规定: 如果在运输期间固体变成液体, 请参见第 4.1.3.4 条。		
特殊包装规定: B3 软质 IBCs 须防筛漏和防水, 或装配防筛漏和防水内衬。 B4 软质、纤维板或木制 IBCs 须防筛漏和防水, 或配备防筛漏和防水内衬。 B6 对于 UN 1327、1363、1364、1365、1386、1408、1841、2211、2217、2793 和 3314 的 IBCs, 无需满足第 6.5 章的 IBCs 试验要求。 B21 除了金属或硬质塑料 IBCs, 对于盛装固体物质的 IBCs 须装在封闭货物运输组件或货运集装箱/货运车辆内运输, 货物运输组件或货运集装箱/货运车辆须具有至少与 IBCs 高度相同的硬质侧壁或围栏。		

IBC99	包装导则	IBC99
仅可使用经主管当局批准用于此类物质的 IBCs (见第 4.1.3.7 条)。每批货物均须附有主管当局批准证书的副本, 或者运输单证须标明包装已获主管当局批准。		

IBC100	包装导则	IBC100
本导则适用于 UN 0082、0222、0241、0331 和 0332。		
只要符合第 4.1.1、4.1.2 和 4.1.3 节的一般规定和第 4.1.5 节的特别规定, 允许使用下列 IBCs:		
金属 (11A、11B、11N、21A、21B、21N、31A、31B 和 31N) 软质容器 (13H2、13H3、13H4、13L2、13L3、13L4 和 13M2) 硬质塑料 (11H1、11H2、21H1、21H2、31H1 和 31H2) 复合材料 (11HZ1、11HZ2、21HZ1、21HZ2、31HZ1 和 31HZ2)。		
补充规定:		
1 IBCs 仅可用于运输自由流动的物质。		
2 软质 IBCs 仅可用于运输固体。		
特殊包装规定:		
B2 对于 UN 0222, 如果使用金属或硬质塑料 IBCs 以往的 IBCs, 则 IBCs 须装在封闭的货物运输组件中运输。		
B3 对于 UN 0222, 软质 IBCs 须防筛漏防水, 或须配备防筛漏防水内衬。		
B9 对于 UN 0082, 本包装导则仅适用于硝酸铵或其他无机硝酸盐与非爆炸性成份的其他可燃物质混合物。此类爆炸物不得含有硝化甘油、类似的液态有机硝酸盐或氯酸盐。禁止使用金属 IBCs。		
B10 对于 UN 0241, 本包装导则仅适用于由水作为基本成分且含有高比例硝酸铵或其他氧化物质 (部分或全部是溶液) 所组成的物质。其他成分可能包括碳氢化合物或铝粉, 但不		

第 4 部分-包装和罐柜规定

IBC100	包装导则	IBC100
得包括三硝基甲苯等硝基衍生物。禁止使用金属 IBCs。		
B17 对于 UN 0222，不允许使用金属 IBCs。		

IBC520	包装导则	IBC520
本导则适用于 F 型有机过氧化物和自反应物质。		
只要符合第 4.1.1、4.1.2 和 4.1.3 节的一般规定和第 4.1.7.2 条的特别规定，允许下列 IBCs 适用于所列配制品。未在第 2.4.2.3.2.3 或 2.5.3.2.4 条中列出但在下面列出的配制品，也可以按照第 4.1.4.1 条包装导则 P520 的包装方法 OP8 进行包装运输，并采用相同的控制和应急温度（如适用）。		
对于以下未列出的配制品，只能使用经主管当局批准的 IBCs（见第 4.1.7.2.2 条）。		

联合国编号	有机过氧化物	IBC 类型	最大量 (L)	控制温度	应急温度
3109	F 型有机过氧化物、液体的				
	叔丁基枯基过氧化氢	31HA1	1000		
	叔丁基过氧化氢、含水不超过 72%	31A	1250		
		31HA1	1000		
	过氧乙酸叔丁酯，在 A 型稀释剂中浓度不超过 32%	31A	1250		
		31HA1	1000		
	过氧苯甲酸叔丁酯，在 A 型稀释剂中浓度不超过 32%	31A	1250		
	过氧-3,5,5-三甲基己酸叔丁酯、在 A 型稀释剂中浓度不超过 37%	31A	1250		
		31HA1	1000		
	枯基过氧化氢、在 A 型稀释剂中浓度不超过 90%	31HA1	1250		
	过氧化二苯甲酰、浓度不超过 42%，稳定分散在水中	31A	1250		
	二叔丁基过氧化物、在 A 型稀释剂中浓度不超过 52%	31A	1250		
		31HA1	1000		
	1,1-二-（叔丁基过氧）环乙烷、在 A 型稀释剂中浓度不超过 37%	31A	1250		
	1,1-二-（叔丁基过氧）环己烷、在 A 型稀释剂中浓度不超过 42%	31H1	1000		
	过氧化二月桂酰、浓度不超过 42%，稳定分散在水中	31HA1	1000		

IBC520		包装导则			IBC520	
	2,5-二甲基-2,5-二(叔丁基过氧)己烷, 在 A 型稀释剂中不超过 52%。	31HA1	1,000			
	异丙基枯基过氧化氢、在 A 型稀释剂中浓度不超过 72%	31HA1	1250			
	对孟基过氧化氢、在 A 型稀释剂中浓度不超过 72%	31HA1	1250			
	过氧乙酸、稳定的、浓度不超过 17%	31H1 31HA1 31A 31H2	1500 1500 1500 1500			
	3,6,9-三乙基-3,6,9-三甲基-1,4,7-三过氧化物, 在 A 型稀释剂中浓度不超过 27%。	31HA1	1000			
3110	F 型有机过氧化物, 固体的 二枯基过氧化物	31A 31H1 31HA1	2000			
3119	F 型有机过氧化物, 液体的, 控温 过氧化-2-乙基己酸叔戊酯, 在 A 型稀释剂中 浓度不超过 62%。	31A	1000	+15°C	+20°C	
	过氧化叔戊酸叔戊脂, 在 A 类稀释剂中, 浓度 不超过 32%	31A	1250	+10°C	+15°C	
	过氧新戊酸叔戊酯, 浓度不超过 42%, 在水 中稳定分散	31HA1	1,000	0°C	+10°C	
	过氧 2-乙基己酸叔丁酯, 在 B 类稀释剂中, 浓 度不超过 32%	31HA1 31A	1000 1250	+30°C +30°C	+35°C +35°C	
	过氧化新癸酸叔丁酯, 在 A 类稀释剂中, 浓度 不超过 32%	31A	1250	0°C	+10°C	
	过氧化新癸酸叔丁酯, 浓度不超过 42%, 在水 中稳定分散	31A	1250	-5°C	+5°C	
	过氧化新癸酸叔丁酯, 浓度不超过 52%, 在水 中稳定分散	31A	1250	-5°C	+5°C	
	过氧化叔戊酸叔丁脂, 在 B 类稀释剂中, 浓度 不超过 27%	31HA1 31A	1000 1250	+10°C 10°C	+15°C +15°C	
	过氧新戊酸叔丁酯, 在 A 型稀释剂中不超过 42%	31HA1 31A	1,000 1,250	+10°C +10°C	+15°C +15°C	

第 4 部分-包装和罐柜规定

IBC520		包装导则			IBC520	
	双-（2-新癸酰基过氧化异丙基）苯，浓度不超过 42%，在水中稳定分散	31A	1250	-15℃	-5℃	
	过氧化新癸酸（3-羟基-1,1-二甲基）丁酯，浓度不超过 52%，在水中稳定分散	31A	1250	-15℃	-5℃	
	过氧化新癸酸异丙苯酯，浓度不超过 52%，在水中稳定分散	31A	1250	-15℃	-5℃	
	过氧化重碳酸-双-（4-叔丁基环己酯），浓度不超过 42%，在水中稳定分散	31HA1	1000	+30℃	+35℃	
	过氧化重碳酸-联十六烷酯，浓度不超过 42%，在水中稳定分散	31HA1	1000	+30℃	+35℃	
	过氧化重碳酸-双环己酯，浓度不超过 42%，在水中稳定分散	31A	1250	+10℃	+15℃	
	过氧化重碳酸-双-（2-乙基己酯），浓度不超过 62%，在水中稳定分散	31A 31HA1	1250 1000	-20℃ -20℃	-10℃ -10℃	
	过氧重碳酸-双十四烷酯，浓度不超过 42%，在水中稳定分散	31HA1	1000	+15℃	+20℃	
	过氧化-双-（3,5,5-三甲基己酰），在 A 类稀释剂中，浓度不超过 52%	31HA1 31A	1000 1250	+10℃ +10℃	+15℃ +15℃	
	过氧化-双-（3,5,5-三甲基己酰），浓度不超过 52%，在水中稳定分散	31HA13 1A	1000 1250	+10℃ +10℃	+15℃+ 15℃	
	过氧化（二）异丁酰，不超过 28%，在水中稳定分散	31HA1 31A	1000 1250	-20℃ -20℃	-10℃ -10℃	
	过氧化（二）异丁酰，不超过 42%，在水中稳定分散	31HA1 31A	1000 1250	-25℃ -25℃	-15℃ -15℃	
	1,1,3,3-四甲基苯 过氧化-2-乙酸乙酯，在 A 类稀释剂中，浓度不超过 67%	31HA1	1000	+15℃	+20℃	
	过氧化新癸酸-1,1,3,3-四甲基丁脂，浓度不超过 52%，在水中稳定分散	31A 31HA1	1250 1000	-5℃ -5℃	+5℃ +5℃	
	3120	F 型有机过氧化物，固体的，控温的				
补充规定：						
1 IBCs 须配备通气装置以允许运输期间蒸气的排放。 减压装置的入口须位于运输期间 IBCs 在最大盛装量条件下的蒸气空间内。						
2 为防止金属 IBCs 或带有完整金属外壳的复合 IBCs 炸裂，应急减压装置须设计为排出自行加速分解过程中 或按按第 4.2.1.13.8 条中的公式计算的不少于 1 小时的火焰吞没期间产生的所有分解产物和蒸气。本包装导则中规定的控制温度和应急温度基于非隔热型 IBCs。根据本导则在 IBCs 中托运有机过氧化物时，托运人有责任确保：						

IBC520	包装导则	IBC520
<p>(a) 中型散装容器中安装的压力释放装置和应急减压装置的设计应充分考虑到有机过氧化物的自行加速分解和火焰吞没因素; 以及</p> <p>(b) 当适用时, 所示的控制温度和应急温度是适当的, 同时考虑到所用 IBCs 的设计要求 (例如绝热性)。</p>		

IBC620	包装导则	IBC620
本导则适用于 UN 3291。		
只要符合第 4.1.1 (第 4.1.1.15 条除外)、4.1.2 和 4.1.3 节的一般规定, 允许使用下列 IBCs: 符合包装类 II 性能指标的硬质防漏 IBCs。		
补充规定: <ol style="list-style-type: none"> 1 须有足够的吸收材料来吸收 IBCs 内的全部液体。 2 IBCs 须能盛装液体。 3 用于盛放碎玻璃和针头等尖锐物体的 IBCs 须具有抗刺穿能力。 		

4.1.4.3 有关大宗包装使用的包装导则

LP01	包装导则（液体）				LP01
只要符合第 4.1.1 和 4.1.3 节的一般规定，允许使用下列大型包装：					
内包装		外包装	包装类 I	包装类 II	包装类 III
玻璃	10L	钢（50A）	不允许	不允许	3m³
塑料	30L	铝（50B）			
金属	40L	除钢和铝的其他金属（50N）			
		硬质塑料（50H）			
		天然木（50C）			
		胶合板（50D）			
		再生木（50F）			
		硬质纤维板 50G）			

LP02	包装导则（固体）				LP02
只要符合第 4.1.1 和 4.1.3 节的一般规定，允许使用下列大型包装：					
内包装		外包装	包装类 I	包装类 II	包装类 III
玻璃	10kg	钢（50A）	不允许	不允许	3m ^c
塑料 ^b	50kg	铝（50B）			
金属	50kg	除钢和铝的其他金属			
纸 ^{a,b}	50kg	（50N）			
纤维 ^{a,b}	50kg	硬质塑料（50H）			

第 4 部分-包装和罐柜规定

LP02	包装导则（固体）			LP02
	天然木（50C） 胶合板（50D） 再生木（50F） 硬质纤维板（50G） 软质塑料（51H） ^c			
<p>^a 当运输的物质在运输过程中可能变成液体时，不得使用这些包装。</p> <p>^b 包装须防筛漏。</p> <p>^c 仅与软质内包装一起使用。</p>				
<p>特殊包装规定：</p> <p>L2 删除</p> <p>L3 对于 UN 1309、1376、1483、1869、2793、2858 和 2878，软质或纤维板内包装须防筛漏、防水，或须装有防筛漏、防水的衬里。</p> <p>L4 对于 UN 1932、2008、2009、2545、2546、2881 和 3189，软质或纤维板内包装须密封。</p>				

LP03	包装导则	LP03
本导则适用于 UN 3537、3538、3540、3541、3546、3547 和 3548。		
<p>(1) 只要符合第 4.1.1 和 4.1.3 节的一般规定，允许使用下列大型包装：</p> <p>符合包装类 II 性能水平的硬质大包装，由以下材料制成：</p> <p>钢（50A）；</p> <p>铝（50B）；</p> <p>钢或铝以外的金属（50N）；</p> <p>硬质塑料（50H）</p> <p>天然木（50C）</p> <p>胶合板（50D）</p> <p>再生木（50F）</p> <p>硬质纤维板（50G）</p> <p>(2) 此外，还须满足下列条件：</p> <p>(a) 装有液体或固体的物品内的容器须采用合适材料制成，并须以适当方式固定在物品内，以便在正常运输条件下容器不会破裂、被刺破或其内装物泄露到物品本身或外包装中；</p> <p>(b) 装有液体的带闭合装置的容器，包装时其闭合装置的方向必须正确。此外，容器须符合第 6.1.5.5 条的内部压力试验规定；</p> <p>(c) 易破裂或刺破的容器，如玻璃、瓷器、石器或某些塑料材料制成的容器，须妥善固定。内装物的任何泄漏不得严重损害物品或外包装的保护性能；</p> <p>(d) 含有气体的物品内的容器须酌情符合第 4.1.6 节和第 6.2 章的要求，或能够提供与包</p>		

LP03	包装导则	LP03
<p>装导则 P200 或 P208 同等水平的保护; 以及</p> <p>(e) 如果物品内没有容器, 物品须完全封闭危险物质, 并防止其在正常运输条件下释放。</p> <p>(3) 物品的包装须防止在正常运输条件下移动和不慎操作。</p> <p>(4) 含有预生产原型锂电池或电池组的物品, 当这些原型被运输用于测试或生产不超过 100 个锂电池或电池组时, 这些锂电池或电池组属于未满足《试验和标准手册》第 III 部分第 38.3 小节试验要求的类型, 还须满足以下要求:</p> <p>(a) 包装须符合本包装导则第 (1) 款的要求。</p> <p>(b) 须采取适当措施, 尽量减少振动和冲击的影响, 并防止物品在包装内移动, 从而可能导致运输过程中的损坏和危险情况。当使用衬垫材料来满足此要求时, 该材料须为不可燃且不导电。</p> <p>(c) 衬垫材料的不可燃性须根据包装设计或制造国认可的标准进行评估。</p>		

LP99	包装导则	LP99
<p>仅可使用经主管当局批准用于此类货物的大型包装 (见第 4.1.3.7 条)。每批货物均须附有份主管当局批准证书的副本, 或者运输单证标明包装已获主管当局批准。</p>		

LP101	包装导则	LP101
<p>只要符合第 4.1.1 和 4.1.3 节的一般规定和第 4.1.5 节的特殊规定, 允许使用下列包装:</p>		
内包装	中层包装	大宗包装
不必要	不必要	钢 (50A) 铝 (50B) 除钢和铝的其它金属 (50N) 刚性塑料 (50H) 天然木 (50C) 胶合板 (50D) 再生木 (50F) 刚性纤维板 (50G)
<p>特殊包装规定:</p> <p>L1 对于 UN 0006、0009、0010、0015、0016、0018、0019、0034、0035、0038、0039、0048、0056、0137、0138、0168、0169、0171、0181、0182、0183、0186、0221、0243、0244、0245、0246、0254、0280、0281、0286、0287、0297、0299、0300、0301、0303、0321、0328、0329、0344、0345、0346、</p>		

第 4 部分-包装和罐柜规定

LP101	包装导则	LP101
0347、0362、0363、0370、0412、0424、0425、0434、0435、0436、0437、0438、0451、0488、0502 和 0510: 通常用于军事的大型坚固爆炸物不带引爆装置或引爆装置至少包含两种有效保护装置的物品，可以不经包装运输。当此类物品带有推进剂或自行推进时，其点火系统须受到保护，以防止在正常运输条件下受到刺激。无包装物品在试验系列 4 中的阴性结果表示该物品可以考虑不经包装运输。此类无包装物品可以固定在支架上或装在板条箱或其他合适的搬运装置中。		

LP102	包装导则	LP102
只要符合第 4.1.1 和 4.1.3 节的一般规定和第 4.1.5 节的特殊规定，允许使用下列包装：		
内包装	中层包装	大宗包装
袋 防水 容器 纤维板 金属 塑料 木质 包衣 波状纤维板 筒 纤维板	不必要	钢（50A） 铝（50B） 除钢和铝的其他金属（50N） 硬质塑料（50H） 天然木（50C） 胶合板（50D） 再生木（50F） 硬质纤维板（50G）

LP200	包装导则	LP200
本导则适用 UN 1950 和 2037。		
只要符合第 4.1.1 和 4.1.3 节的一般规定，下列大宗包装可用于装运气溶胶和气筒： 符合包装类 II 性能标准的硬质大宗包装，由下列材料制成： 钢（50A）； 铝（50B）； 除钢或铝外的其他金属（50N）； 硬质塑料（50H）； 天然木（50C）； 聚合板（50D）； 再生木（50F）； 硬质纤维板（50G）。		
特殊包装规定：		

LP200	包装导则	LP200
L2	大宗包装的设计和构造须能防止在正常运输条件下发生危险移动和无意排放。对于按照特殊规定 327 运输的废气溶胶, 大包装须具有一种装置来保留运输过程中可能溢出的任何自由液体, 例如吸收材料。对于按照特殊规定 327 运输的废气溶胶和废气筒, 大包装须充分通风, 以防止产生危险气氛和压力积聚。	

LP621	包装导则	LP621
本导则适用 UN 3291。		
只要符合第 4.1.1 和 4.1.3 节的一般规定, 允许使用下列包装:		
(1) 对于放置在内包装中的医疗废弃物: 符合第 6.6 章关于固体的规定、包装类 II 性能指标的硬质防漏大宗包装, 前提是具有足够的吸收材料以完全吸收存在的全部液体, 并且大包装能留住液体。		
(2) 对于盛装大量液体的包件: 符合第 6.6 章关于液体的规定、包装类 II 性能指标的大宗硬质包装。		
补充规定:		
用于容纳碎玻璃和针头等尖锐物体的大宗包装须在第 6.6 章的性能试验条件下具有抗刺穿并保留液体的能力。		

LP622	包装导则	LP622
本导则适用于运输处置的 UN 3549 废物。		
只要符合第 4.1.1 和 4.1.3 节的一般规定, 允许使用下列包装:		
内包装	中层包装	外包装
金属 塑料	金属 塑料	钢或铝以外的金属 (50N) 胶合板 (50D) 硬质纤维板 (50G) 其他金属 (50N) 硬质塑料 (50H)
外包装须符合装固体的包装类 I 的性能指标。		
补充规定:		
1. 易碎品须装在硬质内包装或硬质中间包装中。		
2. 装有碎玻璃和针头等尖锐物体的内包装须坚固耐刺。		
3. 内包装、中间包装和外包装须能保留液体。设计上不能保留液体的外包装须有衬垫或适当保留液体的措施。		
4. 内包装和/或中间包装可以是软质的。当使用软包装时, 这些包装须能通过 ISO 7765-1:1988 《塑料薄膜和薄片--用自由落体飞镖法测定抗冲击性--第 1 部分: 阶梯法》规定的至少 165g 的抗冲击试验, 并能通过 ISO 6383-2:1983 《塑料--薄膜和薄片--测定抗撕裂性--第 2 部分: 埃尔门多夫 (Elmendorf) 法》规定的在相对于袋子长度的平行和		

第 4 部分-包装和罐柜规定

LP622	包装导则	LP622
垂直平面上至少 480g 的抗撕裂试验。每个软质内包装的最大净重须为 30kg。		
5.	每个软质中间包装只能包含一个内包装。	
6.	内包装中含有少量游离液体的容器可以放入中间包装，但容器内或中间包装中须有足够的吸收材料或固化材料，以吸收或固化容器内的所有液体。须使用能够承受正常运输条件下可能出现的温度和振动的适当吸收材料。	
7.	中间包装须用适当的衬垫材料和/或吸收材料固定在外包装中。	

LP902	包装导则	LP902
本导则适用 UN 3268。		
(1) 包装物品： 只要符合第 4.1.1 和 4.1.3 节的一般规定，允许使用下列包装： 符合包装类 III 性能指标的硬质大包装，由以下材料制成： 钢（50A）； 铝（50B）； 钢或铝以外的金属（50N）； 硬质塑料（50H）； 天然木（50C）； 胶合板（50D）； 再生木（50F）； 硬质纤维板 50G）。		
包装的设计和构造须防止物品在正常运输条件下的移动和意外操作。		
(2) 无包装物品： 在将物品运往、运离或在制造地和组装厂（包括中间处理地点）之间移动时，物品也可以在专用搬运设备、车辆、集装箱或货车中无包装运输。		
补充规定： 任何压力容器均须符合主管当局对其中所装物质规定的要求。		

LP903	包装导则	LP903
本导则适用毛重 500g 的大电池、毛重超过 12kg 的大电池组以及 UN 3090、3091、3480、3481、3551 和 3552 的装有大电池或大电池组的设备。		
只要符合第 4.1.1 和 4.1.3 节的一般规定，下列大宗包装适用于电池、电池组和含有电池或电池组的设备： 符合包装类 II 性能标准的硬质大宗包装，其材质为： 钢（50A）； 铝（50B）； 除钢或铝以外的金属（50N）；		

LP903	包装导则	LP903
<p>硬质塑料 (50H); 天然木 (50C); 胶合板 (50D); 再生木 (50F); 硬质纤维板 (50G);</p> <p>电池、电池组或设备须放置在内包装中或采用其他适当方式分隔, 例如放置在托盘中或使用隔板, 以确保防止在正常运输条件下可能因以下原因造成的损坏:</p> <p>(a) 其在大宗包装内的移动或放置;</p> <p>(b) 与大宗包装内的其他电池、电池组或设备接触; 以及</p> <p>(c) 因大宗包装内电池、电池组、设备和包装部件的重量叠加而产生的任何负载。</p> <p>当多个电池、电池组或设备物品装在大宗包装中时, 不得仅使用袋子 (例如塑料袋) 来满足这些要求。</p>		
<p>补充规定:</p> <p>电池组须防短路。</p>		

LP904	包装导则	LP904
<p>本导则适用于 UN 3090、3091、3480、3481、3551 和 3552 中单个损坏或有缺陷的电池组, 以及含有损坏或有缺陷的电池或电池组的单个设备。</p>		
<p>只要符合第 4.1.1 和 4.1.3 节的一般规定, 下列大宗包装适用于单个损坏或有缺陷的电池组, 以及含有损坏或有缺陷的电池或电池组的单个设备。</p> <p>对于电池组和含有电池和电池组的设备:</p> <p>符合包装类 II 性能标准的硬质大宗包装, 由以下材料制成:</p> <p>钢 (50A); 铝 (50B); 除钢或铝以外的金属 (50N); 硬质塑料 (50H); 胶合板 (50D);</p> <p>大宗包装还须满足以下要求:</p> <p>(a) 受损或有缺陷的电池或含有此类电池或电池组的设备须单独包装于内包装中, 并放置于外包装中。内包装或外包装须防漏, 以防止电解液可能泄漏。</p> <p>(b) 内包装外面须有足够的不可燃和不导电的隔热材料包裹, 以防止危险的热量释放。</p> <p>(c) 适当时, 密封包装须配备通风装置。</p> <p>(d) 须采取适当的措施, 尽量减少振动和冲击的影响, 防止电池或包装内的设备移动, 以免在运输过程中造成进一步损坏或危险情况。也可使用不可燃和不导电的衬垫材料以满足此要求。</p>		

第 4 部分-包装和罐柜规定

LP904	包装导则	LP904
<p>(e) 隔热材料和衬垫材料的不可燃性须根据包装设计或制造国认可的标准进行评估。对于泄漏的电池或电池组，须在内包装或外包装中添加足够的惰性吸收材料，以吸收任何泄露的电解质。</p>		
<p>补充规定： 须防止电池和电池组短路。</p>		

LP905	包装导则	LP905
<p>本导则适用于 UN 3090、3091、3480、3481、3551 和 3552 的生产批次，这些批次包含的电池或电池组不超过 100 个,也适用于电池或电池组的预生产原型，这些原型在运输时需要进行测试。</p>		
<p>只要符合第 4.1.1 和 4.1.3 节的一般规定，允许使用一下大宗包装来运输单个电池和含有电池或电池组的单项设备：</p>		
<p>(1) 对于单个电池：</p>		
<p>符合包装类 II 性能标准的硬质大宗包装，由以下材料制成：</p>		
<p>钢（50A）</p>		
<p>铝（50B）；</p>		
<p>除钢或铝以外的金属（50N）；</p>		
<p>硬质塑料（50H）</p>		
<p>天然木（50C）</p>		
<p>胶合板（50D）</p>		
<p>再生木（50F）</p>		
<p>硬质纤维板（50G）</p>		
<p>大宗包装还须满足下述要求：</p>		
<p>(a) 不同尺寸、形状或质量的电池可以包装在上述经过测试的设计类型的外包装中，但包件的总重不得超过该设计类型经过测试的总重；</p>		
<p>(b) 电池必须装在内包装后放入外包装内；</p>		
<p>(c) 内包装外面须有足够的不可燃和不导电的隔热材料包裹，以防止产生危险的热量；</p>		
<p>(d) 须采取适当的措施，尽量减少振动和冲击的影响，并防止电池在包件内移动而导致运输期间的损坏和危险情况。当使用衬垫材料来达到此要求时，该材料须为不可燃和不导电；以及</p>		
<p>(e) 隔热材料和衬垫材料的不可燃性须根据大包装设计国或制造国认可的标准进行评估。</p>		
<p>(2) 对于含有电池或电池组的单个设备：</p>		
<p>由以下材料制成并符合包装类 II 性能标准的硬质大宗包装：</p>		
<p>钢（50A）</p>		

LP905	包装导则	LP905
	<p>铝 (50B) ;</p> <p>除钢或铝以外的金属 (50N) ;</p> <p>硬质塑料 (50H)</p> <p>天然木 (50C)</p> <p>胶合板 (50D)</p> <p>再生木 (50F)</p> <p>硬质纤维板 (50G)</p> <p>大宗包装还须满足下述要求:</p> <p>(a) 不同尺寸、形状或质量的单个设备可包装在上述经过测试的设计类型的外包装中, 但包件的总重不得超过该设计类型所测试的总重;</p> <p>(b) 设备的构造或包装方式须防止运输过程中的意外操作;</p> <p>(c) 须采取适当的措施, 尽量减少振动和冲击的影响, 并防止电池或电池组在包件内移动而导致运输期间的损坏和危险状况。当使用衬垫材料来达到此要求时, 该材料须为不可燃和不导电; 以及</p> <p>(d) 衬垫材料的不可燃性须根据大包装设计国或制造国认可的标准进行评估。</p> <p>补充规定:</p> <p>电池和电池组须防止短路。</p>	

LP906	包装导则	LP906
	<p>本导则适用于 UN3090、3091、3480、3481、3551 和 3552 的受损或有缺陷的电池组, 其在正常运输条件下易于快速分解、发生危险反应、产生火焰或危险放热或释放有毒、腐蚀性或易燃气体或蒸汽。</p> <p>只要符合第 4.1.1 和 4.1.3 节的一般规定, 允许使用下列大宗包装:</p> <p>对于电池组和包含电池组的设备:</p> <p>符合包装类 I 性能标准的硬质大宗包装, 由下列材料制成:</p> <p>钢 (50A) ;</p> <p>铝 (50B) ;</p> <p>除钢或铝以外的金属 (50N) ;</p> <p>硬质塑料 (50H)</p> <p>胶合板 (50D)</p> <p>硬质纤维板 (50G)</p> <p>(1) 大宗包装须能够满足下述附加性能要求, 以防止电池快速分解、发生危险反应、产生火焰或危险放热或释放有毒、腐蚀性或易燃气体或蒸汽:</p> <p>(a) 成品包装的外表面温度不得超过 100°C。温度瞬间升高至 200°C 是可以接受的;</p> <p>(b) 包装外部不得出现火焰;</p> <p>(c) 不得有抛射物从包装中飞出;</p>	

LP906	包装导则	LP906
<p>(d) 须保持包装结构的完整性；以及</p> <p>(e) 如合适，大宗包装须配备气体管理系统（例如过滤系统、空气循环、气体密封、气密包装等）。</p> <p>(2) 大宗包装附加性能要求须经主管当局认可的试验证明。*</p> <p>应要求时，须能提供验证报告。作为最低要求，验证报告须列出电池名称、《试验和标准手册》第 38.3.2.3 节中定义的电池类型、电池的最大数量、电池的总重、电池组的总能量、大宗包装标识以及根据主管当局规定的验证方法进行的试验数据。验证报告还须包括一套描述包装使用方法的具体说明。</p> <p>(3) 当使用干冰或液氮做制冷剂时，须适用第 5.5.3 节的规定。内包装和外包装须在所使用的制冷剂温度下以及在失去制冷时可能产生的温度和压力下保持其完整性。</p> <p>(4) 包装制造商和后续分销商须向托运人提供包装的具体使用说明。它们至少须包括包装内可能包含的电池和设备项目的标识、包装内包含的电池的最大数量和电池的最大总能量，以及包装内的配置，包括性能验证测试期间使用的隔离和保护。</p>		
<p>补充规定：</p> <p>电池组须有短路保护。</p>		
<p>* 在评估包装的性能时，可考虑以下相关标准：</p> <p>(a) 评估须在质量管理体系下进行（如第 2.9.4.5 节所述），以便追溯所使用的试验结果、参考数据和特性模型；</p> <p>(b) 须明确识别和量化在运输条件系（例如使用内包装、充电状态（SOC）、使用足够的不易燃、不导电和吸水的衬垫材料等）发生热失控时预期出现的危险清单；电池可能出现的危险（如快速分解、危险反应、产生火焰或危险放热或危险排放有毒、腐蚀性或易燃气体或蒸汽）的参考清单可用于此目的。这些危险的量化须依靠现有的科学文献；</p> <p>(c) 须根据所提供保护的性质和建筑材料特性，确定和描述大宗包装的缓解效果。须使用技术特性和图样清单来支持这一评估（密度[kg·m-3]、比热容[J·Kg-1·K-1]、热值[kJ·kg-1]、导热系数[W·m-1·K-1]、融化温度和可燃温度[k]、外包装热传导系数[w·m-2·k-1]、...）；</p> <p>(d) 试验和任何支持计算须评估在正常运输条件下大宗包装内电池的热失控结果；</p> <p>(e) 如果电池的充电状态未知，则须使用与电池使用条件相对应的最高充电状态进行评估；</p> <p>(f) 须根据大宗包装的气体管理系统描述可能使用和运输的周围条件（包括可能对环境造成气体或烟雾排放后果，如通风或其他方法）；</p> <p>(g) 试验或模型计算须考虑电池内部热失控触发和传播的最坏情况；这种情况包括正常运输条件下可能出现的最坏故障、反应可能传播的最大热量和火焰排放；</p> <p>(h) 须在足够长的时间内评估这些情况，以允许所有可能的后果发生（例如 24 小时）。</p> <p>(i) 对于多个电池和包含电池的多件设备，须考虑其他要求，例如电池和设备的最大数量、电池的最大总能量含量以及包装内部的配置，包括部件的分离和保护。</p>		

4.1.5 第 1 类危险货物的特殊包装规定

- 4.1.5.1 须符合第 4.1.1 节中的一般规定。
- 4.1.5.2 第 1 类货物的所有包装均须设计和构造为：
- .1 包装须能保护爆炸物, 防止其溢出, 在正常运输状态下, 包括可预见的温度、湿度、压力变化时, 不会导致意外点燃或起爆的风险增加。
 - .2 整个包件在正常运输条件下能够安全装卸; 和
 - .3 包件能承受住运输过程中可预见的包件的堆码而产生的压力, 从而不会增加爆炸物带来的危险, 包装的密封功能不会受到损害, 并且不会发生变形, 从而不会降低其强度或导致堆码不稳定。
- 4.1.5.3 所有准备运输的爆炸性物质和物品均须依据第 2.1.3 节中规定的程序进行分类。
- 4.1.5.4 第 1 类货物须按照《危险货物一览表》第 8 栏和第 9 栏中所示的适当包装导则进行包装, 详情见第 4.1.4 节。
- 4.1.5.5 除非本《规则》另有规定, 包装, 包括中型散装容器和大宗包装, 须符合第 6.1、6.5 或 6.6 章的有关要求, 并符合包装类 II 的试验要求。
- 4.1.5.6 装有液态爆炸物包装的密封装置须确保有双重防渗漏保护。
- 4.1.5.7 金属桶的密封装置须配置适当的密封垫圈; 如果密封装置带有螺纹, 还须防止爆炸性物质进入螺纹。
- 4.1.5.8 装有可溶于水的物质的包装须防水。装有退敏或减敏物质的包装须密封, 以防止运输过程中浓度的改变。
- 4.1.5.9 当包装包括双层封套, 封套内装有运输过程中可能结冰的水时, 须在水中加入足量的防冻剂以防止结冰。不得使用因其固有易燃性而可能引起火灾危险的防冻剂。
- 4.1.5.10 钉子、U 形钉或其他无保护层的金属封闭装置不得穿透到外包装内部, 除非内包装足以保护爆炸物不与金属接触。
- 4.1.5.11 内包装、配件和衬垫材料以及爆炸性物质或物品在包件内的放置方式须能防止在正常运输条件下爆炸性物质或物品在外包装内松散。须防止物品的金属部件与金属包装接触。含有爆炸性物质且未有封闭外壳的物品, 须彼此间隔放置以防摩擦和碰撞。为此, 可以用衬垫、托盘、内外包或外包装的隔板、模衬或容器达到上述目的。

第 4 部分-包装和罐柜规定

- 4.1.5.12 包装的制作材料须与包件内所装爆炸物相容, 且不渗透, 以防爆炸物质与其相互反应或渗漏, 从而导致爆炸物在运输途中发生危险, 或危险类别或配装类发生变化。
- 4.1.5.13 须防止爆炸性物质进入到金属包装接缝的凹处。
- 4.1.5.14 禁止使用易于产生并积聚足够静电的塑料包装, 以防放电时导致包装内的爆炸性物质或物品引爆、着火或发生反应。
- 4.1.5.15 对于大型坚固的军用爆炸物, 如果不带有起爆装置, 或有起爆装置但具有至少两种有效的保护装置, 可以无包装运输。当此类爆炸物带有推进药或自行推进装置时, 在正常运输状态下, 须对其点火系统加以保护, 防止在运输途中被激发。在试验系列 4 中对未经包装物品的试验为阴性结果时, 表明该物品可考虑无包装运输。此类物品可以固定在支架上或装到板条箱里或其他合适的装卸、储存或发射装置中, 以使其正常运输条件下不会松动。如果此类大型爆炸性物品在其操作安全性和适应性试验中接受符合本《规则》规定的试验系列要求, 并且此类试验已成功过, 主管当局可批准根据本《规则》运输此类物品。
- 4.1.5.16 爆炸性物质不得装在因热或其他效应引起的内外压差可能导致包件爆炸或破裂的内包装或外包装里。
- 4.1.5.17 每当松散爆炸物或无包装或部分包装物品中的爆炸物可能与金属包装 (1A1、1A2、1B1、1B2、4A、4B 和金属容器) 的内表层接触时, 金属包装须配备内衬或涂层 (见第 4.1.1.2 条)。
- 4.1.5.18 无论包装是否符合《危险货物一览表》中的包装导则, 如果该包装已获得国家主管当局的批准, 则包装导则 P101 可适用于任何爆炸物。
- 4.1.5.19 对于政府所有的军用危险货物, 如果在 1990 年 1 月 1 日之前按当时生效的《国际危规》的规定进行包装, 只要包装完好, 且货物申报为在 1990 年 1 月 1 日之前包装的政府所有的货物, 则准予运输。

4.1.6 第 2 类危险货物的特殊包装规定

4.1.6.1 一般规定

- 4.1.6.1.1 本节规定了使用压力容器运输第 2 类气体和其他压力容器中的危险货物 (例如 UN 1051 氰化氢, 稳定) 的一般要求。压力容器的结构和密封性须防止在正常运输条件下可能造成的任何内容物损失, 包括由于振动或温度、湿度或压力变化 (例如由于海拔变化而导致的损失)。

- 4.1.6.1.2 压力容器中与危险货物直接接触的部件不得受到危险货物的影响或削弱, 不得造成危险影响 (如发生催化反应或与危险货物发生反应)。须酌情满足 ISO 11114-1:2020 和 ISO 11114-2:2021 的规定。
- 4.1.6.1.3 须按第 6.2.1.2 条的规定和第 4.1.4.1 条的特殊包装导则选择装载气体或气体混合物的压力容器及其封闭装置。本节也适用于多单元气体容器压力构件。
- 4.1.6.1.4 可再充灌压力容器不得充灌与先前所载物不同的气体或气体混合物, 除非已进行换装气体的作业。压缩和液化气体的换气试验须按照 ISO 11621:1997 的规定进行。另外, 先前装载了第 8 类腐蚀性物质或具有腐蚀性副危险的其他危险品的压力容器不得用于装载第 2 类气体, 除非已按第 6.2.1.6 条的规定进行了检验和试验。
- 4.1.6.1.5 在充灌之前, 充灌人员须对压力容器进行检查, 确保压力容器适用于运输气体, 如果是加压化学品, 还适用于运输推进剂, 并符合本《规则》规定。充灌须关闭截至阀, 并在运输过程中保持关闭状态。托运人须核实关闭装置和设备无渗漏。
- 4.1.6.1.6 压力容器的充灌须根据所充灌特定物质的相应包装导则中规定的工作压力、充灌率 and 规定进行, 并考虑任何部件的最低设计压力。设计压力低于其他部件的服务设备须符合第 6.2.1.3.1 条的规定。反应性气体和气体混合物的充灌压力须保证其完全分解的情况下, 压力容器的工作压力不得超过该压力容器的工作压力。
- 4.1.6.1.7 压力容器及其封闭件须符合第 6.2 章中详述的设计、构造、检验和试验要求。当规定使用外包装时, 压力容器须牢固地固定在其内。除非包装导则中另有规定, 否则一个或多个内容器可以装在外包装中。
- △ 4.1.6.1.8 阀门的设计和构造须使其本身能承受损坏而不泄漏内装物, 或须通过以下方法之一保护阀门, 以免损坏导致压力容器内装物不慎外泄:
- .1 阀门置于压力容器的颈部内, 并由螺纹塞或盖帽加以防护;
 - .2 阀门用盖帽或防护装置保护。阀帽须有足够横截面积的通气孔, 以便在阀门发生泄漏时排出气体;
 - .3 阀门由护罩或永久性保护装置保护;
 - .4 压力容器以框架形式运输 (例如捆包); 或
 - .5 压力容器以外包装形式运输。准备运输的包装须能满足第 6.1.5.3 条有关包装类 I 的跌落试验性能指标。

对于.2 中所述阀门的压力容器, 须符合 ISO 11117:1998、ISO 11117:2008+Cor 1:2009 或 ISO 11117:2019 的要求。用于 .3 中阀门保护的护罩和永久性保护附件

第 4 部分-包装和罐柜规定

的要求在相关压力容器壳体设计标准中给出, 见 第 6.2.2.1 条。用于可再充气压力容器的固有保护阀门须满足 ISO 10297:2006 第 4.6.2 条或 ISO 10297:2014 第 5.5.2 条或 ISO 10297:2014 + Amd 1:2017 第 5.5.2 条的要求, 对于自闭阀, 须满足 ISO 17879:2017 第 5.4.2 条的要求。对于用于非再充装气瓶的固有保护阀门, 须满足 ISO 11118:2015 第 9.2.5 条或 ISO 11118:2015 + Amd 1:2019 第 9.2.5 条的要求。

对于金属氢化物储存系统, 须满足 ISO 16111: 2008 或 ISO 16111:2018 中规定的阀门保护要求。

4.1.6.1.9 不可再次充灌的压力容器须:

- .1 装在外包装中运输, 如箱或板条箱, 或装在收缩包装的托盘或拉伸包装的托盘中;
- .2 装满易燃或有毒气体时, 其水容量小于或等于 1.25L;
- .3 不得用于装载 LC_{50} 小于或等于 200mL/m³ 的有毒气体; 并且
- .4 投入使用后不得修理。

4.1.6.1.10 除封闭式低温容器外, 可再充灌压力容器须按第 6.2.1.6 条和包装导则 P200、P205、P206 或 P208 (视情而定) 的规定定期进行检验。封闭式低温容器的减压阀须根据第 6.2.1.6.3 条和包装导则 P203 的规定进行定期检查和试验。压力容器在定期检验到期后不得充灌, 但可在期限届满后运输。

4.1.6.1.11 修理须符合适用设计和构造标准的制造和试验标准要求, 并且仅允许按照第 6.2.2.4 条中规定的定期检验标准进行维修。对于压力容器 (封闭式低温容器的外壳除外) 不得进行以下任何维修:

- .1 焊接裂纹或其他焊接缺陷;
- .2 罐壁上的裂纹;
- .3 罐壁、顶部或底部材料的裂缝或缺陷。

4.1.6.1.12 压力容器在下述情况下不得充灌:

- .1 损坏程度足以影响压力容器或其辅助设备的完整性;
- .2 除非压力容器及其辅助设备经检验并证明状况良好; 或
- .3 除非所需的认证、重新试验和充灌标记清晰可见。

4.1.6.1.13 充灌的压力容器在下述情况下不得提交运输:

- .1 正在泄漏;
- .2 损坏的程度可能影响到压力容器或其辅助设备的完整性;
- .3 除非压力容器或其搬运构件经检验并证明状况良好; 或
- .4 除非要求的证书、重新试验及充灌标记清楚可见。

4.1.6.1.14 如果包装导则中允许使用符合本节和第 6.2 章要求的 P200 钢瓶和其他气体压力容器, 则允许使用符合钢瓶和其他气体压力容器充灌国主管当局要求的钢瓶和压力容器。阀门须予以充分防护。容量为 1L 或以下的压力容器须装入外包装中运输, 此类外包装须由合适材料制成, 且其强度和设计须与包装容量和预期用途相适应, 并须固定或加垫, 以防止在正常运输下外包装内发生明显移动。

4.1.7 有机过氧化物 (第 5.2 类) 和第 4.1 类自反应物质的特殊包装规定

4.1.7.0 一般规定

4.1.7.0.1 对于有机过氧化物, 所有容器均须为“有效封闭”。如果包件内可能因气体释放而产生较大的内部压力, 则可安装排气装置, 前提是释放的气体不会造成危险, 否则须限制内装物的量。任何排气装置的结构须确保包件直立时液体不会渗漏, 并须防止杂质进入。外包装 (如有) 的设计须不影响排气装置的运行。

4.1.7.1 包装的使用 (IBCs 除外)

4.1.7.1.1 有机过氧化物和自反应物质的包装须符合第 6.1 章的规定, 并符合包装类 II 的试验要求。

4.1.7.1.2 有机过氧化物和自反应物质的包装方法列于包装导则 P520 中, 并指定为 OP1 至 OP8。每种包装方法规定的数量是每个包件允许的最大数量。

4.1.7.1.3 适用于当前划定的单个自反应物质和有机过氧化物的包装方法列于第 2.4.2.3.2.3 条和第 2.5.3.2.4 条中。

4.1.7.1.4 对于新的有机过氧化物、新的自反应物质或目前已划定的有机过氧化物和自反应物质的新配制品, 须按下列程序确定适当的包装方法:

- .1 B 型有机过氧化物或 B 型自反应物质:

如果有机过氧化物 (或自反应物质) 在该包装方法批准的容器中符合第 2.5.3.3.2.2 条 (或第 2.4.2.3.3.2.2 条) 的标准, 则须指定包装方法 OP5 进行

第 4 部分-包装和罐柜规定

包装。如果有有机过氧化物（或自反应物质）只能在比包装方法 OP5 批准的包装（即 OP1 至 OP4 所列包装之一）更小的包装中满足这些标准，则归入 OP 编号较低的相应包装方法；

.2 C 型有机过氧化物或 C 型自反应物质：

如果有有机过氧化物（或自反应物质）在包装方法批准的包装中符合第 2.5.3.3.2.3 条（或第 2.4.2.3.3.2.3 条）的标准，则须指定 OP6 包装方法进行包装。如果有有机过氧化物（或自反应物质）只能在比包装方法 OP6 批准的包装更小的包装中满足这些标准，则归入 OP 编号较低的相应包装方法。

.3 D 型有机过氧化物或 D 型自反应物质

此类有机过氧化物或自反应物质须归入 OP7 的包装方法。

.4 E 型有机过氧化物或 E 型自反应物质

此类有机过氧化物或自反应物质须归入 OP8 的包装方法。

.5 F 型有机过氧化物或 F 型自反应物质

此类有机过氧化物或自反应物质须归入 OP8 的包装方法。

4.1.7.2 中型散装容器的使用

4.1.7.2.1 包装导则 IBC 520 中具体列出的目前指定的有机过氧化物可根据本包装导则用中型散装容器运输。IBCs 须符合第 6.5 章的要求，并须符合包装类 II 的试验规则。

4.1.7.2.2 其他有机过氧化物和 F 型自反应物质可按照原产国主管当局规定的条件在中型散装容器中运输，但前提是主管当局在进行适当试验后认为此类运输可以安全进行。进行的试验须包括以下必要内容：

- .1 证明有机过氧化物（或自反应物质）符合分类原则；
- .2 证明运输过程中通常与物质接触的各种材料的兼容性；
- .3 适用时，确定根据自行加速分解温度（SADT）计算得出的与有关中型散装容器中产品运输有关的控制温度和应急温度；
- .4 适用时，设计压力和应急减压装置；及
- .5 确定是否需要任何特殊措施来安全运输该物质。

4.1.7.2.3 对于自反应物质, 温度的控制须按第 2.4.2.3.4 条的规定进行。对于有机过氧化物, 温度控制要求须按第 2.5.3.4.1 条进行。温度控制规定见第 7.3.7 节。

4.1.7.2.4 须考虑的应急情况是自行加速分解和火焰吞噬。为了防止金属中型散装容器或具有完整金属外壳的复合中型散装容器爆炸破裂, 应急减压装置的设计须能排出自行加速分解过程中或至少一小时的火焰吞噬期间产生的所有分解产物和蒸气, 这些分解物和蒸气按第 4.2.1.13.8 条中的公式计算。

4.1.8 A 类传染性物质 (第 6.2 类、UN 2814 和 UN 2900) 的特殊包装规定

4.1.8.1 传染性物质的托运人须确保的包件的制作方式使其完好无损地到达目的地, 并且在运输过程中不会对人员或动物构成任何危害。

4.1.8.2 第 1.2.1 节中的定义与第 4.1.1.1 至 4.1.1.14 条 (第 4.1.1.10 和 4.1.1.12 条除外) 的一般包装规定适用于传染性物质的包件。但是, 液体只能装入对正常运输条件下可能产生的内部压力具有适当抵抗力的包装内。

4.1.8.3 须在辅助包装和外包装之间封入一份内装物清单。当运输的传染性物质不明, 但怀疑其符合 A 类标准时, 须在外包装内的单证上的正确运输名称后面用括号注明“疑似 A 类传染性物质”字样。

4.1.8.4 在将空的包装退还给托运人或送往其他地方之前, 须对其进行消毒或灭菌, 以消除任何危害, 并须去除或抹去任何表明其层装过传染性物质的标签或标记。

4.1.8.5 在保持同等性能水平的前提下, 允许对放置在中间包装内的主容器进行以下变化, 而无需对完整包件进行进一步试验:

.1 可以使用与经试验的主容器规格相当或更小的主容器, 前提是:

- (a) 主容器的设计与经试验的主容器相似 (例如形状: 圆形、矩形等);
- (b) 主容器的构造材料 (玻璃、塑料、金属等) 的抗冲击力和堆码能力等于或大于最初试验的主容器;
- (c) 主容器的开口相同或更小, 封闭件的设计类似 (例如螺旋盖、摩擦盖等);
- (d) 使用足够的附加衬垫材料来填充空隙并防止主容器发生显著移动; 以及
- (e) 主容器在中间包装中的放置方式与经试验的包装中的放置方式相同。

.2 可以使用较少数量的经试验的主容器或上述.1 中确定的替代类型的主容器, 但须添加足够的衬垫材料以填充空隙并防止主容器发生明显移动。

第 4 部分—包装和罐柜规定

4.1.9 放射性物质的特殊包装规定**4.1.9.1 一般规定**

4.1.9.1.1 放射性物质、包装和包件须符合第 6.4 章的规定。包件内的放射性物质数量不得超过第 2.7.2.2、2.7.2.4.1、2.7.2.4.4、2.7.2.4.5、2.7.2.4.6 和 4.1.9.3 条中规定的限量。

本《规则》所涵盖的放射性物质包件类型为：

- .1 例外包件（见第 1.5.1.5 条）；
- .2 1 型工业包件（IP-1 型包件）；
- .3 2 型工业包件（IP-2 型包件）；
- .4 3 型工业包件（IP-3 型包件）；
- .5 A 型包件；
- .6 B（U）型包件；
- .7 B（M）型包件；
- .8 C 型包件。

含有裂变物质或六氟化铀的包件须符合补充规定。

4.1.9.1.2 任何包件外表面的非固定污染须尽可能保持在最低水平，在正常运输条件下不得超过以下限值：

- （a）对于 β 和 γ 辐射源以及低毒 α 辐射源，为 4Bq/cm^2 ；
- （b）对于所有其他 α 辐射源，为 0.4Bq/cm^2 。

这些限值适用于外表面任何部分 300cm^2 面积的平均值。

4.1.9.1.3 包件内不得装有除使用放射性物质所必需的物品以外的任何其他物品。在适用于包件设计的运输条件下，这些物品与包件之间的相互作用不得降低包件的安全性。

4.1.9.1.4 除第 7.1.4.5.11 条规定外，集合包件、货物运输组件和运输工具的内外部表面的非固定污染水平不得超过第 4.1.9.1.2 条规定的限值。此要求不适用于用作包装的货运集装箱的内表面，无论是满载还是空载。

- 4.1.9.1.5 对于具有其他危险特性的放射性物质, 其包件设计须考虑这些特性。具有副危险性的放射性物质, 如果包装在无需主管当局批准的包装中, 则须在完全符合第 6 部分相关章节规定以及第 4.1、4.2 或 4.3 章关于该副危险性的适用规定的包装、中型散装容器、罐柜或散装容器中运输。
- 4.1.9.1.6 在包装首次用于运输放射性物质之前, 须确认其制造符合设计要求, 以确保符合本《规则》的有关规定和任何适用的批准证书。如适用, 还须满足以下规定:
- .1 如果围蔽系统的设计压力超过 35kPa (表压), 则须确保每个包装的围蔽系统符合经批准的设计要求, 即该系统在此压力下保持完整性的能力;
 - .2 对于每个拟用作 B (U) 型、B (M) 型或 C 型包件的包装以及每个拟盛装裂变物质的包装, 须确保其屏蔽和盛装的有效性, 并且必要时, 围蔽系统的传热特性和有效性在经批准设计适用或规定的限度内;
 - .3 对于每个拟盛装裂变物质的包装, 须确保临界安全特征的有效性在设计适用或规定的限度内, 特别是当为符合第 6.4.11.1 条的要求而专门包括中子毒物时, 须进行检查以确认这些中子毒物的存在和分布情况。
- 4.1.9.1.7 每次装运任何包件前, 均须确保包件内不含有:
- .1 与包件设计所规定的放射性核素不同的放射性核素;
 - .2 其形状、物理或化学状态与包件设计所规定的不同内装物。
- 4.1.9.1.8 每次装运任何包件之前, 均须确保已满足本《规则》相关条款和适用批准证书中规定的所有要求。如适用, 还须满足以下要求:
- .1 须确保已按照第 6.4.2.3 条拆除不符合第 6.4.2.2 条要求的起吊装置, 或使其无法用于起吊包件;
 - .2 除非获得单方面批准免除这些要求, 否则每个 B (U) 型、B (M) 型和 C 型包件均须保持至接近平衡条件, 以证明符合温度和压力要求;
 - .3 对于每个 B (U) 型、B (M) 型和 C 型包件, 须通过检查和/或适当的试验确保围蔽系统的所有封闭件、阀门和其他开口 (放射性内装物可能通过这些开口逸出) 均已正确关闭, 并在适当情况下, 以证明符合第 6.4.8.8 和 6.4.10.3 条要求的方式密封;
 - .4 对于装有裂变物质的包件, 须进行第 6.4.11.5 (b) 条规定的测试和第 6.4.11.8 条规定的每个包件封闭性测试。

第 4 部分-包装和罐柜规定

- .5 对于拟在储存后用于运输的包件, 须确保所有包装组件和放射性内装物在储存期间得到妥善维护, 以符合本《规则》有关规定和适用批准证书中规定的所有要求。
- 4.1.9.1.9 托运人在根据证书条款进行任何装运之前, 还须持有关于正确封闭包件和准备装运的任何指示的副本。
- 4.1.9.1.10 除专用托运货物外, 任何包件或集合包件的运输指数 (TI) 不得超过 10, 任何包件或集合包件的临界安全指数 (CSI) 不得超过 50。
- 4.1.9.1.11 除在第 7.1.4.5.5.1 条规定的条件下以专用方式通过铁路或公路运输的包件和集合包件, 或在第 7.1.4.5.7 条规定的条件下以专用方式和特殊安排通过船舶运输的包件或集合包件外, 任何包件或集合包件外部表面任何一点的最大辐射剂量率不得超过 2 mSv/h。
- 4.1.9.1.12 在专用条件下, 包件或集合包件外部表面上任何一点的最大辐射剂量率不超过 10 mSv/h。
- 4.1.9.1.13 发火放射性物质须包装在 A 型、B (U) 型、B (M) 型或 C 型包件中, 并须进行适当的惰化处理。
- 4.1.9.2 低比活度放射性物质 (LSA) 和表面污染物体 (SCO) 运输的规定和控制**
- 4.1.9.2.1 单个 IP-1 型、IP-2 型、IP-3 型包件、物件或物件集合 (视情而定) 内的低比活度放射性物质 (LSA) 或表面污染物体 (SCO) 的数量须受到限制, 使距无屏蔽材料、物件或物件集合 3 米远处的外部辐射剂量率不超过 10mSv/h。
- 4.1.9.2.2 对于属于或含有裂变物质的低比活度放射性物质 (LSA) 和表面污染物体 (SCO) (不属于第 2.7.2.3.5 条的例外情况), 须满足第 7.1.4.5.15 和 7.1.4.5.16 条的适用要求。
- 4.1.9.2.3 对于属于或含有裂变物质的低比活度放射性物质 (LSA) 和表面污染物体 (SCO), 须满足第 6.4.11.1 条的适用要求。
- 4.1.9.2.4 属于 LSA-I、SCO-I 和 SCO-III 类的 LSA 和 SCO 物质可在下列条件下无包装运输:
- .1 除了仅含天然放射性核素的矿石外, 所有未经包装放射性物质的运输方式须确保在正常运输条件下放射性物质不会从运输工具中逸出, 也不会失去屏蔽;

- .2 每个运输工具均须专用, 但仅运输 SCO-I 类物质时除外, 且该运输工具上可接触和不可接触表面的污染不超过第 2.7.1.2 条中规定的适用水平的 10 倍;
 - .3 对于 SCO-I 类物质, 如果怀疑不可接近表面存在非固定污染, 且污染程度超过第 2.7.2.3.2.1.1 条中规定的值, 则须采取措施确保放射性物质不会泄露到运输工具中;
 - .4 无包装的裂变物质须符合第 2.7.2.3.5.5 条的要求。
 - .5 对于 SCO-III 类物质:
 - .1 须通过公路、铁路、内河航道或海运进行专用运输;
 - .2 不得堆码;
 - .3 运输计划中须描述与货物有关的所有活动, 包括辐射防护、应急反应和运输过程中采用的任何特殊预防措施或特殊行政或操作控制。运输计划须证明运输的总体安全水平至少与满足第 6.4.7.14 条的要求时提供的水平相当 (仅适用于第 6.4.15.6 条中规定的试验, 之前进行第 6.4.15.2 和 6.4.15.3 条中规定的试验)。
 - .4 须满足第 6.4.5.1 和 6.4.5.2 条对 IP-2 型包装的要求, 但第 6.4.15.4 条中提到的最大损坏可根据运输计划中的规定确定, 且第 6.4.15.5 条的要求不适用。
 - .5 物体和任何屏蔽物均须按照第 6.4.2.1 条的规定固定在运输工具上。
 - .6 装运须经多方批准。
- 4.1.9.2.5 除第 4.1.9.2.4 条另有规定外, 低比活度放射性物质 (LSA) 和表面污染物体 (SCO) 须按照表 4.1.9.2.5 进行包装。

表 4.1.9.2.5—对低比活度放射性物质和表面污染物体工业包件规定

放射性内装物	工业包装类型	
	专用	非专用
LSA-I		
固体 ^a	IP-1 型	IP-1 型
液体	IP-1 型	IP-2 型
LSA-II		
固体 ^a	IP-2 型	IP-2 型
液体和气体	IP-2 型	IP-3 型
LSA-II	IP-2 型	IP-3 型
SCO-I ^a	IP-1 型	IP-1 型
SCO-II	IP-2 型	IP-2 型

^a在第 4.1.9.2.4 条规定的条件下，LSA-I 和 SCO-I 两类物质可以无包装运输。

4.1.9.3 含有裂变物质的包件

含有裂变物质的包件，其内装物须符合本《规则》规定或批准证书中对包件设计的规定。

第 4.2 章

可移动罐柜和多元气体容器 (MEGCs) 的使用

本章规定也适用于公路罐车, 其适用程度如第 6.8 章所述。

4.2.0 过渡性规定

- 4.2.0.1 本章和第 6.7 章中关于可移动罐柜的使用和构造的规定是根据联合国《关于危险货物运输建议书》制定的。2003 年 1 月 1 日之前按照 1999 年 7 月 1 日生效的《国际危规》(修正案 29) 中的规定认证和批准的 IMO 可移动罐柜和公路罐车, 如果符合适用的定期检验和试验规定, 则可继续使用。上述罐柜须符合第 3.2 章第 (13) 栏和第 (14) 栏的规定。详细说明及构造规定见《经修订的关于继续使用现有 IMO 型可移动罐柜及公路罐柜载运危险货物指南》的第 CCC/Circ.3 号通函。

注: 为便于参考, 对现有的 IMO 型罐柜作如下说明:

IMO 1 型罐柜系指装有压力释放装置、最大允许工作压力为 1.75bar 及以上、用于运输第 3 至 9 类货物的可移动罐柜。

IMO 2 型罐柜系指装有压力释放装置、最大允许工作压力等于或大于 1.0bar 但低于 1.75bar、用于运输某些低危险性危险液体和某些固体的可移动罐柜。

IMO 4 型罐柜系指用于运输第 3 至 9 类危险货物的公路罐车, 并包括带有永久固定罐柜的半挂车或安装在底盘上的罐柜, 并至少配备四个符合国际标准化组织标准 (如 ISO 1161:1984) 的扭锁。

IMO 5 型罐柜系指装有压力释放装置、用于运输第 2 类非冷藏液化气体的可移动罐柜。

IMO 6 型罐柜系指用于运输第 2 类非冷藏液化气体的公路罐车, 包括带有永久固定罐柜的半挂车或安装在底盘上的罐柜, 底盘上装有运输气体所需的辅助设备和结构设备。

IMO 7 型罐柜系指装有运输冷藏液化气体所需的辅助设备和结构设备的隔热型可移动罐柜。可移动罐柜须能够无需拆除其结构设备情况下进行运输、装载和卸载, 并且须能够在装满时能吊移。罐柜不得永久固定在船上。

IMO 8 型罐柜系指用于运输第 2 类冷藏液化气体的公路罐车, 包括半挂车, 该半挂车带有永久固定的隔热罐柜, 罐上装有运输冷藏液化气体所需的辅助设备和结构设备。

IMO 9 型罐柜系指用于运输第 2 类压缩气体的公路气体单元车辆, 其单元通过歧管相互连接, 并永久固定在底盘上, 底盘上装有运输气体所需的辅助设备和结构设

第 4 部分—包装和罐柜规定

备。单元包括用于运输第 2.2.1.1 条中定义的气体的钢瓶、管和钢瓶组。

注：2003 年 1 月 1 之后可按照第 6.8 章的规定制造 IMO 4 型、6 型、8 型公路罐车。

4.2.0.2 按照 2008 年 1 月 1 日之前颁发的设计批准证书建造的 UN 可移动罐柜和多元气体容器，只要符合适用的定期检验和试验规定，可继续使用。

4.2.0.3 2012 年 1 月 1 日之前制造的可移动罐柜和多单元气体容器，如果符合 2010 年 1 月 1 日生效的《国际危规》（修正案 34-08）第 6.7.2.20.1、6.7.3.16.1、6.7.4.15.1 或 6.7.5.13.1 条的标记规定（视情而定），则可继续适用，但须符合该《规则》当前版的所有其他相关规定，包括（如适用）第 6.7.2.20.1（g）条的要求，即当罐柜或单元舱被波动板分隔成容量不超过 7500L 的区域时，在板上标记符合“S”。如果在 2012 年 1 月 1 日之前已用波动板将罐壳或单元舱分隔成容量不超过 7500L 的区域，则在根据第 6.7.2.19.5 条要求进行下次定期检验或试验之前，罐柜或单元舱的容量无需加注符号“S”。

2014 年 1 月 1 日之前制造的可移动罐柜无需按照第 6.7.2.20.2、6.7.3.16.2 和 6.7.4.15.2 条的要求在下次定期检验和试验之前标记可移动罐柜导则。

2014 年 1 月 1 日之前制造的可移动罐柜和多单元气体容器无需符合第 6.7.2.13.1.6、6.7.3.9.1.5、6.7.4.8.1.5 和 6.7.5.6.1（d）条中有关压力释放装置标记的要求。

2003 年 1 月 1 日之前制造 IMO 可移动罐柜须标记可移动罐柜导则，表明其符合第 4.2.5.2.6 条中所示的最低试验压力、最低罐壳厚度、压力释放要求和底部开口要求，如第 6.7.2.20.2、6.7.3.16.2 和 6.7.4.15.2 条中所述。这些可移动罐柜在下次定期检验和试验之前无需标有可移动罐柜导则。

4.2.1 使用可移动罐柜运输第 1 类和第 3 类至第 9 类物质的一般规定

4.2.1.1 本节规定了使用可移动罐柜运输第 1、3、4、5、6、7、8 和 9 类物质的一般规定。除这些一般规定外，可移动罐柜的设计、构造、检验和试验还须符合第 6.7.2 节中的详细规定。用于运输这些物质的可移动罐柜须符合适用的可移动罐柜导则和《危险货物一览表》中每一物质指定的可移动罐柜特殊规定。

4.2.1.2 在运输期间，须充分保护可移动罐柜，防止罐壳和辅助设备因横向、纵向冲击额和倾覆而受损。如果罐壳和辅助设备的结构可以经受冲击或倾覆，则无需以这种方式保护。此类保护的示例见第 6.7.2.17.5 条。

- 4.2.1.3 某些物质的化学性质不稳定。只有采取必要的措施防止其在运输过程中发生危险的分解、转化或聚合,方可接受运输。为此,须特别注意确保罐内不含有任何能促使这些反应的物质。
- 4.2.1.4 运输期间,罐壳外表面(开口及其封闭装置除外)或隔热层的温度不得超过 70°C。必要时,罐壳须进行隔热。
- 4.2.1.5 未进行清洁、残留有气体的空罐柜须按先前装有货物时罐柜的相同要求处理。
- 4.2.1.6 不得在罐体相邻舱室中运输可能相互发生危险反应并导致以下情况的物质:
- .1 可燃和/或产生大量热量;
 - .2 产生易燃、有毒或窒息性气体;
 - .3 形成腐蚀性物质;
 - .4 形成不稳定性物质;
 - .5 产生危险的升压。
- 4.2.1.7 主管当局或其授权机构颁发的设计批准证书、实验报告和显示每个可移动罐柜的初次检验和试验结果的证书须由主管当局或机构和所有者保留。所有者须能够根据任何主管当局的要求提供上述文件。
- 4.2.1.8 除非运输物质的名称出现在第 6.7.2.20.2 条中描述的金属板上,否则应主管当局或其授权机构的要求,须提供第 6.7.2.18.1 条中规定的证书的副本,并由托运人、收货人或代理人随时提供。
- 4.2.1.9 充灌度**
- 4.2.1.9.1 充灌前,托运人须确保使用合适的可移动罐柜,并确保可移动罐柜中未装载与罐体材料、垫圈、辅助设备和任何保护衬里的衬料接触后可能与其发生危险反应形成危险产物或明显削弱这些材料强度的货物。托运人可能需要与主管当局一起咨询货物生产商,以获得有关货物与罐体材料兼容性的指导。
- 4.2.1.9.1.1 可移动罐柜的装载量不得超过第 4.2.1.9.2 至 4.2.1.9.6 条规定的最大装载量。第 4.2.1.9.2、4.2.1.9.3 或 4.2.1.9.5.1 条对个别物质的适用性在第 4.2.5.2.6 条或第 4.2.5.3 条及《危险货物一览表》第 13 和 14 栏中适用的可移动罐柜导则或特殊规定中规定。

第 4 部分-包装和罐柜规定

4.2.1.9.2 一般用途的罐柜最大充灌度（%）按下列公式确定：

$$\text{充灌度} = \frac{97}{1 + a(t_r - t_f)}$$

4.2.1.9.3 对于第 6.1 类和第 8 类、包装类 I 和 II 中的液体以及在 65°C 时绝对蒸气压力超过 175kPa（1.75bar）的液体或被确定为海洋污染物的液体罐柜，其最大充灌度（%）按下列公式确定：

$$\text{充灌度} = \frac{95}{1 + a(t_r - t_f)}$$

4.2.1.9.4 在这些公式中 a 是液体在充灌时的平均温度（ t_f ）和运输时的最高平均散装温度（ t_r ）（均以°C为单位）之间的平均体积膨胀系数。对于在环境条件下运输的液体， a 可按以下公式计算：

$$a = \frac{d_{15} - d_{50}}{35d_{50}}$$

式中 d_{15} 和 d_{50} 分别为液体在 15°C 和 50°C 时的密度。

4.2.1.9.4.1 最高平均散装温度（ t_r ）须取为 50°C，但对于在温带或极端气候条件下的运输，有关主管当局可酌情同意降低或要求提高温度。

4.2.1.9.5 第 4.2.1.9.2 至 4.2.1.9.4.1 条的规定不适用于运输过程中温度保持在 50°C 以上的物质的可移动罐柜（例如通过加热装置）。对于配备加热装置的可移动罐柜须使用温度调节器确保运输过程中任何时候的最大充灌度不超过 95%。

4.2.1.9.5.1 运输温度高于熔点的固体和高温液体的最大充灌度（%）须按以下公式确定：

$$\text{充灌度} = 95 \frac{d_r}{d_f}$$

其中 d_f , d_r 分别为充灌过程中液体平均温度和运输过程中最高平均散装温度下的液体密度。

4.2.1.9.6 可移动罐柜在下列情况下不得运输：

- .1 对于在 20°C 或加热物质运输期间的最高温度下粘度小于 2680 mm²/s 的液体，其充灌度大于 20% 但小于 80%，除非罐体是被隔板或波动板分隔成容量不大于 7500L 的多个区域；
- .2 罐体或辅助设备外部粘附有先前运输的物质残留物；

- .3 泄露或损坏程度可能影响可移动罐柜罐体的完整性或其起重或固定装置；以及
- .4 除非罐柜的辅助设备已经过检验并证明处于正常工作状态。

对于某些危险物质，可能要求较低的充灌度。

4.2.1.9.7 可移动罐柜的叉车槽口在罐体装满时须封闭。本规定不适用于根据第 6.7.2.17.4 条无需配备叉车槽口装置的可移动罐柜。

4.2.1.9.8 可移动罐柜不得在船上进行充灌或卸载。

4.2.1.10 适用于可移动罐柜运输第 3 类易燃液体的补充规定

所有用于运输易燃液体的可移动罐柜均须按照第 6.7.2.8 至 6.7.2.15 条的规定封闭并安装泄压装置。

4.2.1.11 适用于可移动罐柜运输第 4 类物质（第 4.1 类自反应物质除外）的补充规定

[保留]

注：对于第 4.1 类自反应物质，见第 4.2.1.13 条。

4.2.1.12 适用于可移动罐柜运输第 5.1 类物质的补充规定

[保留]

4.2.1.13 适用于可移动罐柜运输第 5.2 类有机过氧化物和第 4.1 类自反应物质的补充规定

4.2.1.13.1 每种物质均须经过试验，并向原产国当局提交报告以供批准。相关通知须送交目的地国主管当局。通知须包含相关运输信息和附有试验结果的报告。进行的试验须包括下列必要的内容：

- .1 证明运输过程中与物质正常接触的所有材料的兼容性；
- .2 提供压力和紧急泄压装置的设计数据，同时考虑到可移动罐柜的设计特点。

安全运输危险货物所需的任何补充规定均须在报告中明确说明。

4.2.1.13.2 以下规定适用于用于运输 F 型有机过氧化物或自行加速分解温度 (SADT) 为 55°C 或更高的 F 型自反应物质的可移动罐柜。如有冲突，则这些规定优先于第 6.7.2 节中的规定。须考虑的紧急情况是物质的自行加速分解和第 4.2.1.13.8 条中描述的火焰吞没。

第 4 部分-包装和罐柜规定

- 4.2.1.13.3 可移动罐柜运输有机过氧化物或自行加速分解温度（SADT）低于 55℃ 的自反应物质的补充规定须由原产国主管当局规定。须向目的地主管当局发出通知。
- 4.2.1.13.4 可移动罐柜的设计试验压力须至少为 0.4MPa（4bar）。
- 4.2.1.13.5 可移动罐柜须安装温度传感装置。
- 4.2.1.13.6 可移动罐柜须安装减压装置和应急减压装置。也可使用真空减压装置。减压装置须在根据有机过氧化物性质和罐柜结构特点确定的压力下工作。罐体中不允许有易熔元件。
- 4.2.1.13.7 减压装置须由弹簧承重阀组成，以防止在 50℃ 温度下释放的分解物和蒸气在可移动罐柜内大量积聚。减压阀的容量和起排压力须以第 4.2.1.13.1 条中规定的试验结果为依据。但是，在任何情况下，开始排放压力不得使可移动罐柜罐体倾覆时液体从阀门中漏出。
- 4.2.1.13.8 应急减压装置可以是弹簧式或易碎式，或两者结合，设计用于排出在至少 1 小时内完全被火焰吞没期间产生的所有分解物和蒸气，计算公式如下：

$$q = 70961FA^{0.82}$$

式中：

q = 吸热量（W）

A = 受潮面积（m²）

F = 隔热系数；

$F = 1$ 对非隔热容器，或

$F = \frac{U(923-T)}{47032}$ （对隔热壳体）

式中：

K = 隔热层热传导率（W·m⁻¹·K⁻¹）

L = 隔热层厚度（m）

$U = K/L$ = 隔热传导系数（W·m⁻²·K⁻¹）

T = 减压时物质温度（K）

应急减压装置的启动至排放压力须高于第 4.2.1.13.7 条中规定的压力，并以第 4.2.1.13.1 条中提到的试验结果为依据。应急减压装置的尺寸须确保罐柜内的最大压力不超过其试验压力。

注：确定应急减压装置尺寸的示例见《试验和标准手册》附录 5。

- 4.2.1.13.9 对于隔热可移动罐柜, 须假设 1% 的表面积隔热损失来确定应急减压装置的容量和设置。
- 4.2.1.13.10 真空减压装置和弹簧承重阀须配备阻火器。须充分注意阻火器引起的释放能力的降低。
- 4.2.1.13.11 阀门和外部管道等辅助设备须布置得当, 确保在可移动罐柜充灌后无残留物质留在其中。
- 4.2.1.13.12 可移动罐柜可以隔热或采用遮阳罩保护。如果可移动罐柜中物质的自行加速分解温度 (SADT) 为 55°C 或更低, 或可移动罐柜由铝制成, 则可移动罐柜须完全隔热。罐柜的外表面须采用白色或亮色金属处理。
- 4.2.1.13.13 在 15°C 时, 充灌度不得超过 90%。
- 4.2.1.13.14 第 6.7.2.20.2 条要求的标记须包括有关物质的 UN 编号和技术名称及批准浓度。
- 4.2.1.13.15 第 4.2.5.2.6 条中可移动罐柜导则 T23 中具体列明的有机过氧化物和自反应物质可以用可移动罐柜运
- 4.2.1.14 适用于可移动罐柜运输第 6.1 类物质的补充规定**
[保留]
- 4.2.1.15 适用于可移动罐柜运输第 6.2 类物质的补充规定**
[保留]
- 4.2.1.16 适用于可移动罐柜运输第 7 类物质的补充规定**
- 4.2.1.16.1 用于运输放射性物质的可移动罐柜不得用于运输其他货物。
- 4.2.1.16.2 可移动罐柜的充灌度不得超过 90%, 或经主管当局批准的其他数值。
- 4.2.1.17 适用于可移动罐柜运输第 8 类物质的补充规定**
- 4.2.1.17.1 用于运输第 8 类物质的可移动罐柜的减压装置须每隔不超过 1 年进行一次检验。
- 4.2.1.18 适用于可移动罐柜运输第 9 类物质的补充规定**
[保留]
- 4.2.1.19 适用于熔点以上固体物质运输的补充规定**

第 4 部分—包装和罐柜规定

4.2.1.19.1 以高于熔点的温度运输或供运输的固体物质, 如果未在第 3.2 章《危险货物一览表》第 13 栏中列明可移动罐柜导则, 或所指定的可移动罐柜导则不适用于在高于熔点的温度下运输, 则可以适用可移动罐柜运输, 但前提是这些固体物质属于第 4.1、4.2、4.3、5.1、6.1、8 或 9 类, 且不具有除第 6.1 类或第 8 类以外的其他副危险性, 并且属于包装类 II 或 III。

4.2.1.19.2 除《危险货物一览表》另有规定外, 用于运输熔点以上固体物质的可移动罐柜, 须符合可移动罐柜导则 T4 (适用于包装类 III 的固体物质) 或 T7 (适用于包装类 II 的固体物质) 的规定。可按照第 4.2.5.2.5 条选择具有同等或更高安全水平的可移动罐柜。最大充灌度 (%) 须根据第 4.2.1.9.5 (TP3) 条要求确定。

4.2.2 使用可移动罐柜运输非冷冻液化气体和加压化学品的一般规定

4.2.2.1 本节规定了使用可移动罐柜运输第 2 类非冷冻液化气体和加压化学品的一般规定。

4.2.2.2 可移动罐柜须符合第 6.7.3 节中详细规定的设计、构造、检验和试验要求。非冷冻液化气体和加压化学品须使用符合第 4.2.5.2.6 条中所述的可移动罐柜规则 T50 和《危险货物一览表》和第 4.2.5.3 条中所述的可移动罐柜特殊规定。

4.2.2.3 在运输期间, 须充分保护可移动罐柜, 防止因横向和纵向冲击和倾覆而导致罐体和辅助设备受损。如果罐体和辅助设备的结构能够承受冲击或倾覆, 则无需以这种方式保护。此类保护的示例见第 6.7.3.13.5 条。

4.2.2.4 某些非冷冻液化气体的化学性质不稳定。只有采取必要措施防止其在运输过程中发生危险的分解、转化或聚合, 方可接受运输。为此, 须注意确保可移动罐柜不含有任何可能促使上述反应的非冷冻液化气体。

4.2.2.5 除非运输的气体名称出现在第 6.7.3.16.2 条所述的金属牌上, 否则应主管当局的要求, 须由托运人、收货人或代理人随时提供第 6.7.3.14.1 条规定的证书副本。

4.2.2.6 未进行清洁、有残留气体的空可移动罐柜须按先前装有非冷冻液化气体的可移动罐柜相同要求处理。

4.2.2.7 充灌

4.2.2.7.1 充灌前, 充灌人须确保可移动罐柜已获准运输非冷冻液化气体或加压化学品推进剂, 而可移动罐柜未装载非冷冻液化气体或加压化学品, 因为这些气体或化学品与罐体、垫圈和辅助设备的材料接触后, 可能与之发生危险反应, 形成危险产物或明显减损这些材料强度。装运期间, 非冷冻液化气体或加压化学品推进剂的温度须在设计温度范围的限值内。

- 4.2.2.7.2 每升罐柜容量的非冷冻液化气体的最大质量 (kg/L) 不得超过非冷冻液化气体在 50°C 时的密度乘以 0.95。此外, 罐柜在 60°C 时不得充满液体。
- 4.2.2.7.3 可移动罐柜的装载量不得超过其最大允许总重和每种待运输气体规定的最大允许装载量。
- 4.2.2.7.4 可移动罐柜不得在船上充灌或卸载。
- 4.2.2.8 可移动罐柜不得在下列情况下运输:
- .1 处于因可移动罐柜内波动而可能产生不可接受的液压力缺口状态;
 - .2 发生泄露时;
 - .3 罐柜的损坏程度足以影响罐柜或其起重或固定装置的完整性; 以及
 - .4 除非检查过辅助设备并发现其工作状态良好。
- 4.2.2.9 可移动罐柜的叉车槽口在罐体装满时须封闭。本规定不适用于根据第 6.7.3.13.4 条规定无需配备封闭叉车槽的可移动罐柜。
- 4.2.3 使用可移动罐柜运输第 2 类冷冻液化气体的一般规定**
- 4.2.3.1 本节规定了使用可移动罐柜运输冷冻液化气体适用的一般规定。
- 4.2.3.2 可移动罐柜须符合第 6.7.4 节中详细规定的设计、构造、检验和试验规定。用于运输冷冻液化气体的可移动罐柜须符合第 4.2.5.2.6 条中规定的可移动罐柜导则 T75 和第 4.2.5.3 条中规定的“危险货物一览表”第 14 栏中每种物质的可移动罐柜特殊规定。
- 4.2.3.3 在运输期间, 须充分保护可移动罐柜, 防止罐体和辅助设备因横向和纵向冲击和倾覆而受损。如果罐体和辅助设备的结构能够承受冲击和倾覆, 则无需采用这种方式保护。此类保护的示例见第 6.7.4.12.5 条。
- 4.2.3.4 除非运输的气体名称出现在第 6.7.4.15.2 条规定的金属牌上, 否则, 应主管当局的要求, 托运人、收货人或代理人须随时提供第 6.7.4.13.1 条规定的证书副本。
- 4.2.3.5 未清洗且未除气的空可移动罐柜须遵守与已充装原有物质的可移动罐柜相同的规定。
- 4.2.3.6 充灌**

第 4 部分-包装和罐柜规定

- 4.2.3.6.1 充灌前, 托运人须确保可移动罐柜已获准用于运输冷冻液化气体, 且可移动罐柜未装载可能与罐体、垫圈、辅助设备的材料发生危险反应而产生危险产物或明显减损材料强度的冷冻液化气体。充灌过程中冷冻液化气体的温度须在设计温度范围的限值内。
- 4.2.3.6.2 估算罐体初始充灌度时, 须考虑预定行程所需的保持时间, 包括可能遇到的任何延误。除第 4.2.3.6.3 和 4.2.3.6.4 条规定的情况外, 罐柜初始充灌度须确保, 如果将内装物(氦气除外)升温至蒸气压力等于最大允许工作压力(MAWP)的温度, 液体所占体积不超过 98%。
- 4.2.3.6.3 用于运输氢气的可移动罐柜可充入减压装置的入口, 但不得超过入口。
- 4.2.3.6.4 当预定运输时间明显短于保持时间时, 经主管当局批准, 可允许可移动罐柜较高的初始充灌度。
- 4.2.3.6.5 可移动罐柜在船上不得进行充灌或卸载。
- 4.2.3.7 实际保持时间**
- 4.2.3.7.1 对于每一航次的实际保持时间均须按照主管当局认可的程序计算, 计算依据如下:
- .1 对于所运的冷冻液化气体的参考保持时间(见第 6.7.4.2.8.1 条)(如第 6.7.4.15.1 条中提及的标牌所示);
 - .2 实际充灌密度;
 - .3 实际充灌压力;
 - .4 限压装置的最低设定压力。
- 4.2.3.7.2 实际保持时间须按第 6.7.4.15.2 条标示可移动罐柜上或牢固固定在可移动罐柜上的金属板上。
- 4.2.3.7.3 实际保持时间结束的日期须输入运输单证(见第 5.4.1.5.13 条)。
- 4.2.3.8 下列情况下, 不得运输可移动罐柜:
- .1 罐柜内由液体波动, 可能产生不可接受的液压力;
 - .2 罐柜泄露时;
 - .3 罐柜损坏到可能影响罐柜完整性或其起重或固定装置的程度;

- .4 除非检查过辅助设备, 发现其工作状态良好;
- .5 除非运输的冷冻液化气体的实际保持时间已根据第 4.2.3.7 条确定, 且可移动罐柜已根据第 6.7.4.15.2 条进行标记;
- .6 除非运输时间 (考虑可能遇到的任何延误) 不超过实际保持时间。

4.2.3.9 充灌后, 可移动罐柜的叉车槽口须封闭。本规定不适用于根据第 6.7.4.12.4 条无需配备叉车槽口关闭装置的可移动罐柜。

4.2.4 使用多单元气体容器 (MEGCs) 的一般规定

4.2.4.1 本节规定了使用多单元气体容器 (MEGCs) 运输非冷冻气体的一般要求。

4.2.4.2 多单元气体容器 (MEGCs) 须符合第 6.7.5 节中详述的设计、构造、检验和试验规定。须根据包装导则 P200 和第 6.2.1.6 条中的规定定期检验多单元气体容器的单元。

4.2.4.3 在运输过程中, 须保护多单元气体容器免受横向和纵向冲击和倾覆造成的单元和辅助设备的损坏。若单元和辅助设备的结构能够承受冲击和倾覆, 则无需以这种方式予以保护。此类保护的示例见第 6.7.5.10.4 条。

4.2.4.4 多单元气体容器的定期试验和检验要求在第 6.7.5.12 条予以规定。多单元气体容器或其单元的定期检验到期之后不得进行充灌或填充, 但可在期限届满后以运输。

4.2.4.5 充灌

4.2.4.5.1 充灌之前, 多单元气体容器须进行检验, 确保其已获准运输气体, 并符合本《规则》的适用规定。

4.2.4.5.2 多单元气体容器的单元须根据包装导则 P200 中针对每个单元所充灌的特定气体所规定的工作压力、充灌率和充灌规定进行充灌。在任何情况下, 多单元气体容器或单元组件的作为一个单元的充灌压力不得超过任何给定单元的最低工作压力。

4.2.4.5.3 多单元气体容器的充灌量不得超过其最大允许总质量。

4.2.4.5.4 隔离阀须在充灌后关闭, 并在运输期间保持关闭状态。第 2.3 类有毒气体只能在每个单元都配备隔离阀的多单元气体容器中运输。

4.2.4.5.5 充灌孔须使用盖子或塞子封闭。充灌后, 托运人须对关闭装置的防漏性进行核实检测。

第 4 部分—包装和罐柜规定

4.2.4.5.6 多单元气体容器在下列情况下不得进行充灌：

- .1 损坏程度足以影响压力容器或其结构和辅助设备的完整性；
- .2 除非压力容器及其结构和辅助设备经检验并证明状况良好；并且
- .3 除非所需的认证、重新试验及充灌标记清晰可见。

4.2.4.5.7 多元气体容器（MEGCs）不得在船上进行充灌或卸载。

4.2.4.6 已充灌的多单元气体容器在下述情况下不得运输：

- .1 泄露时；
- .2 损坏程度足以影响压力容器或其结构或辅助设备的完整性；
- .3 除非压力容器及其结构和辅助设备经检验并证明状况良好；并且
- .4 除非所需的认证、重新试验及充灌标记清晰可见。

4.2.4.7 未经清洁和吹扫的空多单元气体容器须遵守与充灌前原来物质的多单元气体容器相同的要求。

4.2.5 可移动罐柜导则和特殊规定

4.2.5.1 一般要求

4.2.5.1.1 本节包括适用于获准在可移动罐柜中运输的危险货物的可移动罐柜导则和特殊规定。每一可移动罐柜导则均通过字母数字编码（T1 至 T75）进行标识。第 3.2 章中的《危险货物一览表》列出了须用于每种获准在可移动罐柜中运输的危险货物的可移动罐柜导则。当《危险货物一览表》中没有出现可移动罐柜导则时，则不允许用可移动罐柜运输该货物，除非主管当局按照第 6.7.1.3 条所述予以批准。第 3.2 章中《危险货物一览表》对于特定危险货物相应给出了可移动罐柜特殊规定。每一可移动罐柜特殊规定均通过字母数字编码（例如 TP1）进行标识。可移动罐柜特殊规定清单在第 4.2.5.3 条中列出。

注：获准在多单元气体容器中运输的气体在第 4.1.4.1 条包装导则 P200 的表 1 和表 2 中的“多单元气体容器”一栏中标明。

4.2.5.2 可移动罐柜导则

- 4.2.5.2.1 可移动罐柜导则适用于第 1 至 9 类危险货物。该导则提供了与适用于特定物质的可移动罐柜相关的具体信息。除本章和第 6.7 章或第 6.10 章中的一般规定外, 还须满足这些规定。
- 4.2.5.2.2 对于第 1 类和第 3 至 9 类的物质, 可移动罐柜导则标明适用的最小试验压力、最小罐体厚度 (参考钢或纤维增强塑料的最小罐体厚度)、底部开口规定和压力释放规定。在 T23 中, 列出了允许在可移动罐柜中运输的第 4.1 类和第 5.2 类有机过氧化物的自反应物质以及适用的控制和应急温度。
- 4.2.5.2.3 可移动罐柜导则 T50 适用于非冷冻液化气体。T50 规定了允许在可移动罐柜中运输的非冷冻液化气体的最大允许工作压力、底部开口规定、压力释放规定和充灌度规定。
- 4.2.5.2.4 可移动罐柜导则 T75 适用于冷冻液化气体。
- 4.2.5.2.5 **确定适当的可移动罐柜导则**

当《危险货物一览表》中规定了特定的可移动罐柜导则时, 可使用具有更高试验压力、更大罐体厚度、更严格的底部开口和压力释放装置布置的可移动罐柜。以下导则适用于确定可用于运输特定物质的适当可移动罐柜:

标明的可移动罐柜导则	允许使用的可移动罐柜导则
T1	T2, T3, T4, T5, T6, T7, T8, T9, T10, T11, T12, T13, T14, T15, T16, T17, T18, T19, T20, T21, T22
T2	T4, T5, T7, T8, T9, T10, T11, T12, T13, T14, T15, T16, T17, T18, T19, T20, T21, T22
T3	T4, T5, T6, T7, T8, T9, T10, T11, T12, T13, T14, T15, T16, T17, T18, T19, T20, T21, T22
T4	T5, T7, T8, T9, T10, T11, T12, T13, T14, T15, T16, T17, T18, T19, T20, T21, T22
T5	T10, T14, T19, T20, T22
T6	T7, T8, T9, T10, T11, T12, T13, T14, T15, T16, T17, T18, T19, T20, T21, T22
T7	T8, T9, T10, T11, T12, T13, T14, T15, T16, T17, T18, T19, T20, T21, T22
T8	T9, T10, T13, T14, T19, T20, T21, T22
T9	T10, T13, T14, T19, T20, T21, T22
T10	T14, T19, T20, T22
T11	T12, T13, T14, T15, T16, T17, T18, T19, T20, T21, T22
T12	T14, T16, T18, T19, T20, T22
T13	T14, T19, T20, T21, T22
T14	T19, T20, T22
T15	T16, T17, T18, T19, T20, T21, T22
T16	T18, T19, T20, T22

第 4 部分-包装和罐柜规定

标明的可移动罐柜导则	允许使用的可移动罐柜导则
T17	T18, T19, T20, T21, T22
T18	T19, T20, T22
T19	T20, T22
T20	T22
T21	T22
T22	无
T23	无
T50	无

4.2.5.2.6 可移动罐柜导则

可移动罐柜导则规定了可移动罐柜用于运输特定物质时适用的规定。可移动罐柜导则 T1 至 T22 规定了适用的最小试验压力、最小罐体厚度（标准钢单位：mm）或纤维增强塑料（FRP）可移动罐柜的最小罐体厚度以及压力释放和底部开口规定。

T1-T22		可移动罐柜导则		T1-T22
本可移动罐柜导则适用于第 1 类和第 3 至 9 类液体和固体物质，须满足第 4.2.1 节的一般规定和第 6.7.2 节的要求。带 FRP 外壳的可移动罐柜导则适用于第 1、3、5.1、6.1、6.2、8 和 9 类或小类物质。此外，第 6.10 章的规定适用于带 FRP 外壳的可移动罐柜。				
可移动罐柜导则	最低试验 压力 (bar)	最小罐壳厚度 (单位: mm-标准 钢) (见第 6.7.2.4 条)	安全减压规定 ^a (见第 6.7.2.8 条)	底部开口 规定 ^b (见第 6.7.2.6 条)
T1	1.5	见 6.7.2.4.2	正常	见 6.7.2.6.2
T2	1.5	见 6.7.2.4.2	正常	见 6.7.2.6.3
T3	2.65	见 6.7.2.4.2	正常	见 6.7.2.6.2
T4	2.65	见 6.7.2.4.2	正常	见 6.7.2.6.3
T5	2.65	见 6.7.2.4.2	见 6.7.2.8.3	不允许
T6	4	见 6.7.2.4.2	正常	见 6.7.2.6.2
T7	4	见 6.7.2.4.2	正常	见 6.7.2.6.3
T8	4	见 6.7.2.4.2	正常	不允许
T9	4	6mm	正常	不允许
T10	4	6mm	见 6.7.2.8.3	不允许
T11	6	见 6.7.2.4.2	正常	见 6.7.2.6.3
T12	6	见 6.7.2.4.2	见 6.7.2.8.3	见 6.7.2.6.3
T13	6	6mm	正常	不允许
T14	6	6mm	见 6.7.2.8.3	不允许

T1-T22		可移动罐柜导则		T1-T22
T15	10	见 6.7.2.4.2	正常	见 6.7.2.6.3
T16	10	见 6.7.2.4.2	见 6.7.2.8.3	见 6.7.2.6.3
T17	10	6mm	正常	见 6.7.2.6.3
T18	10	6mm	见 6.7.2.8.3	见 6.7.2.6.3
T19	10	6mm	见 6.7.2.8.3	不允许
T20	10	8mm	见 6.7.2.8.3	不允许
T21	10	10mm	正常	不允许
T22	10	10mm	见 6.7.2.8.3	不允许

^a 当标明“正常”时，除第 6.7.2.8.3 条外，第 6.7.2.8 条的所有规定均适用。

^b 当此栏标明“不允许”时，当运输的物质为液体时，不允许底部开口（见第 6.7.2.6.1 条）。
当运输的物质在正常运输条件下遇到的所有温度下均为固体时，允许符合第 6.7.2.6.2 条规定的底部开口。

T23		可移动罐柜导则					T23	
本可移动罐柜导则适用于第 4.1 类自反应物质和第 5.2 类有机过氧化物，并须符合第 4.2.1 节的一般规定和第 6.7.2 节的规定。还须符合第 4.2.1.13 条针对第 4.1 类自反应物质和第 5.2 类有机过氧化物的具体规定。								
未在第 2.4.2.3.2.3 条 或第 2.5.3.2.4 条中列出但在下面列出的配制品也可按照 第 4.1.4.1 条包装导则 P520 的包装方法 OP8 进行包装运输，如果适用，则采用相同的控制和应急温度。								
联合国 编号	物质名称	最低试 验压力 (bar)	最小罐 壳厚度 (单位: mm-标 准钢)	底部开 口规定	安全降 压规定	充灌度	控制 温度	应急 温度
3109	F 型有机过氧化物、液体 叔丁基过氧化氢，在 B 型稀 释剂中浓度不超过 56%* 叔丁基过氧化氢†，与水混 合时浓度不超过 72% 枯基过氧化氢，在 A 型稀释 剂中浓度不超过 90% 二叔丁基过氧化物，在 A 型 稀释剂中含量不超过 32% 异丙基枯基过氧化氢，在 A 型稀释剂中不超过 72% 对薄荷基过氧化氢，在 A 型 稀释剂中不超过 72%	4	见 6.7.2.4.2	见 6.7.2.6.3	见 6.7.2.8.2 4.2.1.13.6 4.2.1.13.7 4.2.1.13.8	见 4.2.1.13. 13		

第 4 部分-包装和罐柜规定

T23		可移动罐柜导则						T23
	蒽烷基过氧化氢, 在 A 型稀释剂中不超过 56%							
3110	F 型有机过氧化物, 固体二枯基过氧化物 [†]	4	见 6.7.2.4.2	见 6.7.2.8.3	见 6.7.2.8.2	见 4.2.1.13.6 4.2.1.13.7 1.2.1.13.8	13	
3119	F 型过氧化物, 液体, 控温 叔戊基过氧化新癸酸酯, 在 A 型稀释剂中含量不超过 47% 叔丁基过氧乙酸酯, 在 B 型稀释剂中含量不超过 32% 叔丁基过氧化-2-乙基己酸酯, 在 B 型稀释剂中含量不超过 32% 叔丁基过氧化新戊酸酯, 在 B 型稀释剂中含量不超过 27% 叔丁基过氧化-3,5,5-三甲基己酸酯, 在 B 型稀释剂中含量不超过 32% 二(3,5,5-三甲基己酰)过氧化物, 在 A 型或 B 型稀释剂中含量不超过 38% 过氧乙酸, 蒸馏, 稳定 [¶]	4	见 6.7.2.4.2	见 6.7.2.8.3	见 6.7.2.8.2	见 4.2.1.13.6 4.2.1.13.7 1.2.1.13.8	13	§ -10°C +30°C +15°C +5°C +35°C +0°C +30°C

* B 型稀释剂为叔丁醇。

[†] 前提是已采取措施达到 65% 叔丁基过氧化氢和 35% 水的安全等效性。

[‡] 每个可移动罐柜最多装 2000 kg。

§ 经主管当局批准。

[¶] 过氧乙酸蒸馏所得配制品, 其浓度不超过 41% 的过氧乙酸与水混合, 总活性氧(过氧乙酸+H₂O₂) ≤ 9.5%, 符合第 2.5.3.3.2.6 条标准。需要“腐蚀性”副危险性标牌(式样 8 见第 5.2.2.2.2 条)。

T23 可移动罐柜导则 T23								
联合国 编号	物质名称	最低试 验压力 (bar)	最小罐 壳厚度 (单位: mm-标 准钢)	底部开 口规定	安全降 压规定	充灌度	控制 温度	应急 温度
3120	F 型有机过氧化物, 固体的, 控温的	4	见 6.7.2.4.2	见 6.7.2.6.3	见 6.7.2.8.2 4.2.1.13.6 4.2.1.13.7 4.2.1.13.8	见 4.2.1.13.1 3	‡	‡
3229	F 型自反应液体	4	见 6.7.2.4.2	见 6.7.2.6.3	见 6.7.2.8.2 4.2.1.13.6 4.2.1.13.7 4.2.1.13.8	见 4.2.1.13.1 3		
3230	F 型自反应固体	4	见 6.7.2.4.2	见 6.7.2.6.3	见 6.7.2.8.2 4.2.1.13.6 4.2.1.13.7 4.2.1.13.8	见 4.2.1.13.1 3		
3239	F 型自反应液体 (控温)	4	见 6.7.2.4.2	见 6.7.2.6.3	见 6.7.2.8.2 4.2.1.13.6 4.2.1.13.7 4.2.1.13.8	见 4.2.1.13.1 3	*	*
3240	F 型自反应固体 (控温)	4	见 6.7.2.4.2	见 6.7.2.6.3	见 6.7.2.8.2 4.2.1.13.6 4.2.1.13.7 4.2.1.13.8	见 4.2.1.13.1 3	*	*

* 经主管当局批准。

T50 可移动罐柜导则 T50	
本可移动罐柜导则适用于非冷冻液化气体和加压化学品 (UN3500、3501、3502、3503、3504 和 3505)。须符合第 4.2.2 节的一般规定和第 6.7.3 节的规定。	

第 4 部分-包装和罐柜规定

T50		可移动罐柜导则			T50
联合国 编号	非冷冻液化气 体	最大允许工作 压力（bar） 小型；无遮蔽 型；遮阳型； 隔热型 ^a	液面以下 开口	安全降压 规定 ^b （见 6.7.3.7）	最大装载 密度 （kg/l）
1005	氨，无水	29.0 25.7 22.0 19.7	允许	见 6.7.3.7.3	0.53
1009	溴三氟甲烷 （制冷气体 R 13B1）	38.0 34.0 30.0 27.5	允许	正常	1.13
1010	丁二烯，稳定 的	7.5 7.0 7.0 7.0	允许	正常	0.55
1010	丁二烯与烃类 混和物，稳定 的，含丁二烯 超过 40%	见 6.7.3.1 最大 允许工作压力 的定义	允许	正常	见 4.2.2.7
1011	丁烷	7.0 7.0 7.0 7.0	允许	正常	0.51
1012	丁烯	8.0 7.0 7.0 7.0	允许	正常	0.53

^a “小型”指外壳直径为 1.5 米或更小的罐体；“无遮蔽”指外壳直径大于 1.5 米，无隔热层或遮阳板的罐体（见第 6.7.3.2.12 条）；“遮阳板”指外壳直径大于 1.5 米，有遮阳板的罐体（见第 6.7.3.2.12 条）；“隔热”指外壳直径大于 1.5 米，有隔热层（见第 6.7.3.2.12 条）；（见第 6.7.3.1 条“设计参考温度”的定义）。

^b “压力释放”栏中的“正常”一词表示不需要第 6.7.3.7.3 条中规定的保险片。

T50 可移动罐柜导则 T50					
联合国 编号	非冷冻液化气 体	最大允许工作 压力 (bar) 小 型; 无遮蔽 型; 遮阳型; 隔热型 ^a	液面以下 开口	安全降压 规定 ^b (见 6.7.3.7)	最大装载 密度 (kg/l)
1017	氯	19.0 17.0 15.0 13.5	不允许	见 6.7.3.7.3	1.25
1018	氯二氟甲烷 (制冷气体 R22)	26.0 24.0 21.0 19.0	允许	正常	1.03
1020	氯五氟乙烷 (制冷气体 R115)	23.0 20.0 18.0 16.0	允许	正常	1.06
1021	1-氯-1,2,2,2-四 氟乙烷 (制冷 气体 R 124)	10.3 9.8 7.9 7.0	允许	正常	1.20
1027	环丙烷	18.0 16.0 14.5 13.0	允许	正常	0.53
1028	二氯二氟甲烷 (制冷气体 R12)	16.0 15.0 13.0 11.5	允许	正常	1.15
1029	二氯氟甲烷 (制冷气体 R21)	7.0 7.0 7.0 7.0	允许	正常	1.23
1030	1,1-二氟乙烷 (制冷气体 R152a)	16.0 14.0 12.4	允许	正常	0.79

第 4 部分-包装和罐柜规定

T50		可移动罐柜导则			T50
		11.0			
1032	二甲胺, 无水的	7.0 7.0 7.0 7.0	允许	正常	0.59
1033	二甲醚	15.5 13.8 12.0 10.6	允许	正常	0.58
1036	乙胺	7.0 7.0 7.0 7.0	允许	正常	0.61
1037	乙基氯	7.0 7.0 7.0 7.0	允许	正常	0.80
1040	含氮环氧乙烷, 在 50°C 时最高总压力为 1MPa (10bar)	- - - 10.0	不允许	见 6.7.3.7.3	0.78
1041	环氧乙烷和二氧化碳混合物, 环氧乙烷含量 9%-87%	最大允许工作压力定义见 6.7.3.1	允许	正常	见 4.2.2.7

^a “小型”指外壳直径为 1.5 米或更小的罐体; “无遮蔽”指外壳直径大于 1.5 米, 无隔热层或遮阳板的罐体 (见第 6.7.3.2.12 条); “遮阳板”指外壳直径大于 1.5 米, 有遮阳板的罐体 (见第 6.7.3.2.12 条); “隔热”指外壳直径大于 1.5 米, 有隔热层 (见第 6.7.3.2.12 条); (见第 6.7.3.1 条“设计参考温度”的定义)。

^b “压力释放”栏中的“正常”一词表示不需要第 6.7.3.7.3 条中规定的保险片。

T50 可移动罐柜导则 T50					
联合国 编号	非冷冻液化气体	最大允许工作压力 (bar) 小型; 无遮蔽型; 遮阳 型; 隔热型 ^a	液面以下 开口	安全降压 规定 ^b (见 6.7.3.7)	最大装载 密度 (kg/l)
1055	异丁烯	8.1 7.0 7.0 7.0	允许	正常	0.52
1060	甲基乙炔和丙二烯混合物, 稳定的	28.0 24.5 22.0 20.0	允许	正常	0.43
1061	甲胺, 无水的	10.8 9.6 7.8 7.0	允许	正常	0.58
1062	含三氯硝基甲烷不超过 2% 的甲基溴	7.0 7.0 7.0 7.0	不允许	见 6.7.3.7.31 .51	1.51
1063	甲基氯 (制冷气体 R40)	14.5 12.7 11.3 10.0	允许	正常	0.81
1064	甲硫醇	7.0 7.0 7.0 7.0	不允许	见 6.7.3.7.31	0.78
1067	四氧化二氮	7.0 7.0 7.0 7.0	不允许	见 6.7.3.7.3	1.30
1075	液化石油气见	6.7.3.1 最大允许 工作压力定义	允许	正常	见 4.2.2.7
1077	丙烯	28.0 24.5	允许	正常	0.43

第 4 部分—包装和罐柜规定

T50 可移动罐柜导则 T50					
联合国 编号	非冷冻液化气体	最大允许工作压力 (bar) 小型; 无遮蔽型; 遮阳 型; 隔热型 ^a	液面以下 开口	安全降压 规定 ^b (见 6.7.3.7)	最大装载 密度 (kg/l)
		22.0 20.0			
1078	制冷气体, 未另列明的	见 6.7.3.1 最大允许工作压力定义	允许	正常	见 4.2.2.7
1079	二氧化硫	11.6 10.3 8.5 7.6	不允许	见 6.7.3.7.3	1.23
1082	三氟氯乙烯, 稳定的 (制冷 气体 R1113)	17.0 15.0 13.1 11.6	不允许	见 6.7.3.7.3	1.13
1083	三甲胺, 无水的	7.0 7.0 7.0 7.0	允许	正常	0.56
1085	乙烯基溴, 稳定的	7.0 7.0 7.0 7.0	允许	正常	1.37
1086	乙烯基氯, 稳定的	10.6 9.3 8.0 7.0	允许	正常	0.81

^a “小型”指外壳直径为 1.5 米或更小的罐体; “无遮蔽”指外壳直径大于 1.5 米, 无隔热层或遮阳板的罐体 (见第 6.7.3.2.12 条); “遮阳板”指外壳直径大于 1.5 米, 有遮阳板的罐体 (见第 6.7.3.2.12 条); “隔热”指外壳直径大于 1.5 米, 有隔热层 (见第 6.7.3.2.12 条); (见第 6.7.3.1 条“设计参考温度”的定义)。

^b “压力释放”栏中的“正常”一词表示不需要第 6.7.3.7.3 条中规定的保险片。

T50 可移动罐柜导则 T50					
联合国 编号	非冷冻液化气 体	最大允许工作 压力 (bar) 小 型; 无遮蔽 型; 遮阳型; 隔热型 ^a	液面以下 开口	安全降压 规定 ^b (见 6.7.3.7)	最大装载 密度 (kg/l)
1087	乙 烯 基 甲 基 醚, 稳定的	7.0 7.0 7.0 7.0	允许	正常	0.67
1581	三 氯 硝 基 甲 烷 和 甲 基 溴 混 合 物, 含 三 氯 硝 基 甲 烷 超 过 2%	7.0 7.0 7.0 7.0	不允许	见 6.7.3.7.3	1.51
1582	三 氯 硝 基 甲 烷 和 氯 甲 烷 混 合 物	19.2 16.9 15.1 13.1	不允许	见 6.7.3.7.3	0.81
1858	六 氟 丙 烯 (制 冷 气 体 R 1216)	19.2 16.9 15.1 13.1	允许	正常	1.11
1912	氯 甲 烷 和 二 氯 甲 烷 混 合 物	15.2 13.0 11.6 10.1	允许	正常	0.81
1958	1,2-二 氯- 1,1,2,2-四 氟 乙 烷 (制冷气体 R 114)	7.0 7.0 7.0 7.0	允许	正常	1.30
1965	液化烃类气体 混合物, 未另 列明的	见 6.7.3.1 最大 允许工作压力 定义	允许	正常	见 4.2.2.7
1969	异丁烷	8.5 7.5 7.0 7.0	允许	正常	0.49

第 4 部分—包装和罐柜规定

T50 可移动罐柜导则 T50					
联合国 编号	非冷冻液化气 体	最大允许工作 压力 (bar) 小 型；无遮蔽 型；遮阳型； 隔热型 ^a	液面以下 开口	安全降压 规定 ^b (见 6.7.3.7)	最大装载 密度 (kg/l)
1973	氯二氟甲烷和 氯五氟乙烷混 合物，有固定 沸点，前者约 占 49% (制冷 气体 R502)	28.3 25.3 22.8 20.3	允许	正常	1.05
1974	氯二氟溴甲烷 (制 冷 气 体 R12B1)	7.4 7.0 7.0 7.0	允许	正常	1.61
1976	八 氟 环 丁 烷 (制 冷 气 体 RC318)	8.8 7.8 7.0 7.0	允许	正常	1.34
1978	丙烷	22.5 20.4 18.0 16.5	允许	正常	0.42
1983	1-氯-2,2,2-三氟 乙 烷 (制 冷 气 体 R133a)	7.0 7.0 7.0 7.0	允许	正常	1.18
2035	1,1,1-三氟乙烷 (制 冷 气 体 R143a)	31.0 27.5 24.2 21.8	允许	正常	0.76

^a “小型”指外壳直径为 1.5 米或更小的罐体；“无遮蔽”指外壳直径大于 1.5 米，无隔热层或遮阳板的罐体（见第 6.7.3.2.12 条）；“遮阳板”指外壳直径大于 1.5 米，有遮阳板的罐体（见第 6.7.3.2.12 条）；“隔热”指外壳直径大于 1.5 米，有隔热层（见第 6.7.3.2.12 条）；（见第 6.7.3.1 条“设计参考温度”的定义）。

^b “压力释放”栏中的“正常”一词表示不需要第 6.7.3.7.3 条中规定的保险片。

T50 可移动罐柜导则 (续) T50					
联合国 编号	非冷冻液化气体	最大允许工作压力 (bar) 小型; 无遮蔽 型; 遮阳型; 隔热型 ^a	液面以下 开口	安全降压 规定 ^b (见 6.7.3.7)	最大装载 密度 (kg/l)
2424	八氟丙烷 (制冷气 体 R218)	23.1 20.8 18.6 16.6	允许	正常	1.07
2517	1-氯-1,1-二氟乙烷 (制 冷 气 体 R142b)	8.9 7.8 7.0 7.0	允许	正常	0.99
2602	二氯二氟甲烷和二 氟乙烷的共沸混合 物, 含二氯二氟甲 烷约 74% (制冷气 体 R500)	20.0 18.0 16.0 14.5	允许	正常	1.01
3057	三氟乙酰氯	14.6 12.9 11.3 9.9	不允许	见 6.7.3.7.3	1.17
3070	环氧乙烷和二氯二 氟甲烷混合物, 含 环氧乙烷不超过 12.5%	14.0 12.0 11.0 9.0	允许	见 6.7.3.7.3	1.09
3153	全氟 (甲基乙烯基 醚)	14.3 13.4 11.2 10.2	允许	正常	1.14
3159	1,1,1,2-四 氟 乙 烷 (制 冷 气 体 R134a)	17.7 15.7 13.8 12.1	允许	正常	1.04
3161	液化气体, 易燃, 未另列明	见 6.7.3.1 最大允许工 作压定义	允许	正常	见 4.2.2.7

第 4 部分—包装和罐柜规定

T50 可移动罐柜导则 (续) T50					
联合国 编号	非冷冻液化气体	最大允许工作压力 (bar) 小型; 无遮蔽 型; 遮阳型; 隔热型 ^a	液面以下 开口	安全降压 规定 ^b (见 6.7.3.7)	最大装载 密度 (kg/l)
3163	液化气体, 未另列 明	见 6.7.3.1 最大允许工 作压力定义	允许	正常	见 4.2.2.7
3220	五氟乙烷 (制冷气 体 R125)	34.4 34.8 27.5 24.5	允许	正常	0.87
3252	二氟甲烷 (制冷气 体 R32)	43.0 39.0 34.4 30.5	允许	正常	0.78
3296	七氟丙烷 (制冷气 体 R227)	16.0 14.0 12.5 11.0	允许	正常	1.20
3297	环氧乙烷和氯四氟 乙烷混合物, 含环 氧乙烷不超过 8.8%	8.1 7.0 7.0 7.0	允许	正常	1.16
3298	环氧乙烷和五氟乙 烷混合物, 含环氧 乙烷不超过 7.9%	25.9 23.4 20.9 18.6	允许	正常	1.02
3299	环氧乙烷和四氟乙 烷混合物, 含环氧 乙烷不超过 5.6%	16.7 14.7 12.9 11.2	允许	正常	1.03

^a “小型”指外壳直径为 1.5 米或更小的罐体; “无遮蔽”指外壳直径大于 1.5 米, 无隔热层或遮阳板的罐体 (见第 6.7.3.2.12 条); “遮阳板”指外壳直径大于 1.5 米, 有遮阳板的罐体 (见第 6.7.3.2.12 条); “隔热”指外壳直径大于 1.5 米, 有隔热层 (见第 6.7.3.2.12 条); (见第 6.7.3.1 条“设计参考温度”的定义)。

^b “压力释放”栏中的“正常”一词表示不需要第 6.7.3.7.3 条中规定的保险片。

T50 可移动罐柜导则 (续) T50					
联合国 编号	非冷冻液化气体	最大允许工作压力 (bar) 小型; 无遮蔽型; 遮阳型; 隔热型 ^a	液面以下 开口	安全降压 规定 ^b (见 6.7.3.7)	最大装载 密度 (kg/l)
3318	氨溶液, 水溶液在 15°C时相对密度小 于 0.880, 含氨量超 过 50%	见 6.7.3.1 最大允许 工作压力定义	允许	见 6.7.3.7.3	见 4.2.2.7
3337	制冷气体 R 404A	31.6 28.3 25.3 22.5	允许	正常	0.82
3338	制冷气体 R 407A	31.3 28.1 25.1 22.4	允许	正常	0.94
3339	制冷气体 R407B	33.0 29.6 26.5 23.6	允许	正常	0.93
3340	制冷气体 R407C	29.9 26.8 23.9 21.3	允许	正常	0.95
3500	加压化学品, 未另 列明	见 6.7.3.1 中“最大 允许工作压力”定 义	允许	见 6.7.3.7.3	TP4 ^c
3501	加 压 化 学 品 , 易 燃, 未另列明	见 6.7.3.1 中“最大 允许工作压力”定 义	允许	见 6.7.3.7.3	TP4 ^c
3502	加 压 化 学 品 , 有 毒, 未另列明	见 6.7.3.1 中“最大 允许工作压力”定 义	允许	见 6.7.3.7.3	TP4 ^c

第 4 部分-包装和罐柜规定

T50		可移动罐柜导则（续）			T50
3503	加压化学品，腐蚀性，未另列明	见 6.7.3.1 中“最大允许工作压力”定义	允许	见 6.7.3.7.3	TP4 ^c
3504	加压化学品，易燃，有毒，未另列明	见 6.7.3.1 中“最大允许工作压力”定义	允许	见 6.7.3.7.3	TP4 ^c
3505	加压化学品易燃，腐蚀性，未另列明	见 6.7.3.1 中“最大允许工作压力”定义	允许	见 6.7.3.7.3	TP4 ^c

^a “小型”指外壳直径为 1.5 米或更小的罐体；“无遮蔽”指外壳直径大于 1.5 米，无隔热层或遮阳板的罐体（见第 6.7.3.2.12 条）；“遮阳板”指外壳直径大于 1.5 米，有遮阳板的罐体（见第 6.7.3.2.12 条）；“隔热”指外壳直径大于 1.5 米，有隔热层（见第 6.7.3.2.12 条）；（见第 6.7.3.1 条“设计参考温度”的定义）。

^b “压力释放”栏中的“正常”一词表示不需要第 6.7.3.7.3 条中规定的保险片。

^c 对于 UN 3500、3501、3502、3503、3504 和 3505，须考虑充灌度而不是最大充灌率。

T75		可移动罐柜导则	T75
本可移动罐柜导则适用于冷冻液化气体，并须符合第 4.2.3 节和第 6.7.4 节的一般规定。			

4.2.5.3 可移动罐柜特殊规定

可移动罐柜特殊规定适用于某些物质，以表明这些规定是对可移动罐柜导则或第 6.7 章规定的补充或替代。可移动罐柜特殊规定以字母“TP”（罐柜规定）开头的字母数字名称标识，并适用于第 3.2 章《危险货物一览表》第 14 栏中的特定物质。以下是可移动罐柜特殊规定的列表：

- TP1 不得超过第 4.2.1.9.条中规定的充灌度。
- TP2 不得超过第 4.2.1.9.3 条中规定的充灌度。
- TP3 对于在熔点以上运输的固体和高温液体，最大充灌度（单位为%）须按照第 4.2.1.9.5 条确定。
- TP4 充灌度不得超过 90%，或者为主管当局批准的任何其他值（见第 4.2.1.16.2 条）。
- TP5 充灌度须符合第 4.2.3.6 条中规定的充灌限制。
- TP6 为防止罐柜在任何情况下爆裂，包括被火焰吞没，罐柜须配备与罐柜容量

和所运输物质性质相适应的压力释放装置。该装置还须与所装物兼容。

- TP7 须使用氮气或其他方式将蒸气空间中的空气排除。
- TP8 当所装物的闪点大于 0°C 时, 可移动罐柜的试验压力可降至 1.5bar。
- TP9 本描述下运输的物质只能在主管当局批准的可移动罐柜中运输。
- TP10 要求使用不少于 5mm 厚的铅衬里, 该衬里须每年进行一次测试, 或需经主管当局批准的其他合适的衬里材料。可移动罐柜可在上一次衬里检查到期后运输, 运输时间不得超过该日期后的三个月, 在卸空后但清洗前, 以便在重新装载之前进行下一次所需的试验或检查。
- TP11 [保留]
- TP12 [保留]
- TP13 运输该物质时须配备自给式呼吸器, 除非船上未配备《安全公约》第 II-2/19 (II-2/54) 条所要求的自给式呼吸器。
- TP14 [保留]
- TP15 [保留]
- TP16 罐柜须安装特殊装置, 以防止在正常运输条件下出现压力过低或过高。该装置须经主管当局批准。压力释放规定如第 6.7.2.8.3 条所示, 以防止产品在压力释放阀中形成结晶。
- TP17 罐柜的隔热材料只能使用无机不易燃材料。
- TP18 温度须保持在 18°C 至 40°C 之间。运输过程中不得重新加热装有固化甲基丙烯酸的可移动罐柜。
- TP19 在建造时, 须将根据第 6.7.3.4 条确定的最小外壳厚度增加 3 mm 作为腐蚀余量。壳体厚度须在定期液压试验的中途间隔内用超声波检查, 并且不得低于根据第 6.7.3.4 条确定的最小壳体厚度。
- TP20 该物质只能在氮气覆盖下的绝缘罐柜中运输。
- TP21 罐壁厚度不得少于 8mm。罐体须每隔 2.5 年进行一次液压试验和内部检查。
- TP22 接头或其他装置的润滑剂须与氧气兼容。

TP23 [保留]

TP24 可移动罐柜可在最大装载条件下, 在罐体蒸气空间内安装一个装置, 以防止所运物质缓慢分解而产生过大压力。该装置还须防止在罐体倾覆或异物进入罐体时发生不可接受的液体泄露。该装置须经主管当局或其授权机关批准。

TP25 纯度为 99.5%及以上的三氧化硫可在不添加抑制剂的情况下在罐体中运输, 但前提是温度保持在 32.5°C或以上。

TP26 在加热条件下运输时, 加热装置须安装在罐体外部。对于 UN 3176, 此规定仅适用于物质与水发生危险反应的情况。

TP27 如果根据第 6.7.2.1 条中的试验压力定义, 证明 4bar 或更低的试验压力是可以接受的, 则可以使用最小试验压力为 4bar 的可移动罐柜。

TP28 如果根据第 6.7.2.1 条中的试验压力定义, 试验压力为 2.65bar 或更低是可以接受的, 则可以使用最小试验压力为 2.65bar 的可移动罐柜。

TP29 如果根据第 6.7.2.1 条中的试验压力定义, 试验压力为 1.5bar 或更低是可以接受的, 则可以使用最小试验压力为 1.5bar 的可移动罐柜。

TP30 该物质须使用隔热罐柜运输。

TP31 该物质须以固体状态在罐柜中运输。

TP32 对于 UN 0331、0332 和 3375, 可移动罐柜可在下列条件下使用:

- .1 为避免不必要的气封, 每个由金属或纤维增强塑料制成的可移动罐柜均须安装减压装置, 该装置可以是弹簧式重闭装置、保险片或易熔元件。对于最小试验压力大于 4bar 的可移动罐柜, 其排放压力或起动压力(视情而定)不得大于 2.65 bar。
- .2 仅对 UN 3375, 须证明其适合在罐柜中运输。评估此适用性的一种方法是试验系列 8 中的试验 8 (d) (见《试验和标准手册》第 1 部分第 18.7 小节)。
- .3 不得让物质在可移动罐柜中停留太长时间, 一面结块。须采取适当措施避免物质在可移动罐柜中积聚和堆积(例如清洁等)。

TP33 为该物质指定的可移动罐柜导则适用于粒状和粉末状固体以及在高于其熔点的温度下装填和排放并作为固体块冷却和运输的固体。对于在高于其熔

点的温度下运输的固体, 见第 4.2.1.19 条。

TP34 如果可移动罐柜在第 6.7.4.15.1 条规定的标牌上标有“不适用于铁路运输”, 且在罐柜外壳两侧标有至少 10cm 高的字母, 则可移动罐柜无需接受第 6.7.4.14.1 条所述的冲击试验。

⊗ TP35 删除

TP36 可移动罐柜可使用蒸气空间的可熔元件。

⊗ TP37 删除

⊗ TP38 删除

⊗ TP39 删除

TP40 可移动罐柜不得在与喷涂设备连接时运输。

TP41 如果可移动罐柜专门用于运输本罐体特殊规定的有机金属物质, 则两年半的内部检验可免除或由主管当局或其授权机构规定的其他试验方法和检验程序替代。但是, 当满足第 6.7.2.19.7 条的条件时, 需要进行此项检验。

TP42 可移动罐柜不可用于运输铯或铷分散体。

TP90 底部开口的可移动罐柜可用于短途国际航行。

TP91 底部开口的可移动罐柜也可用于长途国际航行。

4.2.6 使用公路罐车和公路气体单元车辆的补充规定

4.2.6.1 在正常的充灌、卸货和运输操作中, 公路罐车上的罐柜或公路气体单元车的单元须固定在车辆上。IMO 4 型罐柜在船上运输时须固定在底盘上。公路罐车和公路气体单元车辆不得在船上进行充灌或卸载。公路罐车或公路气体单元车辆须在船上自带车轮行驶, 以滚装方式上船, 并配备永久性系固装置使其固定在船上。

4.2.6.2 公路罐车和公路气体单元车辆须符合第 6.8 章的规定。IMO 4、6、8 和 9 型罐柜仅可根据第 6.8 章的规定用于短途国际航行。

4.2.6.3 允许在 IMO 9 型罐柜中运输的物质被指定为特殊规定 974。

第 4.3 章

散装容器的使用

注：除满足第 4.3.3 节要求外，帘布式散装容器（BK1）不得用于海运。

4.3.1 一般规定

4.3.1.1 本节规定了使用容器运输散装固体物质的一般要求。物质须使用符合《危险货物一览表》第 13 栏中字母 BK 标识的适用散装容器导则的散装容器运输，其含义如下：

BK1：允许用帘布式散货容器运输。

BK2：允许用密闭式散货容器运输。

BK3：允许用柔性散货容器运输。

使用的散装容器须符合第 6.9 章的规定。

4.3.1.2 除第 4.3.1.3 条规定外，仅当物质在《危险货物一览表》第 13 栏中被指定为散装容器代码时，方可使用散装容器运输。

4.3.1.3 当物质在《危险货物一览表》第 13 栏中未被指定为 BK2 或 BK3 时，原产国主管当局可签发临时运输批准。该批准须包括在托运文件中，并至少包含散装容器导则中通常提供的信息以及物质运输的条件。主管当局须采取适当措施，将指定内容纳入《危险货物一览表》。当物质不允许在 BK1 散装容器中运输时，可按照第 7.9.1 节规定签发豁免。

4.3.1.4 在运输过程中可能遇到的温度下可能变成液体的物质不允许装在散装容器中。

4.3.1.5 散装容器须防筛漏，并须密闭，以确保在正常运输条件下，包括振动、温度、湿度或压力变化，容器内的任何内装物均不会漏出。

4.3.1.6 用散装容器装运散装固体物质时，须以适当的方式使货物均匀地分布在容器中，以尽量减少可能导致容器损坏或危险货物泄露的移动。

4.3.1.7 安装的通风装置须保持其清洁并可操作。

- 4.3.1.8 散装固体不得与散装容器的材质、密封垫、设备包括盖子和防水油布或与内装物接触的保护层发生危险反应，或明显削弱其强度。散装容器的结构或改造须使内装货物无法渗透到容器木质底的表面覆层，或接触容器中可能受危险货物或其残留物影响的那些部件。
- 4.3.1.9 在充灌和运输前，须检查和清洁每个散装容器，以确保其内、外表面不沾有下述任何可能的残余物：
- 与运输物质会发生危险反应；
 - 对散装容器的结构完整性造成不利影响；或
 - 影响散装容器盛装危险货物的能力。
- 4.3.1.10 在运输过程中，散装容器外表面不得沾有任何危险货物的残留物。
- 4.3.1.11 如在散装容器中串联安装多套关闭装置，则在充灌前须首先关闭最靠近待运输危险货物的那套关闭装置。
- 4.3.1.12 装运过危险货物的空散装容器须按本《规则》对已装货的散装容器所规定的相同方式处理，除非已采取充分措施消除任何危险。
- 4.3.1.13 如果散装容器用于运输可能引起粉尘爆炸或产生易燃蒸气的散装货物（例如某些废弃物），则须采取措施排除火源并防止在运输途、装卸货物期间发生危险的静电放电。
- 4.3.1.14 不得将可能相互发生危险反应的物质（例如废弃物）以及可能相互发生危险反应的不同类别的物质和不受本《规则》约束的货物混合在同一个散装容器中。危险反应包括：
- .1 燃烧和/或产生大量热量；
 - .2 释放易燃和/或有毒气体；
 - .3 形成腐蚀性液体；或
 - .4 形成不稳定物质。
- 4.3.1.15 装货前，须对散装容器进行目视检查，以确保其结构完好，内壁、顶和底板无突出物或损坏，任何存储货物的内衬或衬垫板没有剥落或撕裂或任何可能影响其货物盛装能力的损坏。“结构完好”是指散装容器的结构部件没有重大缺陷，例如散装容器的顶部和底部侧轨、顶部和底部端轨、门槛和门楣、底梁、角柱和角件。

第 4 部分—包装和罐柜规定

重大缺陷包括：

- .1 结构或支撑构件的弯曲、裂缝和断裂影响容器的完整性；
- .2 顶部或底部端轨或门楣上有多条接缝或不当接缝（例如搭接接缝）；
- .3 任何一条顶部或底部侧轨上有两条以上接缝；
- .4 门槛或角柱上的任何接缝；
- .5 门绞链和五金件卡住、扭曲、损坏、丢失或无法正常工作；
- .6 密封垫和密封装置密封不严；
- .7 整体结构变形严重到足以妨碍装卸设备正确对准、底盘或车辆的安装和固定，或妨碍其装入船舶的货舱；
- .8 起重附件或装卸设备接口部件损坏；或
- .9 辅助设备或操作设备损坏。

4.3.1.16 软质散货箱在装载前须进行外观检查，确保其结构完好，其织物吊索、承载结构扣带、箱体织物、锁扣装置部件（包括金属和织物部件）无突出或损坏，内部衬垫无裂缝、撕裂或任何损坏。

4.3.1.16.1 软质散货箱用于危险货物运输的允许使用期限为软质散货箱制造之日起两年。

4.3.1.16.2 如软质散货箱内可能产生危险的气体积聚，则须安装通风装置。通风口的设计须能防止在正常运输条件下异物渗入或水侵入。

4.3.2 适用于第 4.2、4.3、5.1、6.2、7 和 8 类散装危险货物的补充规定

4.3.2.1 第 4.2 类散装危险货物

只能使用封闭式散装容器（BK2）。散装容器中装载的总质量须使其自燃温度高于 55°C。

4.3.2.2 第 4.3 类散装危险货物

只可使用封闭式散装容器（BK2）。此类货物须使用防水的散装容器运输。

4.3.2.3 第 5.1 类散装危险货物

散装容器的构造或改装须确保所装危险货物不会与木质或任何其他不相容的材料接触。

4.3.2.4 第 6.2 类散装货物

4.3.2.4.1 第 6.2 类动物材料使用散装容器运输

含有传染性物质的动物材料（UN 2814、2900 和 3373），只要满足以下条件，允许使用散装容器运输：

- .1 封闭式散装容器及其开口须通过设计或安装合适的衬垫防漏。
- .2 在装载和运输前，动物材料须使用适当的消毒剂彻底处理。
- .3 封闭式散装容器在进行彻底清洁和消毒之前不得重复使用。

注：相关国家卫生当局可能要求制定补充规定。

4.3.2.4.2 第 6.2 类散装废弃物（UN 3291）

- .1 仅允许使用封闭式散装容器（BK2）；
- .2 封闭式散装容器及其开口须设计成防漏的，其内表面须防渗漏，不得有裂纹或其他可能损坏包装内部包装、妨碍消毒或导致意外泄漏的特征；
- .3 UN 3291 废物在封闭式散装容器内须装入经 UN 型式测试和认可的密封防漏塑料袋中，该塑料袋已针对包装类 II 的固体进行了测试，并根据第 6.1.3.1 条进行了标记。在抗撕裂性和抗冲击性方面，这些塑料袋须能够通过 ISO 7765-1:1988 《塑料薄膜和薄片—用自由下落投掷方法确定抗冲击性—第 1 部分：阶梯方法》和 ISO 6383-2:1983 《塑料薄膜和薄片—确定抗扯裂性—第 2 部分：埃尔门多夫法》规定的试验。每个塑料袋在平行和垂直于袋子长度的平面上的抗冲击性至少为 165g，抗撕裂性至少为 480g。每个塑料袋的最大净重为 30kg；
- .4 经主管当局批准，超过 30kg 的单个物品（如脏床垫）可无需使用塑料袋运输；
- .5 含液体的 UN 3291 废弃物只能使用含有足够吸收材料的塑料袋运输，以吸收全部液体而不会在散装容器中溢出；
- .6 含有尖锐物体的 UN 3291 废弃物只能使用经 UN 型式试验和认可的、符合包装导则 P621、IBC620 或 LP621 规定的硬质包装进行运输；
- .7 也可使用包装导则 P621、IBC620 或 LP621 中规定的硬质包装。这些包装须妥善固定，以防止在正常运输条件下受损。在同一封闭散装容器中一起运输的硬质包装和塑料袋中的废弃物须充分隔离，例如使用合适的硬质屏障或隔板、网隔或以其他方式固定包装，以防止在正常运输条件下损坏包装；

第 4 部分—包装和罐柜规定

- .8 装有 UN 3291 废弃物的塑料袋在封闭式散装容器中不得受到挤压，以免塑料袋不再防漏；
- .9 每次运输后，须检查封闭式散装容器是否泄露或溢出。如果任何 UN 3291 废弃物泄漏或溢漏到封闭式散装容器中，则在彻底清洁并在必要时用适当的药剂消毒或去污之前，不得重新使用。除医疗或兽医废弃物外，不得将任何其他物质与 UN 3291 一起运输。在同一封闭式散装容器中运输的任何其他废弃物均须检查是否可能受到污染。

4.3.2.5 第 7 类散装材料

装运未经包装的放射性材料见第 4.1.9.2.4 条。

4.3.2.6 第 8 类散装危险货物

只可使用密闭式散装容器（BK2）。该类货物须使用防水的散装容器运输。

4.3.3 帘布式散装容器（BK1）使用的补充规定

- 4.3.3.1 帘布式散装容器（BK1）不得用于海运，但短途国际运输不符合第 2.9.3 节标准的 UN3077 除外。

4.3.4 软质散装容器（BK3）使用的补充规定

- 4.3.4.1 软质散装容器仅允许放置在普通货船的货舱中。不允许在货物运输组件中运输。

第 5 部分 托运程序

第 5.1 章

一般规定

5.1.1 适用范围和一般规定

5.1.1.1 本部分规定了危险货物托运的有关托运授权和预先通知、标记、标签、运输单证（通过人工、电子数据处理（EDP）或电子数据交换（EDI）技术）和标牌的规定。

5.1.1.2 除本《规则》另有规定外，任何人不得将运输危险货物，除非货物在在运输单证上有适当的标记、标签、标牌、说明和证明，并符合本部分要求的运输条件。

注：根据《全球化学品统一分类和标签制度》（全球统一制度），本《规则》没有要求的《全球统一制度》象形图只能作为完整的《全球统一制度》标签的一部分出现在运输中，而不能单独出现（见《全球统一制度》第 1.4.10.4.4 条）。

5.1.1.3 承运人不得接受危险货物运输，除非：

- .1 提供危险货物运输单证副本和本《规则》规定要求的其他单证或信息；或
- .2 以电子形式提供了适用于危险货物的信息。

5.1.1.4 危险货物适用信息须随货到目的地。这些信息可载于运输单证上，也可载于其他单证上。该些信息须在危险货物交付时提供给收货人。

5.1.1.5 当危险货物适用信息以电子形式提供给承运人时，须保证承运人在运输至目的地的整个期间可随时获得该信息。危险货物信息须能随时以纸质文件形式出具。

5.1.1.6 在托运货物的单证上须标明所托运物质、材料或物品的正确运输名称（见第 3.1.2.1 和 3.1.2.2 条）和联合国编号，以及在货物随附的单证中注明“海洋污染物”和在包装（包括装有货物的中型散装容器）上并按照第 5.2.1 节标明正确运输名称，目的在于确保在运输过程中能够轻松识别物质、材料或物品。如果发生涉及这些货物的事故，这种便捷识别尤为重要，以便确定需要采取哪些应急程序来妥善处理情况，如果是海洋污染物，则船长须遵守《防污公约》议定书 I 要求的报告程序。

5.1.2 集合包件和成组货物的使用

- 5.1.2.1 集合包件和成组货物上须标明正确运输名称和联合国编号, 并按第 5.2 章对包件要求对集合包件和成组货物中所含的每一件危险货物进行标记和标签, 除非集合包件或成组货物中代表所有危险货物的标记和标签清晰可见。此外, 集合包件还须标有“集合包件”(OVERPACK)字样, 除非集合包件上按第 5.2 章的要求标有代表所有危险货物的标记和标签, 否则集合包件上须清晰可见。含有放射性物质的集合包件的标签须符合第 5.2.2.1.12 条的规定。“集合包件”(OVERPACK)标记的字高须至少为 12 mm。
- 5.1.2.2 成组货物或集合包件中的危险货物独立包件须按第 5.2 章规定进行标记和标签。成组货物或集合包件中所含的每件危险货物包件均须符合本《规则》的所有适用规定。集合包件上的“集合包件”(OVERPACK)标记表明符合这一规定。成组货物或集合包件不得损害每个内含包件的预期功能。
- 5.1.2.3 贴有本《规则》第 5.2.1.7.1 条规定的包件积载方向标记的每个包件, 在作为集合包件、置于组件内或用作大宗包装的内包装时, 均须按照此种标记进行方向标记。

5.1.3 未清洁的空包装或组件

- 5.1.3.1 除第 7 类外, 原先装过危险货物的包装(包括中型散装容器)须按危险货物的要求进行识别、标记、标签和标牌, 除非采取清洁、清除蒸气或重新填充非危险物质等措施消除任何危险。
- 5.1.3.2 用于运输放射性物质的货运集装箱、罐柜和中型散装容器以及其他包装和集合包件, 不得用于其他货物的运输, 除非已净化至 0.4 Bq/cm^2 以下(对于 β 和 γ 辐射源及低毒 α 辐射源)和 0.4 Bq/cm^2 以下(对于所有其他 α 辐射源)。
- 5.1.3.3 仍含有危险货物残留物或装载有未经清洁的空包装或未经清洁的空散装容器的空货物运输组件, 须遵守适用于货物组件、包件或散装容器中最后装载的危险货物的规定。

5.1.4 混合包装

当两种或更多的危险货物装在同一外包装内时, 包件须根据每种物质的要求进行标记和标签。如危险已经由主危险标签表示, 则无需使用副危险标签。

5.1.5 第 7 类物质的一般规定

5.1.5.1 装运批准和通知

5.1.5.1.1 一般要求

除了第 6.4 章所规定的包装设计批准外,在某些情况下还需要多方装运批准(第 5.1.5.1.2 和 5.1.5.1.3 条)。在某些情况下,还需要就装运通知主管当局(第 5.1.5.1.4 条)。

5.1.5.1.2 装运批准

下列情况须多方批准:

- .1 装运不符合第 6.4.7.5 条规定或设计为允许受控状态下进行间歇通风的 B (M) 型包件;
- .2 装运含有放射性物质的 B (M) 型包件,其放射性物质的活度大于 3,000A₁ 或 3,000A₂ (视情而定) 或 1,000TBq (以较低者为准);
- .3 装运含有裂变材料的包件,如果单个货运集装箱或单个运输工具中包件的临界安全指数总和超过 50。如果任何货舱、舱室或规定的甲板区域的临界安全指数的总和不超过 50,且包件组或集合包件之间的距离符合表 7.1.4.5.3.4 中要求的 6m,则远洋运输船舶不受此要求限制;
- .4 特殊用途船舶装运的辐射防护计划符合第 7.1.4.5.8 条;及
- .5 表面污染物质 SCO-III 类的装运。

但主管当局可在其设计批准中作出具体规定(见第 5.1.5.2.1 条),批准在无装运批准的情况下运入或云经其国家

5.1.5.1.3 特殊安排的装运批准

主管当局可批准一些规定,使不符合本《规则》所有适用要求的货物可通过特殊安排运输(见第 1.5.4 节)。

5.1.5.1.4 通知

下列情况需要通知主管当局:

- .1 在首次装运任何需要主管当局批准的包件之前,托运人须确保已将适用于该包件设计的每份适用主管当局的证书的副本提交给货物原产国主管当局以及货运

运输途经或进入的每个国家的主管当局。托运人无需货人等待主管当局的收确认, 主管当局也无需确认受到证书。

.2 对于下列每种类型的货物:

- .1 C 型包件, 内含放射性物质, 其活度大于 $3000A_1$ 或 $3000A_2$ (视情而定) 或 $1000TBq$ (以较低者为准);
- .2 B (U) 型包件, 内含放射性物质, 其活度大于 $3000A_1$ 或 $3000A_2$ (视情而定) 或 $1000TBq$ (以较低者为准);
- .3 B (M) 型包件;
- .4 按特殊安排进行的运输。

托运人须通知货物原产国主管当局以及货物运输途经或运入的每个国家的主管当局。此通知须在装运开始前送达各主管当局, 最好至少提前 7 天送达。

.3 如果所需信息已包括在装运批准申请书 (见第 6.4.23.2 条) 中, 则托运人无需另行发送通知。

.4 装运通知须包括:

- .1 注意识别包件的信息, 包括所有适用的证书编号和识别标记;
- .2 装运日期、预计到达日期及计划运输路线的信息;
- .3 放射性物质或放射性核素的名称;
- .4 放射性物质的物理与化学形态的描述, 或者是否为特殊形式放射性物质或低弥散放射性物质; 及
- .5 放射性物质在运输过程中的最大放射性活度, 以贝克勒尔 (Bq) 为单位, 并冠以适当的国际单位制前缀符号 (SI) (见第 1.2.2.1 条)。对于易裂变物质, 可用易裂变物质的质量 (或混合物中每种裂变核素的质量 (如适用)) 代替放射性活度, 单位为克 (g) 或其倍数。

5.1.5.2 主管当局签发的证书

5.1.5.2.1 下列情况需经主管当局签发证书:

.1 设计用于:

- .1 特殊形式放射性物质;
- .2 低弥散放射性物质;
- .3 第 2.7.2.3.5.6 条规定除外的易裂变物质;
- .4 装有 $0.1kg$ 或以上六氟化铀的包件;
- .5 装有易裂变物质的包件, 除非第 2.7.2.3.5、6.4.11.2 或 6.4.11.3 条规定除外;

- .6 B (U) 型和 B (M) 型包件;
- .7 C 型包件;

.2 特殊安排;

.3 某些货物 (见第 5.1.5.1.2 条)。

.4 按照第 2.7.2.2.1 条确定未列入表 2.7.2.2.1 中的各个放射性核素的基本放射性核素值 (见第 2.7.2.2.1 条);

.5 豁免托运的仪器或物品的替代活度限值 (见第 2.7.2.2.2 条);

批准证书须确认符合适用规定, 对于设计批准, 须在在设计标注识别标记。

包装设计和运输批准证书可以合并为一份证书。

证书及其申请须符合第 6.4.23 条中的规定。

5.1.5.2.2 托运人须持有每份适用证书的副本。

5.1.5.2.3 对于无需主管当局签发批准证书的包装设计, 托运人须根据要求提供包装设计符合所有适用规定的文件证明, 供主管当局检查。

5.1.5.3 运输指数 (TI) 和临界安全指数 (CSI) 的确定

5.1.5.3.1 包件、集合包件或货运集装箱, 或无包装的 LSA-I、SCO-I 或 SCO-III 的运输指数 (TI) 须根据以下程序计算其数值:

.1 确定距离包件、集合包件或货物集装箱、或无包装的 LSA-I、SCO-I 或 SCO-III 的外表面 1 米处的最大辐射水平 (单位 mSv/h)。所确定的值乘以 100 即为运输指数。对于铀和钍矿石及其浓缩物, 距离货物外表面 1 米处任何一点的最大辐射水平可取如下值:

0.4 mSv/h 铀和钍矿石及其物理浓缩物;

0.3 mSv/h 钍化学浓缩物;

0.02 mSv/h 铀化学浓缩物 (六氟化铀除外);

.2 对于罐柜、货运集装箱和无包装的 LSA-I、SCO-I 和 SCO-III, 须将上述第 5.1.5.3.1.1 条中确定的数值乘以表 5.1.5.3.1 中的相应系数;

- .3 上述第 5.1.5.3.1.1 和 5.1.5.3.1.2 条中获得的数值须四舍五入到小数点后一位（例如 1.13 变成 1.2），但 0.05 或更小的数值可视为零，所得数字为 TI 值（无单位）。

表 5.1.5.3.1—罐柜、货运集装箱和无包装的 LSA-I、SCO-I 和 SCO-III 的乘数

装载单元尺寸 ^a	系数
装载单元尺寸≤1m ²	1
1m ² <装载单元尺寸≤5m ²	2
5m ² <装载单元尺寸≤20m ²	3
20m ² <装载单元尺寸	10

^a 取装载单元的最大横截面积。

- 5.1.5.3.2 每个硬质集合包件、货运集装箱或运输工具的运输指数须确定为其内所有包件的运输指数之和。对于来自单个托运人的货物，托运人可通过直接测量辐射水平来确定运输指数。

非硬质集合包件的运输指数须仅作为集合包件内所有包装的运输指数之和来确定。

- 5.1.5.3.3 每个集合包件或货运集装箱的临界安全指数须确定为所含所有包件的临界安全指数之和。确定一批货物或运输工具上临界安全指数总和时须遵循相同的程序。

- 5.1.5.3.4 包件、集合包件和货运集装箱须根据表 5.1.5.3.4 中规定的条件和下列要求划归 I 类-白色、II 类-黄色或 III 类-黄色：

- .1 对于包件、集合包件和货运集装箱，在确定适当类别时，须考虑运输指数和表面辐射水平条件。如果运输指数满足某一类别的条件，但表面辐射水平却满足另一类别的条件，则包件、集合包件和货运集装箱须划归较高类别。为此，I 类-白色须视为最低类别；
- .2 运输指数须按照第 5.1.5.3.1 和 5.1.5.3.2 条规定的程序确定；
- .3 如果表面辐射水平大于 2 mSv/h，则包件或集合包件须在专用条件下运输，并符合第 7.1.4.5.6 或 7.1.4.5.7 条的规定（视情而定）；
- .4 按特殊安排运输的包件须划归 III 类-黄色，但第 5.1.5.3.5 条的规定除外；
- .5 装有按照特殊安排运输的包件的集合包件或货运集装箱须划归 III 类-黄色，但第 5.1.5.3.5 条的规定除外。

表 5.1.5.3.4—包件、集合包件和货运集装箱的类别

条件		
运输指数	外表面任何一点的最大辐射水平	类别
0 ^a	不大于 0.005mSv/h	I 类-白色
大于 0 但是不大于 1 ^a	大于 0.005mSv/h 但是不大于 0.5mSv/h	II 类-黄色
大于 1 但是不大于 10	大于 0.5mSv/h 但是不大于 2mSv/h	III 类-黄色
大于 10	大于 2mSv/h 但是不大于 10mSv/h	III 类-黄色 ^b

^a 如果测量的 TI 不大于 0.05，则根据第 5.1.5.3.1.3 条引用的值可以为零。

^b 除货运集装箱外，还须在“专用”条件下运输（见第 7.1.4.5.3 条中的表格）。

5.1.5.3.5 对于需要主管当局批准设计或装运的包件，在国际运输中，如果不同国家适用不同的批准类型，则须按照设计原产国的证书进行分类。

5.1.5.4 第 7 类放射性物质例外包件的具体规定

5.1.5.4.1 第 7 类放射性物质例外包件须在包装外部清晰且持久地标注：

- .1 以 UN 开头的联合国编号；
- .2 托运人或收货人的身份证明，或两者的身份证明；和
- .3 如果允许总质量超过 50kg，则为允许总质量。

5.1.5.4.2 第 5.4.1 和 5.4.5 节的单证要求不适用于第 7 类放射性物质的例外包件，但下列情况除外：

- .1 符合第 5.4.1.2.1 至 5.4.1.2.4 条要求的特殊运输单证（如提单、空运单或其他类似单证）上须标明以字母“UN”开头的联合国编号、托运人和收货人的姓名和地址以及（如相关）各主管当局批准证书的识别标记（见第 5.4.1.5.7.1.7 条）；
- .2 须适用第 6.4.1.6.2 条的要求以及（如相关）第 5.4.1.5.7.1.7、5.4.1.5.7.3 和 5.4.1.5.7.4 条的要求。

5.1.5.4.3 如相关，须符合第 5.2.1.5.8 和 5.2.2.1.12.5 的要求。

5.1.5.5 易裂变材料托运的具体规定

符合第 2.7.2.3.5.1 至 2.7.2.3.5.6 条规定之一的裂变材料须符合下列要求:

- .1 每批货物只允许符合第 2.7.2.3.5.1 至 2.7.2.3.5.6 条中的一项规定;
- .2 按照第 2.7.2.3.5.6 条分类的包件中的经批准的易裂变材料, 除非批准证书中批准了多种材料, 否则每次托运只允许一种;
- .3 按照第 2.7.2.3.5.3 条分类的包件中的易裂变材料须与不超过 45 g 的易裂变核素一起托运;
- .4 按照第 2.7.2.3.5.4 条分类的包件中的易裂变材料须与不超过 15 g 的易裂变核素一起托运;
- .5 按照第 2.7.2.3.5.5 条分类的无包装或有包装的易裂变材料, 在专用运输工具上运输时, 易裂变核素不得超过 45 g。

5.1.6 货物运输组件内的包件

- 5.1.6.1 无论货物运输组件的标牌和标记规定如何, 货物运输组件内的每个装有危险货物的包件均须按第 5.2 章的规定作标记和标签。

第 5.2 章

包件（包括中型散装容器）的标记和标签

说明： 本章规定主要涉及根据危险货物的特性对其进行标记和标签。但是，如适当，可以在包件上显示额外的标记或符号，以表明在装卸或储存时包件时须采取的预防措施（例如，用代表雨伞的符号表示包件须保持干燥）。

5.2.1 包件（包括中型散装容器）的标记

5.2.1.1 除本《规则》另有规定外，每个包件上均须标示根据第 3.1.2 节确定的危险货物正确运输名称和相应的联合国编号，并在其前冠以字母“UN”。联合国编号和字母“UN”的高度不得低于 12 mm，但容量为 30L 或以下或最大净重为 30kg 或以下的包件和容量为 60L 或以下的气瓶除外，此时其高度不得低于 6mm，容量为 5L 或以下或最大净重为 5kg 的包件除外，此时其尺寸须适当。对于无包装的物品，须在物品上、其托架上或其装卸、储存或吊放装置标示标记。对于第 1.4 类、配装类 S 的货物，还须标示“分类”和“配装类”的字母，除非已标示 1.4S 标签。典型的包装标记示例如下：

腐蚀性液体，酸性，有机，未另列明（辛酰氯） UN 3265。

注：截至 2013 年 12 月 31 日，按照《国际危规》规定标有 UN 编号的容量为 60L 或以下的钢瓶，如果不符合第 5.2.1.1 条规定中关于 UN 编号和“UN”字母大小的规定（自 2014 年 1 月 1 日起适用），可继续使用至下次定期检查，但不得晚于 2018 年 7 月 1 日。

5.2.1.2 对于第 5.2.1.1 条中要求的所有包件标记：

- .1 须清晰可见且易读；
- .2 须确保包件在海水中浸泡 3 个月后仍能辨认出此信息。在考虑适当的标记方法时，须考虑所用包装材料和包件表面的耐久性；
- .3 须在包件外表面的对比色背景上显示；和
- .4 不得与其他可能大大降低其效果的包件标记放在一起。

5.2.1.3 救助包装，包括大型救助包装和救助压力容器，还须标有“救助”（SALVAGE）字样。救助“SALVAGE”标记的字高至少为 12 mm。

5.2.1.4 容量超过 450L 的中型散装容器和大宗包装须在相对的两侧做标记。

5.2.1.5 放射性物质特殊标记规定

5.2.1.5.1 每个包件须在包装外部清晰且持久地标明托运人或收货人或两者的识别标记。每个集合包件均须在外包装外部清晰且持久地标明托运人或收货人或两者的标识，除非集合包件内所有包装的这些标记均清晰可见。

5.2.1.5.2 第 7 类放射性物质例外包件须按第 5.1.5.4.1 条的要求进行标记。

5.2.1.5.3 毛重超过 50kg 的每个包件均须在包装外部清晰、耐久地标明其允许毛重。

5.2.1.5.4 符合以下要求的每个包件：

.1 对于 IP-1 型、IP-2 型或 IP-3 型包件设计，须在包件外部清晰且耐久地标记“IP-1 型”（TYPEIP-1）、“IP-2 型”（TYPEIP-2）或“IP-3 型”（TYPEIP-3）字样（视情而定）；

.2 A 型包件设计须在其包装外部清晰且耐久地标明“A 型”（TYPEA）字样；

.3 在 IP-2 型、IP-3 型或 A 型包件设计须在包装外部清晰且耐久地标明原产国的国际车辆注册代码（VRI 代码）以及生产厂家的名称或设计原产国主管当局规定的其他包装标记。

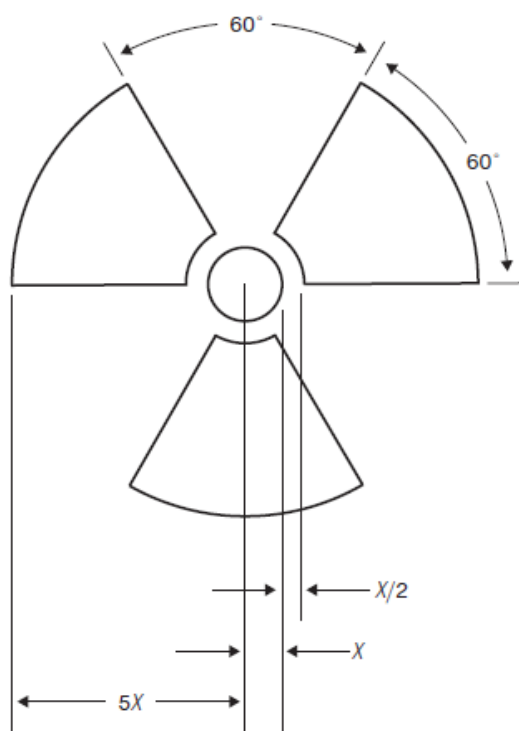
5.2.1.5.5 符合第 5.1.5.2.1、6.4.22.1 至 6.4.22.4、6.4.23.4 至 6.4.23.7 和 6.4.24.2 条中一项或多项批准的设计的每个包件，须在包装外部清晰且耐久地标明以下信息：

.1 主管当局为该设计指定的识别标记；

.2 唯一识别符合该设计的每个包件的系列号；

.3 对于 B（U）型、B（M）型或 C 型包件设计，须标明“B（U）型”、“B（M）型”或“C 型”。

5.2.1.5.6 对于符合 B（U）型、B（M）型或 C 型包件设计的每个包装，须在防火防水的最外层容器外侧，以压花、冲压或其他防火防水方式，清晰地标明下图所示的三叶草符号。



基本三叶草符号，其比例基于半径为 X 的中心圆。

X 的最小允许尺寸须为 4mm。

根据第 5.2.1.5.4.1 和 2 以及 5.2.1.5.5.3 条的要求在包件上做出的任何与包件类型有关的标记，如果与指定给该批货物的 UN 编号和正确运输名称无关，则须予以清除或覆盖。

5.2.1.5.7 当 LSA-I 或 SCO-I 物质装在容器或包装材料中，并按第 4.1.9.2.4 条允许的专用用途运输时，这些容器或包装材料的外表面可酌情标有“放射性 LSA-I”或“放射性 SCO-I”标记。

5.2.1.5.8 在国际运输中，如包件的设计或装运需要主管当局批准，且不同国家适用不同的批准类型，则包件的标记须与设计原产国的证书相一致。

5.2.1.6 海洋污染物的特殊标记规定

5.2.1.6.1 除第 2.10.2.7 条规定外，装有符合第 2.9.3 节标准的海洋污染物的包件须耐久地标有海洋污染物标记。

5.2.1.6.2 海洋污染物标记须位于第 5.2.1.1 条所要求的标记附近。须符合第 5.2.1.2 和 5.2.1.4 的规定。

5.2.1.6.3 海洋污染物的标记如下图所示。



海洋污染物标记

标记须与平面呈 45°角正方形（菱形四边形）。符号（鱼和树）须为白底黑字或合适的对比色背景。最小尺寸须为 100 mm × 100 mm，菱形线条的最小宽度须为 2 mm。如果包件的尺寸有此要求，尺寸/线条粗细可以减少，但标记须清晰可见。如果未指定尺寸，所有特征与所示特征大致成比例。

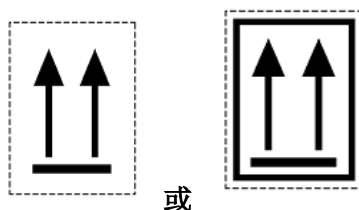
注：除包件须贴有海洋污染物标记的任何要求外，还须适用第 5.2.2 节的标签规定。

5.2.1.7 指示箭头

5.2.1.7.1 除第 5.2.1.7.2 条规定外：

- 内包装装有液态危险货物的组合包装；
- 装有通风口的单一包装；
- 用于运输冷冻液化气体的封闭或敞口的低温容器；及
- 装有液体危险货物的机器或设备，当要求确保液体危险货物保持其预定方向时（见第 3.3 章特殊规定 301），

须清晰地标有包装方向箭头，箭头须与下图所示类似，或符合 ISO 780:1997 规定的箭头。箭头方向须出现在包装的两个相对垂直侧面，箭头指向正确的直立方向。箭头须为长方形，大小须与包件尺度相称，清晰可见。箭头周围是否画长方形边框是可选的。



白色或合适的对比色背景上有两个黑色或红色箭头。

长方形边框是可选的。

所有特征须与所示特征大致呈比例。

5.2.1.7.2 以下容器无需标示指示箭头：

- .1 内装压力容器的外容器，但封闭式或敞口式低温容器除外；
- .2 装有危险货物的内容器置于外容器中，每个内容器装载量不超过 120 mL，内容器与外容器之间有足够的吸收材料，足以完全吸收液体内装物；
- .3 装有第 6.2 类感染性物质的外容器，每个主容器的装载量不超过 50 mL。
- .4 装有第 7 类放射性物质的 IP-2 型、IP-3 型、A 型、B（U）型、B（M）型或 C 型包件；
- .5 装有在任何方向均密封的物品的容器（如温度计中的酒精或汞、喷雾器等）；
或
- .6 装有危险货物的外容器，每个容器密封，装载量不超过 500 mL。

5.2.1.7.3 除指示正确的包装方向外，不得在按照本小节规定标记的包件上标示箭头。

5.2.1.8 例外数量标记

5.2.1.8.1 装有例外数量危险货物的包件须按第 3.5.4 节规定进行标记。

5.2.1.9 限量标记

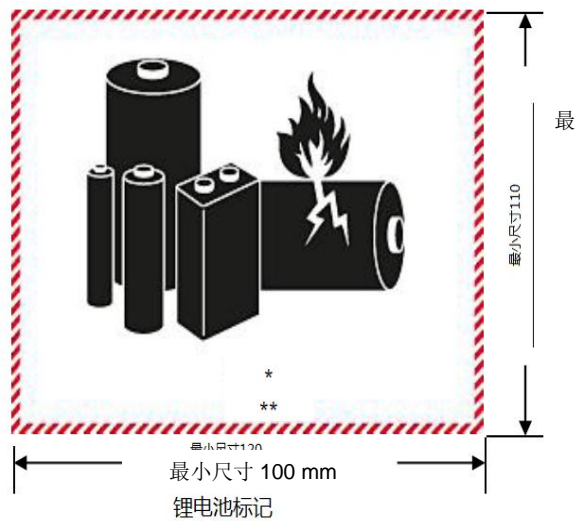
5.2.1.9.1 装有限量危险货物的包件须按照第 3.4.5 节的规定进行标记。

5.2.1.10 锂或钠离子电池标记

5.2.1.10.1 装有按特殊规定 188 准备锂或钠离子电池或电池组的包件须按下图所示标记。

5.2.1.10.2 标记须标明 UN 编号，并以字母“UN”开头，即锂金属电池或电池组为“UN3090”，锂离子电池或电池组为“UN3480”，钠离子电池或电池组为“UN

3551”。当电池或电池组装在设备内或与设备一起包装时，选情况标明 UN 编号，并以字母“UN”开头，即“UN3091”、“UN3481”或“UN3552”。当包件内装已分配不同 UN 编号的电池或电池组时，须在一个或多个标记上标明所有适用的 UN 编号。



锂离子或钠离子电池标记

*联合国编号位置

标记须为矩形或正方形，边缘带阴影。尺寸须至少为 100 mm 宽×100 mm 高，阴影线的最小宽度须为 5mm。符号（电池组，其中一个已损坏并发出火焰，位于 UN 编号上方）须为白底黑字或合适的对比背景。阴影线须为红色。如果包件尺寸有此要求，尺寸可缩小至不小于 100mm 宽×70mm 高。如果未指定尺寸，所有特征须与所示尺寸大致成比例。

注：《国际危规》修正案 40-20 的第 5.2.1.10.2 条中的“锂电池标记”图中所示的标记（显示获取更多信息的电话号码）可继续使用至 2026 年 12 月 31 日。

5.2.2 包件（包括中型散装容器）的标签

5.2.2.1 标签规定

这些规定主要涉及货物的危险标签。但是，如合适，可以在包件上显示额外的标记或符号，以标示在装卸和储存包件时须采取的预防措施（例如代表雨伞的符号，表示件须保持干燥）。

5.2.2.1.1 标明主危险和副危险的标签须符合第 5.2.2.2.2 条中所示的 1 至 9 号样式。“爆炸物”副危险标签为 1 号图例。

第 5 部分-托运程序

- 5.2.2.1.2 如果《危险货物一览表》中明确列出了物品或物质，则须针对《危险货物一览表》第 3 栏中所示的危险性的加贴危险类别标签。还须针对《危险货物一览表》第 4 栏中类别或分类号所指明的任何危险性加贴副危险性标签。但是，第 6 栏中列出的特殊规定也可能要求在第 4 栏中未指明副危险性的情况下加贴副危险性标签，或者在《危险货物一览表》中指明此类危险性的情况下，可免于加贴副危险性标签。
- 5.2.2.1.2.1 包件中装有低危险程度的危险货物可免于这些标签要求。在这种情况下，《危险货物一览表》第 6 栏中将出现一项特殊规定，规定相关物质无需粘贴危险标签。但对于某些物质，包件须标有特殊规定中的适当文字，例如：

物质	联合国编号	类别	捆包上要求的标记
在货物运输组件内的成捆干草	UN1327	4.1	无
不在货物运输组件内的成捆干草	UN1327	4.1	第 4.1 类
在货物运输组件内的成捆干植物纤维	UN3360	4.1	无

物质	联合国编号	类别	除正确运输名称和 UN 编号外在包件上要求的标记
鱼粉*	UN1374	4.2	第 4.2 类†

- * 只适用于在包装类 III 中的鱼粉。
- † 当货物运输组件内只装 UN1374 鱼粉时，无需进行类别标记。

- 5.2.2.1.3 除第 5.2.2.1.3.1 条规定外，如果符合一个以上类别定义的物质未在第 3.2 章《危险货物一览表》中具体列出名称，则须使用第 2.0 章的规定确定其主危险类别。除该主危险类别所需的标签外，还须按照《危险货物一览表》的规定使用副危险标签。
- 5.2.2.1.3.1 如果第 8 类物质的毒性仅来自对生物组织的破坏作业，则容器无需贴有第 6.1 类副危险性标签的样式。第 4.2 类物质无需贴有第 4.1 类副危险性标签的样式。

5.2.2.1.4 具有副危险性的第 2 类气体的标签

类别	第 2.2 章中所述的副危险性	主危险性标志	副危险性标志
2.1	无	2.1	无
2.2	无	2.2	无
	5.1	2.2	5.1
2.3	无	2.3	无
	2.1	2.3	2.1
	5.1	2.3	5.1
	5.1、8	2.3	5.1、8
	8	2.3	8
	2.1、8	2.3	2.1、8

5.2.2.1.5 第 2 类气体有三种不同的标签，一种用于第 2.1 类易燃气体（红色），一种用于第 2.2 类非易燃、无毒气体（绿色），一种用于第 2.3 类有毒气体（白色）。如果《危险货物一览表》标明第 2 类气体具有一种或多种副危险性，则须按第 5.2.2.1.4 条中的表格进行标签。

5.2.2.1.6 除第 5.2.2.2.1.2 条规定外，每一标签须：

- .1 如果包件尺寸足够，则须位于包件同一表面上靠近正确运输名称标记的位置；
- .2 须将其放置在包件上，使其不被包件的任何部分或配件或其他标签或标记覆盖或遮挡；且
- .3 当需要主危险标签和副危险标签时，须将其并排展示。

如果包件形状不规则或尺寸较小，无法令人满意地贴上标签时，则可通过牢固固定的标签或其他适当方式将标签贴在包件上。

5.2.2.1.7 容量超过 450 L 的中型散装容器和大宗包装须在两个相对的侧面贴上标签。

5.2.2.1.8 标志须贴在对比色的表面上。

5.2.2.1.9 自反应物质标签的特殊规定

B 型自反应物质须贴上“爆炸物”副危险标签（1 号图例），除非主管当局允许对特定包装免除此标签，因为试验数据证明此类包装中的自反应物质不会表现出爆炸行为。

5.2.2.1.10 有机过氧化物标签的特殊规定

装有 B、C、D、E 或 F 型有机过氧化物的包件须贴上第 5.2 类标签（5.2 号图例）。该标签还表示该产品可能易燃，因此无需贴上“易燃液体”副危险标签（3 号图例）。此外，还须贴上以下副危险标签：

- .1 B 型有机过氧化物须贴有“爆炸物”副危险性标签（1 号图例），除非主管当局允许对特定包装免除此标签，因为试验数据证明此类包装中的有机过氧化物不具有爆炸性。
- .2 当符合第 8 类包装类 I 或 II 标准时，需要贴上“腐蚀性”副危险性标签（8 号图例）。

5.2.2.1.11 传染性物质包件标签的特殊规定

除主危险标签（6.2 号图例）外，传染性物质包件还须根据内装物性质粘贴任何其他标签。

5.2.2.1.12 放射性物质标签的特殊规定

5.2.2.1.12.1 除根据第 5.3.1.1.5.1 条规定使用放大标签的情况下，每个装有放射性物质的包件、集合包件和货运集装箱须根据相应类别贴上符合适用 7A、7B 或 7C 号式样的标签。标签须贴在包件或集合包件外侧的两个相对侧面上，或货运集装箱或罐柜所有四个侧面的外侧。此外，每个装有易裂变材料（第 2.7.2.3.5 条规定除外的裂变材料除外）的包件、集合包件和货运集装箱均须贴有 7E 号式样的标签；此类标签（如适用）须贴在符合 7A、7B 或 7C 号式样的标签旁边。标签不得遮盖本章规定的标记。任何与内装物无关的标签均须移除或遮盖。

5.2.2.1.12.2 符合适用图例 7A、7B 和 7C 的每个标签均须填写以下信息：

- .1 内装物：
 - .1 除 LSA-I 物质外，放射性核素的名称取自第 2.7.2.2.1 条下的表格，使用其中规定的符号。对于放射性核素混合物，须在行内空间允许的空白处列出最严格的核素。LSA 或 SCO 类别须显示在放射性核素名称后。为此，须使用术语“LSA-II”、“LSA-III”、“SCO-I”和“SCO-II”。
 - .2 对于 LSA-I 物质，只需标明“LSA-I”字样即可；无需标明放射性核素的名称。
- .2 放射性活度：所运的放射性内装物的最大放射性活度以贝克勒尔（Bq）为单位，并冠以相应的国际单位制前缀符号“SI”（见第 1.2.2.1 条）。对于易裂变

性材料，可以用克（g）为单位的易裂变核素的总质量或其倍数来代替放射性活度。

- .3 对于集合包件和货运集装箱，标签上的“内装物”和“放射性活度”条目须分别载有第 5.2.2.1.12.2.1 和 5.2.2.1.12.2.2 条所要求的信息，合计涵盖集合包件或货运集装箱的全部内容，但对于包含混合装载不同放射性核素的包件的集合包件或货运集装箱，标签上可载有“参见运输单证”。

- .4 **运输指数**：按第 5.1.5.3.1 和 5.1.5.3.2 条确定的数值（I 级-白色标签除外）。

5.2.2.1.12.3 符合 7E 号式样的每个标签均须填写货物运输途径或抵达国家主管当局签发的批准证书中规定的临界安全指数（CSI），或第 6.4.11.2 或 6.4.11.3 条中规定的临界安全指数。

5.2.2.1.12.4 对于集合包件和货运集装箱，须使用符合 7E 号式样的标签标明其中所有包件的临界安全指数之和。

5.2.2.1.12.5 在国际运输中，包件的设计或装运需要主管当局批准，而不同国家适用不同的批准类型，标签须符合原产国的证书规定。

5.2.2.1.13 含有 UN 编号 3537、3538、3539、3540、3541、3542、3543、3544、3545、3546、3547 和 3548 的危险货物的物品的标签

- .1 装有物品或无包装运输物品的包件须根据第 5.2.2.1.2 条规定贴上标签，以反映根据第 2.0.6 节确定的危险。如果物品含有一个或多个锂或钠离子电池，且锂金属电池的总锂含量不超过 2g，锂离子或钠离子电池的瓦时额定值不超过 100Wh，则须在包装或无包装物品上贴上锂或钠离子电池标记（第 5.2.1.10.2 条）。如果物品含有一个或多个锂或钠离子电池，且锂金属电池的锂总含量超过 2g，锂离子或钠离子电池的瓦时额定值超过 100Wh，则须在包装或无包装物品上贴上电池标签（第 5.2.2.2 No. 9A 条）。
- .2 当需要确保装有液体危险货物的物品保持其预定方向时，须在包装件或无包装物品的至少两个相对垂直侧面上贴上符合第 5.2.1.7.1 条的方向标记，且标记须清晰可见，箭头指向正确的直立方向。

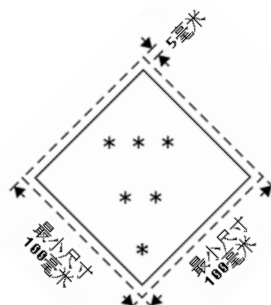
5.2.2.2 标签规定

5.2.2.2.1 标签须满足本节规定，其颜色、符号、数字和基本格式须符合第 5.2.2.2.2 条中所示的样本标签。

注：必要时，第 5.2.2.2.2 条中的标签以虚线外边界显示，如第 5.2.2.2.1.1 条中所

述。当标签应用于对比色背景上时, 无需这样做。

5.2.2.2.1.1 标签须按下图所示进行标示:



类/小类标志

* 类或第 5.1 和 5.2 类的小类编号须显示在下角。

** 下半部分须显示附加文字/编号/符号/字母须 (如强制显示) 或可以显示 (如可选显示)。

*** 上半部分须显示类别或小类符号, 或小类编号 (对于第 1.4、1.5 和 1.6 小类) 和 7E 号式样的“裂变”字样。

5.2.2.2.1.1.1 标签须显示在对比色背景上, 或须画有虚线或实线外边界线。

5.2.2.2.1.1.2 标签须为与水平线呈 45°角 (菱形) 放置的正方形。最小尺寸须为 100 mm x100 mm。菱形边缘内侧须有一条线, 该内边缘线须与标签边缘平行, 且该线外侧与标签边缘相距约 5 mm。如无尺寸要求, 所有特征须与所示特征大致成比例。

5.2.2.2.1.1.3 如果包件尺寸有此要求, 尺寸可以按比例缩小, 但标签上的符号和其他元素须清晰可辨。钢瓶标签的尺寸须符合第 5.2.2.2.1.2 条的规定。

5.2.2.2.1.2 对于第 2 类钢瓶, 考虑到其形状、运输中的积载方向和系固的机械结构, 可依照 ISO7225: 2005《气瓶-预防标签》缩小尺寸, 并贴在钢瓶的非圆柱形部位 (肩部)。标签可在 ISO7225: 2005 规定的范围内重叠, 但在所有情况下, 表示主危险标签和任何标签上的数字须完全可见, 且符号须可识别。

注: 当钢瓶直径太小导致不能在钢瓶上部非圆柱形部分显示缩小尺寸的标签时, 缩小尺寸的标签可显示在钢瓶圆柱形部分。

5.2.2.2.1.3 除第 1 类的第 1.4、1.5 和 1.6 分类标签外, 标签上半部分须包含图形符号, 下半部分须包含类别号 1、2、3、4、5.1、5.2、6、7、8 或 9 (视情而定)。但对于第 9A 号标签, 标签的上半部分须仅包含符号的七个垂直条纹, 下半部分须包含符号的电池组和类别编号。除第 9A 号标签外, 标签可包含 UN 编号等文字, 或根据第 5.2.2.2.1.5 号描述危险类别的文字 (如“易燃”), 但这些文字不得遮盖或减损其他必要的标签元素。

5.2.2.2.1.4 此外，除第 1.4、1.5 和 1.6 分类外，第 1 类标签的下半部分须类别编号之上标明物质和物品的分类号和配装类字母。第 1.4、1.5 和 1.6 类标签的上半部分须标明类别号，下半部分须标明类别编号和配装类字母。对于第 1.4 类配装类 S，一般无需标签。但是，如果认为此类商品需要贴标签，则须按照第 1.4 号图例为准。

5.2.2.2.1.5 除第 7 类物质标签外，在符号下放空白处插入的任何文字（除类别或分类号外）均须仅限于标明危险性质和在搬运时须采取的预防措施的细节。对于第 9A 号标签，标签底部不得包含除类别标记以外的任何文字。

5.2.2.2.1.6 所有标签上的符号、文字和号码均须用黑色显示，但下列标签除外：

- .1 第 8 类标签，其文字（如有）和类别号须用白色显示；
- .2 完全为绿色、红色或蓝色背景的标签，可用白色显示；
- .3 第 5.2 类标签，其符号可用白色显示；和
- .4 钢瓶和液化石油气气瓶上显示的第 2.1 类标签，如果背景颜色反差足够大，则可采用容器的背景色显示。

5.2.2.2.1.7 在装有危险货物的包件上粘贴标签或使用标签模版的方法，须确保包件在海水中浸泡至少 3 个月后，其标签或标签模版仍可辨认。在考虑适当的标签方法时，须考虑所用包装材料及包件表面材料的耐久性。




5.2.2.2.2 标签图例

注：标签须满足下述规定并且其颜色、符号和基本格式须符合第 5.2.2.2.2 条中所示的图例。其他运输方式所需的相应模型，只要有细微差别且不影响标签的明显含义，也可接受。

第 1 类：爆炸物质和物品

标志编号	类、小类	符号和符号颜色	底色	底角数字 (及数字颜色)	标志图例	备注
1	第 1.1、 1.2、 1.3 小类	爆炸的炸弹：黑色	橙色	1 (黑色)		**属于小类的位置 – 如果爆炸性属于副危险性则留空 *属于配装类的位置 – 如果爆炸性属于副危险性则留空
1.4	第 1.4 小类	1.4：黑色 数字须高 30mm, 字体笔画的宽度约 5mm (对于 100 mm×100 mm 的标志)	橙色	1 (黑色)		*属于配装类的位置
1.5	第 1.5 小类	1.5：黑色 数字须高 30mm, 字体笔画的宽度约 5mm (对于 100 mm×100 mm 的标志)	橙色	1 (黑色)		*属于配装类的位置
1.6	第 1.6 小类	1.6：黑色 数字须高 30mm, 字体笔画的宽度约 5mm (对于 100 mm×100 mm 的标志)	橙色	1 (黑色)		*属于配装类的位置

第 2 类：气体


标志编号	类、小类	符号和符号颜色	底色	底角数字（及数字颜色）	标志图例	备注
2.1	易燃气体	火焰：黑色或白色 （5.2.2.2.1.6.4 中规定的除外）	红色	2 （黑色或白色） （5.2.2.2.1.6.4 中规定的除外）		-
2.2	第 2.2 类非易燃，无毒气体	气瓶：黑色或白色	绿色	2 （黑色或白色）		-
2.3	第 2.3 类：有毒气体	骷髅和交叉的骨头 棒：黑色	白色	2 （黑色）		-

第 3 类：易燃液体

标志编号	类、小类	符号和符号颜色	底色	底角数字 (及数字颜色)	标志图例	备注
3	-	火焰：黑色或白色	红色	3 (黑色或白色)		-

第 4 类：易燃固体；易自燃物质；遇水放出易燃气体的物质

标志编号	类、小类	符号和符号颜色	底色	底角数字 (及数字颜色)	标志图例	备注
4.1	第 4.1 类：易燃固体、自反应物质、固体退敏爆炸品和聚合性物质	火焰：黑色	白色加上 7 条红色竖直条带	4 (黑色)		-
4.2	第 4.2 类：易自热物质	火焰：黑色	上半部为白色，下半部为红色	4 (黑色)		-

4.3	第 4.3 类： 遇水放出易燃气体的物质	火焰：黑色或白色	蓝色	4 (黑色或白色)		-
-----	-------------------------	----------	----	--------------	---	---


第 5 类：氧化性物质和有机过氧化物


标志编号	类、小类	符号和符号颜色	底色	底角数字 (及数字颜色)	标志图例	备注
5.1	第 5.1 类： 氧化性物质	圆圈上带有火焰： 黑色	黄色	5.1 (黑色)		-
5.2	第 5.2 类： 有机过氧化物	火焰： 黑色或白色	上半部分红色， 下半部分黄色	5.2 (黑色)		-


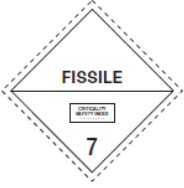
第 6 类：有毒和传染性物质

标志编号	类、小类	符号和符号颜色	底色	底角数字 (及数字颜色)	标志图例	备注
6.1	第 6.1 类： 有毒物质	骷髅和交叉的 骨头棒：黑色	白色	6 (黑色)		-
6.2	第 6.2 类： 传染性物质	三个新月形符号沿着 一个圆圈叠加在一 起：黑色	白色	6 (黑色)		标志的下半部分可以带有黑色“传染性物质”，和“一旦破损或泄露立即通知公共卫生机关”字样。

第 7 类：放射性物质

标志编号	类、小类	符号和符号颜色	底色	底角数字 (及数字颜色)	标志图例	备注
7A	第 I 类-白色	三叶型：黑色	白色	7 (黑色)		文字（强制性要求）：在标志的下半部用黑色字体标出： RADIOACTIVE...（放射性） CONTENTS...（内装物）

标志编号	类、小类	符号和符号颜色	底色	底角数字 (及数字颜色)	标志图例	备注
						ACTIVITY... (活度) 紧跟“放射性”字样的后面须标上一条垂直的红色短杠。
7B	第 II 类-黄色	三叶型：黑色	上半部分为黄色带白边，下半部分为白色	7 (黑色)		文字（强制性要求）：在标志的下半部用黑色字体标出： RADIOACTIVE (放射性) CONTENTS (内装物) ACTIVITY (活度) 在一个黑框内标出： TRANSPORT INDEX (运输指数) 紧跟“放射性”字样的后面须标上二条垂直的红色短杠。

标志编号	类、小类	符号和符号颜色	底色	底角数字 (及数字颜色)	标志图例	备注
7C	第 III 类-黄色	三叶型：黑色	上半部分为黄色带白边，下半部分为白色	7 (黑色)		文字（强制性要求）：在标志的下半部用黑色字体标出： RADIOACTIVE （放射性） CONTENTS （内装物） ACTIVITY （活度）..... 在一个黑框内标出： TRANSPORT INDEX （运输指数）..... 紧跟“放射性”字样的后面须标上三条垂直的红色短杠。
7E	裂变物质	-	白色	7 (黑色)		文字（强制性要求）：在标志的上半部用黑体标出： FISSILE （裂变性）；在标志的下半部用一个黑框内标出： CRITICALITY SAFETY INDEX （临界安全指数）

第 8 类—腐蚀性物质

标志编号	类、小类	符号和符号颜色	底色	底角数字（及数字颜色）	标志图例	备注
8	-	液体，从两个玻璃容器流出来侵蚀到手和金属上：黑色	上半部分为白色,下半部分为黑色带白边	8 （白色）		-

第 9 类—杂类危险物质和物品，包含环境有害物质

标志编号	类、小类	符号和符号颜色	底色	底角数字（及数字颜色）	标志图例	备注
9	-	上半部分为 7 条竖直条带：黑色	白色	9 带下划线（黑色）		-

标志编号	类、小类	符号和符号颜色	底色	底角数字 (及数字颜色)	标志图例	备注
9A	-	上半部分为 7 条竖 直条带：黑色下半部 分为电池组，一个损 坏的电池并发出火 焰：黑色	白色	9 带下划线（黑色）		-

第 5.3 章

货物运输组件和散装容器的标牌和标记

5.3.1 标牌

5.3.1.1 标牌规定

5.3.1.1.1 一般规定

- .1 须在货物运输组件或散装容器的外表面贴上放大的标签（标牌）和标记及标志，以警示货物运输组件或散装容器的内装物为危险货物并存在危险，除非贴在包装的标签和/或标记从货物运输单元或散装容器的外部清晰可见。
- .2 第 5.3.1.1.4 条和第 5.3.2 节要求的标牌和标记方法须确保货物运输组件和散装容器在至少 3 个月的海水浸泡后仍能识别这些信息。在考虑适当的标记方法时，还须考虑货物运输组件或散装容器表面标记的难易程度。
- .3 一旦导致贴上这些标牌、橙色板、标记和标志的危险货物或其残留物被清除，须立即从货物运输组件散装容器上取下或遮盖所有标牌、橙色板、标记或标志。

5.3.1.1.2 须在货物运输组件和散装容器的外表面张贴标牌，以警告货物运输组件和散装容器内所载货物为危险货物并存在危险。标牌须与货物运输组件和散装容器内的货物的主危险相对应，但以下情况除外：

- .1 载运任何数量的第 1.4 类、配装类为 S 的爆炸物的货物运输组件无需张贴标牌；
- .2 仅载运第 1 类中一个以上类别的物质和物品货物运输组件才需张贴标牌，标牌上须标明最高危险。

标牌须显示在对比色背景上，或须有虚线或实线边框。

对于第 9 类危险货物，标牌须与第 5.2.2.2.2 条中的标签型号 9 相对应；标签型号 9A 不可用于标牌。

5.3.1.1.3 对于根据第 5.2.2.1.2 条要求张贴副危险标签的副危险，也须张贴副危险标牌。但是，如果货物运输组件和装有多种类别货物的散装容器的次要危险标牌所代表的

危险已由主危险标牌标明, 则无需张贴副危险标牌。

5.3.1.1.4 标牌要求

5.3.1.1.4.1 装有危险货物或危险货物残留物的货物运输组件或散装容器须清晰地张贴以下标牌:

- .1 货运集装箱、半挂车、封闭式或有遮盖的散装容器或可移动罐柜: 在组件的两侧个张贴一个, 并在组件的两端各张贴一个。容量不超过 3,000 L 的可移动罐柜可只在相对的两侧张贴标牌或标签;
- .2 铁路罐车: 至少在两侧;
- .3 装有一种以上危险货物或其残留物的多隔室罐柜: 在相关隔室的位置沿两侧张贴。如果所有隔室均须张贴相同的标牌, 则这些标牌仅需沿着货物运输组件的每一侧张贴一次;
- .4 软质散装容器: 至少在两个相对的位置; 和
- .5 其他任何货物运输组件: 至少在组件两侧和背面张贴。

5.3.1.1.5 第 7 类的特殊规定

5.3.1.1.5.1 载有无包装 LSA-I 材料或 SCO-I 或 SCO-III 或除例外包件以外的包件的大型货运集装箱和罐柜须贴有四张符合图中所示 7D 号图例的标牌。标牌须垂直贴在大型货运集装箱或罐柜的每个侧壁和每个端壁上。任何与内装物无关的标牌均须移除。除了使用标签和标牌之外, 允许使用放大的标签作为替代方案, 如标签 7A、7B 和 7C 号图例所示, 但其最小尺寸须符合第 5.3.1.2.2 条图中所示。

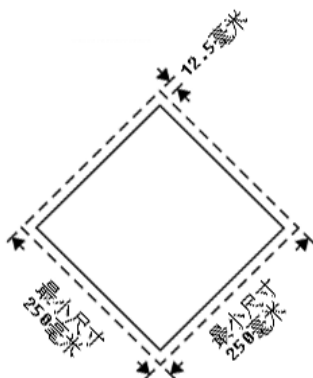
5.3.1.1.5.2 载运贴有第 5.2.2.2.2 条中 7A、7B、7C 和 7E 号图例中任一标签的包件、集合包件或货运集装箱的铁路和公路车辆, 或载有专用货物的铁路和公路车辆, 须在下列位置分别张贴图中所示标牌 (7D 号图例):

- .1 铁路货车车厢的两个外侧壁;
- .2 公路货车的两个外侧壁和外后壁。

对于无侧板的车辆, 标牌可直接贴在载货组件上, 但必须清晰可见; 对于体积大的罐柜或货运集装箱, 标牌贴在罐柜或货运集装箱上即可。对于空间不足以安装较大标牌的车辆, 图中标牌的尺寸可缩小至 100mm。任何与内装物无关标牌均须移除。

5.3.1.2 标牌规格

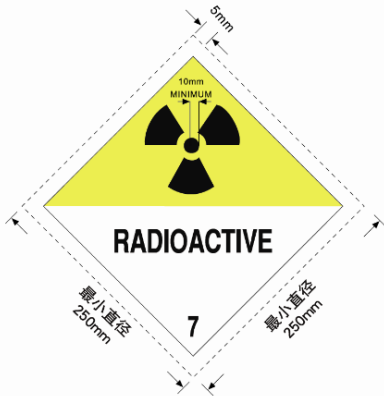
5.3.1.2.1 除第 5.3.1.2.2 条对第 7 类标牌和第 5.3.2.3.2 条对海洋污染的标记的规定外, 标牌须按下图配置:



标牌 (第 7 类除外)

标牌须为与水平线呈 45°角 (菱形) 放置的正方形。最小尺寸须为 250 mm x 250 mm (到标牌边缘)。边缘内侧的线须与标牌边缘线平行且相距 12.5 mm。边缘内侧的符号和线的颜色须与所涉危险货物类别或分类的标签相对应。类别或分类符号/编号所处位置和规格须与第 5.2.2.2 条中对所涉危险货物相应类别或分类所规定的位置和规格成正比例。标牌须按第 5.2.2.2 条中对相应标签所规定的方式显示所涉危险货物的类别或分类编号 (对于第 1 类货物, 则显示配装类字母), 数字高度不小于 25 mm。如无尺寸要求, 所有特征须与图所示特征大致成比例。

5.3.1.2.2 对于第 7 类, 标牌的最小尺寸须为 250×250mm (第 5.3.1.1.5.2 条允许的情况除外), 边缘内侧 5 mm 处有一条与之平行的黑线, 其他尺寸须如下图所示。当使用不同尺寸时, 须保持相对比例。数字“7”的高度不得小于 25 mm。标牌上半部分背景颜色为黄色, 下半部分颜色为白色; 三叶草和印刷颜色为黑色。下半部分是否使用“放射性” (RADIOACTIVE) 字样为可选, 以便使用此标牌显示货物的相应 UN 编号。



第 7 类放射性物质标牌
(No.7D)

符号（三叶草）：黑色。

底色：上半部分为黄色，带白色边框，下半部分为白色。

下半部分须显示放射性字样或必要时（见第 5.3.2.1 条），在底角显示相应的 UN 编号和数字“7”。

5.3.2 标记

5.3.2.0 正确运输名称的显示

5.3.2.0.1 货物的正确运输名称须至少在以下运输组件的两侧持久地标记：

- .1 装有危险货物的罐柜运输组件；
- .2 装有危险货物的散装容器；或
- .3 任何其他装有单一物品的包装危险货物的货物运输组件，该组件无需张贴标牌、UN 编号或海洋污染物标记。或者，可以显示 UN 编号。

5.3.2.0.2 危险货物正确运输名称须以不低于 65 mm 高的字符显示。正确运输名称须与背景颜色形成鲜明对比。对于容量不超过 3000 L 的可移动罐柜，其正确运输名称的高度可减少至 12 mm。

5.3.2.1 UN 编号的显示

5.3.2.1.1 除第 1 类货物外，下列货物须按本章规定显示 UN 编号：

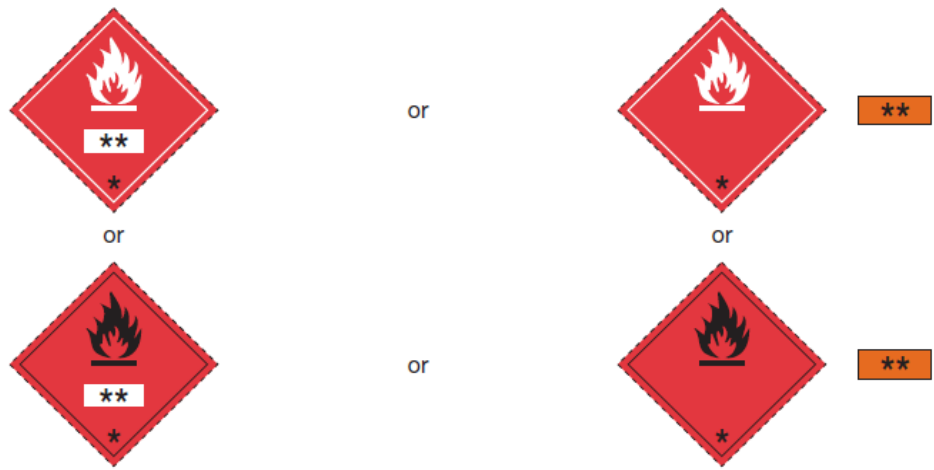
- .1 罐柜货物运输组件中运输的固体、液体或气体，包括多隔室罐柜货物运输组件的每个隔室；
- .2 装载总质量超过 4000kg 的包装危险货物，这些货物只有一个 UN 编号，并且是货物运输组件中唯一的危险货物；

- .3 车辆内或车辆上、货运集装箱或罐柜中未包装的第 7 类 LSA-I、SCO-I 或 SCO-III 的物质；
- .4 车辆内或车辆上、货运集装箱中包装的具有单个 UN 编号的放射性物质，当需要按专用方式运输时；
- .5 散装容器中的固体危险货物。

5.3.2.1.2 货物的 UN 编号须以黑色数字显示，高度不小于 65mm，可采用以下方式之一显示：

- .1 以白色为背景，位于图形符号下方、类别号和配装类字母上方的区域，不得遮挡或影响其他所需标牌要素（见第 5.3.2.1.3 条）；或
- .2 位于高度不小于 120mm、宽度不小于 300mm 的橙色长方形板上，带有 10mm 黑框，紧靠每个标牌或海洋污染物标记（见第 5.3.2.1.3 条）。对于容量不超过 3000L 的可移动罐柜，UN 编号可以显示在罐柜外表面上适当缩小尺寸的橙色长方形板上，字符高度不低于 25mm。当不需要标牌或海洋污染物标记时，UN 编号须紧靠正确运输名称显示。

5.3.2.1.3 UN 编号显示示例



* 类别或分类编号的位置

** UN 编号的位置

5.3.2.2 高温物质标记

5.3.2.2.1 含有以温度等于或超过 100°C 的液态物质或温度等于或超过 240°C 的固态物质运输或提供运输的货物运输组件须在其每一侧和每一端标有下图所示的标记。



高温运输标记

标记须为等边三角形。标记颜色为红色。边长的最小尺寸须为 250 mm，但容量不超过 3000 L 的可移动罐柜除外，其边长可降低至 100 mm。如无尺寸要求，则所有特征须呈如图所示的适当比例。

5.3.2.2.2 除高温标记外，还须在可移动罐柜或隔热护套的两侧紧邻高温标记处，以至少 100mm 高的字符持久地标记运输过程中物质预计达到的最高温度。

5.3.2.3 海洋污染物标记

5.3.2.3.1 除第 2.10.2.7 条规定外，载有海洋污染物的货物运输组件或散装容器须在第 5.3.1.1.4.1 条所述位置清晰地显示海洋污染物标记。

5.3.2.3.2 货物运输组件和散装容器的海洋污染物标记须符合地 5.2.1.6.3 条的规定，但最小尺寸须为 250mm x 250mm。对于容量不超过 3000 L 的可移动罐柜，其尺寸可以降低至 100mm x 100mm。

5.3.2.4 限量

载有限量危险货物的货物运输组件须按照第 3.4.5.5 条进行标牌和标记。

第 5.4 章

单证

说明 1 本《规则》的规定并不排除使用电子数据处理（EDP）和电子数据交换（EDI）传输技术替代纸质单证。本章中所有提及“危险货物运输单证”的地方也包括使用 EDP 和 EDI 传输技术提供所需信息。

说明 2 运输危险货物时，须准备与其他类别货物所需的单证相似的单证。这些单证的格式、填写的细节及其所包含的义务可由适用于某些运输方式的国际公约和国家立法规定。

说明 3 危险货物运输单证的主要要求之一是传达与货物危险性有关的基本信息。因此，除非本《规则》另有免除或要求，否则危险货物运输单证须包含某些基本信息。

说明 4 除本章规定外，主管当局可要求提供其他信息要素。

说明 5 除本章规定外，还可包括其他补充信息，但此类信息不得：

- .1 转移对本章或主管当局所要求的安全信息的注意力；
- .2 与本章或主管当局所要求的安全信息相矛盾；或
- .3 重复已提供的信息。

5.4.1 危险货物运输信息

5.4.1.1 一般规定

5.4.1.1.1 除另有规定，托运危险货物的托运人须向承运人提供适用于该危险货物的信息，包括本《规则》规定的任何补充信息和单证。此类信息可在危险货物运输单证上提供，或经承运人同意，以 EDP 或 EDI 形式提供。

5.4.1.1.2 当危险货物信息以 EDP 或 EDI 技术提供给承运人时，托运人须能及时以纸质文件形式提交该信息，信息顺序须符合本章的规定。

5.4.1.2 运输单证的格式

5.4.1.2.1 危险货物运输单证可采用任何格式，只要包含本《规则》规定的所有信息即可。

第 5 部分-托运程序

5.4.1.2.2 如果危险货物和非危险货物在同一份单证中，则须首先列出危险货物，或以其他方式强调。

5.4.1.2.3 连续页

危险货物运输单证可以由多页组成，只要页码连续。

5.4.1.2.4 危险货物运输单证上的信息须易于识别、清晰易读和持久耐用。

5.4.1.2.5 危险货物运输单证示例

第 5.4.5 节中图示的格式是危险货物运输单证的示例。^{*}

5.4.1.3 托运人、收货人和日期

危险货物运输单证上须包括危险货物托运人和收货人的姓名和地址。危险货物运输单证或其电子副本的编制日期或提供给初始承运人的日期也须标明。

5.4.1.4 危险货物运输单证所需信息

5.4.1.4.1 危险货物描述

危险货物运输单证须包含每种待运输危险物质、材料或物品的以下信息：

- .1 联合国编号，以字母“UN”开头；
- .2 根据第 3.1.2 节确定的正确运输名称，包括括号内适用的技术名称（见第 3.1.2.8 条）；
- .3 货物主要危险类别或划入的小类，包括第 1 类的配装类字母。可在主危险类别或分类编号前加上“类别”或“小类”字样；
- .4 须在主要危险类别或分类号编号后填写与需要粘贴的副危险标签相对应的副危险类别或小类编号，并将其括在括号内。可在副危险类别或小类编号前加上“类别”或“小类”字样；

^{*} 有关标准化格式，另请参见联合国欧洲经济委员会（UNECE）联合国贸易便利化和电子商务中心（UN/CEFACT）的相关建议，特别是第 1 号建议（联合国贸易单证排版规范）（ECE/TRADE/137，第 81.3 版）、联合国贸易单证排版规范-应用导则（ECE/TRADE/270，2002 年版）、经修订的第 11 号建议（国际危险货物运输的单证问题）（ECE/TRADE/C/CEFACT/2008/8）和第 22 号建议（标准托运说明排版规范）（ECE/TRADE/168，1989 年版）。领情参见《UN/CEFACT 贸易便利建议摘要》（CE/TRADE/346，2006 年版）和联合国贸易数据要素目录（UNTDDED）（ECE/TRADE/362，2005 年版）。

- .5 若划定为物质或物品的包装类别, 则可包装类别前加上英文字母“PG” (如“PG II”)。

5.4.1.4.2 危险货物描述的顺序

第 5.4.1.4.1 条中规定的危险货物描述的五个要素须按上述顺序显示 (即.1、.2、.3、.4 和.5), 不得插入任何信息, 除非本《规则》另有规定。除非本《规则》允许或要求, 附加信息须附加在危险货物描述之后。

5.4.1.4.3 危险货物描述中对正确运输名称的补充信息

危险货物描述中的正确运输名称 (见第 3.1.2 节) 须按下列要求补充:

- .1 “未另列明”和其他通用条目技术名称的描述: 《危险货物一览表》第 6 栏中标注第 274 或 318 条特殊规定的正确运输名称须按第 3.1.2.8 条的规定补充其技术名称或化学组名称。
- .2 未清洁空包装、散装容器和罐柜: 装有第 7 类以外其他类别危险货物残留物的空容器 (包括包装、中型散装容器、散装容器、可移动罐柜、公路罐车和铁路罐车) 须予以描述, 例如, 在第 5.4.1.4.1.1 至.5 条规定的危险货物描述之前或之后加上“未清洁的空容器”或“上次装载的残留物”字样。
- .3 废弃物: 对于运输待处理或待加工处理的废弃危险货物 (放射性废弃物除外), 则须在正确运输名称前加上“废弃物”一词, 除非该词已是正确运输名称的一部分。
- .4 熔融物质: 当按照第 1.2.1 节中的定义, 以熔融状态交付运输的固体物质须在正确运输名称中添加限定词“熔融”, 除非该词已是正确运输名称的一部分 (见第 3.1.2.5 条)。
- .5 高温物质: 如果以温度等于或超过 100°C 的液态或温度等于或超过 240°C 的固态运输或交付运输的物质的正确运输名称未传达高温条件 (例如, 使用术语“熔融”或“高温”作为正确运输名称的一部分), 则须在正确运输名称之前加上“高温”一词;
- .6 海洋污染物: 除第 2.10.2.7 条规定外, 如果运输的货物是海洋污染物, 则须标明“海洋污染物”, 对于“未另列明”的条目, 须在正确运输名称中补充海洋污染物的公认化学名称 (见第 3.1.2.9 条)。“海洋污染物”一词可以补充“有害环境”一词。
- .7 闪点: 如果拟运输的液体危险货物具有第 3 类主要或副危险性, 且闪点为

第 5 部分—托运程序

60°C或以下（以°C闭杯（c.c.）为单位），则须标明其最低闪点。由于存在杂质，闪点可能低于或高于《危险货物一览表》中物质的参考温度。

- .8 **损坏/有缺陷的锂电池或电池组以及待处置或回收的锂电池或电池组：**当锂电池或电池组根据第 376 或 377 条特殊规定提交运输时，须酌情注明“损坏/有缺陷”、“待处置的锂电池组”或“待回收的锂电池组”。
- .9 **稳定化和温控物质：**除非已经是正确运输名称的一部分，否则如果使用了稳定化方法处理，则须在正确运输名称中添加“稳定化”字样；如果通过温控或化学稳定化和温控相结合的方式稳定化，则须在正确运输名称中添加“温度控制”字样（见第 3.1.2.6 条）。

5.4.1.4.4 危险货物描述示例

UN 1092，丙烯醛，稳定，第 6.1（3）类，PG I，（-24°C c.c.），海洋污染物/有害环境

UN 1603，溴乙酸乙酯，第 6.1（3）类，II（58° C c.c.）

UN 1603，溴乙酸乙酯，第 6.1 类，（第 3 类），PG II，（58° C c.c.）

UN 2761，有机氯农药，固体，有毒，（艾氏剂 19%），第 6.1 类，PG III，海洋污染物

5.4.1.5 危险货物描述以外的附加信息

除危险货物描述外，危险货物运输单证上的危险货物描述后还须包括以下信息。

5.4.1.5.1 危险货物总重量

除未清洁的空包装外，须包括每件标有不同正确运输名称、UN 编号或包装类的危险货物的描述（酌情按体积或重量计）所涵盖的危险货物总重量。对于第 1 类危险货物，数量须为爆炸物的净重。对于救助包装运输的危险货物，须给出危险货物数量的估计重量。还须注明包件的数量和种类（如桶、箱等）。UN 包装代码仅可用于补充包件种类的描述（例如 1 箱（4G））。总重量的单位可以用缩写方式表示。

注：组合包装外包装内每个内包装的数量、类型和容量无需标明。

5.4.1.5.2 限量

5.4.1.5.2.1 当危险货物按照《危险货物一览表》第 7a 栏和第 3.4 章规定的限量包装危险货物例外情况运输时, 须标明“限量”或“LTD QTY”字样。

5.4.1.5.2.2 当按照第 3.4.4.1.2 条规定装运货物时, 运输单证中须包括以下声明: “根据《国际危规》第 3.4.4.1.2 条规定运输。”

5.4.1.5.3 回收用包装, 包括大型回收用包装和回收用压力容器

对于按照第 4.1.1.18 条规定在回收用包装中运输的危险货物, 包括大型回收用包装、较大尺寸包装或用作回收用包装的适当类型和性能水平的大宗包装, 须标明“回收用包装”字样。

对于按照第 4.1.1.19 条规定在回收用压力容器中运输的危险货物, 须标明“回收用压力容器”字样。

5.4.1.5.4 通过温控进行稳定的货物

如果正确运输名称中包含“温度控制”字样(另见第 3.1.2.6 条), 则运输单证上须注明控制温度和应急温度(见第 7.3.7.2 条), 如下所示:

“控制温度:°C 应急温度:°C”。

5.4.1.5.5 自反应物质、聚合物质和有机过氧化物

对于运输过程中需要温度控制的自反应物质、有机过氧化物和聚合物质, 须在危险货物运输单证上注明控制温度和应急温度(见第 7.3.7.2 条), 如下所示:

“控制温度:°C 应急温度:°C”。

5.4.1.5.5.1 对于第 4.1 类的某些自反应物质和聚合物以及第 5.2 类的有机过氧化物, 当主管当局允许在特定包件上免除“爆炸物”副危险标签(1 号图例)时, 须包括一份关于此情况的声明。

5.4.1.5.5.2 当有机过氧化物和自反应物质在需要批准的条件下运输时(对于有机过氧化物, 见第 2.5.3.2.5、4.1.7.2.2、4.2.1.13.1 和 4.2.1.13.3 条; 对于自反应物质, 见第 2.4.2.3.2.4 和 4.1.7.2.2 条), 危险货物运输单证中须包含相关声明。未列入清单的有机过氧化物和自反应物质的分类批准证书和运输条件的副本须附在危险货物运输单证中。

第 5 部分—托运程序

5.4.1.5.5.3 运输有机过氧化物（见第 2.5.3.2.5.1 条）或自反应物质（见第 2.4.2.3.2.4.2 条）样品时，危险货物运输单证中须包含相关声明。

5.4.1.5.6 传染性物质

单证上须注明收货人的完整地址以及负责人的姓名和电话号码。

5.4.1.5.7 放射性物质

5.4.1.5.7.1 承运第 7 类物质须按规定顺序提供以下信息（如适用）：

- .1 每种放射性核素的名称或符号，或对于放射性核素混合物，须提供适当的一般描述或最严格限制的核素清单；
- .2 放射性物质的物理和化学形态描述，或注明该物质为特殊形态放射性物质或低弥散放射性物质。对于化学状态，可以采用通用化学描述；
- .3 运输过程中放射性物质的最大活度，以贝克勒尔（Bq）为单位，并标有适当的国际单位制前缀符号（见第 1.2.2.1 条）。对于易裂变物质，可用易裂变物质的质量（或混合物中每种易裂变核素的质量，以克（g）为单位）或其适当倍数来代替活度；
- .4 按第 5.1.5.3.4 条规定划定的包件、集合包件或货运集装箱的类别，即 I-白色、II-黄色、III-黄色；
- .5 按照第 5.1.5.3.1 和 5.1.5.3.2 条规定确定的运输指数（I-白色类除外）；
- .6 对于易裂变材料：
 - .1 根据第 2.7.2.3.5.1 至 2.7.2.3.5.6 条中的一项例外情况运输，参见该段落；
 - .2 根据第 2.7.2.3.5.1 至 2.7.2.3.5.5 条运输，易裂变核素的总质量；
 - .3 装在适用第 6.4.11.2（a）至（c）或第 6.4.11.3 条之一的包件中，参见该段落；
 - .4 临界安全指数（如适用）。
- .7 适用于该批货物的每份主管当局批准证书（特殊形式放射性物质、低弥散放射性物质、第 2.7.2.3.5.6 条下除外的裂变物质、特殊安排、包件设计或装运）的识别标记；
- .8 对于包含多个包件的托运货物，须为每个包件提供第 5.4.1.4.1.1 至.3 条和第 5.4.1.5.7.1.1 至.7 条中要求的信息。对于装在集合包件、货运集装箱或运输

工具中的包件, 须详细说明集合包件、货运集装箱或运输工具内的每个包件的内容, 并酌情详细说明每个集合包件、货运集装箱或运输工具的内容。如果在中间卸货点从集合包件、货运集装箱或运输工具中卸下这些包件, 则须提供适当的运输单证;

.9 如果托运货物需要以专用方式运输, 须注明“专用运输”; 以及

.10 对于 LSA-II、LSA-III、SCO-I、SCO-II 和 SCO-III, 以 A_2 的倍数计算托运货物的总活度。对于 A_2 值无限制的放射性物质, A_2 的倍数须为零。

5.4.1.5.7.2 运输单证须包括一份关于承运人需要采取行动(如有)的声明。该声明须使用承运人或有关主管当局认为必要的语言写成, 并须至少包括以下几点:

.1 对包件、集合包件或货运集装箱的装载、积载、运输、搬运和卸载的补充要求, 包括任何安全散热的特殊积载规定(见第 7.1.4.5.2 条), 或无需此类要求的声明;

.2 对运输或运输方式的限制以及任何必要的运输路线指示;

.3 适合货物的应急安排。

5.4.1.5.7.3 如果包件的国际运输需要主管当局的设计和装运批准, 由于装运涉及的不同国家适用不同的批准类型, 第 5.4.1.4.1 条中要求的 UN 编号和正确运输名称须与设计原产国的证书一致。

5.4.1.5.7.4 适用的主管当局证书不一定随货运输。托运人须在装卸前向承运人提供证书。

5.4.1.5.8 气雾剂

如果气雾剂的容量超过 1000 mL, 则须在运输单证中申报。

5.4.1.5.9 爆炸物

承运第 1 类危险货物须包括如下信息(如适用):

.1 已包括“爆炸性物质, 未另列明”、“爆炸性物品, 未另列明”和“导爆索, 未另列明”条目。当不存在特定条目时, 原产国主管当局须使用适合危险类别和配装类的条目。运输单证须包括以下声明: “在.....国主管当局批准的条目下运输”, 后接主管当局所在国的国际道路运输*车辆上使用的国家识别标志。

* 国际道路运输中机动车辆和拖车所使用的注册国识别标志, 例如, 根据 1949 年《日内瓦道路运输公约》或 1968 年《维也纳道路运输公约》的规定。

第 5 部分-托运程序

- .2 单个条目中规定了最低水或减敏剂含量的爆炸性物质, 如果其所含水或减敏剂低于规定的最低含量, 则禁止运输。此类物质只能在获得原产国主管当局的特别授权后才能运输。运输单证须包括“在.....国主管当局批准的条目下装运”的声明, 后接主管当局所在国在国际道路运输*车辆上使用的国家识别标志。
- .3 当爆炸性物质或物品的包装“经主管当局批准”时, 运输单证须包括“包装由.....国主管当局批准”的声明, 后接主管当局所在国在国际道路运输*车辆上使用的国家识别标志。
- .4 有些危险性未在物质的危险分类和配装类中标明。对于这种情况, 托运人须在危险货物运输单证中注明任何此类危险。

5.4.1.5.10 粘性物质

当粘性物质按照第 2.3.2.5 条运输时, 运输单证中须包括以下声明: “按照《国际危规》第 2.3.2.5 条规定运输”。

5.4.1.5.11 隔离特殊规定

5.4.1.5.11.1 对于归类为未另列明条目的物质、混合物、溶液或制剂, 如果未包括在第 3.1.4.4 条所列隔离类中, 但在托运人看来, 它们属于这些类别之一(见第 3.1.4.2 条), 则须在运输单证中的危险货物描述后注明第 7.2.5.2 条所列的相应隔离类名称或隔离类代码(SGG), 并在其前面加上“《国际危规》隔离类”字样。例如:

“UN 1760 腐蚀液体, 未另列明(磷酸, 乙酸) 8 III《国际危规》隔离类 1-酸类”;
或

“UN1760 腐蚀液体, 未另列明(磷酸, 乙酸) 8 III 酸类《国际危规》隔离类代码 SGG1”。

5.4.1.5.11.2 当物质按照第 7.2.6.3 条规定一起装载于货物运输组件内时, 运输单证中须包括以下声明: “按照《国际危规》第 7.2.6.3 条规定运输”。

5.4.1.5.11.3 当第 8 类酸类和碱类物质按照第 7.2.6.5 条的规定在同一个货物运输组件中运输时, 无论是否在同一包装内, 运输单证中须包括以下声明: “按照《国际危规》第 7.2.6.5 条规定运输”。

5.4.1.5.12 散装容器中固体危险货物的运输

对于货运集装箱以外的散装容器，运输单证上须包括以下声明（见第 6.9.4.6 条）：

“散装容器 BK (x) 经...主管当局批准”。

注：“(x)” 须酌情替换为“1”或“2”。

5.4.1.5.13 中型散装容器或可移动罐柜在上次定期检验或检查到期后的运输

对于按照第 4.1.2.2.2.2、6.7.2.19.6.2、6.7.3.15.6.2 或 6.7.4.14.6.2 条规定进行运输的情况，运输单证中须包括以下声明：“按照第 4.1.2.2.2.2 条规定进行运输”、“按照第 6.7.2.19.6.2 条规定进行运输”、“按照第 6.7.3.15.6.2 条规定进行运输”或“按照第 6.7.4.14.6.2 条规定进行运输”（视何者适用而定）。

5.4.1.5.14 例外数量的危险货物

5.4.1.5.14.1 当危险货物按照《危险货物一览表》第 7b 栏和第 3.5 章规定的例外数量包装的危险货物运输时，须注明“例外数量的危险货物”字样。

5.4.1.5.15 烟花分类参考

运输 UN 0333、0334、0335、0336 和 0337 的烟花时，危险货物运输单证须包括主管当局签发的分类参考。

分类参考须包括主管当局所在国家（以国际道路运输车辆*上使用的识别标志表示）、主管当局标识和唯一序列号。此类分类参考的示例如下：

- GB/HSE123456
- D/BAM1234
- USA EX20091234

5.4.1.5.16 有新数据时进行分类（见第 2.0.0.2 条）

对于按照第 2.0.0.2 条规定进行运输，运输单证中须包含以下声明：“按照第 2.0.0.2 条规定进行分类”。

* 国际道路运输中机动车辆和拖车所使用的注册国识别标志，例如，根据 1949 年《日内瓦道路运输公约》或 1968 年《维也纳道路运输公约》的规定。

5.4.1.5.17 适用特殊规定时的附加条目

如根据第 3.3 章中的特殊规定需要附加信息，则这些附加信息须包括在危险货物运输单证中。

5.4.1.5.18 UN 1361 的运输

对于 UN 1361 的运输，运输单证须包含以下附加信息（见第 3.3 章第 978 条特殊规定）：

- .1 生产日期...
- .2 装入包装的日期...
- .3 装入包装当天材料的温度...°C”。

5.4.1.5.19 实际持有时间

对于运输冷冻液化气体的可移动罐柜，托运人须在运输单证中填写实际持有时间结束的日期，格式如下：

“持有时间结束：.....日期（年/月/日）”

5.4.1.6 证明

5.4.1.6.1 危险货物运输单证须包括一份证明或声明，表明该批货物可接受运输，且货物已根据使用法规正确包装、标记和贴标，并处于适合运输状态。该证明的文本为：

“兹声明，本托运货物的内容已经由上/下述*正确运输名称完整而准确地描述，并已根据适用的国际和国家政府规定进行分类、包装、标记和贴标签/标牌，且在各方面均处于适合运输的状态。”

证明书须由托运人签字并注明日期。如适用法律法规承认传真签名具有法律效力，则传真签名亦可接受。

5.4.1.6.2 如果危险货物单证是通过 EDP 或 EDI 技术提交承运人提交的，则签名可以是电子签名，也可以由授权签字人的姓名（大写）代替。

5.4.1.6.3 当危险货物运输信息通过 EDP 或 EDI 技术提供给承运人，随后将危险货物转交给需要纸质危险货物运输单证的承运人时，承运人须确保纸质单证注明“原件以电子方式收到”，并以大写字母显示签字人的姓名。

* 适用时。

5.4.2 集装箱/车辆装载证书

5.4.2.1 当危险货物被包装或装进集装箱*或车辆时，负责集装箱或车辆装载的人员须提供“集装箱/车辆装载证书”，注明集装箱/车辆识别号，并证明操作已按照以下条件进行：

- .1 集装箱/车辆清洁、干燥，且显然适合接收货物；
- .2 按照适用的隔离要求需要隔离的包件没有一起包装或装在集装箱/车辆内（除非得到有关主管当局按照第 7.3.4.1 条规定批准）；
- .3 所有包件均已进行外部损坏检查，且仅装载完好的包件；
- .4 除非主管当局另行授权，否则桶装物已直立积载，且所有货物均已正确装载，并在必要时用系固材料充分加固，以适应预定行程的运输方式[†]；
- .5 散装货物已均匀分布在集装箱/车辆内；
- .6 对于包括第 1.4 类以外货物在内的第 1 类货物，集装箱/车辆的结构符合第 7.1.2 节的要求；
- .7 集装箱/车辆和包件均已按要求正确地作标记、贴标签和标牌；
- .8 当使用具有窒息危险的物质进行冷却或空气调节时（如干冰（UN 1845）或氮气，冷冻液体（UN 1977）或氩气，冷冻液体（UN 1951）），集装箱/车辆的外部须按第 5.5.3.6 条规定进行标记；以及
- .9 装载在集装箱/车辆中的托运危险货物均已收到第 5.4.1 节中所述的危险货物运输单证。

注：可移动罐柜无需集装箱/车辆装载证书。

5.4.2.2 危险货物运输单证和集装箱/车辆装载证书所要求的信息可以合并为一份单证，否则须将其中一份单证附在另一单证上。如果这些信息合并为一份单证，该单证须包括一份签名的声明，例如：“兹声明，集装箱/车辆内的货物已按适用规定装载”。该声明须注明日期，并须在单证上注明签署人的身份。如果适用法律和法规承认传真签名的法律效力，则可以接受传真签名。

5.4.2.3 如果集装箱/车辆装箱证书是通过 EDP 或 EDI 传输技术提交给承运人的，则签名

* 见第 1.2.1 节中“货运集装箱”的定义。

† 见《货物运输组件装载指南》。

可以是电子签名，也可以由授权签字人的姓名（大写）代替。

- 5.4.2.4 当集装箱/车辆装载证书通过 EDP 或 EDI 技术传输给承运人的，随后将危险货物转交给要求提供纸质集装箱/车辆装箱证书的承运人时，承运人须确保纸质单证注明“原件以电子方式收到”，并且签名人的姓名须以大写字母显示。

5.4.3 装船所需单证

- 5.4.3.1 每艘载运危险货物和海洋污染物的船舶均须一份特别清单、舱单*或积载图，根据经修正的《安全公约》第 VII/4.2 条和《防污公约》附则 III 第 5.2 条规定，列明危险货物（第 7 类例外包装中的危险货物除外）和海洋污染物及其在船上的位置。此特殊清单或舱单须以本《规则》所要求的单证和证明为依据。除第 5.4.1.4、5.4.1.5 条和第 5.5.2.4.1.1 条中 UN 3359 的信息外，还须包括危险货物和海洋污染物的积载位置和总量。可以使用一份详细的积载图来代替此类特殊清单或舱单，该积载图按主要危险类别和副危险类别进行标识，并列出所有危险货物和海洋污染物的积载位置。

- 5.4.3.2 每艘载运第 7 类例外包件的船舶均须备有特别清单、舱单或积载图，列明这些例外包件及其位置。此特别清单或舱单须以第 5.1.5.4.2.1 条所列文件为依据。

- 5.4.3.3 须在离港前向港口国当局指定的个人或组织提供第 5.4.3.1 条和（如适用）第 5.4.3.2 条规定的单证副本。

5.4.3.4 应急反应信息

- 5.4.3.4.1 对于危险货物托运，须随时提供适当的信息，以应对运输中涉及危险货物的事故和事件。这些信息须远离装有危险货物的包件，并在发生事故时迅速获得。合规的方法包括：

- .1 在特别清单、舱单或危险货物运输单证中填写适当条目；或
- .2 提供单独的单证，例如安全数据单；或
- .3 提供单独的单证，如与运输单证一起使用的《经修订的船舶载运危险货物应急反应措施》（EmS 指南）和与其配套使用的《危险货物事故医疗急救指南》（MFAG）。

* 参见 2022 年 5 月 13 日通过的《1965 年便利国际海上运输公约》附则修正案（第 FAL.14（46）号决议）。参见本出版物第 59 页的 FAL 表格 7。

5.4.4 其他所需信息和单证

5.4.4.1 在某些情况下, 需要特殊证书或其他单证, 例如:

- .1 《危险货物一览表》中各条目所要求的风化证书;
- .2 免除物质、材料或物品遵守《国际危规》规定的证书(如参见木炭、鱼粉、种子饼的单独条目);
- .3 对于新的自反应物质和有机过氧化物或目前指定的自反应物质和有机过氧化物的新配制品, 原产国主管当局须提供已获批准的分类和运输条件的声明。

5.4.4.2 豁免《国际危规》规定的物质、材料或物品的证书, 以及在《危险货物一览表》中指定给单个条目的特殊规定中提及的证书, 须与《安全规则》第 VI/2 条所要求的货物信息一起提交。

5.4.5 危险货物多式联运表格

5.4.5.1 本表格符合《安全公约》第 VII 章第 4 条、《防污公约》附则 III 第 5 条及本章规定的要求。本章规定所要求的信息是强制性的, 但表格的格式不是强制性的。

本表格可作为危险货物多式联运的危险货物运输单证和集装箱/车辆装载证书的合并单证。

危险货物多式联运表格

1 托运人/发货人/发运人		2 运输单证编号		
		3 第 1 页，共 页	4 托运人查询号	
			5 货运代理人查询号	
6 收货人		7 承运人（由承运人填写）		
		托运人声明 兹声明：本托运货物已由下述正确运输名称完全而准确地予以说明，并已根据所适用的国际和国家政府规定进行了分类、包装、标记、标志和标牌，且在各方面均处于适合运输的状态。		
8 该货物符合以下限定（划去不适用者）		9 关于装卸的补充信息		
客货机	货机			
10 船舶/飞机航班号和日期	11 装货港口/地点			
12 卸货港口/地点	13 目的地			
14 运输标记 包件数目和种类；货物说明* 毛重（kg） 净重（kg） 体积（m³）				
15 集装箱识别号/车辆登记号	16 封印编号	17 集装箱/车辆尺寸和型号	18 皮重（kg）	19 合计毛重（包括皮重）（kg）

集装箱/车辆装载证书 兹声明，上述货物已按照适用的规定 [†] 包装/装入集装箱/车辆。 所有集装箱/车辆的装载须由负责包装/装货的人员填写并签字。		21 接收单位收据 已收到上述数目的包件/集装箱/拖车，外观妥善，但备注写明者除外：接收单位备注：
20 公司名称	承运人姓名	22 公司（填报本说明的托运人）名称
	车辆登记号	
申报人姓名/身份	签字和日期	申报人姓名/身份
地点和日期		地点和日期
申报人签字	驾驶员签字	申报人签字

*** 危险货物：**
须注明：UN 编号、正确运输名称、危险类别、包装类别（如划定）、海洋污染物，并遵守适用的国家和国际政府法规的强制性要求。有关《国际危规》，请参见第 5.4.1.4 条规定。

† 就《国际危规》而言，见第 5.4.2 节。

危险货物国际运输单证事项

集装箱/车辆装载证书

背面第 20 栏的签名须是主管集装箱 / 车辆操作人员 的签名。	散货包装运输的货物，在集装箱/车辆中已均匀分布。
兹证明： 集装箱 / 车辆清洁、干燥，且显然适合接收货物。	包件和集装箱/车辆均已正确标记、贴标签和 标牌。任何不相关的标记、标签和标牌均已 移除。
如果托运货物包括第 1.4 小类以外的第 1 类货 物，则集装箱/车辆的结构可用。	当使用存在窒息风险的物质进行制冷或空气 调节（如干冰（UN 1845）或氮气，冷冻液 体（UN 1977）或氩气，冷冻液体（UN 1951））时，集装箱/车辆须按第 5.5.3.6 条规 定进行外部标记。
除非经主管当局特别授权，否则集装箱/车辆 中不得装入任何不相容的货物。	
所有包件均已进行外部损坏检查，只装完好 的包装。	当本危险货物表格仅用作集装箱/车辆装载证 书，而不是用作合并单证时，须签发/收到由 托运人或发货人签字的危险货物申报单，以 涵盖集装箱/车辆内所装的每一批危险货物。
除非主管当局另行批准，否则桶须直立位置 积载。	
所有包件均已妥善包装并系固在集装箱/车辆 中。	注：可移动罐柜无需集装箱/车辆装载证书。

危险货物多式联运表格
(续页)

1 托运人/发货人/发运人	2 运输单证编号		
	3 第 页，共 页	4 托运人查询号	
		5 货运代理人查询号	
14 运输标记 包件数目和种类；货物说明* 毛重 (kg) 净重 (kg) 体积 (m³)			

***危险货物：**
须注明：UN 编号、正确运输名称、危险类别、包装类别（如划定）、海洋污染物，并遵守适用的国家和国际政府法规的强制性要求。有关《国际危规》，请参见第 5.4.1.4 条规定。

5.4.6 危险货物运输信息的保存

- 5.4.6.1 托运人和承运人须保留危险货物运输单证及本《规则》规定的其他信息和单证副本，保留期限至少为三个月。
- 5.4.6.2 当这些单证以电子形式或在电脑系统中保存时，托运人和承运人须能够以打印形式复制这些单证。

第 5.5 章

特殊规定

5.5.1 (保留)

5.5.2 适用于熏蒸货物运输组件 (UN 3359) 的特殊规定*

5.5.2.1 一般规定

5.5.2.1.1 熏蒸货物运输组件 (UN 3359)，若不含有其他危险货物，则不受本《规则》除本节规定以外的任何规定的约束。

5.5.2.1.2 当熏蒸货物运输组件除装载熏蒸剂外还装载危险货物时，除本节规定外，本《规则》中与这些货物相关的任何规定 (包括标牌、标记和单证) 也适用。

5.5.2.1.3 熏蒸货物运输须使用能够以最低限度减少气体泄漏的方式封闭的货物运输组件。

5.5.2.1.4 第 3.2 章和第 5.4.3 节的规定适用于所有熏蒸货物运输组件 (UN3359)。

5.5.2.2 培训

从事熏蒸货物运输组件操作的人员须接受与其职责相称的培训。

5.5.2.3 标记和标牌

5.5.2.3.1 熏蒸货物运输组件须标有第 5.5.2.3.2 条规定的警示标记，该标记须贴在每个出入口处，以便打开或进入货物运输组件的人员容易看到。此标记须保留在货物运输组件上，直到满足以下规定：

- .1 熏蒸货物运输组件已通风，以清除熏蒸气体的有害浓度；和
- .2 熏蒸货物或材料已卸载。

5.5.2.3.2 熏蒸示标记须如图所示：

* 参见《经修订的适用于熏蒸货物运输组件的船舶安全使用杀虫剂建议》(第 MSC.1/ Circ.1361/Rev.1) 号通函)。



熏蒸警示标记

标记须为长方形，最小尺寸须为 400 mm 宽×300 mm 高，最小外边线宽度须为 2 mm。标记须为白底黑字，字体高度不小于 25 mm。如无尺寸要求，则所有特征须与所示特征大致成比例。

标记方法须确保货物运输组件在海水浸泡至少三个月后仍可识别此信息。在考虑合适的标记方法时，须考虑货物运输组件表面标记的难易程度。

注：《国际危规》修正案 41-22 第 5.5.2.3.2 条中的熏蒸警示标记可继续适用至 2026 年 12 月 31 日。

- 5.5.2.3.3 如果熏蒸货物运输组件在熏蒸后已通过打开组件门或机械通风进行彻底通风，则须在熏蒸警示标记上标明通风日期。
- 5.5.2.3.4 当熏蒸货物运输组件通风完毕并卸货后，须移除熏蒸警示标记。
- 5.5.2.3.5 除第 9 类物质或其中装运的物品有此要求外，不得在熏蒸货物运输组件上张贴第 9 类标牌（图例 9，见第 5.2.2.2.2 条）。

5.5.2.4 单证

- 5.5.2.4.1 与已熏蒸且运输前未完全通风的货物运输组件运输相关的单证须包括以下信息：
 - .1 UN 3359，熏蒸货物运输组件，9，或 UN 3359，熏蒸货物运输组件，第 9 类；
 - .2 熏蒸日期和时间；和
 - .3 使用的熏蒸剂的类型和剂量。

5.5.2.4.2 运输单证可采用任何形式, 只要其包括了第 5.5.2.4.1 条中要求的信息即可。此信息须容易识别、清晰易读且耐久。

5.5.2.4.3 须提供处置包括熏蒸设备(如使用)在内的任何残留熏蒸剂的说明。

5.5.2.4.4 如果熏蒸过的货物运输组件已完全通风, 且通风日期已标注在警示标记上(见第 5.5.2.3.3 和 5.5.2.3.4 条), 则无需提供单证。

5.5.2.5 补充规定

5.5.2.5.1 货物运输组件一旦装船, 则不得对其内容物施用熏蒸剂。

5.5.2.5.2 货物运输组件须按照主管当局确定的要求进行熏蒸, 以确保经过足够时间, 使其中货物达到合理均匀的气体浓度。通常 24 小时就足以达到此目的。

5.5.2.5.3 熏蒸货物运输组件装载之前, 须通知船长。

5.5.3 适用于含有用于制冷或空气调节时有窒息风险的物质(如干冰(UN 1845)或氮气、冷冻液体(UN 1977)或氩气、冷冻液体(UN 1951)或氮气)的包装和货物运输组件的特殊规定

注 1: 另见第 1.1.1.7 条

注 2: 在本节中, “调节”一词的适用范围可能更广, 包括保护。

5.5.3.1 范围

5.5.3.1.1 本节不适用于作为危险货物托运运输时可用于制冷或空气调节目的物质。当作为托运货物运输时, 这些货物须根据第 3.2 章《危险货物一览表》的相关条目按照相关运输条件进行运输。

5.5.3.1.2 本节不适用于冷却循环中的气体。

5.5.3.1.3 在运输过程中用于冷却或调节可移动罐柜或多元气体容器的危险货物不受本节约束。

5.5.3.1.4 载有用于制冷或调节用途的物质的货物运输组件包括包装内载有用于制冷或调节用途的物质的货物运输组件以及载有无包装的用于制冷或调节用途的物质的货物运输组件。

5.5.3.2 概述

- 5.5.3.2.1 载有运输过程中用于冷却或调节目的（熏蒸除外）的物质的货物运输组件不受本《规则》除本节以外的任何规定的约束。
- 5.5.3.2.2 当危险货物装载在含有用于冷却或调节目的的物质货物运输组件中时，除本节规定外，本《规则》中与这些危险货物相关的任何规定均适用。对于需要温度控制的危险货物，另见第 7.3.7 节。
- 5.5.3.2.3 [保留]。
- 5.5.3.2.4 从事装卸或运输含有用于冷却或调节目的的物质货物运输组件的人员须接受与其职责相称的培训。

5.5.3.3 含有制冷剂或空气调节剂的包件

- 5.5.3.3.1 第 4.1.4.1 条中包装导则 P203、P620、P650 和 P800 规定的需要制冷或空气调节的包装危险货物须满足该包装导则的相应要求。
- 5.5.3.3.2 对于需要制冷或空气调节的包装危险货物，如果包件被指定为其他包装导则，则包件须能够承受极低的温度，并且不得受到制冷剂或调节剂的影响或严重降低性能。包件的设计和构造须能够释放气体，以防止压力积聚导致包装工破裂。危险货物的包装方式须能够防止任何制冷剂或调节剂消散后移动。
- 5.5.3.3.3 装有制冷剂或空调剂的包件须在通风良好的货物运输组件中运输。

5.5.3.4 装有制冷或空调剂的包件的标记

- 5.5.3.4.1 装用于制冷或空气调节的危险货物的包件须标明该危险货物的正确运输名称，并酌情标明“作为制冷剂”或“作为空气调节剂”字样。
- 5.5.3.4.2 标记须耐久、清晰，且放置在包件上的位置和大小须便于看见。

5.5.3.5 含有无包装干冰的货物运输组件

- 5.5.3.5.1 如使用无包装干冰，则干冰不得直接接触货物运输组件的金属结构，以免金属脆化。须采取措施，使干冰和货物运输组件之间保持足够距离，间隔至少 30mm（如使用合适的低导热材料，如木板、托盘等）。
- 5.5.3.5.2 如将干冰放在包件周围，须采取措施确保干冰消散后，包件在运输过程中仍保持原位。

5.5.3.6 货物运输组件的标记

5.5.3.6.1 装有助于制冷或调节的危险货物的货物运输组件须标有第 5.5.3.6.2 条规定的警示标记，该标记须贴在每个出入口处，以便打开或进入货物运输组件的人员容易看到。此标记须保留在该货物运输组件上，直至满足以下规定：

- .1 货物运输组件已通风，以消除有害浓度的制冷剂或空调剂；和
- .2 已卸载冷却或气体调节的货物。

5.5.3.6.2 警告标记须如下图所示：



货物运输组件的窒息警示标记

* 插入正确的运输名称或用作冷却剂/调节剂的窒息气体的名称。字母须为大写，全部位于一行，高度至少为 25 mm。如果正确运输名称过长，无法放入提供的空间，则字母可以缩小到可能容纳的最大尺寸。例如：CARBON DIOXIDE, SOLID（二氧化碳，固体）。还可以添加其他信息，如“作为制冷剂”或“作为空调剂”。

标记须为长方形。最小尺寸须为 150 mm 宽 × 250 mm 高。单词“WARNING”须为红色或白色，高度至少为 25mm。如没有尺寸要求，则所有特征须与所示特征大致成比例。

第 5 部分—托运程序

标记方法须确保货物运输组件在海中浸泡至少三个月后仍能识别这些信息。在考虑适当的标记方法时，须考虑到货物运输组件表面标记的难以程度。

5.5.3.7 单证

5.5.3.7.1 与含有或曾含有用于冷却或调节目的的物质且在运输前未完全通风的货物运输组件的运输相关的单证须包括以下信息：

- .1 以字母“UN”打头的联合国编号；和
- .2 正确运输名称，后面酌情注明“作为制冷剂”（AS COOLANT）或“作为空调剂”（AS CONDITIONER）字样。例如：UN 1845，二氧化碳（CARBON DIOXIDE），固体（SOLID），作为制冷剂（AS COOLANT）。

5.5.3.7.2 运输单证可采用任何形式，只要其包含第 5.5.3.7.1 条所要求的信息即可。该信息须易于识别、清晰易读且持久耐用。

5.5.4 运输过程中使用或计划使用的装有危险货物的设备

5.5.4.1 装载危险货物的运输过程中使用或计划使用的设备，例如数据记录仪、传感器和货物跟踪设备，附着或放置在包件、集合包装、散货集装箱、货运集装箱或其他类型的货物运输组件中，不受本《规则》第 7.3.5 节规定的约束，但第 5.5.4.1.1 至 5.5.4.5 条中规定的要求除外，具体如下：

- .1 设备须运输过程中使用或计划使用；
- .2 所装危险货物（如锂电池、燃料电池盒）须符合本《规则》规定的适用构造和测试要求；
- .3 设备须能承受运输过程中通常遇到的冲击和负载，并须能在可能面临的危险环境中安全使用。

5.5.4.2 当含有危险货物的此类设备作为托运货物运输时，须使用第 3.2 章《危险货物一览表》的相关条目，并适用本《规则》的所有适用规定。

5.5.4.3 当危险货物在封闭货物运输组件中运输时，安装在该组件中的包件和集合包装上的数据记录器、传感器和货物跟踪设备须遵守第 7.3.5 节的规定。

5.5.4.4 直接安装在货物运输组件内部或外部的数据记录器、传感器和货物跟踪设备须符合 IEC 60079-0:2017 和 IEC 60529:2013 中的以下标准：

- .1 温度等级 T4: 设备在最恶劣条件下运行时达到的最大表面温度为 $\leq 135^{\circ}\text{C}$;
- .2 设备组 IIB: 设备旨在用于易受瓦斯影响的矿井以外的爆炸性气体环境和含氢爆炸性气体环境以外的爆炸性气体环境; 以及
- .3 防护等级 IP65: 设备外壳可防止灰尘进入内部设备, 并防止水从任何方向喷射到外壳上造成有害影响。

注: 对于冷藏集装箱控制箱内的设备, 当控制箱外壳符合第 5.5.4.4.3 条时, 即满足第 5.5.4.4.3 条的要求。

5.5.4.5 符合第 5.5.4.4 条的设备须自 2028 年 1 月 1 日起符合要求, 但冷藏集装箱上或内的固定设备除外, 这些设备须尽快满足这些要求, 但不迟于 2032 年 1 月 1 日。

第 6 部分

包装、中型散装容器（**IBCs**）、大宗包装、
可移动罐柜、多单元气体容器（**MEGCs**）
和公路罐车的构造和测试

第 6.1 章

包装的构造和测试规定

6.1.1 适用范围和一般规定

6.1.1.1 适用范围

本章的规定不适用于：

- .1 压力容器；
- .2 装有放射性物质的包件，该包件须符合《国际原子能机构（IAEA）规则》，但下列情况除外：
 - (i) 具有其他危险特性（副危险性）的放射性物质同样须符合第 3.3 章中的特殊规定 172；以及
 - (ii) 低比活度放射性物质（LSA）和表面污染体（SCO）可采用本《规则》定义的某些特定包装进行载运，但前提是还符合《国际原子能机构（IAEA）规则》中规定的补充规定；
- .3 净重超过 400kg 的包件；和
- .4 除组合包装外，容量超过 450 L 的液体包装；和
- .5 第 6.2 类感染性物质的 A 类包装，但 UN 3549 除外。

6.1.1.2 一般规定

6.1.1.2.1 第 6.1.4 节中关于包装的规定是根据目前使用的包装制定的。为了考虑到科学与技术的进步，不反对使用与第 6.1.4 节规格不同的包装，但这些包装须具有等效作用，为主管当局所接受并能顺利满足第 6.1.1.2 条及第 6.1.5 节中所述的要求。除本章所述方法外，其他测试方法也是可以接受的，只要它们有等同效果。

6.1.1.2.2 每个用于盛装液体的包装均成功通过适当的防漏试验。该试验作是第 6.1.1.3 条中规定的质量保证程序的一部分，表明其能够满足第 6.1.5.4.4 条中列明的测试性能：

- .1 首次用于运输之前；

.2 改造或修复之后, 再次用于运输之前。

对于这类试验, 包装无需配备自己的封闭装置。

复合包装的内容器可在没有外容器的情况下进行测试, 但测试结果不受影响。组合包装的内容器无需进行此项测试。

6.1.1.2.3 用塑料制成的容器、容器部件和封闭装置(塞子)可能直接与危险货物接触, 须具有耐受性, 且不得含有可能发生危险反应或形成危险化合物或导致容器或封闭装置软化、变弱或损坏的材料。

6.1.1.2.4 塑料容器须具有足够的耐老化性和耐降解性, 无论是由所装物质还是紫外线辐射引起。内装物的任何渗透均不得在正常运输条件下构成危险。

6.1.1.3 包装须根据主管当局满意的质量保证程序进行生产、改造和测试, 以确保每个包装均符合本章的规定。

注: ISO 16106:2006《危险货物运输包装 - 危险货物包装、中型散装容器(IBCs)和大宗包装 - ISO 9001 应用指南》为可遵循的程序提供了可接受的指导。

6.1.1.4 包装生产商和后续销售商须提供有关需遵循的程序的信息, 以及封闭件(包括所需垫圈)的类型和尺寸以及确保运输包装能够通过本章适用的性能测试所需的任何其他组件的说明。

6.1.2 包装类型的指定代码

6.1.2.1 代码由以下部分组成:

.1 一个阿拉伯数字, 表示包装种类, 如桶、罐等, 后面跟着:

.2 一个或多个大写拉丁字母, 表示材料性质, 如钢、木材等, 必要时后面跟着:

.3 一个阿拉伯数字, 表示包装所属类型的包装类别。

6.1.2.2 对于复合包装, 须在代码的第二位连续使用两个大写拉丁字母。第一个字母表示内容器的材料, 第二个表示外包装的材料。

6.1.2.3 对于组合包装, 须只使用外包装的代码。

6.1.2.4 包装代码后可加字母“T”、“V”或“W”。字母“T”表示符合第 6.1.5.1.11 条规定的救助包装, “V”表示符合第 6.1.5.1.7 条规定的特殊包装。“W”表示该包

第 6 部分-包装、中型散装容器等的构造和测试

装虽与代码所示类型相同，但其制造规格不同于第 6.1.4 节中规定，但根据第 6.1.1.2 条的规定视为等效包装。

6.1.2.5 包装种类须使用下列数字：

- 1 桶
- 2 [保留]
- 3 罐
- 4 箱
- 5 袋
- 6 复合包装

6.1.2.6 材料类型须使用下列大写字母：

- A 钢（所有类型和表面处理）
- B 铝
- C 天然木材
- D 胶合板
- F 再生木
- G 纤维板
- H 塑料材料
- L 纺织品
- M 多层纸
- N 金属（不包括钢和铝）
- P 玻璃、陶瓷和粗陶瓷

注：“塑料材料”包括橡胶等其他聚合物材料。

6.1.2.7 下表列出了根据包装种类、制造材料和类别而确定的包装类型代码。同时给出了可以查阅相应要求的段落。

种类	材料	类别	代码	段落
1 桶	A 钢	不可拆卸顶盖	1A1	6.1.4.1
		可拆卸顶盖	1A2	
	B 铝	不可拆卸顶盖	1B1	6.1.4.2
		可拆卸顶盖	1B2	
	D 胶合板	-	1D	6.1.4.5
	G 纤维	-	1G	6.1.4.7
	H 塑料	不可拆卸顶盖	1H1	6.1.4.8
		可拆卸顶盖	1H2	

种类	材料	类别	代码	段落
	N 金属（不包括钢和铝）	不可拆卸顶盖	1N1	6.1.4.3
		可拆卸顶盖	1N2	
2[保留]				
3 罐	A 钢	不可拆卸顶盖	3A1	6.1.4.4
		可拆卸顶盖	3A2	
	B 铝	不可拆卸顶盖	3B1	6.1.4.4
		可拆卸顶盖	3B2	
	H 塑料	不可拆卸顶盖	3H1	6.1.4.8
		可拆卸顶盖	3H2	
4 箱	A 钢	-	4A	6.1.4.14
	B 铝	-	4B	6.1.4.14
	C 天然木	普通的	4C1	6.1.4.9
		箱壁防撒漏的	4C2	
	D 胶合板	-	4D	6.1.4.10
	F 再生木	-	4F	6.1.4.11
	G 纤维板	-	4G	6.1.4.12
	H 塑料	膨胀的	4H1	6.1.4.13
		硬质的	4H2	
	N 金属（不包括钢和铝）	-	4N	6.1.4.14
5 袋	H 编织塑料	无内衬或涂层的	5H1	6.1.4.16
		防撒漏的	5H2	
		防水的	5H3	
	H 塑料薄膜	-	5H4	6.1.4.17
	L 纺织品	无内衬或涂层的 防撒漏的 防水的	5L1	6.1.4.15
			5L2	
			5L3	
	M 纸	多层的	5M1	6.1.4.18
		多层的，防水的	5M2	
6 复合包装	H 塑料容器	在钢桶内	6HA1	6.1.4.19
		在钢条箱或钢箱内	6HA2	6.1.4.19
		在铝桶内	6HB1	6.1.4.19
		在铝条箱或铝箱内	6HB2	6.1.4.19
		在木箱内	6HC	6.1.4.19

第 6 部分-包装、中型散装容器等的构造和测试

种类	材料	类别	代码	段落
		在胶合板桶内	6H1	6.1.4.19
		在胶合板箱内	6HD2	6.1.4.19
		在纤维桶内	6HG1	6.1.4.19
		在纤维板箱内	6HG2	6.1.4.19
		在塑料桶内	6HH1	6.1.4.19
		在硬塑料箱内	6HH2	6.1.4.19
	P 玻璃、陶瓷、粗陶器	在钢桶内	6PA1	6.1.4.20
		在钢条箱或钢箱内	6PA2	6.1.4.20
		在铝桶内 在铝条箱或铝箱内	6PB1	6.1.4.20
		在铝条箱或铝箱内 在铝条箱或铝箱内	6PB2	6.1.4.20
		在木箱内	6PC	6.1.4.20
		在胶合板桶内	6PD1	6.1.4.20
		在柳条筐内	6PD2	6.1.4.20
		在纤维桶内	6PG1	6.1.4.20
		在纤维板箱内	6PG2	6.1.4.20
		在可发性塑料包装内	6PH1	6.1.4.20
		在硬塑料包装内	6PH2	6.1.4.20

6.1.3 标记

注 1: 标记表明带有标记的包装对应于已成功测试的设计类型，并符合本章中与包装制造而非使用有关的规定。因此，标记本身并不一定确定包装可用于任何物质。本《规则》第 3 部分针对每种物质或物品规定了包装类型（如钢桶）、其最大容积或重量及任何特殊规定。

注 2: 这些标记旨在为包装生产商、修理商、包装用户、承运人和监管机构提供帮助。在使用新包装时，原标记是生产商用于标识其类型并标明其已满足性能测试规定的一种方式。

注 3: 标记并非总能提供测试水平等方面的全部细节, 可能需要进一步考虑这些细节, 例如参考测试证书、测试报告或成功测试包装的登记册。例如, 带有 X 或 Y 标记的包装可以用于危险程度较低的包装类的物质, 其相对密度^{46F}的相关最大允许值通过考虑第 6.1.5 节中包装测试规定中给出的系数 1.5 或 2.25 来确定, 即, 用于相对密度为 1.2 的产品的包装类 I 包装可用作相对密度为 1.8 的产品的包装类 II 包装或相对密度为 2.7 的包装类 III 的包装, 当然, 前提是具有较高相对密度的产品仍能满足所有性能标准。

6.1.3.1 按本《规则》规定使用的每个包装均须在不可拆卸部件上标明标记, 该标记须坚固、清晰, 且须放置在包装上位置和大小相对于包装容易看到。对于总重超过 30 kg 的包件, 其标记或复制标记须显示于包装的顶部或侧面。字母、数字和符号的高度须至少为 12 mm, 但容量为 30L 或以下或最大净重为 30kg 的包装除外, 此时字母、数字和符号的高度须至少为 6 mm。容量为 5L 或以下或最大净重为 5kg 的包装除外, 此时字母、数字和符号的大小须适当。

注:《国际危规》修正案 41-22 第 6.1.3.1 条的规定可继续适用至 2026 年 12 月 31 日。根据生产日期适用的规定在 2027 年 1 月 1 日之前生产的包装可继续使用。

标记须显示:

(a) UN 包装符号:



除证明包装、软质散装容器、可移动罐柜或多元气体容器符合第 6.1、6.2、6.3、6.5、6.6、6.7 或 6.9 章的有关要求外, 不得将该符号用于任何其他目的。对于模压金属容器, 可使用大写字母“UN”作为符号。

(b) 根据第 6.1.2 节指定包装类型的代码。

(c) 代码分为两部分:

(i) 表明其设计类型已顺利通过测试的包装类字母:

“X”表示包装类 I、II 和 III

“Y”表示包装类 II 和 III

“Z”仅表示包装类 III

(ii) 相对密度, 四舍五入到小数点后一位, 用于设计类型已通过测试的无内容器、用于盛装液体的容器; 当相对密度不超过 1.2 时, 可免除此项。对于用于盛装固体或带有内容器的包装, 最大总重以 kg 为单位。

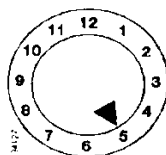
(d) 字母“S”表示包装用于运输固体或内包装, 或对于用于盛装液体的包装

^{46F}相对密度 (d) 被认为与比重 (SG) 同义, 并将在本文中使用。

第 6 部分-包装、中型散装容器等的构造和测试

(组合包装除外), 包装经证实可承受的液压试验压力以用千帕为单位, 四舍五入到最接近的 10 千帕。

- (e) 最后两个数字表明包装的制造年份。1H 和 3H 型包装还须适当标明制造年份; 可在包装上与其余标记不同的位置标明。^{*}合适的方法是:



^{*} 制造年份的最后两位数字可显示于该位置。在这种情况下, 当时钟与联合国设计类型标记相邻时, 可以不在标记中显示年份。但是, 当时钟不与联合国设计类型标记相邻时, 标记和时钟中的年份两位数字须相同。

注: 以耐用、可见和清晰的形式提供最低限度所需信息的其他方法也是可以接受的。

- (f) 授权分配标记的国家, 以国际道路运输车辆上使用的识别符号表示。^{*}

- (g) 制造商名称或主管当局规定的其他包装标识。

6.1.3.2 除第 6.1.3.1 条规定的持久性标记外, 容量大于 100L 的每个新金属桶底部均须标有第 6.1.3.1 (a) 至 (e) 条规定的标记, 并至少标明桶身所用金属的标称厚度 (以 mm 表示, 精确至 0.1mm), 标记形式为永久性的 (如模压)。当金属桶任一桶头的标称厚度小于桶身厚度时, 须在桶底部以永久性的形式 (如模压) 标记上桶顶、桶身和桶底的标称厚度, 例如 “1.0-1.2-1.0” 或 “0.9-1.0-1.0”。金属的标称厚度须按照相应的 ISO 标准确定, 例如钢的标称厚度须根据 ISO 3574:1999 确定。除第 6.1.3.5 条规定外, 不得以永久性形式 (如模压) 加贴第 6.1.3.1 (f) 和 (g) 条中所示的标记。

6.1.3.3 除第 6.1.3.2 条所述包装外, 所有需要进行修复处理的包装均须以永久性形式标有第 6.1.3.1 (a) 至 (e) 中所示的标记。如果标记能够经受修复工艺 (如模压), 则为永久性标记。对于容量大于 100L 的金属桶以外的包装, 这些永久性标记可取代第 6.1.3.1 条中规定的相应持久标记。

6.1.3.4 对于翻新金属桶, 如果未改变包装类型, 也没有更换或拆除整体结构部件, 则所需标记不必是永久性的 (如模压)。所有其他翻新金属桶均须在顶盖或侧面以永久

^{*} 国际道路运输机动车辆和拖车所使用的注册国识别标志, 例如根据 1949 年《日内瓦道路运输公约》或 1968 年《维也纳道路运输公约》的规定。

性形式（如模压）标有第 6.1.3.1（a）至（e）条中的标记。

6.1.3.5 用可重复使用的材料（如不锈钢）制成的金属桶，可以永久性方式（如模压）标示第 6.1.3.1（f）和（g）条中所示的标记。

6.1.3.6 用第 1.2.1 节定义的可回收塑料材料制成的包装须标有“REC”标志。该标志须标注在第 6.1.3.1 条规定的标记附近。

6.1.3.7 标记须按第 6.1.3.1 条中各规定的顺序进行进行；这些条款和第 6.1.3.8 中（h）至（j）条中（如适用）规定的每个标记须用斜杠或空格清楚地分开，以利于辨认。有关示例，请参见第 6.1.3.10 条。主管当局批准的任何附加标记须使第 6.1.3.1 条中要求的其他标记能正确地识别。

6.1.3.8 包装修复后，修复商须按顺序在包装上标注下述持久性标记：





（h）采用国际道路运输*车辆的识别符号标记出进行包装修复的国家；

（i）修复商的名称或主管当局规定的包装的其他标识；

（j）修复年份；字母“R”；对每一个顺利通过第 6.1.1.2.2 条中的防漏试验的包装还要加上字母“L”。

6.1.3.9 经修复后，如果第 6.1.3.1（a）至（d）条要求的标记不再出现在金属桶的顶盖或侧面，修复商须加上永久性标记，后跟第 6.1.3.8（h）、（i）和（j）条要求的标记。这些标记不得标识出比原始设计类型已测试和标记的性能更高的性能。

6.1.3.10 新包装的标记示例：

	4G/Y145/S/02 NL/VL823	根据 6.1.3.1（a）（b）（c） （d）和（e）	新的纤维板箱
	1A1/Y1.4/150/98 NL/VL824	根据 6.1.3.1（f）和（a） 根据 6.1.3.1（a）（b）（c） （d）和（e）	盛装液体的新钢桶
	1A2/Y150/S/01 NL/VL825	根据 6.1.3.1（f）和（a） 根据 6.1.3.1（a）（b）（c） （d）和（e）	用于盛装固体或具有内包装的新钢桶
	4HW/Y136/S/98 NL/VL826	根据 6.1.3.1（f）和（a） 根据 6.1.3.1（a）（b）（c） （d）和（e） 根据 6.1.3.1（f）和（a）	与本《规则》包装规范等效的新塑料箱

第 6 部分-包装、中型散装容器等的构造和测试



1A2/Y/100/01
USA/MM5

根据 6.1.3.1 (a) (b) (c)
(d) 和 (e)
根据 6.1.3.1 (f) 和 (g)

盛装相对密度不超过 1.2 的液体的再生钢桶
注: 对于液体, 相对密度不超过 1.2 的标记是非强制性

6.1.3.11 经修复的包装示例:



1A1/Y1.4/150/97
NL/RB/01RL

根据 6.1.3.1 (a) (b) (c)
(d) 和 (e)
根据 6.1.3.8 (h) (i) 和
(j)



1A2/Y150/S/99
USA/RB/00R

根据 6.1.3.1 (a) (b) (c)
(d) 和 (e)
根据 6.1.3.8 (h) (i) 和
(j)

6.1.3.12 救助包装标记示例:



1A2T/Y300/S/01
USA/abc

根据 6.1.3.1 (a) (b) (c)
(d) 和 (e)
根据 6.1.3.1 (f) 和 (g)

注: 标记示例见第 6.1.3.10、6.1.3.11 和 6.1.3.12 条, 标记可一行或多行标记, 但须遵守正确的顺序。

6.1.3.13 如果包装符合一种或多种经过测试的包装设计类型, 包括一种或多种经过测试的中型散装容器或大型包装设计类型, 则包装可带有多个标记, 以表明已经满足相关性测试要求。如果包装上出现多个标记, 则标记须彼此靠近, 且每个标记均须完整显示。

6.1.4 包装规定

6.1.4.0 一般规定

在正常运输条件下, 包装内物质的任何渗透均不构成危险。

6.1.4.1 钢桶

1A1 不可拆卸顶盖

1A2 可拆卸顶盖

6.1.4.1.1 桶身和桶盖须用与桶的容量和预期用途相适应的适当类型和足够厚度的钢板制成。

注：对于碳钢桶，“合适”钢材标准见 ISO 3573:1999 《商用和冲压级热轧碳钢板》和 ISO 3574: 1999 《商用和冲压级冷轧碳钢板》。

对于 100L 以下的碳钢桶，除上述标准外，“合适”钢板标准还可参见 ISO 11949:1995 《冷轧电解镀锡板》和 ISO 11950:1995 《冷轧电解铬/氧化铬涂层钢》和 ISO 11951:1995 《用于生产镀锡钢板或电解铬/氧化铬涂层钢的卷材型冷轧黑钢板》。

6.1.4.1.2 容器容量超过 40L 的桶身接缝须焊接。容器容量为 40L 或以下的固体或液体的桶身接缝须采用机械接缝或焊接。

6.1.4.1.3 桶身须采用机械缝合或焊接。可使用单独的加强箍。

6.1.4.1.4 桶身可采用膨胀式或分离式滚箍。如果有分离式滚箍，须将其紧套在桶身，并固定到不会发生松动。滚箍不得采用点焊。

6.1.4.1.5 不可拆卸顶盖（1A1）的桶身或桶盖上用于灌注、排空和排气的开口直径不得超过 7 cm。开口较大桶被视为可拆卸顶盖（1A2）。桶身和桶盖的开口封闭装置在设计和使用上须确保在正常运输条件下不松动、不渗漏。封闭法兰可采用机械接缝或焊接就位。除非封闭装置本身具有防漏功能，否则封闭装置须使用垫圈或其他密封件。

6.1.4.1.6 可拆卸顶盖的封闭装置须设计和使用得当，确保在正常运输条件下不松动、不渗漏。所有可拆卸顶盖均须使用垫圈或其他密封件。

6.1.4.1.7 如果桶身、桶盖、封闭装置和配件所用材料本身与运输内容物不相容，则须采用适当的内部保护涂层或进行处理。这些涂层或处理须在正常运输条件下保持其防护性能。

6.1.4.1.8 桶的最大容量：450L。

6.1.4.1.9 最大净重：400kg。

第 6 部分-包装、中型散装容器等的构造和测试

6.1.4.2 铝桶

1B1 不可拆卸顶盖

1B2 可拆卸顶盖

6.1.4.2.1 桶身和桶盖须使用纯度至少为 99%的铝或铝合金制成。材料的型号和厚度须足以适合于桶的容量和预期用途。

6.1.4.2.2 所有接缝均须焊接。如果有卷边接缝,须使用单独的加强箍加固。

6.1.4.2.3 桶身可配备滚箍,滚箍可以是膨胀式,也可以是单独的。如果单独的滚箍,须将其紧套在桶体上并紧固,不会发生松动。滚箍不得点焊。

6.1.4.2.4 桶身或桶盖用于灌注、排空及通气的开口直径不得超过 7cm (1B1)。开口较大的桶属于可拆卸顶盖类型 (1B2)。桶身和桶盖开口的封闭件设计和使用须确保在正常运输条件下不松动、不渗漏。封闭件法兰须焊接到位,使焊缝提供防漏接缝。除非封闭件本身具有防漏功能,否则封闭件须使用垫圈或其他密封件。

6.1.4.2.5 可拆卸顶盖的桶口封闭装置须设计和使用得当,确保在正常运输条件下密封性良好,桶身不会泄露。所有可拆卸顶盖均须使用垫圈或其他密封件。

6.1.4.2.6 如果桶身、桶盖、封闭装置和配件所用材料本身拟运输内容物不相容,则须采用适当的内部保护涂层或进行处理。这些涂层或处理须在正常运输条件下保持其防护性能。

6.1.4.2.7 桶的最大容量: 450L。

6.1.4.2.8 最大净重: 400kg。

6.1.4.3 铝或钢以外的金属桶

1N1 不可拆卸顶盖

1N2 可拆卸顶盖

6.1.4.3.1 桶身和桶盖须由钢和铝以外的金属或合金制成。材料须为合适的类型,且厚度须与桶的容量和预期用途相适应。

6.1.4.3.2 如果有卷边接缝,须使用单独的加强箍紧固。所有接缝(如果有)须根据所用金属或金属合金现有技术水平进行连接(焊接、锡焊等)。

- 6.1.4.3.3 桶可配备滚箍, 滚箍可以是膨胀式的, 也可以是分离式的。如果滚箍是分离式的, 则须将其紧套在桶身上, 并紧固到不会发生松动。滚箍不得采用点焊。
- 6.1.4.3.4 不可拆卸顶盖 (1N1) 桶身和桶盖上用于灌注、排空及通气的开口直径不得超过 7cm。开口较大的桶被视作可拆卸顶盖 (1N2)。桶身和桶盖上开口封闭装置在设计和使用上须确保在正常运输条件下不松动、不渗漏。封闭法兰须根据所用金属或金属合金的现有技术水平进行就位连接 (焊接、锡焊等), 以确保接缝处不渗漏。除非封闭装置本身具有防漏功能, 否则封闭装置须使用垫圈或其他密封件。
- 6.1.4.3.5 可拆卸顶盖的桶口封闭装置在设计和使用上须保证在正常运输条件下不松动、不渗漏。所有可拆卸顶盖均须使用垫圈或其他密封件。
- 6.1.4.3.6 如果桶身、桶盖、封闭装置和配件所用材料本身与运输内容不相容, 则须采用适当的内部保护涂层或进行处理。这些涂层或处理方法须在正常运输条件下保持其防护性能。
- 6.1.4.3.7 桶的最大容量: 450L。
- 6.1.4.3.8 最大净重: 400kg。
- 6.1.4.4 钢制或铝制罐**
- 3A1 钢制, 不可拆卸顶盖
3A2 钢制, 可拆卸顶盖
3B1 铝制, 不可拆卸顶盖
3B2 铝制, 可拆卸顶盖
- 6.1.4.4.1 罐体和罐两端须由钢板、纯度至少为 99% 的铝或铝合金制成。材料须为合适的类型, 且厚度须与罐的容量和预期用途相适应。
- 6.1.4.4.2 钢罐的凸边接缝须采用机械接缝或焊接。盛装 40L 以上液体的钢罐的罐体的接缝须采用机械接缝或焊接。用于盛装 40L 或少以下液体的钢罐的罐体接缝须采用机械接缝或焊接。对于铝罐, 所有接缝均须焊接。如有凸边接缝, 须采用独立的加强箍予以加强。
- 6.1.4.4.3 3A1 和 3B1 型罐的开口直径不得超过 7cm。开口较大的罐属于可拆卸顶盖型 (3A2 和 3B2)。封盖的设计须确保在正常运输条件下保持安全防漏。除非封盖本身具有防漏功能, 否则封盖须使用垫圈或其他密封件。
- 6.1.4.4.4 如果罐体、罐端、封盖和配件所用材料本身与运输内容物不相容, 则须采用适当的内部保护涂层或处理。这些涂层或处理须在正常的运输条件下保持其防护性能。

第 6 部分—包装、中型散装容器等的构造和测试

6.1.4.4.5 罐的最大容量：60L。

6.1.4.4.6 最大净重：120kg。

6.1.4.5 胶合板桶

1D

6.1.4.5.1 所用木材须经过充分风干，达到商业要求的干燥程度，且无任何可能降低其预期用途的缺陷。如采用胶合板以外的材料制造桶盖，则该材料须具有与胶合板等同的质量。

6.1.4.5.2 桶身至少使用两层胶合板，桶顶和桶底至少使用三层胶合板。相连的各层须用防水粘合剂以横向纹理牢固地粘合在一起。

6.1.4.5.3 桶身、桶盖及其连接处的设计须与桶的容量和预期用途相适应。

6.1.4.5.4 为防止内装物筛漏，桶盖须衬有牛皮纸或其他等效材料，并须牢固地固定于桶盖上，并沿桶盖的整个圆周延伸至外面。

6.1.4.5.5 桶的最大容量：250L。

6.1.4.5.6 最大净重：400kg。

6.1.4.6 [保留]

6.1.4.7 纤维板桶

1G

6.1.4.7.1 桶身须由多层厚纸板或纤维板（无波纹）牢固粘合或层压而成，并可包括一层或多层沥青、打蜡牛皮纸、金属箔、塑料等保护层。

6.1.4.7.2 桶两端须使用天然木、纤维板、金属、胶合板、塑料或其他合适材料制造，也可以包括一层或多层的沥青、涂蜡的牛皮纸、金属箔、塑料等保护层。

6.1.4.7.3 桶身、桶盖及其连接处的设计须与桶的容量和预期用途相适应。

6.1.4.7.4 组装好的包装须有充分的防水性，以免在正常运输条件下发生脱层现象。

6.1.4.7.5 桶的最大容量：450 L。

6.1.4.7.6 最大净重：400 kg。

6.1.4.8 塑料桶和塑料罐

1H1 桶, 不可拆卸顶盖

1H2 桶, 可拆卸顶盖

3H1 罐, 不可拆卸顶盖

3H2 罐, 可拆卸顶盖

6.1.4.8.1 包装须使用合适的塑料材料制造, 其强度须与包装的容量和预期用途相适应。除第 1.2.1 节中定义的再生塑料材料外, 不得使用除生产残余物或来自相同制造工艺的再研磨物以外的任何旧材料。包装须具有足够的抗老化和抗所含物质或紫外线辐射引起的降解的能力。

6.1.4.8.2 如果需要防紫外线辐射, 须添加碳黑或其他合适的颜料或抑制剂。这些添加剂须与内装物相容, 并在包装的整个使用寿命期间保持其效能。如果使用除用于制造经测试的设计类型以外的碳黑、颜料或抑制剂, 如果碳黑含量不超过质量的 2%或颜料含量不超过质量的 3%, 可免于除对包装的重新试验; 紫外线辐射抑制剂的含量不受限制。

6.1.4.8.3 塑料材料的成分中可以加入除防紫外线以外用途的添加剂, 但这些添加剂不得对包装材料的化学和物理性质产生不利影响。在这种情况下, 可以免除对包装的重新试验。

6.1.4.8.4 包装每一点的壁厚均须与其容量和预期用途相适应, 并考虑到每一点可能承受的应力。

6.1.4.8.5 不可拆卸顶盖的桶 (1H1) 和罐 (3H1) 的桶身或桶盖上用于灌注、排空和通气的开口直径不得超过 7cm。开口较大的桶和罐被视为可拆卸顶盖类型 (1H2 和 3H2)。桶体、罐体和其盖上开口的封闭装置须在设计和使用时确保在正常运输条件下不松动、不渗漏。除非封闭装置本身具有防漏功能, 否则封闭装置须使用垫圈或其他密封件。

6.1.4.8.6 可拆卸桶盖和罐盖的封闭装置在设计和使用时须确保在正常运输条件下不松动、不渗漏。所有可拆卸盖均须使用垫圈, 出伏桶和罐的设计使得在可拆卸盖正确固定的情况下, 桶和罐本身具有防漏功能。

6.1.4.8.7 桶和罐的最大容量:

1H1、1H2: 450L。

3H1、3H2: 60L。

第 6 部分—包装、中型散装容器等的构造和测试

6.1.4.8.8 最大净重：

1H1、1H2：400kg。

3H1、3H2：120kg。

6.1.4.9 天然木板箱

4C1 普通型

4C2 带防筛孔壁

6.1.4.9.1 所用木材须彻底风干，达到商业要求的干燥程度，且无任何会严重降低箱子任何部位强度的缺陷。所用材料的强度和构造方法须与箱子的容量和预期用途相适应。箱盖和箱底可采用防水型再生木制成，如高压板、刨花板或其他合适类型的材料。

6.1.4.9.2 紧固件须能抵抗正常运输条件下的振动。须尽可能避免在端部钉入钉子。可能承受高压力的接合处须使用紧固件或环形钉或等效紧固件。

6.1.4.9.3 4C2 型木箱：每个部件须由一个部件组成或等效于一个部件。当使用以下胶合组装方法之一时，各部件被视为等效于一个部件：林德曼（Lideman）接头、榫槽接头、搭接接头或榫槽接头或对接接头，每个接头处至少有两个波纹金属紧固件。

6.1.4.9.4 最大净重：400kg。

6.1.4.10 胶合板箱

4D

6.1.4.10.1 所用胶合板至少须为三层。胶合板须由风干的旋切、刨切或锯切单板制成，干燥且无会严重降低箱子强度的缺陷。所用材料的强度和构造方法须与箱子的容量和预期用途相适应。所有毗连的层须使用防水粘合剂粘合。在制造箱子时，可以使用其他合适材料与胶合板一起使用。箱子须牢固地定在或固定在角柱或末端，或使用同样合适的装置组装。

6.1.4.10.2 最大净重：400kg。

6.1.4.11 再生木板箱

4F

6.1.4.11.1 箱壁须使用防水型的再生木制成，如高压板、刨花板或其他合适类型。所用材料的强度和制造方法须与箱子的容量和预期用途相适应。

6.1.4.11.2 箱子的其他部分可采用其他合适材料制成。

6.1.4.11.3 箱子须选用合适的配件牢固组装。

6.1.4.11.4 最大净重: 400kg。

6.1.4.12 纤维板箱（包括瓦楞纤维板箱）

4G

6.1.4.12.1 须使用坚固优质的实心或双面瓦楞纤维板（单层或多层），以适应箱子的容量和预期用途。外表面的防水性能须使重量增加（通过 Cobb 吸水量测定法在 30 分钟内进行的测试中确定）不超过 155g/m²-参见 ISO 535:2014。纤维板须具有适当的弯曲性能。纤维板须切割、折痕（无划痕）和开槽，以便组装时不会开裂、表面破裂或过度弯曲。瓦楞纤维板的凹槽须牢固地粘合到面板上。

6.1.4.12.2 箱子的端部可使用木框结构，也可以完全使用木材或其他合适材料制成。可以使用木板条或其他合适材料加固。

6.1.4.12.3 箱体上的制造接缝须用胶带粘结、搭接和粘合或使用金属卡钉搭接和缝合。搭接处须有适当的重叠。

6.1.4.12.4 如使用粘合或胶带封闭，须使用防水型粘结剂。

6.1.4.12.5 箱子的设计须与内装物紧密贴合。

6.1.4.12.6 最大净重: 400kg。

6.1.4.13 塑料箱

4H1 可发性塑料箱

4H2 硬塑料箱

6.1.4.13.1 箱子须采用合适的塑料材料制造，并具有与其容量和预期用途相适应的足够强度。塑料箱须具有足够的耐老化性和耐由所装物质或紫外线辐射引起的降解性。

6.1.4.13.2 可发性塑料箱须由两部份模压可发性塑料材料构成，箱底部分具有盛装内包装的型腔，箱顶部分盖住箱底部分并能互相锁扣。箱底和箱顶部分在设计上都须使内包装紧密贴合。任何内包装的封闭盖不得与箱子顶部内侧相接触。

6.1.4.13.3 为了方便发货，可发性塑料箱须使用足够抗拉强度的自粘胶带封闭以防止箱子开启。胶粘带须能抗风化并与箱子的膨胀材料相容，也可以使用其他至少等效的封闭装置。

第 6 部分-包装、中型散装容器等的构造和测试

6.1.4.13.4 对于硬塑料箱，如需防紫外线，须采用添加碳黑或其他合适的色素或抑制剂。这些添加剂须与内容物相容，并在箱子的整个使用期寿命期间保持有效。如果使用除制造经测试的设计类型所用材料以外的碳黑、色素或抑制剂，如果碳黑含量不超过质量的 2%或色素含量不超过质量的 3%，则可免除重新测试；紫外线抑制剂的含量不受限制。

6.1.4.13.5 塑料材料的成分中可以加入除防紫外线辐射以外用途的添加剂，但这些添加剂不得对箱子材料的化学和物理性质产生不利影响。在这种情况下，可以免除重新测试。

6.1.4.13.6 硬塑料箱的封闭装置须由具有足够强度的适当材料制成，其设计须能防止箱子意外打开。

6.1.4.13.7 最大净重：

4H1: 60kg。

4H2: 400kg。

6.1.4.14 钢、铝和其他金属箱

4A 钢箱

4B 铝箱

4N 钢、铝或其他金属箱

6.1.4.14.1 箱子的金属强度和构造须与箱子的容量和预期用途相适应。

6.1.4.14.2 箱子须衬以纤维板或毛毡填料，或须根据需要具有合适材料的内衬或涂层。如使用双接缝金属内衬，须采取措施防止物质，特别是爆炸物，进入接缝的凹陷处。

6.1.4.14.3 箱子可使用适当类型的封闭装置，封闭装置在正常运输条件下须保持紧固。

6.1.4.14.4 最大净重：400kg。

6.1.4.15 纺织袋

5L1 无内衬或涂层

5L2 防筛漏

5L3 防水

6.1.4.15.1 所选用纺织品须为优质。织物的强度和袋子的构造须与袋的容量和预期用途相适应。

6.1.4.15.2 5L2 防筛漏型袋：须采用诸如下列方法将袋子制成防筛漏型：

- .1 用防水粘合剂，如沥青，将纸粘合在袋的内表面上；或
- .2 用塑料薄膜粘合在袋的内表面上；或
- .3 用一层或多层纸或塑料材料制成内衬。

6.1.4.15.3 5L3 防水型袋：为了防止水分进入，须采用诸如下列方法将袋制成防水型：

- .1 用防水纸（如蜡牛皮纸、柏油纸或以塑料涂层牛皮纸）制成的单独的内衬；或
- .2 将塑料薄膜粘在内表面上；
- .3 用塑料制成的一层或多层内衬。

6.1.4.15.4 最大净重：50kg。

6.1.4.16 编织塑料袋

5H1 无内衬或涂层

5H2 防筛漏

5H3 防水

6.1.4.16.1 袋子须使用合适的塑料拉伸带或单丝制成。材料的强度和袋子的构造须与袋子的容量和预期用途相适应。

6.1.4.16.2 如果纤维织物是平面编织的，袋须缝制成或用其他方法制成，确保底部和一侧的封闭性。如果织物是管状的，袋须缝制、编织或用其他等效强度的方法封闭而成。

6.1.4.16.3 5H2 防筛漏型袋：袋须采用诸如下列方法制成防筛漏型：

- .1 袋的内表面粘贴纸或塑料薄膜；或
- .2 用纸或塑料制成一层或多层单独的内衬。

6.1.4.16.4 5H3 防水型袋：为了防止水分进入，须采用诸如下述方法将袋制成防水型：

- .1 用防水纸（如涂蜡牛皮纸、双面涂沥青牛皮纸或塑料涂层牛皮纸）制成单独内衬；或
- .2 在袋的内或外表面粘以塑料膜；或

第 6 部分-包装、中型散装容器等的构造和测试

.3 使用一层或多层塑料内衬。

6.1.4.16.5 最大净重: 50kg。

6.1.4.17 塑料薄膜袋

5H4

6.1.4.17.1 袋子须选用合适的材料制成。材料的强度和袋子的结构须与袋子的容量和预期用途相适应。接缝和封口须能承受正常运输条件下可能产生的压力和冲击。

6.1.4.17.2 最大净重: 50kg。

6.1.4.18 纸袋

5M1 多层

5M2 多层防水

6.1.4.18.1 袋子须至少使用三层合适的牛皮纸或与牛皮纸相当的纸制成, 中层应为网布型, 并涂有粘合剂, 粘结在外层上。纸的强度和袋子的构造须与袋子的容量和预期用途相适应。接缝和封口须是防筛漏。

6.1.4.18.2 5M2 型袋: 为了防止水分进入, 四层或四层以上的纸袋的最外边两层须有一层是防水的, 或将由合适的材料制成的阻水层夹在最外两层之间, 三层纸袋的最外边一层须为防水型。当内装物存在与水反应的危险或包装的物质本身是潮湿的, 靠近物质的一层须是由采用双面涂有沥青的牛皮纸, 塑料涂层牛皮纸, 粘在袋子的内表面的塑料薄膜, 一层或多层塑料内衬制成的防水层。接缝和封口须是防水的。

6.1.4.18.3 最大净重: 50kg。

6.1.4.19 复合包装 (塑料材料)

6HA1 外部带有钢桶的塑料容器

6HA2 外部带有铝板条筐或箱的塑料容器

6HB1 外部带有铝桶的塑料容器

6HB2 外部带有铝板条筐或箱的塑料容器

6HC 外部带有木箱的塑料容器

6HD1 外部带有胶合板桶的塑料容器

6HD2 外部带有胶合板箱的塑料容器

6HG1 外部带有纤维桶的塑料容器

6HG2 外部带有纤维板箱的塑料容器

- 6HH1 外部带有塑料桶的容器
- 6HH2 外部带有硬塑料箱的塑料容器

6.1.4.19.1 内容器

- .1 第 6.1.4.8.1 和 6.1.4.8.3 至 6.1.4.8.6 条的规定须适用于塑料内容器。
- .2 塑料内容器须紧密贴合外包装，且外包装内不得有任何可能磨损塑料材料的凸出部分。
- .3 内容器的最大容量：

6HA1、6HB1、6HD1、6HG1、6HH1	250L
6HA2、6HB2、6HC、6HD2、6HG2、6HH	60L
- .4 最大净重：

6HA1、6HB1、6HD1、6HG1、6HH1	400kg
6HA2、6HB2、6HC、6HD2、6HG2、6HH	75kg

6.1.4.19.2 外包装

- .1 外部带有钢桶或铝桶的塑料容器（6HA1 或 6HB1）：其外容器的构造须按情况适用第 6.1.4.1 或 6.1.4.2 条的有关规定。
- .2 外部带有钢或铝板条筐或箱的塑料容器（6HA2 或 6HB2）：其外容器的构造须适用第 6.1.4.14 条的有关规定。
- .3 外部带有木箱的 6HC 型的塑料容器：其外容器的构造须适用第 6.1.4.9 条的有关规定。
- .4 外部带有胶合板桶的 6HD1 的塑料容器：其外容器的构造须适用第 6.1.4.5 条的有关规定。
- .5 外部带有胶合板箱的 6HD2 型塑料容器：其外容器的构造须适用第 6.1.4.10 条的有关规定。
- .6 外部带有纤维板桶的 6HG1 型塑料容器：其外容器的构造须适用第 6.1.4.7.1 至 6.1.4.7.4 条的规定。
- .7 外部带有纤维板箱的 6HG2 型塑料容器：其外容器的构造须适用第 6.1.4.12 条的有关规定。

第 6 部分—包装、中型散装容器等的构造和测试

- .8 外部带有塑料桶 6HH1 型塑料容器：其外容器的构造须适用第 6.1.4.8.1 和 6.1.4.8.2 至 6.1.4.8.6 条的规定。
- .9 外部带有硬塑料箱（包括瓦楞型塑料材料）的 6HH2 型塑料容器：其外容器的构造须适用第 6.1.4.13.1 和 6.1.4.13.4 至 6.1.4.13.6 条的规定。

6.1.4.20 复合包装（玻璃、瓷器或陶器）

- 6PA1 外部带有钢桶的容器
- 6PA2 外部带有钢板条筐或箱的容器
- 6PB1 外部带有铝桶的容器
- 6PB2 外部带有铝板条筐或箱的容器
- 6PC 外部带有木箱的容器
- 6PD1 外部带有胶合板桶的容器
- 6PD2 外部带有柳条编织筐的容器
- 6PG1 外部带有纤维桶的容器
- 6PG2 外部带有纤维板箱的容器
- 6PH1 外部带有可发性塑料包装的容器
- 6PH2 外部带有硬塑料包装的容器

6.1.4.20.1 内容器

- .1 容器的形状须适当（圆柱形或梨形）并采用优质材料制成，不得有任何可能影响其强度的缺陷。容器壁的任何一点都须足够厚。
- .2 容器的封盖须采用螺纹塑料封盖、毛玻璃塞或至少等效的封盖。封盖上任何可能与容器内装物接触的部分须能抵御所装物质的侵蚀。封盖的安装须确保防漏，并适当固定，以防止在运输中出现松动。如果需使用透气封盖，则须符合第 4.1.1.8 条的规定。
- .3 容器须使用衬垫和/或吸收性材料牢固地固定在外容器内。
- .4 容器的最大容积：60L。
- .5 最大净重：75kg。

6.1.4.20.2 外包装

- .1 外部带有钢桶的 6PA1 型容器：其外容器的构造须适用第 6.1.4.1 条的有关规定。此类容器所需的可拆卸盖也可以是盖帽型。

- .2 外部带有钢板条筐或箱的 6PA2 型容器: 其外容器的构造须适用第 6.1.4. 14 条的有关规定。对于圆柱形容器, 外容器直立时须高出内容器及其封盖。如用板条筐围绕梨形的容器, 且其形状与梨形容器相匹配, 则外容器须装上防护盖(帽)。
- .3 外部带有铝桶的 6PB1 型容器: 其外容器的构造须适用第 6.1.4.2 条的有关规定。
- .4 带有外部铝板条筐或箱的 6PB2 型容器: 其外容器的构造须适用第 6.1.4.14 条的有关规定。
- .5 带有外部木箱的 6PC 型容器: 其外容器的构造须适用第 6.1.4.9 条的有关规定。
- .6 带有外部胶合板桶的 6PD1 型容器: 其外容器的构造须适用第 6.1.4.5 条的有关规定。
- .7 带有外柳条编织筐的 6PD2 型容器: 柳条编织筐须采用优质材料适当编织而成, 并装有防护盖(帽), 以防止容器受损。
- .8 带有外部纤维桶的 6PG1 型容器: 其外容器的桶身须适用第 6.1.4.7.1 至 6.1.4.7.4 条的有关规定。
- .9 带有外部纤维板箱的 6PG2 型容器: 其外容器的构造须适用第 6.1.4.12 条的有关规定。
- .10 带有可发性塑料或硬塑料外包装的 6PH1 或 6PH2 型容器: 这两种外包装的材料均须符合第 6.1.4.13 条的有关规定。硬塑料外包装须采用高密度聚乙烯或其他类似材料制造。此类包装的可拆卸盖可采用帽状。

6.1.5 包装的试验规定

6.1.5.1 试验性能和频率

- 6.1.5.1.1 须按照主管当局制定的程序, 按照本节规定对每种包装的设计类型进行试验。
- 6.1.5.1.2 每种包装设计类型在使用前均须顺利通过本章所规定的测试。包装设计类型由设计、规格、材料、材料厚度、构造和包装方式定义, 但可能包括各种表面处理。设计类型还包括仅在设计高度较低时与设计类型不同的包装。
- 6.1.5.1.3 须按主管当局规定的时间间隔对产品样品进行重复试验。对于纸质或纤维板包装的此类试验, 在环境条件下的准备被认为等同于第 6.1.5.2.3 条的规定。

第 6 部分-包装、中型散装容器等的构造和测试

6.1.5.1.4 对包装的设计、材料或包装制造方法每进行一次变动, 都须重复进行试验。

6.1.5.1.5 主管当局可允许对与已试验类型仅有细微差别的包装进行选择试验, 如内包装尺寸较小或净重较低的内包装; 以及外部尺寸略有减小的桶、袋和箱等包装。

6.1.5.1.6 [保留]

注: 有关在同一外包装中使用不同内包装的情况以及内包装允许的变化, 参见第 4.1.1.5.1 条。在适用第 6.1.5.1.7 条的规定时, 这些条件不限于内包装的使用。

6.1.5.1.7 在下列条件下, 装载固体或液体的任何类型的物品或内包装均可在外包装内组装和运输, 无需进行试验:

- .1 外包装须已按照第 6.1.5.3 条的规定, 使用包装类 I 的跌落高度, 成功地对装有液体的易碎(如玻璃)内包装进行了试验。
- .2 内包装重量的总和不得超过上述.1 中跌落试验所用内包装总重量的一半。
- .3 内包装之间以及内包装与包装外部之间的衬垫材料厚度不得低于原试验包装的相应厚度; 当原试验中使用单个内包装时, 内包装之间的衬垫厚度不得低于原试验中的包装外部与内包装之间的衬垫厚度。当使用更少或更小的内包装(与跌落试验中使用的内包装相比)时, 须使用足够的附加衬垫材料填充空间。
- .4 外包装在空载状态下须顺利通过第 6.1.5.6 条中的堆码试验。相同包装件的总质量须以上述.1 中跌落试验所用内包装质量总和为基础。
- .5 盛装液体的内包装须完全被足够数量的吸收材料包围, 以吸收内包装中的全部液体内容物。
- .6 当外包装用于装盛液体内容容器且不防漏时, 或用于盛装固体内容容器且不防筛防漏时, 须提供在发生泄露时盛装任何液体或固体内容容器的防漏内衬、塑料袋或其他等效的盛装方法。对于盛装液体的包装, 须在盛装液体内容容器的内侧放置上述.5 所要求的吸收材料。
- .7 包装须根据第 6.1.3 节的规定, 标记为已通过组合包装类 I 性能试验。标记总质量(以千克(kg)为单位)须为外包装质量加上上述.1 所述跌落试验所用内容器质量的一半。此类包装标记还须包括第 6.1.2.4 条中所述的字母“V”。

6.1.5.1.8 主管当局可随时要求通过本节规定的试验证明批量生产的包装符合设计型式试验的规定。

6.1.5.1.9 如因安全原因需对包装进行内部处理或涂层, 则在试验后须保持其防护性能。

6.1.5.1.10 在不影响试验结果有效性的情况下, 经主管当局批准, 可以对一个样品进行多次试验。

6.1.5.1.11 回收用包装

6.1.5.1.11.1 回收用包装 (见第 1.2.1 节) 须按适用于运输固体或内容器的包装类 II 包装规定进行试验和标记, 但下列情况除外:

- .1 试验所用的试验物质须为水, 包装的装填量不得少于其最大容量的 98%。允许使用添加剂 (如铅粒袋) 来达到所需的总包装质量, 只要这些添加剂的放置方式不影响试验结果即可。或者, 在进行跌落试验时, 跌落高度可按照第 6.1.5.3.5 (b) 条的规定进行调整;
- .2 此外, 包装还须已成功通过 30kPa 的密封性试验, 该试验的结果须反映在第 6.1.5.7 条要求的试验报告中; 及
- .3 包装须按第 6.1.2.4 条所述标示字母 “T”。

6.1.5.2 包装的试验准备

6.1.5.2.1 须对已准备好运输的包装进行试验, 对于组合包装, 包括所使用的内包装。除袋装之外, 内包装或单个容器或包装的装填量不得少于液体最大量的 98%, 固体最大容量的 95%。袋装包装须装满至其可使用的最大重量。对于内包装设计用于运输液体和固体的组合包装, 固体和液体内容物均需单独测试。包装中运输的物质或物品可用其他物质或物品代替, 除非这样做会使测试结果无效。对于固体, 当使用另一种物质时, 该物质须具有与要运输的物质相同的物理特性 (质量、颗粒大小等)。允许使用添加剂, 如铅粒袋, 来达到所需的包件总质量, 但它们的放置位置不得影响测试结果。

6.1.5.2.2 如使用另一种物质来代替液体进行跌落试验, 则该物质的相对密度和粘度须类似于拟装运物质。也可以按第 6.1.5.3.5 条所要求的条件, 使用水进行跌落试验。

6.1.5.2.3 纸或纤维板包装须在温度和相对湿度 (r.h.) 受控的空气中放置至少 24 小时。可从下述 3 种方法中选择一种, 最好是采用 23°C±2°C 和 50%±2%r.h. 的大气条件。另外两种方法是 20°C±2°C 和 65%±2%r.h. 或 27°C±2°C 和 65%±2%r.h.

注: 平均值须在这些限制内。短期波动和测量限制可能导致单个测量值变化高达 ±5% 相对湿度, 而不会显著损害测试的可重复性。

第 6 部分-包装、中型散装容器等的构造和测试

6.1.5.2.4 须采取额外措施，确保用以制造准备盛装液体的塑料桶、塑料罐和复合包装（塑料材料）的塑料材料符合第 6.1.1.2、6.1.4.8.1 和 6.1.4.8.3 条中的规定。例如，可以对样品容器或包装进行为期较长时间（例如 6 个月）的初步测试，在此期间，样品将保持充满其拟盛装的物质，之后需对样品须进行第 6.1.5.3、6.1.5.4、6.1.5.5 和 6.1.5.6 条中规定的适用测试。对于可能导致塑料桶或塑料罐应力开裂或强度降低的物质，须将装有该物质或已知对相关塑料材料至少具有同样严重应力开裂影响的其他物质的样品置于与运输过程中可能堆放在其上的相同包装的总质量相等的负载下。包括测试样品在内的堆码高度至少须为 3m。

6.1.5.3 跌落试验**6.1.5.3.1 试验样品的数量（按设计类型和制造商）和跌落方向**

对于非平面跌落，样品的重心须垂直于撞击点。

包装	试验样品数量	跌落方向
钢桶 铝桶 除钢或铝桶之外的金属桶 钢罐 胶合板桶 纤维桶，塑料桶和罐 桶形复合包装	6 个（每次跌落用 3 个）	第一次跌落：（用 3 个样品）须以倾斜的方式使包装的凸边撞击在目标上。如包装无凸边，则应以圆周接缝或边缘撞击。 第二次跌落：（用另外 3 个样品）须使第一次跌落时没有试验到的最弱的包装部位撞击在目标上，例如封闭处或一些圆筒形桶的桶体纵向焊缝处。
天然木箱 胶合板箱 再生木箱 纤维板箱 塑料箱 钢或铝箱 箱型的复合容器	5 个（每次跌落用一个）	第一次跌落：以箱底平跌 第二次跌落：以箱顶平跌 第三次跌落：以一长侧面平跌 第四次跌落：以一短侧面平跌 第五次跌落：以一个角跌落
袋-单层，带侧缝	3 个（每袋跌落 3 次）	第一次跌落：以袋的宽面平落 第二次跌落：以袋的窄面平落

包装	试验样品数量	跌落方向
		第三次跌落：以袋的端部跌落
袋-单层，不带侧缝的或多层的	3 个（每袋跌落 2 次）	第一次跌落：以袋的宽面平落 第二次跌落：以袋的端部跌落

如在一次跌落试验中可能出现多个方向，则须选择最易使包装损坏的跌落方向。

6.1.5.3.2 样品跌落试验的特殊准备

下列包装样品及内装物的温度须降至-18℃或以下：

- .1 塑料桶（见第 6.1.4.8 条）；
- .2 塑料罐（见第 6.1.4.8 条）；
- .3 膨胀式塑料箱以外的塑料箱（见第 6.1.4.13 条）；
- .4 复合包装（塑料材料）（见第 6.1.4.19 条）；和
- .5 带有塑料内包装的组合包装，但用于盛装固体或物品的塑料袋除外。

按此方法制备的试验样品可免除第 6.1.5.2.3 条规定的调节。必要时，须采用添加防冻剂的方法来保持试验液体处于液体状态。

6.1.5.3.3 装有液体的可拆卸顶盖包装，在装灌和封闭之后至少 24 小时内不得进行跌落试验，尽可能的使其垫圈松弛。

6.1.5.3.4 跌落目标

跌落目标须为坚硬、无弹性的水平的表面并且须：

- .1 完整且足够大以固定不动；
- .2 表面平坦，没有可能影响试验结果的局部缺陷；
- .3 足够坚硬，在试验条件下不会变形，不易被试验损坏；和
- .4 足够大，以确保试验包装完全跌落在表面上。

第 6 部分-包装、中型散装容器等的构造和测试

6.1.5.3.5 跌落高度

固体和液体可采用拟运输的固体和液体或采用具有基本相同物理特性的其他物质进行试验：

包装类 I	包装类 II	包装类 III
1.8m	1.2m	0.8m

对于单一容器中液体和组合包装的内包装，如使用水来进行试验：

注：“水”包括水/防冻液体，在-18℃的试验条件下比重至少为 0.95。

(a) 如果拟运输的液体的相对密度不超过 1.2：

包装类 I	包装类 II	包装类 III
1.8m	1.2m	0.8m

(b) 如果拟运物质的相对密度超过 1.2 时，则跌落高度根据拟运物质的相对密度

(c) 须按下表计算出来，四舍五入至第一位小数：

包装类 I	包装类 II	包装类 III
$d \times 1.5m$	$d \times 1.0m$	$d \times 0.67m$

6.1.5.3.6 试验合格标准

- .1 每一盛装液体的包装在内外压力达到平衡时均须防漏，但组合包装的内包装除外，因为此时无需平衡压力。
- .2 盛装固体的包装经受跌落试验并以包装的上表面撞击目标后，只要内包装或内容器（如塑料袋）仍能保持全部盛装内装物，即使封口已不再防筛漏但仍保持盛装的作用，受试样品即通过试验。
- .3 包装或复合包装或组合包装的外包装不得出现任何可能影响运输安全的损坏。内容器、内包装或物品须完全留在外包装内，且内容物不得从内容器或内包装中漏出。
- .4 袋子的最外层或外部包装不得出现可能影响运输安全的任何损坏。
- .5 撞击时封盖轻微漏液不得视为包装不合格，只要无进一步泄漏。
- .6 第 1 类物质的包装不允许出现破裂，否则会导致松散的爆炸性物质或物品从外包装中溢出。

6.1.5.4 防漏试验

- 6.1.5.4.1 所有用于盛装液体物质的包装设计类型均须进行密封性试验，但组合包装的内包装无需进行此项试验。
- 6.1.5.4.2 试验样品的数量：每个设计类型和制造商各 3 个试验样品。
- 6.1.5.4.3 试验样品的特殊准备：通风式封闭装置须更换成类似的非通风式封闭装置或将通风口密封。
- 6.1.5.4.4 试验方法和施加的压力：包装及其封闭件须在水下固定 5 分钟，同时向内部施加空气压力。固定方法不得影响试验结果。

施加的空气压力（表压）须为：

包装类 I	包装类 II	包装类 III
不小于 30 kPa（0.3 巴）	不小于 20 kPa（0.2 巴）	不小于 20 kPa（0.2 巴）

也可以使用至少具有同等效果的其他方法。

- 6.1.5.4.5 试验合格标准：不得有任何泄漏。

6.1.5.5 内压（液压）试验

- 6.1.5.5.1 需进行试验的包装：所有用于盛装液体的金属、塑料和复合包装均须进行内压（液压）试验。组合包装的内包装无需进行此项试验。
- 6.1.5.5.2 试验样品的数量：每个设计类型和制造商各 3 个试验样品。
- 6.1.5.5.3 试验样品的特殊准备：通风式封闭装置须更换成类似的非通风式封闭装置或将通风口密封。
- 6.1.5.5.4 试验方法和施加的压力：金属包装和复合包装（玻璃、瓷器和粗陶），包括其封盖，须承受 5 分钟的试验压力。塑料包装和复合包装（塑料材料），包括其封盖，须承受 30 分钟的试验压力。此压力须包含在第 6.1.3.1（d）条要求的标记中。包装的支撑方式不得使试验无效。对包装所施加的压力须连续并均匀；在整个试验期间，试验压力须保持恒定。施加的液压（表压）须按下列任何一种方法确定：
- .1 不小于 55°C时在包装内测得的总表压（即充装液体的蒸气压与空气或其他惰性气体的分压之和减去 100kPa）乘以安全系数 1.5。此总表压须以符合第 4.1.1.4 条规定的最大充灌度和 15°C的充灌温度为基础确定；

第 6 部分—包装、中型散装容器等的构造和测试

- .2 不小于所运输液体在 50°C 时的蒸气压力的 1.75 倍减去 100kPa，但最小试验压力为 100kPa；
- .3 不小于所运输液体在 55°C 时的蒸气压力的 1.5 倍减去 100kPa，但最小的试验压力为 100kPa。

6.1.5.5.5 此外，根据包装构造材料不同，用于盛装液体的包装类 I 包装须能承受 5 分钟或 30 分钟最低压力为 250kPa（表压）的试验。

6.1.5.5.6 试验合格标准：包装不得泄漏。

6.1.5.6 堆码试验

除袋子外，所有包装设计类型均须进行堆码试验。

6.1.5.6.1 试验样品数量：每个设计类型和制造商各 3 个试验样品。

6.1.5.6.2 试验方法：须对样品的顶部施加负荷力，所施加的负荷力须等于在运输过程中可能堆放在其上的相同包件的总重，如果试验样品的内容物是相对密度与运输液体不同的液体，则须根据根据运输液体计算力。包括试验样品在内的堆码高度不得低于 3m。试验持续时间为 24 小时，但用于盛装液体的塑料桶、罐和 6HH1 和 6HH2 型复合包装除外，其堆码试验期为 28 天，温度不得低于 40°C。

6.1.5.6.3 试验合格标准：受试样品不得泄漏。对于复合包装或组合包装，其内容器或内包装内的填充物不得泄漏。受试样品不得出现任何可能对运输安全产生不利的损坏或任何可能降低其强度或导致堆码包装不稳定的变形。塑料包装在评估前须冷却至环境温度。

6.1.5.7 试验报告

6.1.5.7.1 须制定一份至少包括以下内容的试验报告，并须提供给包装用户：

- .1 试验机构的名称和地址；
- .2 申请人的姓名和地址（如适用）；
- .3 试验报告的专用标识；
- .4 试验报告日期；
- .5 包装制造商；

- .6 包装设计类型说明（如体积、材料、封闭装置、厚度等），包括制造方法（如吹模），并可包括图纸和/或照片；
- .7 最大容量；
- .8 试验内容物的特性，如液体的粘度和相对密度以及固体颗粒的大小；
- .9 试验说明和结果；
- .10 签字，包括签字人的姓名和身份。

6.1.5.7.2 试验报告须包括声明，表明为运输而准备的包装已按照本章的相应规定进行了试验，使用其他包装方法和部件可能会使其无效。试验报告的副本须提供给主管当局。

第 6.2 章

压力容器、气雾剂容器和小型气体容器（储气筒）和盛装液化易燃气体的燃料电池筒的构造和测试规定

注：气雾剂容器、小型气体的小容器（储气筒）和盛装液化易燃气体的燃料电池筒不受第 6.2.1 至 6.2.3 节规定的限制。

6.2.1 一般规定

6.2.1.1 设计和构造

6.2.1.1.1 压力容器的设计、制造、试验和装备须使其能够承受在正常运输和预期用途条件下可能遇到的所有条件，包括疲劳。

6.2.1.1.2 考虑到科学技术进步，并考虑到除标有“UN”认证标志的压力容器外，其他压力容器可在国家或地区范围内使用，经运输和使用国主管当局批准，可使用符合本《规则》规定以外的要求的压力容器。

6.2.1.1.3 在任何情况下，最小壁厚不得小于设计和构造技术标准中规定的壁厚。

6.2.1.1.4 对于焊接压力容器，仅须焊接具有可焊质量的金属。

6.2.1.1.5 压力容器壳体和钢瓶组的试验压力须符合 P200 包装导则，对于加压化学品，则须符合包装导则 P206。封闭式低温容器的试验压力须符合 P203 包装导则。金属贮氢系统的试验压力须符合包装导则 P205 的规定。用于装运吸附气体的钢瓶，其试验压力须符合包装导则 P208 的规定。

6.2.1.1.6 成捆组装的钢瓶或钢瓶壳须得到结构支撑并作为一个单元固定在一起。钢瓶或钢瓶壳须以某种方式固定，以防止相对于结构组件的移动以及可能导致有害局部应力集中的移动。歧管组件（如歧管、阀门和压力表）的设计和构造须使其免受运输中通常遇到的冲击损坏和力的影响。歧管的测试压力须至少与钢瓶相同。对于有毒液化气体，每个钢瓶须配备一个隔离阀，以确保每个钢瓶可以单独充装，并且在运输过程中不会发生钢瓶内装物间的互换。

6.2.1.1.7 须避免不同金属之间的接触，因为这种接触可能因电化学作用而导致损坏。

6.2.1.1.8 以下附加规定适用于冷冻液化气体用封闭式低温压力容器的构造：

**第 6.2 章—压力容器、气雾剂容器和小型气体容器（储气筒）和
盛装液化易燃气体的燃料电池筒的构造和测试规定**

- .1 须确定每个压力容器所用金属的机械性能，包括冲击强度和弯曲系数。
- .2 压力容器须隔热。隔热层须通过护套保护以防冲击。若压力容器与护套之间的空间抽为真空（真空隔热），则护套的设计须承受根据公认技术规范计算的至少 100kPa（1 bar）的外部压力或不低于 200kPa（2 bar）表压的计算临界破坏压力，而不会发生永久变形。若护套为气密（如真空隔热的情况），则须提供一套装置，以防在容器内或其服务设备的气密性不足的情况下在绝缘层产生任何危险压力。该装置须防止湿气进入隔热层。
- .3 用于运输大气压下沸点低于-182°C的冷冻液化气体的封闭式低温容器，不得包含可能与氧气或富氧空气发生危险反应的物质，当这些物质位于隔热层中可能与氧气或富氧液体接触的部位时，这些物质将不被允许。
- .4 封闭式低温容器的设计和建造须配备适当的起吊和系固装置。

6.2.1.1.9 乙炔钢瓶构造的附加规定

用于盛装 UN 1001 溶解乙炔和 UN 3374 无溶剂乙炔的钢瓶外壳须均匀填充多孔材料，其类型须符合主管当局认可的标准或技术规范的要求和试验，并且：

- .1 与钢瓶外壳相容，并且不会与乙炔或与 UN 1001 中的溶剂形成有害或危险的化合物；并且
- .2 能够防止乙炔在多孔材料中分解扩散。

如果是 UN 1001，溶剂须与钢瓶中与其接触的部分相容。

6.2.1.2 材料

- 6.2.1.2.1 与危险货物直接接触的压力容器的构造材料不得受到拟运输的危险物的影响或削弱，并且不得产生危险影响，如催化反应或与危险货物发生反应。
- 6.2.1.2.2 压力容器须采用设计和制造技术标准以及适用于压力容器中运输物质的包装导则中规定的材料制成。材料须具有设计和构造技术标准中规定的抗脆性断裂和抗应力腐蚀开裂性能。

6.2.1.3 辅助设备

- 6.2.1.3.1 受压辅助设备（不包括多孔、吸收或吸附材料、压力释放装置、压力表或指示器）的设计和构造须使爆破压力至少为压力容器试验压力的 1.5 倍。

第 6 部分-包装、中型散装容器等的构造和测试

6.2.1.3.2 辅助设备的配置或设计须能防止损坏和意外打开, 否则在正常装卸和运输条件下压力容器内装物会泄漏。所有封闭装置须采用与第 4.1.6.1.8 条中对阀门要求相同的方式进行保护。通向截止阀的歧管管道须具有足够的柔韧性, 以保护截止阀和管道不会剪断或泄漏压力容器内装物。

6.2.1.3.3 不能以人力装卸或滚动的压力容器须配备搬运装置(滑轨、吊环、吊带), 以确保它们能够通过机械方式安全搬运, 并且其布置须确保不会损害压力容器的强度或对其造成过度应力。

6.2.1.3.4 单个压力容器须配备符合 P200 (1) 包装导则或第 6.2.1.3.6.4 和 6.2.1.3.6.5 条规定的压力释放装置。压力释放装置的设计须能防止异物进入、气体泄漏和产生任何危险的过大压力。装有易燃气体的歧管式水平压力容器上的压力释放装置须能自由排放到空气中, 以防止在正常运输条件下逸出的气体冲击压力容器本身。

6.2.1.3.5 按照体积计量充灌的压力容器须配备液位指示器。

6.2.1.3.6 封闭式低温压力容器的附加规定

6.2.1.3.6.1 用于运输易燃冷冻液化气体的封闭式低温压力容器的每个装卸口均须串联安装至少两个相互独立的截止装置, 第一个是截止阀, 第二个是盖帽或等效装置。

6.2.1.3.6.2 对于两端均可封闭且可截留液体产品的管道部分, 须提供自动泄压方法, 以防止管道内积聚过大压力。

6.2.1.3.6.3 封闭式低温压力容器上的每个连接口均须清晰标记, 以表明其功能(例如气相或液相)。

6.2.1.3.6.4 压力释放装置

6.2.1.3.6.4.1 每个封闭式低温压力容器须配备至少一个压力释放装置。压力释放装置须能够抵抗动态力, 包括浪涌。

6.2.1.3.6.4.2 封闭式低温压力容器还可配有与弹簧加载装置平行的易碎盘, 以满足第 6.2.1.3.6.5 条的规定。

6.2.1.3.6.4.3 压力释放装置的连接件须具有足够的尺寸, 以使所需的排放物不受限制地流向压力释放装置。

6.2.1.3.6.4.4 在最大充装条件下, 所有压力释放装置的入口均须位于密闭低温容器的蒸气空间内, 且装置的布置须确保逸出的蒸气不受限制地排出。

6.2.1.3.6.5 压力释放装置的减压能力及预置压力

注：对于封闭式低温压力容器的压力释放装置，MAWP 系指在操作位置时，装载的封闭式低温容器顶部允许的最大有效压力，包括装卸过程中的最大有效压力。

6.2.1.3.6.5.1 压力释放装置须在压力不低于最大允许工作压力（MAWP）时自动打开，并在压力等于 MAWP 的 110% 时完全打开。压力释放后，该装置在不低于其释放压力 10% 的压力下自动关闭，并在所有较低压力下保持关闭状态。

6.2.1.3.6.5.2 易碎盘须设置为在公称压力下破裂，该公称压力为试验压力或 MAWP 的 150% 之较低者。

6.2.1.3.6.5.3 当真空绝热封闭式低温容器失去真空时，所安装的所有压力释放装置的总容量须足以使封闭式低温容器内的压力（包括积聚）不超过 MAWP 的 120%。

6.2.1.3.6.5.4 压力释放装置的所需容量须按主管当局认可的既定技术规范计算 48F*。

6.2.1.4 压力容器的批准

6.2.1.4.1 压力容器的符合性评估情在制造时按主管当局要求进行。技术文件须包括设计和构造的完整规范以及制造和试验的全部文件。

6.2.1.4.2 质量保证体系须符合主管当局的要求。

6.2.1.4.3 压力容器外壳和密闭低温容器的内容器须由检验机构进行检验、试验和批准。

6.2.1.4.4 对于可再充装钢瓶、压力桶和管道，外壳和封闭件的符合性评估可单独进行。在这些情况下，不需要对最终组装进行额外评估。

对于成捆的钢瓶，钢瓶外壳和阀门可以单独评估，但需要对整个组装进行额外评估。

对于封闭式低温容器，内容器和封闭件可单独评估，但需对整个组件进行额外评估。

对于乙炔钢瓶，符合性评估须包括以下任一内容：

.1 一次符合性评估，涵盖钢瓶外壳和所含多孔材料；或者

* 例如，请参见 CGA 出版物 S-1.2-2003 《压力释放装置标准—第 2 部分—装载压缩气体的货物和可移动罐柜》和 S-1.1-2003 《压力释放装置标准—第 1 部分—装载压缩气体的钢瓶》。

第 6 部分-包装、中型散装容器等的构造和测试

- .2 对空钢瓶壳体进行单独符合性评估, 并对用所含多孔材料覆盖钢瓶壳体进行附加符合性评估。

6.2.1.5 初始检验和试验

- 6.2.1.5.1 除封闭式低温容器、金属氢化物储存系统和钢瓶组外, 新的压力容器在制造期间和制造后须按照适用的设计标准或公认的技术规范接受试验和检查, 包括以下内容:

对压力容器壳体的适当样品进行:

- .1 试验结构材料的机械特性;
- .2 核实最低壁厚;
- .3 核实每个生产批次材料的均匀性;
- .4 检查压力容器的内部和外部状况;
- .5 检查用于安装封闭件的螺纹;
- .6 核实是否符合设计标准;

对于所有压力容器壳体:

- .7 液压试验。压力容器须符合设计和建造技术标准或技术规范中规定的验收标准;
注: 经主管当局同意, 液压试验可使用气体试验代替, 只要这种操作不会造成任何危险。
- .8 检查和评估压力容器的制造缺陷, 并对其进行修复或报废; 对于焊接压力容器壳体, 须特别注意其焊缝的质量;
- .9 检查压力容器壳体上的标记;
- .10 此外, 还须对用于运输 UN 1001 溶解乙炔和 UN 3374 无溶剂乙炔的钢瓶壳体进行检查, 以确保多孔材料的正确安装和状况, 以及(如适用)溶剂的数量。

对于足够的封闭件样本:

- .11 材料验证;

- .12 尺寸验证;
- .13 清洁度验证;
- .14 组装完毕的检验; 和
- .15 标记是否存在验证。

对于所有封闭件:

- .16 密封性测试。

6.2.1.5.2 封闭式低温容器在制造期间和制造后应按照适用的设计标准或公认的技术规范进行测试和检验, 包括以下内容:

对于足够的内容器样本进行:

- .1 测试结构材料的机械特性;
- .2 验证最小壁厚;
- .3 检查外部和内部状况;
- .4 验证是否符合设计标准或公认的技术规范; 和
- .5 根据适用的设计和建造标准或公认的技术规范, 通过射线、超声波或其他合适的无损检测方法检查焊缝;

对于所有内容器:

- .6 液压试验; 内容器应符合设计和建造技术标准或公认的技术规范中规定的验收标准;

注: 经主管当局同意, 液压试验可以用气体试验代替, 只要这种操作不会造成任何危险。

- .7 检查和评估制造缺陷, 并对其进行修复或报废; 和
- .8 检查标记。

对封闭件的适当样本:

- .9 材料验证;

第 6 部分-包装、中型散装容器等的构造和测试

- .10 尺寸验证;
- .11 清洁度验证;
- .12 检查完成的组装; 和
- .13 标记的存在验证。

对于所有封闭件:

- .14 密封性测试。

对完整的封闭式低温容器的适当样本:

- .15 测试辅助设备是否正常运行; 和
- .16 验证是否符合设计标准或公认的技术规范。

对于所有已完成的封闭式低温容器:

- .17 密封性试验。

注: 按照《国际危规》修正案 40-20 中 第 6.2.1.5.2 条的初次检查和试验要求建造的封闭式低温容器, 如果不符合《国际危规》修正案 41-22 中第 6.2.1.5.2 条有关初次检查和试验的要求, 可继续使用。

- 6.2.1.5.3 对于金属氢化物储存系统, 须验证已对金属氢化物储存系统中使用的压力容器壳体的足够样品进行了第 6.2.1.5.1.1、.2、.3、.4、.5 (如适用)、.6、.7、.8 和 .9 条中规定的检查和试验。此外, 还须对金属氢化物储存系统的足够样品进行第 6.2.1.5.1.3 和 .6 条中规定的检查和试验, 以及第 6.2.1.5.1.5 条 (如适用) 和金属氢化物储存系统的外部状况检查。

此外, 所有金属氢化物储存系统均须接受第 6.2.1.5.1.8 和 .9 条中规定的初始检查和试验, 以及密封性试验和辅助设备正常运行试验。

- 6.2.1.5.4 对于成捆的钢瓶, 钢瓶外壳和封闭件须按第 6.2.1.5.1 条的规定进行初次检查和试验。须对适当的框架样本进行两倍于气瓶捆最大总重的试验载荷。

此外, 所有钢瓶捆的歧管均须进行水压试验, 所有完成的钢瓶捆均须进行防漏试验。

注: 经主管当局同意, 水压试验可以用气体试验代替, 只要这种操作不会引起任何危险。

6.2.1.6 定期检验和试验

6.2.1.6.1 可再充装压力容器，除低温容器外，须经主管当局授权的机构根据下列规定进行定期检验和试验：

- .1 检查压力容器的外部状况并验证设备和外部标记；
- .2 检查压力容器的内部状况（如内部检查、验证最小壁厚）；
- .3 检查螺纹：
 - .1 如果有腐蚀迹象；或
 - .2 如果封盖或其他辅助设备被拆除；
- .4 对压力容器壳体进行液压试验，必要时通过适当的试验验证材料的特性；

注 1：经主管当局同意，液压试验可使用气体试验代替，只要这种操作不会产生任何危险。

注 2：对于无缝钢瓶壳体和管状容器壳体，第 6.2.1.6.1.2 条的检验及第 6.2.1.6.1.4 条的液压试验可以用符合 ISO 16148:2016 + Amd 1:2020 的程序代替钢瓶 - 可再充装无缝钢瓶和管状容器 - 定期检验和试验的声波发射探测（AT）和后续超声波探测试验（UT）。

注 3：第 6.2.1.6.1.2 条的内部状况检查和第 6.2.1.6.1.4 条的液压试验可由根据 ISO 18119:2018 + Amd 1:2021 针对无缝钢和无缝铝合金钢瓶壳体进行的超声波检查代替。在 2026 年 12 月 31 日之前的过渡期内，标准 ISO 18119:2018 可用于同一目的。在 2024 年 12 月 31 日之前的过渡期内，标准 ISO 10461:2005 + Amd 1:2006 可用于无缝铝合金钢瓶壳体，标准 ISO 6406:2005 可用于无缝钢制钢瓶壳体。

注 4：对于钢瓶束，须在钢瓶壳体和歧管上进行上述 .4 中规定的液压试验。

- .5 如果重新投入使用，须检查辅助设备。此项检查可与压力容器外壳检查分开进行。
- .6 重新组装后对钢瓶组进行密封性试验。

注：有关定期检查和试验频率，请参见包装规则 P200，或对于加压化学品，请参见 第 4.1.4.1 条中的包装规则 P206。

第 6 部分—包装、中型散装容器等的构造和测试

6.2.1.6.2 用于运输 UN 1001 溶解乙炔和 UN 3374 无溶剂乙炔的钢瓶仅须按照第 6.2.1.6.1.1、6.2.1.6.3 和 6.2.1.6.1.5 条的规定进行检查。此外，还须检查多孔材料的状况（如裂痕、顶部间隙、松动或沉降）。

6.2.1.6.3 封闭式低温容器的压力释放阀须定期进行检查和试验。

6.2.1.7 对制造商要求

6.2.1.7.1 生产商须具备制造压力容器技术能力并拥有令人满意地制造压力容器所需的所有资源。特别是具备以下资格的人员：

- .1 监督整个生产工艺；
- .2 完成材料连接；及
- .3 进行相关试验。

6.2.1.7.2 压力容器外壳和封闭式低温容器内容器制造商的能力测试在任何情况下均须由批准国主管当局认可的检验机构进行。如果主管部门要求，须进行封闭器制造商的能力测试。该测试须在设计型式批准期间或生产检验和认证期间进行。

6.2.1.8 检验机构的要求

6.2.1.8.1 检验机构须独立于制造企业并有能力实施所要求的试验、检验和批准。

6.2.2 UN 压力容器规定

除第 6.2.1 节中的一般规定外，UN 压力容器还须符合本节的规定，包括适用的标准。在表格右栏所示日期之后，不允许按照第 6.2.2.1 和 6.2.2.3 条中的任何特定标准制造新的压力容器或辅助设备。

注 1：经主管当局同意，可以使用最新发布的标准（如有）。

注 2：根据制造日期适用的标准制造 UN 压力容器可继续使用，但须遵守本《规则》的定期检查规定。

6.2.2.1 设计、构造和初始检验和试验

6.2.2.1.1 可再充装 UN 钢瓶外壳的设计、构造和初始检验和试验适用以下标准，但有关符合评估系统的检验要求和批准事项须按第 6.2.2.5 条的规定确定。

第 6.2 章-压力容器、气雾剂容器和小型气体容器（储气筒）和
盛装液化易燃气体的燃料电池筒的构造和测试规定

编号	名称	生产适用范围
ISO 9809-1: 1999	气瓶—可再充装无缝钢制气瓶—设计、构造和测试—第 1 部分：抗拉强度小于 1 100MPa 的淬火回火钢制气瓶 注：本标准第 7.3 节中有关 F 系数的注释不适用于 UN 钢瓶。	至 2018 年 12 月 31 日
ISO 9809-1: 2010	气瓶—可再充装无缝钢制气瓶—设计、构造和测试—第 1 部分：抗拉强度小于 1 100MPa 的淬火回火钢制气瓶	至 2026 年 12 月 31 日
ISO 9809-1: 2019	气瓶—可再充装无缝钢制气瓶和管道的设计、构造和测试—第 1 部分：抗拉强度小于 1 100MPa 的淬火回火钢制气瓶和管道	直至另行通知
ISO 9809-2: 2000	气瓶—可再充装充装无缝钢制气瓶—设计、构造和测试—第 2 部分：抗拉强度大于或等于 1 100MPa 的淬火回火钢制气瓶	至 2018 年 12 月 31 日
ISO 9809-2: 2010	气瓶—可再充装无缝钢制气瓶—设计、构造和测试—第 2 部分：抗拉强度大于或等于 1 100MPa 的淬火回火钢制气瓶	至 2026 年 12 月 31 日
ISO 9809-2: 2019	气瓶—可再充装无缝钢制气瓶和管道的设计、制造和测试—第 2 部分：抗拉强度大于或等于 1 100 MPa 的淬火回火钢制气瓶和管道	直至另行通知
ISO 9809-3: 2000	气瓶—可再充装无缝钢制气瓶—设计、构造和测试—第 3 部分：正火钢气瓶。	至 2018 年 12 月 31 日
ISO 9809-3: 2010	气瓶—可再充装无缝钢制气瓶—设计、构造和测试—第 3 部分：正火钢气瓶	至 2026 年 12 月 31 日
ISO 9809-3: 2019	气瓶—可再充装无缝钢制气瓶和管道的设计、构造和测试—第 3 部分：正火钢制气瓶和管道	直至另行通知
ISO 9809-4: 2014	气瓶—可再充装无缝钢制气瓶—设计、构造和测试—第 4 部分:Rm 值小于 1 100MPa 的不锈钢气瓶	至 2028 年 12 月 31 日
ISO 9809-4: 2021	气瓶—可再充装无缝钢气瓶和管道的设计、建造和测试—第 4 部分:Rm 值小于 1 100 MPa 的不锈钢气瓶 注：小批量是指一批气瓶不超过 200 个。	直至另行通知

第 6 部分—包装、中型散装容器等的构造和测试

编号	名称	生产适用范围
ISO 7866: 1999	气瓶—可再充装无缝铝合金气瓶—设计、构造和测试 注： 本标准第 7.2 节中有关 F 系数的注释不适用于 UN 钢瓶。不得授权使用铝合金 6351A-T6 铝合金或同等材料。	直至 2020 年 12 月 31 日
ISO 7866: 2012+ Cor 1: 2014	气瓶—可再充装无缝铝合金气瓶—设计、构造测试 注： 不得使用铝合金 6351A 或同等材料。	直至另行通知
ISO4706: 2008	气瓶—可再充装焊接钢瓶—测试压力 60 巴及以下	直至另行通知
ISO18172-1: 2007	气瓶—可再充装焊接不锈钢气瓶—第 1 部分：测试压力 6PMa 及以下	直至另行通知
ISO20703: 2006	气瓶—可再充装焊接铝合金气瓶—设计、构造和测试	直至另行通知
ISO 11119-1:2002	复合结构气瓶—规格和试验方法—第 1 部分：环箍缠绕复合气瓶	至 2020 年 12 月 31 日
ISO 11119-1: 2012	气瓶—可再充装复合气瓶和管道—设计、构造和测试—第 1 部分：环箍缠绕纤维增强复合气瓶和管道（容量最高可达 450L）	至 2028 年 12 月 31 日
ISO 11119-1: 2020	气瓶—可再充装复合气瓶和管道的设计、构造和测试—第 1 部分：环箍缠绕纤维增强复合气瓶和管道（容量高达 450 L）	直至另行通知
ISO 11119-2:2002	复合结构气瓶—规格和试验方法—第 2 部分：带有负载共享金属内衬的全包裹纤维增强复合材料气瓶	至 2020 年 12 月 31 日
ISO 11119-2: 2012 + Amd 1: 2014	气瓶—可再充装复合气瓶和管道—设计、构造和测试—第 2 部分：容量高达 450L、带有负载共享金属内衬的全包裹纤维增强复合气瓶和管道	至 2028 年 12 月 31 日
ISO 11119-2: 2020	气瓶—可再充装复合气瓶和管道的设计、构造和测试—第 2 部分：容量高达 450L、带有负载共享金属内衬的全包裹纤维增强复合气瓶和管道	直至另行通知
ISO 11119-3: 2002	复合结构气瓶—规范和试验方法—第 3 部分：全包裹纤维增强复合气瓶，带非负载共享金属或非金属内衬	至 2020 年 12 月 31 日

第 6.2 章—压力容器、气雾剂容器和小型气体容器（储气筒）和盛装液化易燃气体的燃料电池筒的构造和测试规定

编号	名称	生产适用范围
	注： 本标准不适用于由两部分连接在一起制成的无内衬气瓶。	
ISO 11119-3: 2013	气瓶—可再充装复合气瓶和管道—设计、构造和测试—第 3 部分：容量高达 450L、带有非负载共享金属或非金属内衬的全包裹纤维增强复合气瓶和管道 注： 本标准不适用于由两个部分连接在一起制成的无内衬气瓶。	至 2028 年 12 月 31 日
ISO 11119-3: 2020	气瓶—可再充装复合气瓶—设计、构造和测试—第 3 部分：容量不超过 450L 的全包裹纤维增强复合气瓶和管道（带非负载共享金属或非金属衬里或无衬里）	直至另行通知
ISO 11119-4: 2016	气瓶—可再充装复合气瓶—设计、构造和测试—第 4 部分：容量高达 150L、带有负载共享焊接金属内衬的全包裹纤维增强复合气瓶	直至另行通知

注 1：在上述参考标准中，复合材料气瓶壳体的设计寿命不得少于 15 年。

注 2：设计寿命超过 15 年的复合材料气瓶壳体不得在制造之日起 15 年进行填充，除非该设计已成功通过使用寿命测试程序。该测试程序须为初始设计类型批准的一部分，并须指定检查和测试以证明据此制造的复合材料气瓶壳体在其设计寿命结束时仍保持安全。使用寿命测试程序和结果须由负责气瓶设计初始批准的批准国主管当局批准。复合材料气瓶壳体的使用寿命不得超过其初始批准的设计寿命。

6.2.2.1.2 下述标准适用于 UN 管状容器的设计、构造、初始检验和试验，但有关符合性评估系统和批准相关的检验要求须符合第 6.2.2.5 条的规定。

编号	名称	生产适用范围
ISO 11120: 1999	气瓶—用于压缩气体运输的可再充装无缝钢质管，水容量在 150 L 至 3000 L 之间—设计、构造和测试 注： 本标准第 7.1 节中有关 F 系数的注解不适用于 UN 钢管。	至 2022 年 12 月 31 日
ISO 11120: 2015	气瓶—容量在 150L 至 3000L 之间的可再充装无缝钢管—设计、构造和测试	直至另行通知

第 6 部分—包装、中型散装容器等的构造和测试

编号	名称	生产适用范围
ISO 11119-1: 2012	气瓶—可再充装复合气瓶和管道—设计、构造和测试—第 1 部分：环箍缠绕纤维增强复合气瓶和管道（容量最高可达 450L）	至 2028 年 12 月 31 日
ISO 11119-1: 2020	气瓶—可再充装复合气瓶和管道的设计、构造和测试—第 1 部分：环箍缠绕纤维增强复合气瓶和管道（容量最高可达 450L）	直至另行通知
ISO 11119-2: 2012 + Amd 1: 2014	气瓶—可再充装复合气瓶和管道—设计、构造和测试—第 2 部分：带有负载共享金属内衬的 450L 以下全包裹纤维增强复合材料气瓶和管道	至 2028 年 12 月 31 日
ISO 11119-2: 2020	气瓶—可再充装复合气瓶和管道的设计、构造和测试—第 2 部分：带有负载共享金属内衬的容量高达 450L 的全包裹纤维增强复合气瓶和管道	直至另行通知
ISO 11119-3: 2013	气瓶—可再充装复合气瓶和管道—设计、构造和测试—第 3 部分：容量高达 450L、带有非负载共享金属或非金属内衬的全包裹纤维增强复合气瓶和管道 注：本标准不适用于由两部分连接在一起制成的无内衬管道。	至 2028 年 12 月 31 日
ISO 11119-3: 2020	气瓶—可再充装复合气瓶和管道的设计、构造和测试—第 3 部分：带非负载共享金属或非金属衬里或不带衬里的容量不超过 450L 的全包裹纤维增强复合气瓶和管道	直至另行通知
ISO 11515: 2013	气瓶—容量在 450 L 至 3000 L 之间的可再充装复合增强管—设计、构造和测试	至 2026 年 12 月 31 日
ISO 11515: 2013 + Amd 1: 2018	气瓶—容量在 450L 至 3 000 L 之间的可再充装复合增强管—设计、构造和测试	直至另行通知
ISO 9809-1: 2019	气瓶—可再充装无缝钢制气瓶和管道的设计、构造和测试—第 1 部分：抗拉强度小于 1 100 MPa 的淬火回火钢制气瓶和管道	直至另行通知
ISO 9809-2: 2019	气瓶—可再充装无缝钢制气瓶和管道的设计、构造和测试—第 2 部分：抗拉强度大于或等于 1 100 MPa 的淬火和回火钢制气瓶和管道	直至另行通知

第 6.2 章—压力容器、气雾剂容器和小型气体容器（储气筒）和盛装液化易燃气体的燃料电池筒的构造和测试规定

编号	名称	生产适用范围
ISO 9809-3: 2019	气瓶—可再充装无缝钢制气瓶和管道的设计、构造和测试—第 3 部分：正火钢制气瓶和管道	直至另行通知

注 1：上述标准中，复合管壳的设计寿命不得少于 15 年。

注 2：设计寿命大于 15 年的复合管壳，自制造之日起 15 年后不得在进行充装，除非该设计已成功通过使用寿命测试程序。该测试程序须为初始设计类型批准的一部分，并须规定检查和试验，以证明据此制造的复合管壳在其设计寿命结束时仍保持安全。使用寿命测试程序和结果须负责初始批准管设计的批准国主管当局批准。复合管壳的使用寿命不得超过其初始批准的设计寿命。

6.2.2.1.3 下述标准适用于 UN 乙炔气瓶的设计、构造、初始检验和试验，但有关符合性评估系统和批准相关的检验要求须符合第 6.2.2.5 条的规定。

气瓶体：

编号	名称	生产适用范围
ISO 9809-1:1999	气瓶—可再充装无缝钢制气瓶—设计、构造和测试—第 1 部分：抗拉强度低于 1100MPa 淬火回火钢制气瓶 注： 本标准第 7.3 节中有关 F 系数的注释不适用于 UN 钢瓶。	至 2018 年 12 月 31 日
ISO 9809-1:2010	气瓶—可再充装无缝钢制气瓶—设计、构造和测试—第 1 部分：抗拉强度低于 1100MPa 的淬火回火钢制气瓶	至 2026 年 12 月 31 日
ISO 9809-1:2019	气瓶—可再充装无缝钢制气瓶和管道的设计、构造和测试—第 1 部分：抗拉强度小于 1 100 MPa 的淬火和回火钢制气瓶和管道	直至另行通知
ISO 9809-3:2000	气瓶—可再充装无缝钢气瓶—设计、构造和测试—第 3 部分：正火钢气瓶。	至 2018 年 12 月 31 日
ISO 9809-3:2010	气瓶—可再充装无缝钢气瓶—设计、构造和测试—第 3 部分：正火钢气瓶	至 2026 年 12 月 31 日
ISO 9809-3:2019	气瓶—可再充装无缝钢气瓶和管道的设计、构造和测试—第 3 部分：正火钢气瓶和管道	直至另行通知
ISO 4706:2008	气瓶—可再充装焊接钢瓶—测试压力 60 巴及以下	直至另行通知

第 6 部分—包装、中型散装容器等的构造和测试

ISO 7866:2012 +Cor 1:2014	气瓶—可再充装无缝铝合金气瓶—设计、 构造和测试 注： 不得使用铝合金 6351A 或同等材料。	直至另行通知
---------------------------------	---	--------

对于包括多孔材料在内的乙炔气瓶：

编号	名称	生产适用范围
ISO 3807- 1:2000	乙炔气瓶—基本要求—第 1 部分：不带易熔塞的气瓶	至 2020 年 12 月 31 日
ISO 3807- 2:2000	乙炔气瓶—基本要求—第 1 部分：带易熔塞的气瓶	至 2020 年 12 月 31 日
ISO 3807- 2:2013	气瓶—乙炔气瓶—基本要求和型式试验	直至另行通知

- 6.2.2.1.4 下列标准适用于 UN 密闭低温容器的设计、构造及初始试验和试验，但与符合性评估体系和批准相关的检验要求须符合第 6.2.2.5 条的规定：

编号	名称	生产适用范围
ISO 21029- 1:2004	低温容器—容积不超过 1000 L 的可运输真空 绝缘容器—第 1 部分：设计、制造、检验和测 试。	至 2026 年 12 月 31 日
ISO 21029- 1:2018 + Amd 1:2019	低温容器—容积不超过 1 000L 的可运输真空 绝缘容器—第 1 部分：设计、制造、检验和测 试	直至另行通知

- 6.2.2.1.5 下述标准适用于 UN 金属贮氢系统的设计、构造、初始检查和试验，但与符合性评估系统和批准相关的检验要求须符合第 6.2.2.5 条的规定：

编号	名称	生产适用范围
ISO 16111:2008	可运输气体储存设备—可逆金属氢化物中吸收 的氢气	至 2026 年 12 月 31 日
ISO 16111:2018	可运输气体储存装置—可逆金属氢化物中吸收 的氢气	直至另行通知

- 6.2.2.1.6 以下标准适用于 UN 钢瓶组的设计、构造、初次检验和试验。UN 钢瓶组中的每个气瓶须为符合第 6.2.2 节要求的 UN 气瓶或 UN 气瓶外壳。与 UN 气瓶组符合性评估系统和批准相关的检验要求须符合第 6.2.2.5 条的规定。

第 6.2 章-压力容器、气雾剂容器和小型气体容器（储气筒）和盛装液化易燃气体的燃料电池筒的构造和测试规定

编号	名称	生产适用范围
ISO 10961: 2010	气瓶—气瓶组—设计、构造、测试和检验	至 2026 年 12 月 31 日
ISO 10961:2019	气瓶—气瓶组—设计、制造、测试和检验	直至另行通知

注：在现有的 UN 气瓶组内更换一个或多个相同设计类型（包括相同试验压力）的气瓶或气瓶壳体，无需对现有气瓶组进行新的符合性评估。如果符合设计类型批准，气瓶组的辅助设备也可以更换，而无需进行新的符合性评估。

6.2.2.1.7 下列标准适用于 UN 吸附气体气瓶的设计、构造、初次检验和试验，但与符合性评估系统和批准相关的检验要求须符合第 6.2.2.5 条的规定。

编号	名称	生产适用范围
ISO 11513:2011	气瓶—可再充装焊接钢气瓶，内含用于亚大气压气体包装的材料（乙炔除外）—设计、制造、测试、使用和定期检查	至 2026 年 12 月 31 日
ISO 11513:2019	气瓶—可再充装焊接钢瓶，内含用于亚大气压气体包装的材料（不包括乙炔）—设计、制造、测试、使用和定期检查	直至另行通知
ISO 9809-1:2010	气瓶—可再充装无缝钢制气瓶—设计和测试—第 1 部分：抗拉强度低于 1 100MPa 的淬火回火钢制气瓶	至 2026 年 12 月 31 日
ISO 9809-1:2019	气瓶—可再充装无缝钢制气瓶和管道的设计、制造和测试—第 1 部分：抗拉强度小于 1 100 MPa 的淬火回火钢制气瓶和管道	直至另行通知

6.2.2.1.8 下列标准适用于 UN 压力桶的设计、构造、初始检验和试验，但有关符合性评估系统和批准的检查要求须符合第 6.2.2.5 条的规定：

编号	名称	生产适用范围
ISO 21172-1:2015	气瓶—用于运输气体的容量高达 3,000L 的焊接钢制压力桶—设计和构造—第 1 部分:容量高达 1,000L。 注：无论本标准第 6.3.3.4 条如何规定，只要满足本《规则》所有适用要求，带有凸起压力蝶形端部的焊接钢制压力桶可用于运输腐蚀性物质。	至 2026 年 12 月 31 日

第 6 部分—包装、中型散装容器等的构造和测试

ISO 21172-1:2015 + Amd 1:2018	气瓶—用于运输气体的容量高达 3,000L 的焊接钢制压力桶—设计和构造—第 1 部分：容量高达 1,000L	直至另行通知
ISO 4706:2008	气瓶—可再充装焊接钢瓶—试验压力 60 巴及以下	直至另行通知
ISO 18172-1:2007	气瓶—可再充装焊接不锈钢气瓶—第 1 部分：试验压力 6PMa 及以下	直至另行通知

6.2.2.1.9 下列标准适用于非再充装 UN 气瓶的设计、构造、初始检验和试验，但与符合性评估系统和批准相关的检查要求须符合第 6.2.2.5 条的规定：

编号	名称	生产适用范围
ISO 11118:1999	气瓶—不可再充装金属气瓶—规格和试验方法	至 2020 年 12 月 31 日
ISO 13340:2001	可运输气瓶—不可再充装气瓶的气瓶阀—规格和原型测试	至 2020 年 12 月 31 日
ISO 11118:2015	气瓶—不可再充装金属气瓶—规格和测试方法	至 2026 年 12 月 31 日
ISO 11118:2015 + Amd 1:2019	气瓶—不可再充装金属气瓶—规格和测试方法	直至另行通知

6.2.2.2 材料

除压力容器设计和构造标准中规定的材料要求以及适用的运输气体包装导则（如 P200 包装导则或 P205）中规定的任何限制外，以下标准适用于材料兼容性：

编号	名称
ISO 11114-1:2020	气瓶—气瓶和阀门材料与气体内容物的兼容性—第 1 部分：金属材料
ISO 11114-2:2021	气瓶—气瓶和阀门材料与气体内容物的兼容性—第 2 部分：非金属材料

6.2.2.3 封盖及其保护

以下标准适用于封盖及其保护设施的设计、构造、初始检查和测试：

第 6.2 章-压力容器、气雾剂容器和小型气体容器（储气筒）和盛装液化易燃气体的燃料电池筒的构造和测试规定

编号	名称	生产适用范围
ISO 11117: 1998	气瓶—工业和医用气瓶的阀门保护盖和阀门防护装置—设计、构造和测试	至 2014 年 12 月 31 日
ISO 11117: 2008 + Cor1: 2009	气瓶—阀门保护盖和阀门防护装置—设计、构造和测试	直至另行通知
ISO 11117: 2019	气瓶—阀门保护盖和防护装置 - 设计、构造和测试	直至另行通知
ISO 10297: 1999	气瓶—可再充装气瓶阀门—规格和型式试验	至 2008 年 12 月 31 日
ISO10297: 2006	气瓶—可再充装气瓶阀门—规格和型式试验	至 2020 年 12 月 31 日
ISO10297: 2014	气瓶—气瓶阀门—规格和型式试验	至 2022 年 12 月 31 日
ISO10297: 2014 + Amd 1: 2017	气瓶—气瓶阀门—规格和型式试验	直至另行通知
ISO 14246: 2014	气瓶—气瓶阀门—制造试验和检验	至 2024 年 12 月 31 日
ISO 14246:2014 + Amd 1: 2017	气瓶— 气瓶阀门— 制造试验和检验	直至另行通知
ISO17871: 2015	气瓶—快速释放气瓶阀—规格和型式试验 注：本标准不适用于易燃气体。	至 2026 年 12 月 31 日
ISO17871: 2020	气瓶—快速释放气瓶阀—规格和型式试验	直至另行通知
ISO 17879: 2017	气瓶—自闭式气瓶阀门—规格和型式试验 注：本标准不适用于乙炔气瓶中的自闭式阀门。	直至另行通知
ISO 23826: 2021	气瓶—球阀—规格和测试	直至另行通知

对于 UN 金属贮氢系统，以下标准规定的要求适用于封闭装置及其保护：

编号	名称	生产适用范围
ISO 16111: 2008	可运输气体储存装置—可逆金属氢化物中吸收的氢气	至 2026 年 12 月 31 日
ISO 16111: 2018	可运输气体储存设备—可逆金属氢化物中吸收的氢气	直至另行通知

第 6 部分-包装、中型散装容器等的构造和测试

6.2.2.4 定期检验和试验

以下标准适用于 UN 压力容器的定期检验和试验:

编号	名称	适用
ISO6406: 2005	无缝钢气瓶—定期检验和试验	至 2024 年 12 月 31 日
ISO 18119:2018	气瓶—无缝钢和无缝铝合金气瓶和管道一定期检查和测试	至 2026 年 12 月 31 日
ISO 18119:2018 +Amd 1:2021	气瓶—无缝钢和无缝铝合金气瓶和管道一定期检查和测试	直至另行通知
ISO10460: 2005	气瓶—焊接碳钢气瓶一定期检验和试验 注: 本标准第 12.1 条所述焊缝的修复是不允许的。第 12.2 条所述的修理需要获得批准定期检验和测试的机构的主管当局的批准, 具体规定参见第 6.2.2.6 条。	至 2024 年 12 月 31 日
ISO 10460:2018	气瓶—焊接铝合金、碳钢和不锈钢气瓶一定期检查和测试。	直至另行通知
ISO10461: 2005/ Amd 1: 2006	无缝铝合金气瓶一定期检验和试验	至 2024 年 12 月 31 日
ISO10462: 2013	气瓶—乙炔气瓶一定期检验和保养	至 2024 年 12 月 31 日
ISO 10462:2013 + Amd1: 2019	气瓶—乙炔气瓶一定期检查和维护	直至另行通知
3 ISO 11513: 2011	气瓶—可再充装焊接钢瓶, 内含用于亚大气压气体包装的材料(乙炔除外)—设计、制造、测试、使用和定期检查	至 2024 年 12 月 31 日
ISO 11513:2019	气瓶—可再充装焊接钢瓶, 内含用于亚大气压气体包装的材料(乙炔除外)—设计、制造、测试、使用和定期检查	直至另行通知
ISO11623: 2015	气瓶-复合结构-定期检验和试验	直至另行通知
ISO22434: 2006	可运输气瓶—气瓶阀门的检查和保养 注: 这些要求可能在 UN 气瓶定期检验和试验之外的时间得到满足。	直至另行通知
ISO20475: 2018	气瓶—气瓶组一定期检验和试验	直至另行通知
ISO 23088: 2020	气瓶—焊接钢制压力桶的定期检查和测试—容量高达 1,000L	直至另行通知

以下标准适用于 UN 金属贮氢系统的定期检验和试验:

编号	名称	适用
ISO 16111: 2008	可运输气体贮存装置—可逆金属氢化物中吸收的氢气	至 2024 年 12 月 31 日
ISO 16111: 2018	可运输气体储存设备—可逆金属氢化物中吸收的氢气	直至另行通知

6.2.2.5 压力容器制造的合格评估体系和批准

6.2.2.5.0 定义

就本节而言:

合格评估体系指主管当局通过压力容器设计类型批准、制造商质量体系批准和检验机构批准对制造商进行批准的体系;

设计类型指特定压力容器标准规定的压力容器设计;

核实系指通过检查或提供客观证据确认规定的要求已得到满足。

注: 在本小节中, 当使用单独评估时, 术语压力容器须指压力容器、压力容器壳体、封闭低温容器的内容器或封闭件 (视情而定)。

6.2.2.5.1 压力容器的符合性评定须采用第 6.2.2.5 条的要求。第 6.2.1.4.3 条详细说明了压力容器的哪些部件可以单独进行符合性评定。但是, 在下列情况下, 主管当局规定的要求可以取代第 6.2.2.5 条的要求:

- .1 封闭件的符合性评定;
- .2 整套气瓶的符合性评定, 前提是气瓶外壳已按照第 6.2.2.5 条的要求进行了符合性评定; 以及
- .3 整套封闭式低温容器的符合性评定, 前提是内容器已按照第 6.2.2.5 条的要求进行了符合性评定。

6.2.2.5.2 一般要求

主管当局

6.2.2.5.2.1 批准压力容器的主管当局须批准合格评估体系, 以确保压力容器符合本《规则》的规定。如果批准压力容器的主管当局不是制造国的主管当局, 则须在压力容器

第 6 部分—包装、中型散装容器等的构造和测试

标记中标明批准国和制造国的标记（见第 6.2.2.7 和 6.2.2.8 条）。

批准国的主管当局须根据要求向使用国的对应机构提供证明符合本合格评定体系的证据。

6.2.2.5.2.2 主管当局可全部或部分委托其在本合格评定体系中职能。

6.2.2.5.2.3 主管当局须确保提供经批准的检验机构及其识别标志和经批准的制造商及其识别标志的最新清单。

检验机构

6.2.2.5.2.4 检验机构须经主管当局批准，可进行压力容器检验，并须：

- .1 拥有一支组织结构合理、能力强、训练有素、称职且熟练的工作人员队伍，以令人满意地履行其技术职责；
- .2 能够使用适当和充足的设施和设备；
- .3 行事公正并不受任何可能妨碍其公正行事的影响；
- .4 确保制造商和其他机构的商业和专有活动的商业机密；
- .5 保持实际检验机构职能与不相关职能之间的明确界限；
- .6 实行文件化的质量体系；
- .7 确保执行相关压力容器标准和本《规则》规定的试验和检验；和
- .8 按照第 6.2.2.5.6 条的规定保持有效和适合的报告和记录系统。

6.2.2.5.2.5 检验机构须进行设计型式批准、压力容器生产测试和检验以及认证，以验证是否符合符合相关压力容器标准（见第 6.2.2.5.4 和 6.2.2.5.5 条）。

制造商

6.2.2.5.2.6 制造商须：

- .1 根据第 6.2.2.5.3 条的要求实施文件化的质量体系；
- .2 根据第 6.2.2.5.4 条的要求申请设计类型批准；
- .3 从批准国主管当局保存的批准的检验机构清单中选择一家检验机构；

.4 根据第 6.2.2.5.6 条的要求保存记录。

检测实验室

6.2.2.5.2.7 检测实验室须：

- .1 具有组织结构的人员配置，其数量能力和技能均足够；和
- .2 具有适当且充足的设施和设备，以便按照制造标准进行测试，使检验机构满意。

6.2.2.5.3 **制造商的质量体系**

6.2.2.5.3.1 质量体系须包括制造商采用的所有要素、要求和规定。质量体系须以书面政策、程序和说明的形式系统、有序地记录下来。

其内容须特别包括对以下各项的充分描述：

- .1 设计和产品质量方面的组织结构和人员职责；
- .2 设计压力容器时将使用的设计控制和设计审核技术、流程和程序；
- .3 将使用的相关压力容器制造、质量控制、质量保证和工艺操作说明；
- .4 质量记录，如检验报告、测试数据和校准数据；
- .5 管理评审，以确保根据第 6.2.2.5.3.2 条进行审核所产生的质量体系有效运行；
- .6 说明如何满足客户要求的程序；
- .7 文件控制及其修订的程序；
- .8 控制不合格压力容器、采购部件、加工中及最终材料的手段；
- .9 相关人员的培训计划和资格认定程序。

6.2.2.5.3.2 **质量体系审核**

须首先评估质量体系，以确定其是否符合第 6.2.2.5.3.1 条中的要求，并让主管当局满意。

须将审核结果通知制造商。通知须包括审核结论和任何所需纠正措施。

第 6 部分—包装、中型散装容器等的构造和测试

须进行定期审核，以确保制造商保持并实施质量体系，并让主管当局满意。须向制造商提供定期审核报告。

6.2.2.5.3.3 质量体系的维护

制造商须保持经批准的质量体系，以使其保持充分和有效。

制造商须将任何拟进行的变更通知批准该质量体系的主管当局。须对拟议的变更进行评估，以确定修订后的质量体系是否仍符合第 6.2.2.5.3.1 条中的要求。

6.2.2.5.4 批准程序

初始设计型式批准

6.2.2.5.4.1 初始设计型式批准须包括制造商质量体系的批准和待生产的压力容器设计的批准。初始设计型式批准的申请须符合第 6.2.2.5.3、6.2.2.5.4.2 至 6.2.2.5.4.6 和 6.2.2.5.4.9 条的要求。

6.2.2.5.4.2 制造商若希望按照压力容器标准和本《规则》要求制造压力容器，须按照第 6.2.2.5.4.9 条中规定的程序申请、获得并持有由批准国主管当局为至少一种压力容器设计类型颁发的设计类型批准证书。应要求，该证书须按提交给使用国主管当局。

6.2.2.5.4.3 须对每个制造设施提出申请，申请内容须包括：

- .1 制造商的名称和注册地址，如果申请由授权代表提交，还须包括其名称和地址；
- .2 制造设施的地址（如与上述不同）；
- .3 质量体系负责人的姓名和职务；
- .4 压力容器的名称和相关压力容器标准；
- .5 任何其他主管当局拒绝批准类似申请的详情；
- .6 设计类型批准检验机构的身份；
- .7 第 6.2.2.5.3.1 条规定的制造设施的文件；和
- .8 设计类型批准所需的技术文件，该文件须能核实压力容器是否符合相关压力容器设计标准的要求。技术文件须涵盖设计和制造方法，并须至少包括与评估相关的以下内容：

第 6.2 章—压力容器、气雾剂容器和小型气体容器（储气筒）和
盛装液化易燃气体的燃料电池筒的构造和测试规定

- .1 压力容器设计标准、设计和制造图纸，显示部件和子组合件（如有）；
- .2 理解图纸和压力容器预期用途所需的说明和解释；
- .3 充分定义制造过程所需的标准清单；
- .4 设计计算和材料规格；及
- .5 设计类型批准测试报告，说明根据第 6.2.2.5.4.9 条规定进行的检查和测试的结果。

6.2.2.5.4.4 须按照第 6.2.2.5.3.2 条的要求进行初始审核，并达到主管当局满意。

6.2.2.5.4.5 如果制造商被拒绝批准，主管当局须以书面形式提供拒绝的详细理由。

6.2.2.5.4.6 批准后，须向主管当局提供根据第 6.2.2.5.4.3 条提交的与初始批准有关的信息的变更。

后续设计类型批准

6.2.2.5.4.7 如果制造商已获得初始设计类型批准，对后续设计类型批准的申请须包括第 6.2.2.5.4.8 和 6.2.2.5.4.9 条所要求的内容。在此情况下，第 6.2.2.5.3 条规定制造商的质量体系须在初始设计类型批准时批准，并须适用于新设计。

6.2.2.5.4.8 申请须包括：

- .1 制造商的名称和注册地址，如果申请由授权代表提交，还须包括其名称和地址；
- .2 任何其他主管当局拒绝批准相似申请的细节；
- .3 获得初始设计类型批准的证据；和
- .4 第 6.2.2.5.4.3.8 条中所述的技术文件。

设计类型批准程序

6.2.2.5.4.9 检验机构须：

- .1 审查技术文件，以核实：
 - .1 设计符合相关标准的规定，和
 - .2 原型批次的制造符合技术文件并代表设计；
- .2 核实生产检查已按照第 6.2.2.5.5 条的要求进行；

第 6 部分—包装、中型散装容器等的构造和测试

- .3 根据压力容器标准或技术规范的要求, 进行或监督设计型式核准所需的压力容器的试验;
- .4 进行或已进行压力容器标准规定的检查和试验, 以并确定:
 - .1 标准已得到应用并履行, 和
 - .2 制造商采用的程序符合标准要求; 和
- .5 确保各种类型批准检验和试验正确且有效地进行。

在原型试验结果令人满意且满足第 6.2.2.5.4 条的所有适用要求后, 须颁发设计类型批准证书, 证书须包括制造商的名称和地址、检查结果和结论以及识别该设计类型的必要数据。如果在颁发证书时无法详尽评估结构材料与压力容器内容物的兼容性, 则须在设计型式核准证书中注明兼容性评估未完成。

如果制造商被拒绝设计型式核准, 主管当局须提供书面的详细拒绝理由。

6.2.2.5.4.10 对已批准设计类型的改动

制造商须:

- (a) 通知签发主管当局对已批准的设计类型的修改, 如果此类修改不构成压力容器标准规定的新设计; 或
- (b) 如果此类修改构成相关压力容器标准规定的新设计, 则请求后续设计类型批准。此附加批准应以对原始设计类型批准证书的修订形式给出。

6.2.2.5.4.11 主管当局须根据要求, 向任何其他主管当局通报有关设计型式批准、批准修改和撤销批准的信息。

6.2.2.5.5 生产检验和发证

检验机构或其授权部门须对压力容器进行检验和发证。制造商在生产过程中选择的检验和测试的检验机构可能不同于设计型式批准测试的检验机构。

如果能够向检验机构证明制造商已培训并胜任生产操作之外的检验员, 检验可由这些检验员进行。在这种情况下, 制造商须保存检验员的培训记录。

检验机构须核实制造商的检验和对这些压力容器进行的测试是否完全符合标准和本《规则》的规定。如果确定与此检验和测试相关的情况不符, 则可撤销制造商检验员进行检验的许可。

第 6.2 章—压力容器、气雾剂容器和小型气体容器（储气筒）和盛装液化易燃气体的燃料电池筒的构造和测试规定

制造商须在检验机构批准后，作出与认证的设计型式相符的声明。压力容器认证标志的使用须被视为压力容器符合适用的压力容器标准和本合格评定制度的要求以及本《规则》的规定。检验机构须在每个经批准的压力容器上加贴或委托制造商加贴压力容器认证标志和检验机构的注册标志。

在压力容器充灌之前，须颁发由检验机构和制造商签署的合格证书。

6.2.2.5.6 记录

设计型式批准和合格证书记录须由制造商和检验机构保留不少于 20 年。

6.2.2.6 压力容器的定期检验和试验的认可制度

6.2.2.6.1 定义

就本节而言：

认可制度系指主管当局对执行压力容器定期检验和试验的机构（以下简称“定期检验和试验机构”）进行认可的制度，包括对该机构质量体系的认可。

6.2.2.6.2 一般规定

主管当局

6.2.2.6.2.1 主管当局须建立批准制度，以确保压力容器的定期检验和试验符合本《规则》的规定。如果批准压力容器定期检验和试验机构的主管当局不是批准压力容器制造的国家的主管当局，则须在压力容器标记上标明批准定期检验和试验的国家的标志（见第 6.2.2.7 条）。批准定期检验和试验的国家主管当局须根据要求向使用国的主管当局提供符合本批准制度的证据，包括定期检验和试验的记录。如果有证据表明不符合批准制度，批准国主管当局可吊销第 6.2.2.6.4.1 条所述的批准证书。

6.2.2.6.2.2 主管当局可全部或部分委托其在本批准制度中的职能。

6.2.2.6.2.3 主管当局须确保提供经批准的定期检验和测试机构及其识别标志的最新清单。

定期检验和测试机构

6.2.2.6.2.4 定期检验和测试机构须经主管当局批准，并须：

- .1 拥有一支能力强、训练有素、称职且熟练的工作人员队伍，并具备良好的组织结构，能够令人满意地履行其技术职能；
- .2 能够使用适当且足够的设施和设备；

- .3 行事公正且不受任何外来因素的影响;
- .4 确保商业机密;
- .5 明确划分定期检验和测试机构的实际职能和不相关职能;
- .6 按第 6.2.2.6.3 条规定准备相应质量体系文件;
- .7 按第 6.2.2.6.4 条要求提出认可申请;
- .8 确保按第 6.2.2.6.5 条规定进行定期检验和试验; 以及
- .9 按第 6.2.2.6.6 条规定保持有效和适当的报告和记录系统。

6.2.2.6.3 定期检验和测试机构的质量体系和审核

6.2.2.6.3.1 **质量体系。**质量体系须包括定期检验和测试机构采用的所有要素、要求和规定。质量体系须以书面政策、程序和说明的形式系统有序地记录下来。质量体系须包括:

- .1 组织结构和职责描述;
- .2 将要使用的相关检验和试验、质量控制、质量保证和工艺操作说明;
- .3 质量记录, 如检验报告、试验数据、校准数据和证书;
- .4 管理评审, 以确保按第 6.2.2.6.3.2 条进行的审核所产生的质量体系的有效运行;
- .5 文件控制及其修订程序;
- .6 不合格压力容器的控制手段; 以及
- .7 相关人员的培训计划和资格程序。

6.2.2.6.3.2 **审核。**须对定期检验和检测机构及相应质量体系进行审核, 以确定其是否符合本《规则》的要求并令主管当局满意。审核须作为初次批准过程的一部分进行(见第 6.2.2.6.4.3 条)。可能需要审核作为修改批准程序的一部分(见第 6.2.2.6.4.6 条)。须进行定期审核, 以确保定期检验和检测机构继续符合本《规则》的规定, 直至主管当局满意。须将任何审核结果通知定期检验和检测机构。通知须包含审核结论和任何所需的纠正措施。

第 6.2 章—压力容器、气雾剂容器和小型气体容器（储气筒）和
盛装液化易燃气体的燃料电池筒的构造和测试规定

6.2.2.6.3.3 质量体系的保持。定期检验和检测机构须保持经批准的质量体系，以使其保持充分和有效。定期检验和检测机构须按第 6.2.2.6.4.6 条中批准修改的程序，将任何预期变更通知批准质量体系的主管当局。

6.2.2.6.4 定期检验和测试机构的批准程序

初次批准

6.2.2.6.4.1 希望按照压力容器检验标准和本《规则》规定对压力容器进行定期检验和试验的机构，须申请、取得并保留由主管当局颁发的批准证书。该书面批准须根据要求提交给使用国的主管当局。

6.2.2.6.4.2 从事定期检验和试验的机构须提出申请，申请内容须包括：

- .1 定期检验和试验机构的名称和地址；若申请由授权代表提交，则须包括其名称和地址；
- .2 进行定期检验和试验机构的各分支机构地址；
- .3 质量体系负责人的姓名和职务；
- .4 压力容器的名称、定期检验和测试方法以及质量体系符合的相关压力容器标准；
- .5 按第 6.2.2.6.3.1 条规定，提供关于每项设施设施、设备和质量体系的文件；
- .6 定期检验和试验人员的资格和培训记录；以及
- .7 任何其他主管当局拒绝批准类似申请的详细情况。

6.2.2.6.4.3 主管当局须：

- .1 审查体系文件，以核实其程序符合相关压力容器标准和本《规则》的要求；以及
- .2 按第 6.2.2.6.3.2 条规定进行审核，以核实其检验和试验是按照相关压力容器标准和本《规则》的要求进行的，并令主管当局满意。

6.2.2.6.4.4 审查结果令人满意且满足第 6.2.2.6.4 条的所有适用要求后，须颁发批准证书。证书须包括定期检验和试验机构的名称、注册标志、各分支机构地址以及确定批准活动必要的资料（如压力容器的名称、定期检验和测试方法以及压力容器标准）。

第 6 部分-包装、中型散装容器等的构造和测试

6.2.2.6.4.5 若定期检验和试验机构未得到批准,则主管当局须书面说明其拒绝的详细理由。

定期检验和试验机构批准的修改

6.2.2.6.4.6 批准后,定期检验和试验机构须将根据第 6.2.2.6.4.2 条规定提交的与初次批准相关的信息的任何修改通知发证主管当局。须评估这些修改,以确定是否满足相关压力容器标准和本《规则》的要求。可能需要按照第 6.2.2.6.3.2 条进行审核。主管当局须以书面形式接受或拒绝这些修改,并须根据需要颁发修订的批准证书。

6.2.2.6.4.7 主管当局须根据要求,向任何其他主管当局通报有关初次批准、批准修改和撤销批准的信息。

6.2.2.6.5 定期检验和试验及发证

在压力容器上加贴定期检验和试验标记须被视为声明该压力容器符合适用的压力容器标准和本《规则》的规定。定期检验和试验机构须在每个经批准的压力容器上加贴定期检验和试验标记,包括其注册标记(见第 6.2.2.7.7 条)。在压力容器充装前,定期检验和试验机构须出具证明压力容器已通过定期检验和试验的记录。

6.2.2.6.6 记录

定期检验和试验机构须保留压力容器检验和试验记录(包括通过和未通过),包括试验设施的位置,保存时间不少于 15 年。压力容器的所有人须保留相同的记录,直到下一次定期检验和试验,除非压力容器永久停止使用。

6.2.2.7 可再充装 UN 压力容器的标记

注: UN 金属贮氢系统的标记要求见第 6.2.2.9 条, UN 钢瓶组的标记要求见第 6.2.2.10 条, 封闭装置的标记要求见第 6.2.2.11 条。

6.2.2.7.1 可再充装 UN 压力容器外壳和封闭式低温容器须清晰易读地标明认证、操作和制造标记。这些标记须永久固定(例如,压印、雕刻或蚀刻)。标记须位于压力容器外壳的肩部、顶端或颈部,或位于压力容器的永久固定部件上(例如,焊接颈圈或焊接在封闭式低温容器外壳上的耐腐蚀板)。除 UN 包装符号外,直径大于或等于 140mm 的压力容器的标记最小尺寸须为 5mm,直径小于 140mm 的压力容器的标记最小尺寸须为 2.5mm。直径大于或等于 140mm 的压力容器的 UN 包装符号最小尺寸须为 10mm,直径小于 140mm 的压力容器的标记最小尺寸须为 5mm。

6.2.2.7.2 须使用以下认证标记:

(a) UN 包装符号:



第 6.2 章—压力容器、气雾剂容器和小型气体容器（储气筒）和
盛装液化易燃气体的燃料电池筒的构造和测试规定

此符号不得用于除证明包装、软质散装容器、可移动罐柜或多元气体容器符合第 6.1、6.2、6.3、6.5、6.6、6.7 或 6.9 章中的相关要求以外的任何目的。

- (b) 设计、制造和试验所采用的技术标准（如 ISO9809-1）。

注：对于乙炔气瓶，还须标记标准 ISO 3807。

- (c) 按国际道路运输车辆上使用的识别标志所标明的批准国的符号。*

注：就此标记而言，批准国是指在制造时授权对单个容器进行初始检查和试验的主管当局所在国家。

- (d) 在授权标记的国家主管当局注册的检验机构的身份标记或印章。

- (e) 初始检验的日期，年份（四位数）后接月份（两位数），中间用斜线（即“/”）分隔。

注：当乙炔气瓶按照第 6.2.1.4.4.2 条进行符合性评定，且气瓶外壳和乙炔气瓶的检验机构不同时，需要使用各自的标记（d）。仅需要标明已完成的乙炔气瓶的初次检验日期（e）。如果负责初次检验和测试的检验机构的批准国家不同，则须使用第二个标记（c）。

6.2.2.7.3 须使用以下操作标记：

- (f) 以巴为单位的试验压力，前面加字母“PH”，后面加字母“BAR”。
- (g) 以公斤为单位的空压力容器的质量，包括所有永久性固定的附件（如颈环、脚环等），后面加“KG”。该质量不包括乙炔封闭件、阀门保护盖或阀门护罩、任何涂层或多孔材料的质量。质量须表示为 3 位有效的数字，四舍五入到最后一位数字。对于容器小于 1kg 的气瓶，质量须以 2 位有效数字表示，四舍五入到最后一位数字。对于 UN 1001 溶解乙炔和 UN 3374 无溶剂乙炔的压力容器，小数点后须至少显示一位小数，对于小于 1kg 的压力容器，小数点后须显示两位数字。
- (h) 以毫米表示的压力容器最低保证壁厚，后接“MM”字样。对于水容量小于或等于 1L 的压力容器、复合气瓶或封闭式低温压力容器，无需标明此标记。
- (i) 对于压缩气体压力容器、UN 1001 溶解乙炔和 UN 3374 无溶剂乙炔，以巴为单位标示工作压力，前面标示字母“PW”。对于封闭式低温容器，以字母

* 国际道路运输中用于机动车辆和拖车的注册国识别标志，例如根据 1949 年《日内瓦道路运输公约》或 1968 年《维也纳道路运输公约》的规定。

“MAWP”为单位标示最大允许工作压力。

注：当气瓶外壳用作乙炔气瓶（包括多孔材料）时，在乙炔气瓶完成之前不需要标示工作压力。

(j) 对于液化气体、冷冻液化气体和溶解气体的压力容器，水容量以升为单位，四舍五入到最后一位，以三位有效数字表示，后跟字母“L”。如果最小或标称水容量的值为整数，则小数点后的数字可以忽略。

(k) 对于 UN 1001 乙炔溶解气瓶，须标明：

(i) 以公斤为单位的皮重，包括空瓶壳、填充过程中未拆除的辅助设备（包括多孔材料）、任何涂层、溶剂和饱和气体的总质量，以四舍五入到最后一位数字的三位有效数字表示，后跟字母“KG”。小数点后须至少显示一位小数。对于小于 1kg 的压力容器，须将质量表示为两位有效数字，四舍五入到最后一位数字；

(ii) 多孔材料的身份（例如名称或商标）；以及

(iii) 已填充乙炔气瓶的总质量（以 kg 为单位），后跟字母“KG”。

(l) 对于 UN 3374 乙炔（无溶剂）气瓶：

(i) 皮重（以 kg 为单位），包括空气瓶壳、填充过程中未拆除的辅助设备（包括多孔材料）和任何涂层的总质量，以四舍五入到最后一位数字表示，后跟字母“KG”。小数点后应至少显示一位小数。对于小于 1 kg 的压力容器，质量 x 须以四舍五入到最后一位数字的两位有效数字表示；

(ii) 多孔材料的身份（例如：名称或商标）；和

(iii) 已填充乙炔气瓶的总质量（以 kg 为单位），后跟字母“KG”。

注：按照《国际危规》修正案第 40-20 条制造的乙炔气瓶，如果未按照《国际危规》修正案第 41-22 条中适用的第 6.2.2.7.3 (k) 或 (l) 条进行标记，则可继续使用，直到《国际危规》修正案第 42-24 条生效后两年进行一次定期检查和测试，届时须按照《国际危规》修正案第 42-24 条进行标记或停止使用。

6.2.2.7.4 须使用如下制造标记：

(m) 气瓶螺纹的识别标记（如 25E）。封闭式低温压力容器不必标注此标记。

注：关于可用于识别气瓶螺纹的标记的信息，见 ISO/TR 11364, 《气瓶—国家和国际阀杆/气瓶颈部螺纹及其识别和标记系统汇编》。

**第 6.2 章—压力容器、气雾剂容器和小型气体容器（储气筒）和
盛装液化易燃气体的燃料电池筒的构造和测试规定**

- (n) 经主管当局注册的制造商标记。当制造国与批准国不同时，制造商标记前面须加注标识制造国的识别符号，如国际道路运输车辆上使用的识别标志所示。50F*国家标记和制造商标记之间须用空格或斜杠分隔。

注：对于乙炔气瓶，如果乙炔气瓶制造商和气瓶外壳制造商不同，则仅需标注完整乙炔气瓶制造商的标记。

- (o) 制造商指定的序列号。
- (p) 对于用于运输具有氢脆风险的气体的钢制压力容器和带钢衬里的复合压力容器，字母“H”表示钢的兼容性（见 ISO 11114-1:2020）。
- (q) 对于设计寿命有限的复合材料气瓶和管道，字母“FINAL”后跟设计寿命，以年份（四位数字）和月份（两位数字）的形式显示，中间用斜线分隔（即“/”）。
- (r) 对于有限设计寿命大于 15 年的复合材料气瓶和管道，以及对于设计寿命不受限制的复合材料气瓶和管道，字母“SERVICE”后接距制造日期（初次检验）15 年的日期，以年份（四位数字）和月份（两位数字）的形式显示，中间用斜线（即“/”）隔开。

注：一旦初始设计类型根据第 6.2.2.1.1 条注释 2 或第 6.2.2.1.2 条注释 2 通过了使用寿命试验程序要求，以后的生产不再需要此初始使用寿命标记。

对于符合使用寿命试验程序要求的设计类型的气瓶和管道，须使初始使用寿命标记不可读。

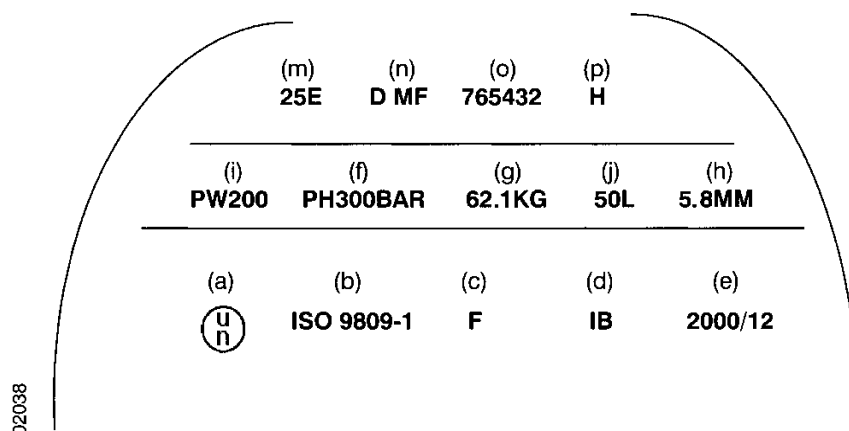
6.2.2.7.5 上述标记须分为三组。

- 制造标记须位于顶部，并须按照第 6.2.2.7.4 条中给出的顺序连续出现，但第 6.2.2.7.4 (q) 和 (r) 条中所述的标记除外，这些标记须与第 6.2.2.7.7 条中的定期检查和测试标记相邻。
- 第 6.2.2.7.3 条中的操作标记须位于中间，当需要工作压力 (i) 时，测试压力 (f) 须紧接在工作压力 (i) 之前。
- 证书标记须位于底部，并按第 6.2.2.7.2 条所示顺序出现。

* 国际道路运输中用于机动车辆和拖车的注册国识别标志，例如根据 1949 年《日内瓦道路运输公约》或 1968 年《维也纳道路运输公约》的规定。

第 6 部分-包装、中型散装容器等的构造和测试

以下为气瓶标记的示例。



6.2.2.7.6 在侧壁之外的地方可允许标明其他标记，但此类标记须位于低应力区并且其大小和深度不得产生有害的应力集中。对于封闭式低温压力容器，这种标志可标于固定在外罩上独立的标牌上，这类标记应不与所要求的标记相抵触。

6.2.2.7.7 除前述标记外，每个符合第 6.2.2.4 条规定的定期检验和试验要求的可再充装压力容器须按以下顺序标记：

- (a) 标识授权执行定期检验和测试的机构的国家的字符，如国际道路交通车辆上使用的识别符号所示。1F* 若该机构经批准制造的国家主管部门批准，则无需此标记；
- (b) 主管当局批准该机构进行定期检验和试验的注册标志；
- (c) 定期检查和试验的日期，年份（两位数）后接月份（两位数），以斜线（即“/”）分隔。可以使用四位数字表示年份。

6.2.2.7.8 可在安装阀门时将符合第 6.2.2.7.7 条的标记刻在固定在气瓶或压力桶上的金属环上，只有将阀门从气瓶或压力桶上断开后才能取下。

6.2.2.8 不可再充装 UN 气瓶的标记

6.2.2.8.1 不可再充装的 UN 气瓶须清晰易读地标明合格证书和气体或气瓶专用标记。这些标记必须永久固定（例如模印、压印、雕刻或蚀刻）在气瓶上。除模印标记外，标记须位于气瓶外壳的肩部、顶端或颈部，或位于气瓶的永久固定部件（例如焊接颈圈）上。除“UN”标记和“DO NOT REFILLE”标记外，直径大于或等于 140mm 的气瓶的标记最小尺寸须为 5mm，直径小于 140mm 的气瓶的标记最小尺寸须为 2.5mm。直径大于或等于 140mm 的气瓶的“UN”标记最小尺寸须为

* 国际道路运输中用于机动车辆和拖车的注册国识别标志，例如根据 1949 年《日内瓦道路运输公约》或 1968 年《维也纳道路运输公约》的规定。

第 6.2 章-压力容器、气雾剂容器和小型气体容器（储气筒）和
盛装液化易燃气体的燃料电池筒的构造和测试规定

10mm, 直径小于 140mm 的气瓶的标记最小尺寸须为 5mm。“DO NOT REFILL” 标记的最小尺寸须为 5mm。

6.2.2.8.2 除 (g)、(h) 和 (m) 外, 须使用第 6.2.2.7.2 至 6.2.2.7.4 条中列出的标记。序列号 (o) 可用批号代替。此外, 还要求使用至少 5mm 高的字母写上“请勿再充装”字样。

6.2.2.8.3 须适用第 6.2.2.7.5 条的要求。

注: 非再充装气瓶可根据其规格使用一个标签来替代这些永久性标记。

6.2.2.8.4 在侧壁之外的低应力的地方可允许标明其他标记, 但此类标记的大小和深度须不产生有害的应力集中, 也不得与所需标记相冲突。

6.2.2.9 UN 金属贮氢系统的标记

6.2.2.9.1 UN 金属贮氢系统须按下述标记清单清晰明了地标记。这些标记须永久地附着于（如采用印制、雕刻或蚀刻）UN 金属贮氢系统上。标记须位于 UN 金属贮氢系统的肩部、上端颈部或永久性附属物上。除 UN 包装标记外, 对于直径大于或等于 140mm 的金属贮氢系统, 标记的最小尺寸为 5mm; 对于直径小于 140mm 的金属贮氢系统, 标记的最小尺寸为 2.5mm。UN 包装标记的最小尺寸对于直径大于或等于 140mm 的金属贮氢系统为 10mm, 对于直径小于 140mm 的金属贮氢系统为 5mm。

6.2.2.9.2 须使用以下标记:



(a) UN 包装符号:

此符号不得用于除证明包装、软质散装容器、可移动罐柜或多元气体容器符合第 6.1、6.2、6.3、6.5、6.6、6.7 或 6.9 章中的相关要求以外的任何目的。

(b) “ISO 16111”（用于设计、制造和测试的技术标准）。

(c) 按国际道路运输车辆识别标志标明的批准国识别符号。*

注: 就此标记而言, 批准国是指在制造时授权对单个容器进行初始检查和试验的主管机关所在的国家。

(d) 在授权标记的国家主管当局注册的检验机构的身份标记或印章。

* 国际道路运输中用于机动车辆和拖车的注册国识别标志, 例如根据 1949 年《日内瓦道路运输公约》或 1968 年《维也纳道路运输公约》的规定。

第 6 部分—包装、中型散装容器等的构造和测试

- (e) 初始检验的日期, 年份 (四位数), 其次是月份 (两位数), 年月之间用斜线 (即 “/”) 分隔。
- (f) 以巴表示容器试验压力, 前面冠以 “PH” 后面缀以 “BAR”。
- (g) 金属贮氢系统的额定装载压力以巴表示, 前面冠以 “RCP” 后面缀以 “BAR”。
- (h) 经主管当局注册的制造商标记。当制造国与批准国不同时, 制造商标记前面须标有标识制造国符号, 如国际道路运输车辆上使用的识别标志所示。*国家标记和制造商标记须以用空格或斜线分隔。
- (i) 制造商指定的序列号。
- (j) 对于钢质容器和有钢质内衬的复合容器, 字母 “H” 表示钢的兼容性 (见 ISO 11114-1:2020)。
- (k) 如果金属贮氢系统有使用时限, 期限日期用 “FINAL” 缀以年 (4 位数字) 月 (2 位数字) 表示, 年月之间以斜线 (即 “/”) 分隔。

上述 (a) 至 (e) 中规定的认证标记须按给定顺序依次出现。试验压力 (f) 须紧接着额定装载压力 (g)。上述 (h) 至 (k) 中规定的制造标记须按给定顺序依次列出。

6.2.2.9.3 在侧壁之外的地方可以使用其他标记, 但此类标记须位于低应力区, 并且其大小和深度不得产生有害的应力集中。这些标记不得与要求的标记相冲突。

6.2.2.9.4 除上述标记外, 每个符合第 6.2.2.4 条定期检验和试验要求的金属贮氢系统都须按下述要求标记:

- (a) 标识授权执行定期检验和测试机构的国家识别号, 以国际道路运输上使用的识别符号表示。* 如果该机构经批准制造的国家主管当局, 则无需此标记;
- (b) 主管当局授权执行定期检查和试验的机构的注册标记;
- (c) 定期检查和试验的日期, 以年 (4 位数字) 和月 (2 位数字) 表示, 年月之间用斜线 (即 “/”) 分隔。年份也可用 4 位数字表示。

上述标记须按给定顺序连续标注。

6.2.2.10 UN 钢瓶组的标记

6.2.2.10.1 钢瓶组中的单个气瓶外壳须按照第 6.2.2.7 条进行标记。钢瓶组中的单个封闭件须按第 6.2.2.11 条进行标记。

6.2.2.10.2 可再充装的 UN 钢瓶组须清晰易读地标有认证、操作和制造标记。这些标记须永久地固定在（如印制、雕刻或蚀刻）于 UN 钢瓶组的永久性底盘上。除 UN 包装符号外，标记的最小尺寸为 5mm。UN 包装符号标记的最小尺寸为 10mm。

6.2.2.10.3 须使用以下标记：

- (a) 第 6.2.2.7.2 (a)、(b)、(c)、(d) 和 (e) 条中规定的认证标记。
- (b) 第 6.2.2.7.3 (f)、(i)、(j) 条中规定的操作标记以及捆包框架和所有永久性固定部件（气瓶外壳和服务设备）的总重量。用于运输 UN 1001 溶解乙炔和 UN 3374 无溶剂乙炔的捆包须承载 ISO 10961:2010 第 B.4.2 条规定的皮重。
- (c) 第 6.2.2.7.4 (n)、(o) 和 (p)（如适用）中规定的制造标记。

6.2.2.10.4 标记须分为三组：

- (a) 制造标记须按第 6.2.2.10.3 (c) 条规定的顺序位于最上层。
- (b) 第 6.2.2.10.3 (b) 条规定中的操作标记须位于中间组，而第 6.2.2.7.3 (f) 条中规定的操作标记须紧接在第 6.2.2.7.3 (i) 条规定的操作标记之前（如需要后者）。
- (c) 认证标记须位于底部组，并须按第 6.2.2.10.3 (a) 条中规定的顺序出现。

6.2.2.11 可再充装 UN 压力容器的封盖标记

对于封盖，应清晰易读地应用以下永久性标记（例如，压印、雕刻或蚀刻）：

- .1 制造商识别标记；
- .2 设计标准或设计标准名称；
- .3 制造日期（年月或年周）；以及
- .4 负责初次检验和测试的检验机构的识别标记（如适用）。

当阀门测试压力低于阀门充装接头额定值指示的测试压力时，须标记阀门测试压力。

第 6 部分—包装、中型散装容器等的构造和测试

注：根据《国际危规》修正案第 40-20 条适用要求在 2027 年 1 月 1 日之前制造的可再充装压力容器的封盖，如果未根据《国际危规》修正案第 41-22 条适用的第 6.2.2.11 条要求标记，可继续使用。

6.2.3 非 UN 压力容器的规定

6.2.3.1 未按照第 6.2.2 节规定设计、制造、检验、试验和批准的压力容器，须按照主管当局认可的技术规则和第 6.2.1 节的一般规定进行设计、制造、检验、试验和批准。

6.2.3.2 按本节规定设计、制造、检验、试验和批准的压力容器不得标有 UN 包装符号。

6.2.3.3 对于金属钢瓶、管状容器、压力桶、钢瓶组和救助压力容器，其结构须能使最小爆裂比（爆裂压力除以试验压力）符合以下要求：

可再充灌压力容器：1.50

不可再充灌压力容器：2.00

6.2.3.4 标记须符合使用国主管当局的要求。

6.2.3.5 救助压力容器

注：除非另有授权，第 6.2.3.5 条中关于救助压力容器的规定可自 2013 年 1 月 1 日起适用于新的救助压力容器，并自 2014 年 1 月 1 日起适用于所有新的救助压力容器。根据本国规定批准的救助压力容器可在使用国主管当局批准的情况下使用。

6.2.3.5.1 为确保在救助压力容器内运输的压力容器的安全操作和处置，设计中可包括未用于钢瓶或压力桶的设备，如平顶、快速开启装置和在瓶身部分的开口。

6.2.3.5.2 向主管当局申请的文件中须清楚地列明有关救助压力容器安全操作和使用的说明，该说明须成为认可证书的一部分。认可证书须注明获准在救助压力容器中运输的压力容器。还须包括可能与危险货物接触的所有部件的制造材料清单。

6.2.3.5.3 制造商须将认可证书的副本提交救助压力容器的所有者。

6.2.3.5.4 主管当局须酌情考虑第 6.2.2.7 条中适当的标记规定，根据第 6.2.3 节对救助压力容器进行标记。标记须包括救助压力容器的水容量和试验压力。

6.2.4 气雾剂容器、盛装气体的小型容器（储气筒）和盛装液化易燃气体的燃料电池筒的规定

**第 6.2 章—压力容器、气雾剂容器和小型气体容器（储气筒）和
盛装液化易燃气体的燃料电池筒的构造和测试规定**

6.2.4.1 气雾剂容器在 50° C 时的内部压力在使用易燃液化气体时不得超过 1.2MPa（12 巴），在使用不可燃液化气体时不得超过 1.32MPa（13.2 巴），在使用不可燃压缩或溶解气体时不得超过 1.5MPa（15 巴）。如果是多种气体的混合物，则须适用更严格的限制。

6.2.4.2 每个已填充的气雾剂容器或气筒或燃料电池筒须按照第 6.2.4.2.1 条的规定在热水浴中进行测试，或按照第 6.2.4.2.2 条的规定在经批准的水浴替代品中进行测试。

6.2.4.2.1 热水槽试验

6.2.4.2.1.1 热水槽温度和试验持续时间须使内压达到 55°C 时的压力（如果液相不超过 50°C 时气雾剂容器、气筒或燃料电池筒容量的 95%，则为 50°C）。如果内装物对热敏感或气雾剂容器气筒或燃料电池筒由在此试验温度下软化的塑料材料制成，则试验温度须设定在 20°C 至 30°C 之间，但此外，每 2000 个气雾剂容器、气筒或燃料电池筒中须有一个在较高温度下进行试验。

6.2.4.1.2 气雾剂容器、容器或燃料电池筒不得发生泄漏或永久变形，但塑料气雾剂容器、气筒或燃料电池筒可通过软化变形，但不得泄漏。

6.2.4.2 替代方法

经主管当局批准，可使用提供同等安全水平的替代方法，但须符合第 6.2.4.2.1 和 6.2.4.2.2 或 6.2.4.2.3 条的要求。

6.2.4.2.1 质量体系

气雾剂容器、气筒或燃料电池筒填充器和配件制造商须具有一套质量体系。质量体系须实施程序，确保所有泄漏或变形的气雾剂容器、气筒或燃料电池筒均被拒收，不得运输。

质量体系须包括：

- （a）组织结构和职责描述；
- （b）将要使用的相关检查和试验、质量控制、质量保证和工艺操作说明；
- （c）质量记录，如检查报告、试验数据、校准数据和证书；
- （d）管理评审，以确保质量体系的有效运行；
- （e）文件控制程序及其修订流程；

第 6 部分-包装、中型散装容器等的构造和测试

- (f) 不合格气雾剂容器、气筒或燃料电池筒的控制方法;
- (g) 相关人员的培训计划和资格鉴定程序; 和
- (h) 确保最终产品不受损坏的程序。

须进行初次审核和定期审核, 以使主管当局满意。这些审核须确保已批准的体系是充分有效的, 并且一直保持有效。已经批准体系的任何拟议变更均须提前通知主管当局。

6.2.4.2.2 气雾剂容器

6.2.4.2.2.1 气雾剂容器充灌前的压力试验和泄漏试验

每个空的气雾剂容器须承受等于或超过已充灌后气雾剂容器在 55°C (如果液相不超过容器在 50°C 时的容量的 95%, 则为 50°C) 时预期的最大压力。该压力须至少为气雾剂容器设计压力的三分之二。如果任何气雾剂在试验压力下显示出泄漏迹象, 泄漏速率等于或大于 3.3×10^{-2} 毫巴·升/秒、变形或其他缺陷, 则须将其拒收。

6.2.4.2.2.2 气雾剂容器充灌后试验

充灌前, 充灌人员须确保压接设备安装正确, 并使用规定的充灌器。每个充灌后气雾剂容器须称重并进行泄漏试验。泄漏检测设备须足够灵敏, 以在 20°C 时检测到至少 2.0×10^{-3} 毫巴·升/秒的泄漏率。任何充灌后的气雾剂容器出现泄漏、变形或超重, 须将其拒收。

6.2.4.2.3 气筒和燃料电池筒

6.2.4.2.3.1 气筒和燃料电池筒的压力试验

每个气筒或燃料电池筒均须承受等于或超过在 55°C 时已充满的容器内预期的最大压力 (如果液相不超过 50°C 时容器容量的 95%, 则为 50°C)。该测试压力须为气筒和燃料电池筒的规定压力, 测试压力不得低于其设计压力的三分之二。如果任何气筒或燃料电池筒在测试压力下显示出泄漏迹象, 泄漏率等于或大于 $3.3 \times 10^{-2} \text{ mbar.l.s}^{-1}$, 或出现变形或任何其他缺陷, 则须将其拒收。

6.2.4.2.3.2 气筒和燃料电池筒的泄漏试验

在充灌和密封之前, 充灌人员须确保封盖 (如有) 和相关密封设备已正确关闭, 并使用指定的气体。

须检查每个充灌后的气筒或燃料电池筒的气体质量是否正确, 并进行泄漏测试。泄

第 6.2 章—压力容器、气雾剂容器和小型气体容器（储气筒）和
盛装液化易燃气体的燃料电池筒的构造和测试规定

漏检测设备须足够灵敏，以在 20°C 时检测到至少 $2.0 \times 10^{-2} \text{mbar.l.s}^{-1}$ 的泄漏速率。

任何气筒或燃料电池筒的气体质量不符合声明的质量限制或有泄漏或变形迹象的，均须拒收。

6.2.4.3 经主管当局批准，小型气雾剂容器和容器如需无菌但可能受水槽试验不利影响，则不受第 6.2.4.1 和 6.2.4.2 条要求的约束，但前提是：

- （a）含有不易燃气体，并且
 - （i）含有用于医疗、兽医或类似用途的药品组成部分的其他物质；
 - （ii）含有用于药品生产过程的其他物质；或
 - （iii）用于医疗、兽医或类似用途；
- （b）制造商使用替代方法进行泄漏检测和耐压，例如氦气检测和水槽试验，每个生产批次至少抽取 1/2000 的统计样品，可达到同等安全水平；以及
- （c）对于上述（a）（i）和（iii）所述的药品，它们是在国家卫生管理部门的授权下生产的。如果主管当局有要求，须遵循世界卫生组织（WHO）*制定的《良好生产规范》（GMP）原则。

* 请参见世界卫生组织出版物：《药品质量保证—导则和相关材料汇编》第 2 卷：《良好生产规范和检查》。

第 6.3 章

第 6.2 类 A 类传染性物质（UN 2814 和 UN 2900）包装的构造和测试规定

6.3.1 概述

6.3.1.1 本章规定适用于运输 UN 2814 和 UN 2900 型 A 类传染性物质的包装。

6.3.2 包装规定

6.3.2.1 本节中关于包装的规定基于第 6.1.4 节中规定的当前使用的包装。考虑到科学和技术的进步，不反对使用与本章规定不同规格的包装，如果这些包装具有相同的功效、为主管机关所接受并能成功满足第 6.3.5 节中所述的规定。除本《规则》以外的其他测试方法也是可以接受的，只要它们是等效的。

6.3.2.2 包装的制造和试验须遵循主管当局的质量保证程序，以确保每个包装均符合本章的规定。

注：ISO16106：2020：《危险货物运输包件—危险货物包装、中型散装容器（IBCs）和大宗包装—ISO 9001 应用指南》为可遵循的程序提供了可接受的指南。

6.3.2.3 包装制造商及其后续分销商须提供应遵循的程序信息，以及封闭件（包括所需垫圈）类型和尺寸的说明，以及确保提交运输的包装能够通过本章适用的性能测试所需的任何其他部件。

6.3.3 包装类型代码

6.3.3.1 包装类型代码见第 6.1.2.7 条。

6.3.3.2 包装代码后可加字母“U”或“W”。字母“U”表示符合第 6.3.5.1.6 条规定的特殊包装。字母“W”表示包装虽然与代码所示类型相同，但制造规格与第 6.1.4 节不同，且根据第 6.3.2.1 条的规定视为等效包装。

6.3.4 标记


注 1：标记表明带有标记的包装属于已成功测试的设计类型，并符合本章有关包装制造（而非使用）的规定。

注 2: 标记旨在为包装制造商、修复商、包装用户、承运人和监管机构提供帮助。

注 3: 标记并不总是提供测试等级等的完整细节, 可能需要进一步考虑这些细节, 例如参考测试证书、测试报告或成功测试包装的注册方。

6.3.4.1 根据本《规则》规定使用的每个包装均须带有标记, 标记须坚固、清晰, 标记的位置和尺寸大小须便于包装人员容易看到。对于总重超过 30kg 的包件, 其标记或其副本须位于包装的顶部或侧面。字母、数字和符号的高度至少为 12mm, 但容量为 30L 或以下或最大净重为 30kg 的包装除外, 此时字母、数字和符号的高度至少为 6mm, 容量为 5L 或以下或最大净重为 5kg 的包装除外, 此时字母、数字和符号须具有适当的尺寸。

6.3.4.2 符合本节和第 6.3.5 节规定的包装须标记:

(a) UN 包装符号: 

此符号不得用于除证明包装、软质散装容器、可移动罐柜或多元气体容器符合第 6.1、6.2、6.3、6.5、6.6、6.7 或 6.9 章中的相关要求以外的任何目的。

(b) 按照第 6.1.2 节的规定标明包装类型的代码;

(c) “第 6.2 类”字样;

(d) 包装制造年份的最后两位数字;

(e) 批准分配该标记的国家, 以国际道路运输车辆上使用的识别符号*表示;

(f) 制造商的名称或主管当局规定的包装的其他识别标识; 和

(g) 对于符合第 6.3.5.1.6 条规定的包装, 须在上文 (b) 中规定的标记之后立即插入字母 “U”。

6.3.4.3 标记须按照第 6.3.4.2 (a) 至 (g) 条中所示的顺序加贴标记; 这些小段中要求的每个标记须清晰分隔, 例如用斜线或空格分隔, 以便于识别。示例见第 6.3.4.4 条。

主管当局批准的任何附加标记仍须使第 6.3.4.1 条中要求的标记能被正确识别。

* 国际道路运输中用于机动车辆和拖车的注册国识别标志, 例如根据 1949 年《日内瓦道路运输公约》或 1968 年《维也纳道路运输公约》的规定。

第 6 部分-包装、中型散装容器等的构造和测试

6.3.4.4 标记示例



4G/CLASS 6.2/06

如第 6.3.4.2 (a), (b), (c) 和 (d)
条中的规定

S/SP-9989-RIKSSON

如第 6.3.4.2 (e) 和 (f) 条中的规定

6.3.5 包装的试验规定

6.3.5.1 试验的性能和频率

6.3.5.1.1 每种包装的设计类型均须根据按照主管当局制定的程序按本节进行试验。

6.3.5.1.2 每种包装设计类型在使用前均须通过本章规定的试验。包装设计类型由设计、规格、材料和厚度、构造方式和包装方式定义,但可包括各种表面处理。也包括仅在设计高度较小方面与设计类型不同的包装。

6.3.5.1.3 须按照主管当局规定的时间间隔对生产样品重复试验。

6.3.5.1.4 每次修改包装设计、材料或构造方式后也须重复试验。

6.3.5.1.5 主管当局可允许对与已试验类型仅有细微差别的包装进行选择试验,例如主容器尺寸较小或净重较低;以及外部尺寸略有减小的桶和箱等包装。

6.3.5.1.6 任何类型的主容器均可在一个辅包装内组装,且在下列条件下无需在硬质外包装内进行试验即可运输:

- .1 硬质外包装须根据第 6.3.5.2.2 条的规定,成功通过易碎(如玻璃)主容器的试验;
- .2 主容器的总重不得超过上述.1 跌落试验所用主容器重量的一半;
- .3 主容器之间及主容器与辅容器外部之间的衬垫厚度不得低于原来试验包装的相应厚度;如果原来试验中使用单个主容器,则主容器之间的衬垫厚度不得低于原来试验中主容器和辅容器外部之间的衬垫厚度。当使用更少或更小的主容器时(与跌落试验中所使用的主容器相比),须使用足够的额外衬垫材料来填补空隙空间;
- .4 硬质外包装在空载时须通过第 6.1.5.6 条种的堆码试验。相同包件的总重须根据上述.1 跌落试验种使用的包装总重为基础;

- .5 对含有液体的主容器, 须有足够数量的吸收材料以吸收主容器中全部的液体内容物;
- .6 如果硬质外包装用于盛装液的主容器, 但并非防漏, 或用于盛装固体的主容器, 但并非防筛漏, 则须提供在发生泄漏时盛装任何液体或固体内容物的防漏衬里、塑料袋或其他等效的盛装方法;
- .7 除第 6.3.4.2 (a) 至 (f) 条规定的标记外, 包装还须按照第 6.3.4.2 (g) 条进行标记。

6.3.5.1.7 主管当局可随时要求通过本节规定的试验证明批量生产的包装符合设计类型试验的规定。

6.3.5.1.8 在不影响试验结果有效性的情况下, 经主管当局批准, 可对一个试样进行多项试验。

6.3.5.2 包装的试验装备

6.3.5.2.1 须按运输要求准备每个包装的样品, 但须用水代替液体或固体感染性物质, 或在规定-18℃下进行调节的情况下, 用含有防冻剂的水代替。每个主容器须装满不少于总容量的 98%。

注: “水”一词包括在-18℃下进行试验时比重至少为 0.95 的水/防冻剂溶液。

6.3.5.2.2 试验和所需样品数量

各包装类型所需试验

包装类型 ^a			要求的试验					
硬质外包装	主容器		喷水 6.3.5.3.6.1	冷调节 6.3.5.3.6.2	跌落 6.3.5.3	附加跌落 6.3.5.3.6.3	穿刺 6.3.5.4	堆码 6.1.5.6
	塑料	其他	样品数量	样品数量	样品数量	样品数量	样品数量	
纤维板箱	×		5	5	10	如果包装拟装干冰, 要求对一个样品试验	2	当对第 6.3.5.1.6 条定义的特殊规定下“U”-标记的包
		×	5	0	5		2	
纤维板桶	×		3	3	6		2	
		×	3	0	3		2	
塑料箱	×		0	5	5		2	
		×	0	5	5		2	

第 6 部分-包装、中型散装容器等的构造和测试

塑料桶/罐	×		0	3	3		2	装进行试验时，要求对三个样品进行试验
		×	0	3	3		2	
其他材料的箱	×		0	5	5		2	
		×	0	5	5		2	
其他材料的桶/罐	×		0	3	3		2	
		×	0	3	3		2	

a “包装类型”根据包装的种类及其材料特点为试验之目的对包装进行了分类。

注 1：如果主容器是由两种或以上材料制成，最容易损坏的材料决定相应的试验。

注 2：当选择试验或试验条件时，辅助包装的材料不予考虑。

表格使用说明：

如果受试包装由一个纤维板外箱和一个塑料主容器构成，在跌落试验之前，须使五个样品承受喷水试验（见第 6.3.5.3.5.1 条），另外五个样品须在跌落试验之前达到 -18℃ 的放置条件（见第 6.3.5.3.5.2 条）。如果包装拟含有干冰，还须按第 6.3.5.3.5.3 条规定的条件再对一个单一样品进行跌落试验。

准备交付运输的包装须符合第 6.3.5.3 和 6.3.5.4 条规定的试验。对于外包装，表中涉及纤维板或其他性能易受潮湿影响的材料；在低温下易变脆的塑料；和其他诸如金属等性能不受湿度和温度影响的材料。

6.3.5.3 跌落试验

6.3.5.3.1 跌落高度和目标

样品须按第 6.1.5.3.4 条的规定，从 9m 高处自由落体跌落至非弹性、水平、平坦、厚重且坚硬的表面上。

6.3.5.3.2 试验样品的数量数和跌落方向

6.3.5.3.2.1 如果样品为箱形，则须从以下每个方向跌落五次：

- .1 箱底平放；
- .2 箱顶平放；
- .3 最长边平放；
- .4 最短边平放；和
- .5 角部着地。

6.3.5.3.2.2 如果样品为桶形，则须从以下每个方向跌落三次：

- .1 斜着落在顶边，重心在落点的正上方；
- .2 斜着落在底边；
- .3 平放在主体或侧面。

6.3.5.3.3 虽然样品须按要求的方向跌落, 但考虑到空气动力学的因素, 撞击并不一定发生在该方向上, 此种情况也应认可。

6.3.5.3.4 按照正确的跌落顺序试验后, 主容器不得有任何泄漏, 主容器须受到辅助包装中的衬垫/吸附材料的保护。

6.3.5.3.5 跌落试验样品的特殊准备

6.3.5.3.5.1 纤维板 - 喷水试验

纤维板外包装: 须将样品喷水, 模拟每小时约 5cm 的降雨, 持续至少一小时。然后进行第 6.3.5.3.1 条中规定的试验。

6.3.5.3.5.2 塑料材料-冷调节

塑料主容器或外包装: 试验样品及其内装物的温度须降至 -18°C 或以下至少 24 小时, 并在离开该环境 15 分钟内, 对试验样品进行第 6.3.5.3.1 条中规定的试验。如果样品含有干冰, 冷调节时间须缩短至 4 小时。

6.3.5.3.5.3 用于盛装干冰的包装 - 附加跌落试验

如果包装用于盛装干冰, 则须进行第 6.3.5.3.1 条和第 6.3.5.3.5.1 或 6.3.5.3.5.2 条中规定的附加试验 (如适用)。须将一个样品存放在使所有干冰都消散的位置, 然后根据情况将该样品以第 6.3.5.3.2.1 或 6.3.5.3.2.2 条中所述的方向之一跌落; 该方向须最有可能导致包装失效。

6.3.5.4 穿刺试验

6.3.5.4.1 总质量为 7kg 或以下的包装

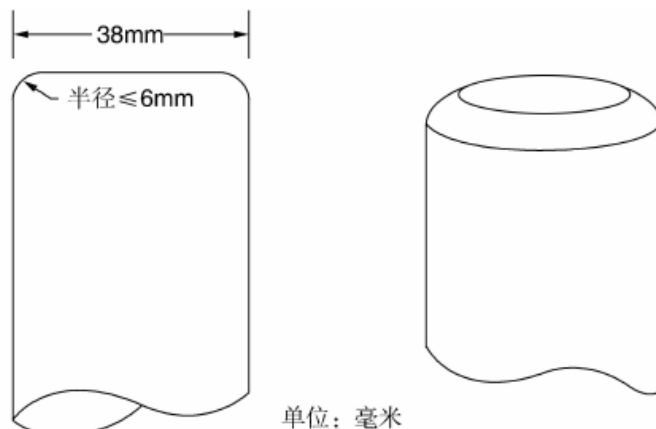
试样须置于水平的硬表面上。须将一根质量至少为 7kg、直径为 38mm、冲击端边缘半径不超过 6mm (见下文) 的圆柱形钢棒从 1m 高处垂直自由跌落, 测量距离为样品的冲击端到冲击面。须将一个样品放在其底座上。须将第二个样品放置在与第一个样品垂直的方向。在每种情况下, 钢棒都瞄准主容器进行冲击。每次撞击后, 只要主容器没有泄漏, 辅助包装的穿透是可以接受的。

6.3.5.4.2 总重超过 7kg 的包装

试样须跌落到圆柱形钢棒的末端。钢棒须垂直放置于水平的硬质表面上。钢棒的直径为 38mm, 上端边缘半径不超过 6mm (见下文)。钢棒从表面突出的距离至少须等于主容器中心与外包装外表面之间的距离, 最小值为 200mm。一个试样须以顶面朝下的方式从 1mm 高处垂直自由体跌落, 该高度从钢棒顶端算起。第二个试

第 6 部分-包装、中型散装容器等的构造和测试

样须从同一高度以与第一个试样垂直的方向跌落。在每种情况下, 包装的方向都须使钢棒能够穿透主容器。每次撞击后, 只要主容器没有泄漏, 辅助包装的穿透是可以接受。



6.3.5.5 试验报告

6.3.5.5.1 须向包装的用户提供一份至少包括以下各项的书面试验报告:

- .1 试验机构名称和地址;
- .2 申请人名称和地址 (如适用);
- .3 专用的试验报告标识;
- .4 试验和报告的日期;
- .5 包装制造商;
- .6 包装设计类型描述 (如规格、材料、封闭装置、厚度等), 包括制造方法 (如吹模法), 并可包括图纸和/或照片;
- .7 最大容量;
- .8 试验内容;
- .9 试验描述和结果;
- .10 试验报告须签名, 注明签字人的姓名和职务。

6.3.5.5.2 试验报告还须载明, 运输所准备的包装已按本章的相应规定进行了试验, 使用其他包装方法或部件可能使其失效。试验报告的副本须提供给主管当局。

第 6.4 章

放射性物质包件的构造、试验和批准规定及 放射性物质的批准规定

注： 本章包括仅适用于空运的某些包装和材料的构造、试验和批准的规定。虽然这些规定并不适用于海运的包装/材料，但在此重复这些规定，以用于信息和识别目的，因为此类设计、试验和批准用于空运的包装/材料也可通过海上运输。

6.4.1 [保留]

6.4.2 一般规定

6.4.2.1 包件的设计须考虑到其质量、体积和形状，以便于安全运输。此外，其设计还须使其在运输过程中能被妥善地系固于运输工具内或运输工具上。

6.4.2.2 包件的设计须确保包件上的任何起吊装置和附件在按预期方式使用时不会发生损坏，并且如果附件发生损坏，包件符合本《规则》其他规定的性能不至于削弱。设计须考虑适当的安全系数，以便满足抓举的要求。

6.4.2.3 包件外表面上的附件和任何其他可被用于起吊的结构，须按照第 6.4.2.2 条的规定设计成能支撑包装的质量，或须为可拆卸的，或以其他方式使其在运输过程中无法使用。

6.4.2.4 包件的设计须尽可能使其外表面没有突出结构，并易于清洁。

6.4.2.5 包件的外表层须尽可能设计成能防止水分积聚和滞留。

6.4.2.6 运输时包件上添加的任何不属于包装件一部分的功能均不得降低其安全性。

6.4.2.7 包件须能够承受在常规运输条件下可能出现的任何加速度、振动或共振的影响，且个容器上的封闭装置的有效性或整个包件的完整性不会受到任何影响。特别是，螺母、螺栓和其他紧固装置须设计成即使重复使用也不会松动或意外松脱。

6.4.2.8 包件的设计须考虑老化机理。

6.4.2.9 包装材料及任何部件或结构须在物理和化学上相互兼容，并与放射性内装物兼容。须考虑其在辐射下的行为变化。

6.4.2.10 须保护放射性内装物可能逸出的所有阀门，防止未经授权的操作。

第 6 部分—包装、中型散装容器等的构造和测试

- 6.4.2.11 包件的设计须考虑到常规运输条件下可能遇到的环境温度和压力。
- 6.4.2.12 包件的设计须能提供足够的屏蔽, 确保在正常运输条件下, 在包装件容纳设计的最大放射性内装物时, 包装件外表面任何一点的辐射水平不超过第 2.7.2.4.1.2、4.1.9.1.11 和 4.1.9.1.12 条(如适用)中规定的数值, 并考虑第 7.1.4.5.3.3 和 7.1.4.5.5 条的规定。
- 6.4.2.13 对于具有其他危险特性的放射性物质, 其包装的设计须考虑到这些特性, 参见第 4.1.9.1.5、2.0.3.1 和 2.0.3.2 条。
- 6.4.2.14 包装制造商及其后续分销商须提供需遵循的程序信息, 以及封闭装置(包括所需垫圈)的类型和规格的说明, 以及确保提交运输的包件能够通过本章适用的性能测试所需的任何其他部件。

6.4.3 空运包件的附加规定

- 6.4.3.1 对于空运的包件, 在不考虑日照的情况下, 当环境温度为 38℃时, 可接触表面的温度不得超过 50℃。
- 6.4.3.2 空运的包件须设计成即使暴露在-40℃至+55℃的环境温度下, 容器的完整性也不会受损。
- 6.4.3.3 空运的装有放射性物质的包件须能承受内部压力, 产生压差不小于最大正常工作压力加上 95 kPa, 而不会使放射性物质从围蔽系统中流失或扩散。

6.4.4 例外包件规定

例外包件的设计须符合第 6.4.2.1 至 6.4.2.12 条规定的要求, 此外, 如果包件内装有第 2.7.2.3.5 条中第.1 至.6 款规定之一允许的易裂变材料, 还须符合第 6.4.7.2 条的要求, 如果空运, 则还须符合第 6.4.3 节的要求。

6.4.5 工业包件规定

- 6.4.5.1 工业包件 IP-1 型的设计须符合第 6.4.2 节和第 6.4.7.2 条的要求, 此外, 如果空运, 还须符合第 6.4.3 节中的要求。
- 6.4.5.2 符合 IP-2 型工业包件标准的包件, 其设计须符合第 6.4.5.1 条中对 IP-1 型包件的设计要求, 此外, 如果该包装经受第 6.4.15.4 和 6.4.15.5 条中所述的试验, 则须能防止:

- .1 放射性内装物的损失或散失, 以及

.2 包件任何外表面的最高辐射水平提高 20%以上。

6.4.5.3 符合 IP-3 型包件标准的包件, 其设计须符合第 6.4.5.1 条中对 IP-1 型包件的规定, 此外, 还须符合第 6.4.7.2 至 6.4.7.15 条规定的规定。

6.4.5.4 适用于 IP-2 型和 IP-3 型包件的替代规定

6.4.5.4.1 包件如果符合下列条件, 可作为 IP-2 型包件使用:

- .1 符合第 6.4.5.1 条中对 IP-1 型包件的要求;
- .2 设计符合本《规则》第 6.1 章中关于包装类 I 或 II 的规定; 和
- .3 如果经过第 6.1 章中对 UN 包装类 I 或 II 的试验, 包件须能防止:
 - (i) 放射性内装物的损失和扩散, 和
 - (ii) 包件任何外表面的最高辐射水平增加 20%以上。

6.4.5.4.2 符合下列条件的可移动罐柜可作为包件 IP-2 型或 IP-3 型包件使用:

- .1 符合第 6.4.5.1 条中对包件 IP-1 型的要求;
- .2 其设计符合本《规则》第 6.7 章的规定, 并能够承受 265kPa 的试验压力; 和
- .3 其设计须使所设的任何屏蔽能够承受装卸和日常运输条件产生的静态和动态的应力, 并能防止可移动罐柜任何外表面的最高辐射水平增加 20%以上。

6.4.5.4.3 除可移动罐柜外, 其他罐柜也可用作 IP-2 型或 IP-3 型包件, 用于运输第 4.1.9.2.5 条表格中规定的 LSA-I 和 LSA-II 类液体和气体, 但条件是:

- .1 满足第 6.4.5.1 条的规定;
- .2 其设计符合地区或国家的危险货物运输规定, 并能够承受 265kPa 的试验压力; 并且
- .3 其设计须使所提供的任何附加屏蔽装置能够承受由装卸和日常运输条件引起的静态和动态应力, 并防止任何外表面的最大辐射水平增加超过 20%。

6.4.5.4.4 符合下列条件的具有永久封闭特征的货运集装箱也用作包件 IP-2 型或 IP-3 型使用:

- .1 放射性内装物仅限于固体物质;

第 6 部分-包装、中型散装容器等的构造和测试

- .2 符合第 6.4.5.1 条中对 IP-1 型包件的要求；和
- .3 其设计符合 ISO 1496-1:1990 (E): 系列 1 货运集装箱-规范和试验-第 1 部分: 杂货集装箱及后续修正案 1:1993、2:1998、3:2005、4:2006 和 5:2006 中规定的标准, 但不包括尺寸和额定值。包装容器的设计须确保, 在经受该文件规定的试验和正常运输条件下的加速度时, 包装容器能防止:
 - .1 放射性内装物的损失或扩散; 和
 - .2 包件任何外表面的最高辐射水平增加 20%以上。

6.4.5.4.5 符合下列条件的金属中型散装容器可用作包件 IP-2 型或 IP-3 型:

- .1 符合第 6.4.5.1 条中对 IP-1 型包件的要求；和
- .2 设计符合本《规则》第 6.5 章对包装类 I 或 II 包装容器的规定, 且如果包装容器经受该章规定的试验, 但跌落试验的方向为最具破坏性的方向, 包装容器能防止:
 - .1 放射性内装物的损失或扩散; 和
 - .2 包件任何外表面的最高辐射水平增加 20%以上。

6.4.6 装有六氟化铀的包件规定

6.4.6.1 设计用于盛装六氟化铀的包件须满足本《规则》其他部分规定的有关该物质的放射性和裂变特性的要求。除第 6.4.6.4 条中允许的情况外, 包装中的六氟化铀含量在 0.1 kg 或以上时, 包装和运输须按 ISO 7195: 2005《核能 - 六氟化铀 (UF₆) 的运输包装》的规定和第 6.4.6.2 和 6.4.6.3 条规定进行包装和运输。

6.4.6.2 用于盛装 0.1kg 或以上的六氟化铀的每个包件, 其设计须符合下列要求:

- .1 能承受 ISO7195: 2005 规定的第 6.4.21 节规定的结构试验, 无泄漏和不可接受的应力, 但第 6.4.6.4 条中允许的情况除外;
- .2 能承受第 6.4.15.4 条规定的自由跌落试验, 六氟化铀不会损失或散落; 和
- .3 能承受第 6.4.17.3 条规定的热试验, 但第 6.4.6.4 条中允许的情况的除外, 屏蔽系统无破裂。

6.4.6.3 用于盛装 0.1kg 或以上的六氟化铀的包件不得配备压力释放装置。

6.4.6.4 经多方批准, 设计用于盛装 0.1kg 或以上的六氟化铀的包件, 如果设计符合下列条件, 则可运输:

- (a) 符合 ISO7195: 2005 以外的国际或国家标准, 但须保持同等安全水平;
- (b) 能承受第 6.4.21 条规定的小于 2.76MPa 的试验压力, 且无泄漏和无不可接受的应力; 和/或
- (c) 用于盛装 9000kg 或以上六氟化铀, 且包装件不符合第 6.4.6.2.3 条的要求。

所有其他方面均须符合第 6.4.6.1 至 6.4.6.3 条的规定。

6.4.7 A 型包件规定

- 6.4.7.1 A 型包件的设计须符合第 6.4.2 条的一般规定, 如为空运, 则须符合第 6.4.3 节的规定, 并须符合第 6.4.7.2 至 6.4.7.17 条的规定。
- 6.4.7.2 包件全外廓的最小尺寸不得小于 10cm。
- 6.4.7.3 包件外部须具有诸如封条之类的不易破碎的特征, 该特征在完好时可证明包装件未被打开过。
- 6.4.7.4 包件上的任何系紧装置均须设计成在正常和意外运输条件下, 这些装置所产生的压力不得削弱包件满足本《规则》规定的的能力。
- 6.4.7.5 包装件的设计须考虑包装件各部件在-40°C 至+70°C 范围内的温度。须注意液体的冰点以及包装材料在给定温度范围内可能出现的降解。
- 6.4.7.6 设计和制造技术须符合主管当局认可的国家或国际标准或其他规定。
- 6.4.7.7 包件的设计须包括由一个紧固装置紧密封闭的围蔽系统, 该装置不能被意外打开或被包件内可能产生的压力顶开。
- 6.4.7.8 特殊形式放射性物质可视为围蔽系统的一个组成部分。
- 6.4.7.9 如围封系统构成包装的独立部件, 则该系统须能以独立于包装任何其他部分的可靠紧固装置牢固封闭。
- 6.4.7.10 在适用的情况下, 围封系统的任何部件的设计须考虑液体和其他易损耗材料的辐射分解以及化学反应和辐射分解产生的气体。
- 6.4.7.11 围封系统须在环境压力降至 60kPa 的情况下保持其放射性内装物。
- 6.4.7.12 除压力释放阀之外, 所有阀门均须配置外壳, 以防阀门泄漏。

第 6 部分-包装、中型散装容器等的构造和测试

6.4.7.13 包件作为围蔽系统一部分的包装件部件的辐射屏蔽须设计成能够防止该部件意外从屏蔽中脱落。如果辐射屏蔽及其内部的部件构成一个独立组件,则辐射屏蔽须能够通过独立于任何其他包装结构的可靠紧固装置牢固地封闭。

6.4.7.14 包件设计须确保在进行第 6.4.15 节规定的试验时,包件须能防止:

(a) 放射性内装物的损失或扩散;和

(b) 包件任何外表面的最高辐射水平增加 20%以上。

6.4.7.15 用于盛装液态放射性物质的包件的设计须考虑到预留剩余空间,以适应内装物的温度变化、动态效应和填充动态。

用于盛装液态放射性物质的 A 型包件

6.4.7.16 设计用于盛装液态放射性物质的 A 型包件还须:

.1 如果包件经受第 6.4.16 节规定的试验,则须足以满足上述第 6.4.7.14 (a) 条规定的条件;以及

.2 以下任何一项:

(i) 配备足够的吸收材料,以吸收两倍体积的液体内装物。这种吸收材料须适当放置,以便在发生泄漏时接触液体;或

(ii) 配备由主内包装和辅外包装组成的围蔽系统,确保一旦主内包装泄漏时,辅助外包装部件能够保存好内装的液体。

用于盛装气体的 A 型包件

6.4.7.17 设计用于气体的 A 型包件在承受第 6.4.16 节规定的试验后,须能防止放射性内装物损失或扩散,但用于盛装氘气或稀有气体的 A 型包件除外。

6.4.8 B (U) 型包件规定

6.4.8.1 B (U) 型包件的设计须符合第 6.4.2 节规定的要求、如果通过空运还须符合第 6.4.3 节规定的要求、以及第 6.4.7.2 至 6.4.7.15 条(第 6.4.7.14 (a) 中规定的情况除外)的要求,此外,还须符合第 6.4.8.2 至 6.4.8.15 条规定的要求。

6.4.8.2 包件的设计须确保在第 6.4.8.5 和 6.4.8.6 条规定的环境条件下,放射性内装物在包件内产生的热量,在正常运输条件下,不应如第 6.4.15 节的试验所表明的那样,对包件造成不利影响,以致在无人看管一周后,包件将无法适用密封和屏蔽规定。须特别注意热量的影响,热量可能导致以下一种或多种后果的热效应:

- (a) 改变放射性内装物的排列、几何形状或物理状态, 或者, 如果放射性物质放置于封闭的罐或容器中 (例如包覆的核燃料元件), 则会导致罐、容器或放射性物质变形或熔化;
- (b) 因热膨胀差异或辐射屏蔽材料的开裂或熔化而降低包装容器的效能;
- (c) 与水分结合, 加速腐蚀。

6.4.8.3 包件须设计成在第 6.4.8.5 条规定的环境条件下, 在没有日照的情况下, 包件可接触表面的温度不得超过 50°C, 除非包件是在专门条件下运输的。

6.4.8.4 除第 6.4.3.1 条对空运包件的要求外, 在第 6.4.8.5 条规定的环境条件下, 在专用条件下运输包件时, 在没有日照的情况下, 任何可接触表面的最高温度不得超过 85°C。可考虑用于保护人员的屏障物和屏蔽, 而无需对屏障或屏蔽进行任何测试。

6.4.8.5 环境温度须假定为 38°C。

6.4.8.6 下表列明了假定的日照隔离条件:

日照隔离数据表

条件	表面形状和位置	每天隔离 12 小时 (W/m ²)
1	平表面, 水平状态运输, 面向下	0
2	平表面, 水平状态运输, 面向上	800
3	垂直状态运输	200
4	其他状态的向下表面 (非水平)	200*
5	其他表面	400*

* 或者, 也可适用正弦函数, 采用吸收系数并忽略相邻物体可能产生的反射影响。

6.4.8.7 为符合第 6.4.17.3 条中规定的热试验规定而配备热保护装置的包件, 其设计须确保在包件经受第 6.4.15 和 6.4.17.2 (a) 和 (b) 或 6.4.17.2 (b) 和 (c) 条规定的试验后, 这种保护装置仍然有效。包件外部的任何此类保护装置不得因撕裂、切割、打滑、磨损或野蛮装卸而失效。

6.4.8.8 包件的设计须确保在经受以下试验后:

- .1 进行第 6.4.15 节规定的试验, 将放射性内装物的损失限制在每小时不超过 $10^{-6}A_2$; 和

第 6 部分—包装、中型散装容器等的构造和测试

.2 第 6.4.17.1、6.4.17.2 (b)、6.4.17.3 和 6.4.17.4 条中规定的试验以及下列试验之一:

- (i) 第 6.4.17.2 (c) 条的试验, 当包件的质量不超过 500kg, 根据外部尺寸计算的总密度不超过 1000kg/m^3 , 且放射性内装物大于 1000A_2 (非特殊形式放射性物质) 时; 或
- (ii) 第 6.4.17.2 (a) 条中规定的试验, 对于所有其他包件, 须满足以下规定:
 - 保持足够的屏蔽, 以确保在包件设计容纳的最大放射性内装物的情况下, 距包件表面 1m 处的辐射剂量率不超过 10mSv/h ; 和
 - 将一周内放射性内容物的累积损失限制为氙-85 不超过 10A_2 , 对于所有其他放射性核素的累积损失不超过 A_2 。

当存在不同放射性核素的混合物时, 则须适用第 2.7.2.2.4 至 2.7.2.2.6 条的规定, 但氙-85 可使用等于 10A_2 的有效 $\text{A}_2(i)$ 值。对于上述 (1) 中的情况, 其评估须考虑第 4.1.9.1.2 条的外部非固定污染限制。

6.4.8.9 对于装有活性大于 10^5A_2 放射性物质的包件, 其设计须确保在进行第 6.4.18 条规定的加强水浸没试验时, 围封系统不会破裂。

6.4.8.10 是否符合允许的放射性释放限值不得依赖过滤器或机械冷却系统。

6.4.8.11 包件不得包括围蔽系统中的压力释放系统, 该系统在第 6.4.15 和 6.4.17 条规定的试验条件下可使放射性物质释放到周围环境中。

6.4.8.12 包件的设计须确保, 如果包件处于最大正常工作压力下, 并经受第 6.4.15 和 6.4.17 条规定的试验, 围蔽系统的内应力不会达到对包件产生不利影响的数值, 以致包件无法满足适用规定。

6.4.8.13 包件的最大工作压力不得超过 700kPa 表压。

6.4.8.14 装有低弥散放射性物质的包件的设计须确保, 在低弥散放射性物质上添加的任何不属于低弥散放射性物质的特征或包件的任何内部组件均不会对低弥散放射性物质的性能产生不利影响。

6.4.8.15 包件须设计为适合 -40°C 至 $+38^\circ\text{C}$ 的环境温度范围。

6.4.9 B (M) 型包件规定

6.4.9.1 B (M) 型包件须符合第 6.4.8.1 条中对 B (U) 型包件的规定, 但仅在特定国家内运输或仅在特定国家之间运输的包件, 经上述国家主管机关批准, 可采用除上述第 6.4.7.5、6.4.8.4 至 6.4.8.6 以及 6.4.8.9 至 6.4.8.15 条所述条件以外的条件。须尽可能符合第 6.4.8.4 和 6.4.8.8 至 6.4.8.15 条中对 B (U) 型包件的规定。

6.4.9.2 在运输过程中, 可允许对 B (M) 型包件进行间歇性通风, 但通风操作控制须为相关主管当局所接受。

6.4.10 C 型包件规定

6.4.10.1 C 型包件的设计须符合第 6.4.2 和 6.4.3 节的规定, 以及第 6.4.7.2 至 6.4.7.15 条 (第 6.4.7.14 条中规定的情况除外) 的规定, 还须符合第 6.4.8.2 至 6.4.8.6、6.4.8.10 至 6.4.8.15 条的规定, 此外还须符合第 6.4.10.2 至 6.4.10.4 条的规定。

6.4.10.2 当包件置于热传导率为 $0.33\text{W}/(\text{m}\cdot\text{K})$ 且温度为 38°C 的稳定状态下的环境中后, 包件须符合第 6.4.8.8.2 和 6.4.8.12 条中规定的试验评估标准。评估的初始条件须假设包件的任何隔热层保持完好, 包件处于最大正常工作压力下, 环境温度为 38°C 。

6.4.10.3 包件须设计成, 如果处于最大正常工作压力下并经受以下试验:

(a) 第 6.4.15 节中规定的试验, 则须将放射性内装物的损失限制在每小时不超过 10^{-6}A_2 , 和

(b) 第 6.4.20.1 条中的试验顺序:

(i) 它将保持足够的屏蔽, 以确保在包件设计容纳的最大放射性内容物的情况下, 距包件表面 1m 处的辐射剂量率不超过 10mSv/h ; 和

(ii) 它将限制一周内放射性内装物的累积损失, 对于氪-85 不超过 10A_2 , 对于所有其他放射性核素不超过 A_2 。

当存在不同放射性核素的混合物时, 须适用第 2.7.2.2.4 至 2.7.2.2.6 条的规定, 但对于氪-85, 可使用等于 10A_2 的有效 A_2 (i) 值。对于上述情况 (a), 评估须考虑第 4.1.9.1.2 条的外部污染限值。

6.4.10.4 包件的设计须确保在进行第 6.4.18 节规定的增强型水浸没试验后, 围蔽系统不会破损。

6.4.11 装有裂变物质的包件规定

6.4.11.1 用于运输裂变物质的包件须:

第 6 部分—包装、中型散装容器等的构造和测试

(a) 在常规、正常运输和事故运输条件下保持亚临界状态，尤其须考虑以下意外情况：

- (i) 水渗入包件或溢出包件；
- (ii) 内置中子吸收剂或慢化剂的效能损失；
- (iii) 包件内内容物的重新排列或由于包件丢失而导致的内装物重新排列；
- (iv) 包件内部或包件之间的空隙减小；
- (v) 包件浸没在水中或埋入雪中；和
- (vi) 温度变化；和

(b) 符合下列规定：

- (i) 第 6.4.7.2 条中的要求，但第 2.7.2.3.5.5 条明确允许的无包装材料除外；
- (ii) 本《规则》其他部分关于物质放射性性质的规定；
- (iii) 第 6.4.7.3 条中的要求，除非该材料是第 2.7.2.3.5 条中的例外情况；
- (iv) 第 6.4.11.4 至 6.4.11.14 条中的要求，除非该材料符合第 2.7.2.3.5、6.4.11.2 或 6.4.11.3 条的规定。

6.4.11.2 装有符合 (d) 项规定和 (a) 至 (c) 项规定之一的裂变材料的包装件不受第 6.4.11.4 至 6.4.11.14 条的要求限制。

(a) 装有任何形式裂变材料的包件，但前提是：

- (i) 包件最小外部尺寸不小于 10cm；
- (ii) 包件的临界安全指数 (CSI) 按下述公式计算：

$$CSI = 50 \times 5 \times \left(\frac{\text{包件内 } U-235 \text{ 的质量}(g)}{Z} + \frac{\text{包件内其他裂变核数}^* \text{ 的质量}(g)}{280} \right)$$

*只要包件中的 Pu-241 少于 Pu-240，钚可以是任何同位素。

其中 Z 的值取自表 6.4.11.2。

- (iii) 任何包件的 CSI 数值不超过 10；

(b) 含有任何形式裂变材料的包件，前提是：

- (i) 包件最小外部尺寸不小于 30cm；
- (ii) 按照第 6.4.15.1 至 6.4.15.6 条规定进行试验后，包件能
 - 保留其裂变材料内装物；
 - 维持其外部最小尺寸不小于 30cm；
 - 防止 10cm 的立方体进入。

(iii) 包件的临界安全指数 (CSI) 按下述公式计算:

$$CSI = 50 \times 2 \times \left(\frac{\text{包件内 } U-235 \text{ 的质量}(g)}{Z} + \frac{\text{包件内其他裂变核数*的质量}(g)}{280} \right)$$

*只要包件中的 Pu-241 少于 Pu-240, 钚可以是任何同位素。

其中 Z 的值取自表 6.4.11.2。

(vi) 任何包件的 CSI 数值不超过 10;

(c) 含有任何形式裂变材料的包件, 但前提是:

(i) 包件最小外部尺寸不小于 30cm;

(ii) 按照第 6.4.15.1 至 6.4.15.6 条规定进行试验后, 包件能

- 保留其裂变材料内装物;
- 维持其外部最小尺寸不小于 10cm;
- 防止 10cm 的立方体进入。

(iii) 包件的临界安全指数 (CSI) 按下述公式计算:

$$CSI = 50 \times 2 \times \left(\frac{\text{包件内 } U-235 \text{ 的质量}(g)}{450} + \frac{\text{包件内其他裂变核数*的质量}(g)}{280} \right)$$

*只要包件中的 Pu-241 少于 Pu-240, 钚可以是任何同位素。

(iv) 任何包件中的裂变核素总质量不超过 15g;

(d) 单个包件中铍、富含氘的含氢物质、石墨和其他碳的同素异形体的总质量不得超过包件中的易裂变核素的质量, 除非这些物质的总浓度在任何 1,000g 物质中不超过 1g。铜合金中含有的铍, 如果不超过合金重量的 4%, 则无需考虑。

表 6.4.11.2—按照 6.4.11.2 计算临界安全指数 (CSI) 时的 Z 值

浓缩度 ^a	Z
浓缩铀至 1.5%	2,200
浓缩铀至 5%	850
浓缩铀至 10%	660
浓缩铀至 20%	580
浓缩铀至 100%	450

^a 如果包件含有不同浓缩度的 U-235, Z 的取值为最高浓缩度对应的值。

6.4.11.3 含不超过 1000g 钚的包件如果满足下述条件, 可免除第 6.4.11.4 至 6.4.11.14 条的规定:

第 6 部分—包装、中型散装容器等的构造和测试

(a) 按质量不超过 20%的钚是裂变核素；

(b) 按下述公式计算临界安全指数 (CSI):

$$CSI = 50 \times 2 \times \frac{\text{钚的质量}(g)}{1,000}$$

(c) 如果钚与钚混合在一起, 钚的质量不超过钚质量的 1%。

6.4.11.4 如果不知道化学或物理状态、同位素的构成、质量或浓度、减速率或密度或几何结构, 则须假设每个未知参数都具有与这些评估中已知条件和参数一致的最大中子倍增值, 并以此进行第 6.4.11.8 至 6.4.11.13 条中规定的评估。

6.4.11.5 对于放射性核燃料, 第 6.4.11.8 至 6.4.11.13 条规定的评估须基于同位素构成, 该组成须证明能够提供:

(a) 辐射历史期间的最大中子倍增; 或

(b) 对包件评估的中子倍增的保守估计。放射之后装运之前, 须对包件进行测量以确认同位素组成的保守估计。

6.4.11.6 经过第 6.4.15 节规定的试验后, 包装须:

(a) 保持包件的最小整体外部尺寸至少为 10cm; 和

(b) 防止 10cm³ 的物体进入。

6.4.11.7 除非主管当局在包件设计批准证书中另有规定, 包件的设计环境温度范围须为-40°C至+38°C。

6.4.11.8 对于隔离状态下的包件, 须假设水可以从包件的所有空隙中渗入或渗出, 包括围蔽系统内的空隙。但是, 如果设计包含特殊功能以防止水渗入或渗出某些空隙, 即使由于误差而导致, 也可以假定这些空隙不存在泄漏。特殊功能须包括以下任一项:

(a) 多层高标准水密层, 其中至少两层在包件经受第 6.4.11.13 (b) 条规定的试验后仍能保持防水, 包件的制造、保养和维修须有高度的质量控制, 每次装运去前须进行试验以证明每个包件均已封闭; 或

(b) 仅用于装有六氟化铀的包件, 铀-235 的最大浓缩度按质量比为 5%:

(i) 包件在进行第 6.4.11.13 (b) 规定的试验后, 阀门或塞子与包件除原始连接点外的任何其他组件之间均无物理接触, 此外, 在进行第

6.4.17.3 条规定的试验后, 阀门和塞子仍保持密封; 以及

(ii) 包件的制造、保养和维修过程中须有高度的质量控制, 并在每次装运前进行试验以证明每个包件均已封闭。

6.4.11.9 须假定密闭系统至少被 20cm 深的水近距离反射, 或被包装周围材料可能额外提供的更大反射。但是, 当能够证明封闭系统在第 6.4.11.13 (b) 条规定的试验后仍留在包件内时, 可在第 6.4.11.10 (c) 条中假定包件被至少 20cm 深的水近距离反射。

6.4.11.10 包件须在第 6.4.11.8 和 6.4.11.9 条规定的条件下处于亚临界状态, 且包件的条件须能导致最大中子倍增, 且符合以下条件:

- (a) 常规运输条件 (无事故);
- (b) 第 6.4.11.12 (b) 条规定的试验;
- (c) 第 6.4.11.13 (b) 条规定的试验。

6.4.11.11 用于空运包件

- (a) 包件在符合第 6.4.20.1 条中规定的 C 型包件测试的条件下须处于亚临界状态, 假设至少 20cm 的水会反射, 但没有漏水;
- (b) 在第 6.4.11.10 条规定的评估中, 允许使用第 6.4.11.8 条中规定的特殊功能, 前提是当包件在进行第 6.4.20.1 条规定的 C 型包件测试, 然后接受第 6.4.19.3 条中规定的漏水测试时, 可以防止水从空隙空间的渗入或渗出。

6.4.11.12 须推导出一个数字 “N”, 以使 5 倍 “N” 包件在布置和包件条件下须处于亚临界状态, 从而提供符合下列要求的最大中子倍增:

- (a) 包件之间不得有任何物体, 包件布置成所有面至少有 20cm 厚的水反射; 和
- (b) 包件的状态须为经受第 6.4.15 节中规定的试验后评估或证明状态。

6.4.11.13 须推导出一个数字 “N”, 以使 2 倍 “N” 个包件在布置和包件条件下处于亚临界状态, 从而能提供符合下列要求的最大中子倍增:

- (a) 包装件之间用氢缓和剂, 包装件布置在所有侧面至少被 20 cm 深的水反射;
- (b) 进行第 6.4.15 节规定的试验, 再进行以下任一更严格试验:

(i) 对于质量不超过 500 kg、总密度根据外部尺寸不超过 1000 kg/m³ 的包

第 6 部分—包装、中型散装容器等的构造和测试

件, 进行第 6.4.17.2 (b) 和 6.4.17.2 (c) 条规定的试验, 或对于所有其他包件, 进行第 6.4.17.2 (a) 条规定的试验; 然后进行第 6.4.17.3 条规定的试验, 最后进行第 6.4.19.1 至 6.4.19.3 条规定的试验; 或

(ii) 进行第 6.4.17.4 条规定的试验; 和

(c) 如果裂变材料的任何部分在第 6.4.11.13 (b) 条规定的试验后从围蔽系统中逸出, 则须假定裂变材料从阵列中的每个包件中逸出, 并且所有裂变材料的排列和慢化须导致在至少 20 cm 水的近距离反射下产生最大中子倍增。

6.4.11.14 含有易裂变物质包件的临界安全指数 (CSI) 须通过用数字 50 除以第 6.4.11.12 和 6.4.11.13 条中得出的两个 N 值中较小的一个来获得 (即 $CSI=50/N$)。临界安全指数的之可以为零, 前提是无限数量的包件处于亚临界状态 (即在两种情况下 N 实际上等于无穷大)。

6.4.12 试验程序和符合证明

6.4.12.1 须采用下列任何一种方法或几种方法的组合来证明符合第 2.7.2.3.3.1、2.7.2.3.3.2、2.7.2.3.4.1、2.7.2.3.4.2、2.7.2.3.4.3 条 和第 6.4.2 至 6.4.11 节所要求的性能标准。

(a) 用代表特殊形式放射性物质或低弥散放射性物质的样本或包装的原型或样品进行试验, 其中用于试验的样本或包装的内容须尽可能接近放射性内容的预期范围, 并且待试验的样本或包装须按运输时的状态准备。

(b) 参考以前性质足够相似的令人满意的演示。

(c) 当工程经验表明此类测试结果适合设计目的时, 使用适当比例的模型进行测试, 这些模型包含与被调查项目相关的重要特征。使用比例模型时, 须考虑调整某些测试参数 (如穿透器直径或压缩载荷) 的需要。

(d) 当计算程序和参数普遍被认为是可靠或保守的时, 进行计算或论证。

6.4.12.2 试件、原型或样品经受试验后, 须采用适当的评定方法确保其符合本章规定的性能和验收标准 (见第 2.7.2.3.3.1、2.7.2.3.3.2、2.7.2.3.4.1、2.7.2.3.4.2 和 2.7.2.3.4.3 条 和第 6.4.2 至 6.4.11 节)。

6.4.12.3 试验前, 须检查所有样品, 以识别和记录缺陷或损坏, 包括下列情况:

(a) 与设计要求的偏差;

(b) 制造中的缺陷;

(c) 腐蚀或其他损坏；和

(d) 特征的扭曲。

须明确规定包件的围蔽系统。须明确标识样品的外部特征，以便可以简单、清楚地提及该样品的任何部分。

6.4.13 测试围蔽系统和屏蔽的完整性并评估临界安全性

在第 6.4.15 至 6.4.21 节中规定的每次试验、每组试验或一系列试验（视情而定）后：

(a) 对于缺陷和损坏须加以识别并记录；

(b) 须确定围蔽系统和屏蔽的完整性是否能保持达到本章对试验包件所要求的程度；

(c) 对于装有裂变物质的包件，须确定根据第 6.4.11.1 至 6.4.11.14 条中对一个或多个包件所要求的评估中使用的假设和条件是否有效。

6.4.14 跌落试验靶

第 2.7.2.3.3.5.1、6.4.15.4、6.4.16 (a)、6.4.17.2 和 6.4.20.2 条中规定的跌落试验的目标须为平坦的水平表面，其特性须使得在样品受到冲击时，其对位移或变形的抵抗力的任何增加都不会显著增加样品的损坏。

6.4.15 证明能承受正常运输条件的试验

6.4.15.1 试验包括：喷水试验、自由跌落试验、堆码试验和穿透试验。每个包件的样品须进行自由跌落试验、堆码试验和穿透试验，每种试验之前均进行喷水试验。只要符合第 6.4.15.2 条的规定，一个样品可用于所有试验。

6.4.15.2 喷水试验结束与后续试验之间的时间间隔须使水浸透到最大程度，而样品外表没有完全变干。如无相反证据，如果同时从四个方向喷水，则该间隔须为 2 小时。但是，如果连续从四个方向喷水，则不须经过时间间隔。

6.4.15.3 喷水试验：样品须按喷水试验的要求，模拟每小时约 5cm 的降水量，持续至少 1 小时。

6.4.15.4 自由跌落试验：样品须跌落在目标上，以使要测试的安全特性受到最大损坏。

(a) 从试样的最低点到目标上表面所测得的跌落高度不得小于下表针对适用质量

第 6 部分—包装、中型散装容器等的构造和测试

规定的距离。目标须符合第 6.4.14 节中的定义。

- (b) 对于质量不超过 50kg 的长方形纤维板或木质包装，须将单独的样品从 0.3m 的高度自由跌落到每个角上。
- (c) 对于质量不超过 100kg 的圆桶形纤维板包件，须将单独的样品从 0.3m 的高度自由跌落到每个边缘的每个四分之一处。

正常运输条件下包件自由跌落试验高度

包件质量 (kg)	自由跌落高度 (m)
包件质量<5,000	1.2
5,000≤包件质量<10,000	0.9
10,000≤包件质量<15,000	0.6
15,000≤包件质量	0.3

6.4.15.5 堆码试验：除非包装的形状能够有效地防止堆码，否则样品须按以下较大的堆码压力堆码 24 小时：

- (a) 相当于 5 倍实际包件的质量；
- (b) 相当于 13kPa 乘以包件垂直投影面积。

压力须均匀地施加在样品的两个相对侧，其中一侧须为包件通常放置的底座。

6.4.15.6 穿透试验：样品须置于坚硬、平坦、水平的表面上，该表面在试验过程中不会发生明显移动。

- (a) 直径为 3.2cm、末端为半球形、质量为 6kg 的棒材，须纵向落下，且纵轴垂直，跌落到样品最薄弱部分的中心，这样，如果棒材穿透得足够深度，就会击中围闭系统。棒材不得因试验而发生明显变形。
- (b) 棒材落下的高度（从其下端到样品上表面的预期撞击点测量）须为 1m。

6.4.16 针对液体和气体设计的 A 型包件的附加试验

一个或多个单独的样本须接受下列每项测试，除非可以证明一项测试对相关样本而言比另一项更严格，在这种情况下，一个样本须接受更严格的测试。

- (a) 自由跌落试验：样品须跌落到目标上，以承受最大的围蔽系统损坏。从样品最下部到目标上表面测量的跌落高度须为 9m。目标须符合第 6.4.14 节中的定义。

- (b) 穿透试验：样品须进行第 6.4.15.6 条中规定的试验，但跌落高度从第 6.4.15.6 (b) 条中规定的 1m 增加到 1.7m。

6.4.17 证明承受运输事故条件能力的试验

6.4.17.1 样品须按顺序接受第 6.4.17.2 和 6.4.17.3 条中规定的试验的累积影响。在这些试验之后，该样品或单独的样品须接受第 6.4.17.4 条和（如果适用）第 6.4.18 节中规定的水浸试验的影响。

6.4.17.2 机械试验：机械试验包括三个不同的跌落试验。每个样品须按照第 6.4.8.8 和 6.4.11.13 条中的规定进行相应的跌落试验。样品进行跌落试验的顺序须确保在完成机械试验后，样品所遭受的损坏足以在接下来的热性能试验中造成最大损坏。

(a) 跌落试验 I：样品须跌落在目标上以使样品受到最大的损坏，样品最低点到目标上表面所测得的跌落高度须为 9m，且目标须符合第 6.4.14 节中的定义。

(b) 跌落试验 II：样品须跌落到一个坚硬的垂直安放在地面的钢棒上，以经受最大的破坏。从样品预计冲击点到钢棒上表面所测得的跌落高度须为 1m。钢棒须为圆形横截面的实心低碳钢，直径为 (15.0 ± 0.5) cm，长度为 20cm，除非较长的钢棒会造成更大的损坏，在此种情况下，须使用足够长的棒以造成最大的损坏。钢棒的上端面须平坦且水平，其边缘修圆，半径不超过 6mm。安放钢棒的目标须如第 6.4.14 节中所述。

(c) 跌落试验 III：样品须进行动力冲击试验，样品安放在跌落地面上，使一个 500kg 的重物从 9m 高处跌落到样品上以便使其受到最大程度的损坏。重物须由一块 1 m x 1 m 的实心低碳钢板组成，并以水平状态落下。钢板下部表面的边和角须修圆，半径不超过 6mm。跌落的高度须从板的底面测量到样品的最高点。试样放置的目标须如第 6.4.14 节中所述。

6.4.17.3 热性能试验：样品须在周围温度为 38°C 的条件下处于热平衡状态，处于第 6.4.8.6 条表中所列明的太阳辐射隔离条件，以及包件中放射性内装物的最大设计内部发热率。或者，在试验之前或试验中可对这些系数采用不同值，但在接下来的包件反应评估中须充分考虑这些数值。

热性能试验须包括：

(a) 将样品暴露在热环境中 30 分钟，该环境提供的热通量至少相当于碳氢化合物燃料/空气火焰在充分静止的环境条件下的热通量，使火焰平均发射系数最小为 0.9，平均温度至少为 800°C，完全吞没样品，表面吸收系数为 0.8，或包

第 6 部分—包装、中型散装容器等的构造和测试

装暴露于规定的火中时可能表现出所具有的数值, 然后:

- (b) 将样品暴露在 38°C 的环境温度下, 受第 6.4.8.6 条表中规定的太阳光照条件的影响, 并受放射性内装物在包件内的最大设计发热率的影响, 持续足够的时间以确保样品所有部位的温度都在下降和/或接近初始稳定状态的条件。或者, 允许这些参数中的任何一个在停止加热后有不同的值, 只要在随后的评估包件反应时适当考虑到这些参数。

在试验期间和之后, 不得人为地冷却试样, 须允许试样材料的任何燃烧自然进行。

6.4.17.4 水浸没试验: 样品须浸没到至少 15m 的水头下, 不少于 8 小时, 以便导致最大的损害。为了达到演示目的, 外部表压至少为 150kPa 可认为符合条件要求。

6.4.18 装有超过 $10^5 A_2$ 的 B (U) 型、B (M) 型包件和 C 型包件的增强型水浸没试验增强型水浸没试验

样品须浸没到至少 200m 的水头下, 不少于 1 小时, 以便导致最大的损害。为了达到演示目的, 外部表压至少为 2MPa 可认为符合条件要求。

6.4.19 装有易裂变物质包件的漏水试验

6.4.19.1 按第 6.4.11.8 至 6.4.11.13 条的要求为评估目的已进行了水渗入或渗出试验, 其程度已导致了对其最大活性的估定的包件可免除此试验。

6.4.19.2 在样品进行下述漏水试验之前, 须进行第 6.4.11.13 条要求的第 6.4.17.2 (b)、6.4.17.2 (a) 或 (c) 以及 6.4.17.3 条规定的试验。

6.4.19.3 样品须浸没到至少 0.9m 的水头下不少于 8 小时以使产生的最大的渗漏状态。

6.4.20 C 型包件的试验

6.4.20.1 样品须按顺序依次承受下列每一个试验的作用:

- (a) 第 6.4.17.2 (a)、6.4.17.2 (c) 和 6.4.20.2 以及 6.4.20.3 条规定的试验; 和
- (b) 第 6.4.20.4 条中所规定的试验。

允许使用单独的样品按进行 (a) 和 (b) 的顺序的每一项试验。

6.4.20.2 穿透/撕裂试验: 样品须经受由软质钢制成的硬质探棒的破坏性影响, 包件样品和包件表面的撞击点须按照如下方式以第 6.4.20.1 (a) 条中的顺序进行试验后导致最大限度的损坏。

- (a) 对于质量小于 250kg 包件的样品, 须置于目标上, 经受质量为 250kg 的探棒从既定撞击点上方 3m 的高度落下所产生的影响。就本试验而言, 探棒须为直径为 20cm 带有尖端的圆柱形棒, 即形成一个正圆锥体的柱身, 其尺寸为: 柱身高 30cm, 顶部直径为 2.5cm, 边缘半径不超过 6m。安放样品的目标须符合第 6.4.14 节中的定义。
- (b) 对于质量等于或大于 250kg 的包件, 须将探棒的基座置于目标上, 将样品跌落到探棒上, 跌落的高度须为样品的撞击点到探棒的上表面测得的距离为 3m。就本试验而言, 除了为达到对样品造成最大程度的损害的目的而对探棒的质量和长度有所要求外, 其特点和尺寸须与上述 (a) 中所述相同。探棒放置的目标须符合第 6.4.14 节的规定。

6.4.20.3 加强热性能试验: 除了暴露于热环境中的时间为 60 分钟外, 其余条件均须按第 6.4.17.3 条中的要求进行。

6.4.20.4 撞击试验: 样品须在能造成最大损害的方向上以不小于 90m/s 的速度撞击到目标上, 目标须符合第 6.4.14 节中的定义。但是, 只要目标表面与样品运动路径垂直, 目标表面可在任何方向上。

6.4.21 设计用于盛装六氟化铀包装的试验

由设计装有 0.1kg 或 0.1kg 以上六氟化铀的包装组成或模拟该类型包装的样品须在内部压力为 1.38MPa 的条件下进行液压试验, 但是如果试验压力小于 2.76MPa 时, 该设计需多方批准。对于再试验的包装, 在得到多方批准的情况下, 可以进行任何非破坏性的试验。

6.4.22 包件设计和材料的认可

6.4.22.1 关于装有 0.1kg 或大于 0.1kg 的六氟化铀包件的设计批准, 要求:

- (a) 每一个符合第 6.4.6.4 条要求的设计都需要多方批准; 和
- (b) 每一个符合第 6.4.6.1 至 6.4.6.3 条要求的设计都需要原设计国主管当局单方批准, 除非本规则要求多方批准。

6.4.22.2 每一个 B (U) 型和 C 型包件的设计都需要单方批准, 下列情况除外:

- (a) 用于盛装裂变物质的包件设计, 符合第 6.4.22.4、6.4.23.7 和 5.1.5.2.1 条要求的, 需要多方批准; 和
- (b) 用于盛装低分散放射性材料的 B (U) 型包件的设计需要多方批准。

第 6 部分—包装、中型散装容器等的构造和测试

- 6.4.22.3 每一个 B (M) 型包件设计，包括那些盛装裂变物质，符合第 6.4.22.4、6.4.23.7 和 5.1.5.2.1 条要求的包件和那些盛装低分散放射性材料的包件，需要多方批准。
- 6.4.22.4 任何设计用于易裂变物质的包件，如不符合第 2.7.2.3.5.1 至 2.7.2.3.5.6、6.4.11.2 和 6.4.11.3 条的规定，需进行多方批准。
- 6.4.22.5 用于特殊形式的裂变物质的设计需要单方批准。用于低分散放射性材料的设计需要多方批准（另见第 6.4.23.8 条）。
- 6.4.22.6 根据第 2.7.2.3.5.6 条规定不属于“裂变”分类的裂变物质的包装设计须经多方批准。
- 6.4.22.7 根据第 2.7.2.2.2.2 条规定豁免的一批设备或物品的替代活度限值须经多方批准。

6.4.23 放射性物质运输的批准申请及批准

6.4.23.1 [保留]

6.4.23.2 运输申请须包括：

- (a) 请求批准的运输的时间段；
- (b) 实际所运的放射性物质、拟采用的运输方式、托运类型以及可能或预计的路线；和
- (c) 关于如何执行根据第 5.1.5.2.1 条要求签发的包件设计批准证书中列明的注意事项、管理或操作控制等的详细说明。如果适用，按照第 5.1.5.2.1.1.3、5.1.5.2.1.1.6 或 5.1.5.2.1.1.7 条规定出具的包装设计的批准证书有效。

6.4.23.2.1 要求批准 SCO-III 类货物的申请须包括：

- (a) 说明该批货物被认为是 SCO-III 的各方面情况和原因；
- (b) 证明选择 SCO-III 的理由：
 - (i) 目前没有合适的包装；
 - (ii) 设计和/或构造包装或分割物体在实践上、技术上或经济上均不可行；
 - (iii) 不存在其他可行的替代方案；
- (c) 对拟议的放射性内装物的详细描述，说明其物理和化学状态以及所辐射的性质；

- (d) 一份关于 SCO-III 设计的详细说明, 包括完整的工程图纸和材料及制造方法的明细表;
- (e) 使主管机关确信符合第 4.1.9.2.4.5 和 7.1.4.5.1 条要求(如适用)的所有必要资料;
- (f) 一份运输计划;
- (g) 第 1.5.3.1 条要求的适用管理系统的说明。

6.4.23.3 申请批准安排特殊运输时, 须包括所有满足主管当局要求的内容, 其中, 运输过程中的整体安全水平至少须与符合本规则所有适用条款时所达到的水平相等同。申请须包括:

- (a) 对为什么不能完全根据适用规定进行运输的原因及相关事项的声明; 和
- (b) 在运输中为了弥补不能满足适用规定而采取的特殊注意事项或管理操作措施的说明。

6.4.23.4 批准 B(U) 型包件设计和 C 型包件设计的申请须包括:

- (a) 拟装物质的物理和化学状态及放射性质的详细材料;
- (b) 整个设计的详细说明, 包括完整的工程图, 所用材料的明细以及生产方法;
- (c) 关于所做过的试验及其结果的说明, 或根据计算方法得出的证据或其他证明该设计充分满足适用规定的证据;
- (d) 包装使用的操作和保养说明;
- (e) 如果包件设计的最大正常操作压力大于 100kPa 表压, 需提供生产围蔽系统所使用的材料规格、采用的样品, 以及要进行的试验;
- (f) 如果包件在储存后用于装运, 则须说明在安全分析中以及在拟议的操作和保养说明中对老化机制的考虑;
- (g) 如果建议的放射性内装物是辐照核燃料, 在安全分析中与燃料特性有关的任何假设的说明和理由, 以及第 6.4.11.5(b) 条要求的任何装运前测量的描述;
- (h) 考虑到将要使用的各种运输方式和运输工具或货运集装箱的类型, 为确保包件安全散热所必需的任何特殊积载规定;

第 6 部分—包装、中型散装容器等的构造和测试

- (i) 显示包件的构成的复制图, 规格不大于 21cm×30cm;
- (j) 第 1.5.3.1 条中要求的适用管理系统的说明; 和
- (k) 对于储存后用于装运的包件, 描述定期评估法规变化、技术知识变化和储存期间包件设计状态变化的系统程序的差距分析方案。

6.4.23.5 除了第 6.4.23.4 条中对 B (U) 型包件要求的资料外, B (M) 型包件设计还须包括下列内容:

- (a) 该包件不符合第 6.4.7.5、6.4.8.4 至 6.4.8.6 和 6.4.8.9 至 6.4.8.15 条中规定的清单;
- (b) 非本《规则》通常规定的, 但为了确保该包件的安全性或弥补上述 (a) 装所列不足而在运输中有必要采用的任何补充性操作要求;
- (c) 有关对运输方式、装卸、操作程序的任何限制的声明; 和
- (d) 范围的申明: 设计中已经考虑到的, 运输过程中预计会遇到的环境条件的范围 (温度、太阳辐射)。

6.4.23.6 申请批准装有 0.1kg 或大于 0.1kg 六氟化铀包件设计时, 须包括所有为满足主管当局的要求而需要的内容, 证明设计符合第 6.4.6.1 条中的要求, 及按第 1.5.3.1 条要求, 列明所适用的管理系统。

6.4.23.7 申请批准装有裂变物质的包件设计时, 须包括所有为满足主管当局的要求而需要的内容, 证明设计符合第 6.4.11.1 条中的要求, 及按第 1.5.3.1 条要求, 列明所适用的管理系统。

6.4.23.8 申请批准装运特殊形式的放射性物质或低分散率放射性物质的包件设计须包括下列内容:

- (a) 放射性物质的详细说明, 如果是带有小包装的, 须对其内装物加以说明; 尤其要说明物质的物理和化学状态;
- (b) 关于所用任何小包装设计的详细说明;
- (c) 一份已做的试验及其结果的说明, 或基于计算的证据, 以表明放射性材料能够达到性能标准, 或其他证据表明特殊形态放射性材料或低弥散放射性材料符合本规则适用规定;
- (d) 按第 1.5.3.1 条要求, 列明所适用的管理系统; 和

- (e) 用于托运特殊形态放射性材料物质或低弥散放射性材料的任何拟议装运前采取的措施。

6.4.23.9 按照第 2.7.2.3.5.6 条中表 2.7.2.1.1 的规定免除“易裂变的”分类的裂变物质包装的设计申请须包括：

- (a) 物质的详细描述，对于物理和化学状态须进行特别说明；
- (b) 所进行的试验机试验结果的报告，或者是采用计算方法证明物质满足第 2.7.2.3.6 条规定的证据；
- (c) 按照第 1.5.3.1 条要求适用的管理系统的说明书；
- (d) 装运前采取的特殊行为的说明。

6.4.23.10 免除设备或物品托运要求的替代活度限值的批准申请须包括：

- (a) 设备或物品及其目标用途和所含放射性核素的证明和详细说明；
- (b) 设备或物品放射性核素的最大活度；
- (c) 由设备或物品引起的最大外部辐射水平；
- (d) 包含在设备或物品中的放射性核素的化学和物理状态；
- (e) 设备或物品构造和设计的详细情况，尤其是定线运输、正常运输和运输中发生事故时对放射性核素的包装和遮蔽措施的详细情况；
- (f) 合适的管理系统，包括适用于放射源、组分和最终产品的量化测试和认证程序，以保证放射性物质的最大比活度或设备或物品的最大辐射水平不超标，以及按照设计说明建造的设备或物品；
- (g) 每一次计划托运的设备或物品的最大量以及每年运送的最大量；
- (h) 按照《辐射防护和辐射源安全：国际基本安全标准》（原子能机构安全标准丛书第 GSR-3 部分，IAEA，维也纳，2014 年）中规定的原则和方法进行剂量评估，包括对运输工人和公众群体的单体剂量，以及（如适用）在常规、正常和事故运输条件下产生的集体剂量，这些评估基于货物所处的代表性运输情景。

6.4.23.11 主管当局签发的每一个批准证书须盖有识别标记，该标记须为下列形式：

VRI/编号/类型代码

第 6 部分-包装、中型散装容器等的构造和测试

- (a) 除了第 6.4.23.12 (b) 条中的规定外，“VRI”指发证国载国际道路运输车辆上使用的识别标记。*
- (b) 编号须由主管当局针对特殊的设计和运输指定，而且须为唯一的，具体的，或免除托运的替代活度限值。运输批准的识别标记须与设计批准的识别标记有明显联系。
- (c) 须采用下列类型代码，根据所列明的顺序表明所签发的批准证书的类型：

AF	设计用于盛装裂变物质的 A 型包装
B (U)	B (U) 型包件设计（如果盛装裂变物质，则采用“B (U) F”）
B (M)	B (M) 型包件设计（如果盛装裂变物质，则采用“B (M) F”）
C	C 型包件设计（如果盛装裂变物质，则采用“CF”）
IF	设计用于盛装裂变物质的工业包件
S	特殊形式的放射性物质
LD	低弥散放射性物质
FE	满足第 2.7.2.3.6 条规定的裂变性物质
T	运输
X	特殊安排
AL	免除设备或物品托运的替代活度限值

如果包件设计用于盛装非裂变物质或除六氟化铀例外裂变物质，上述代码不适用时，须采用下列类型代码

H (U)	单方批准
H (M)	多方批准

6.4.23.12 这些识别标记须按下述要求适用：

- (a) 每份证书和包件须有相应的识别标记，包括上述第 6.4.23.11 (a)、(b) 和 (c) 条规定的符号，但对于包件来说，须在第二条斜线之后标上适用的设计类型代号；也就是说，“T”或“X”不得出现在包件的识别标记中。当设计批准和装运批准合并时，适用的类型代码不必重复。例如：

A/132/B (M) F：为裂变材料批准的 B (M) 型包装设计，需要多方批准，奥地利主管机关为其指定了设计编号 132（在包装和包装设计批准证

* 国际道路运输中用于机动车辆和拖车的注册国识别标志，例如根据 1949 年《日内瓦道路运输公约》或 1968 年《维也纳道路运输公约》的规定。

书上同时标注);

A/132/B (M) FT: 标有上述识别标记的包件的运输批准证书 (仅在证书上标明);

A/137/X: 由奥地利主管机关签发的特殊安排批准证书, 其编号划定为 137 (仅在证书上标明);

A/139/IF: 由奥地利主管机关批准的设计用于装运裂变材料的工业包装设计, 其包装设计编号为 139 (在包装和包装设计批准证书上均做标记);
和

A/145/H (U): 经奥地利主管机关批准的裂变除外六氟化铀的包装设计, 其包装设计编号为 145 (在包装上和包装设计批准证书上标明);

- (b) 如果多方批准是根据第 6.4.23.20 条的规定通过验证实现的, 则只能使用设计或装运的原产国颁发的识别标记。如果多方批准是通过后续国家签发证书来实现的, 则每份证书均须带有适当的识别标记, 如果包件的设计也是以多方批准的形式通过的, 则包件上须贴由所有相应标记。例如:

A/132/B (M) F

CH/28/B (M) F

是指最初由奥地利批准、随后由瑞士通过单独证书批准的包件识别标记。其他的标记应以类似的方式显示在包装上;

- (c) 证书的修订须在证书上的识别标记后面用括号表示。例如, **A/132/B (M) F (Rev.2)** 表示奥地利对包装设计的批准证书的修修正 2; 或 **A/132/B (M) /F (Rev.0)** 表示奥地利对包装设计的批准证书的原始签发件。对于原始签发的证书, 括号内的内容是可选的, 也可以使用其他的词, 如“原始签发 (original issuance)”代替“Rev.0”。证书的修正编号必须由证书的原始签发国签发。
- (d) 附加符号 (根据国家规定可能需要) 可以加在识别标志的末尾, 放在括号里。例如, **A/132/B (M) F (SP503)**; 和
- (e) 每次对设计证书进行修改时, 没有必要改变包装上的识别标记。只有在对包装设计证书的修改涉及包装设计的字母类型代码在第二个斜杠后发生变化时, 才需要重新标记。

6.4.23.13 主管当局为特殊形式的放射性物质和低弥散放射性物质签发的每一份批准证书须包括下列内容:

- (a) 证书类型。

第 6 部分—包装、中型散装容器等的构造和测试

- (b) 主管当局识别标记。
- (c) 签发日期和失效日期。
- (d) 适用的国家和国际法规清单，包括批准特殊形式放射性物质或低弥散放射性物质所依据的《国际原子能机构放射性物质安全运输条例》的版本。
- (e) 特殊形式的放射性物质或低弥散放射性物质的识别。
- (f) 特殊形式的放射性物质或低弥散放射性物质的说明。
- (g) 特殊形式的放射性物质或低弥散放射性物质的设计规范，其中可包括图纸参考。
- (h) 放射性内装物的规格，其中包括所涉及活性，并可能包括其物理和化学形态。
- (i) 第 1.5.3.1 条所要求的适用管理体系的规格。
- (j) 申请人提供的有关装运前应采取的具体措施的信息。
- (k) 如果主管当局认为适当，申请人的身份信息。
- (l) 发证官员的签名和身份证明。

6.4.23.14 主管当局为“裂变”分类除外的材料签发的每份批准证书须包括以下信息：

- (a) 证书类型
- (b) 主管当局识别标记。
- (c) 签发日期和失效日期。
- (d) 适用的国家和国际法规清单，包括批准例外情况所依据的《国际原子能机构放射性物质安全运输条例》的版本。
- (e) 例外材料的说明。
- (f) 例外材料的限制规范。
- (g) 第 1.5.3.1 条中要求的适用管理体系规范。
- (h) 申请人提供的有关装运前应采取的具体措施的信息。
- (i) 如果主管当局认为适当，申请人的身份信息。

- (j) 发证官员的签名和身份证明。
- (k) 证明符合第 2.7.2.3.6 条要求的文件参考。

6.4.23.15 主管当局为特殊安排签发的每份批准证书均须包括以下信息：

- (a) 证书类型。
- (b) 主管当局识别标记。
- (c) 签发日期和失效日期。
- (d) 运输方式。
- (e) 对运输方式、运输工具类型和货运集装箱的任何限制以及任何必要的路线说明。
- (f) 适用的国家和国际法规清单，包括批准特殊安排所依据的《国际原子能机构放射性物质安全运输条例》的版本。
- (g) 以下声明：“本证书并不免除托运人遵守包装运输途经或进入的任何国家政府的任何要求。”
- (h) 主管当局认为合适的替代放射性内装物证书、其他主管当局的验证或其他技术数据或信息的参考。
- (i) 通过参考图纸或设计规范说明包装物。如果主管当局认为适当，还须提供尺寸不大于 21cm×30cm 的可复制插图，并附有包装的简要说明，包括制造材料、总重、外部规格和外观。
- (j) 授权放射性内装物的说明，包括对放射性内装物的任何限制，这些限制可能从包装的性质来看并不明显。这须包括物理和化学形式、所涉及的活度（包括各种同位素的活度，如适用）、质量（以克为单位）（对于裂变材料或对于每种裂变核素，如适用），以及是否为特殊形式放射性物质、低弥散放射性物质或根据第 2.7.2.3.5.6 条例外的裂变材料（如适用）。
- (k) 此外，对于装有裂变材料的包件，还须提供：
 - (i) 对批准的放射性内装物的详细说明；
 - (ii) 临界安全指数的数值（CSI）；
 - (iii) 证明包件临界安全的文件参考；
 - (iv) 在临界评估中假定某些空隙不含水所依据的任何特殊特征；

第 6 部分—包装、中型散装容器等的构造和测试

- (v) 根据第 6.4.11.5 (b) 条对临界评估中假定的中子倍增因实际辐照经验而发生的变化所作的任何预留；以及
- (vi) 已批准特殊安排的环境温度范围。
- (l) 托运物的准备、装载、运输、卸载和操作所需的任何补充操作控制的详细清单，包括安全散热的任何特殊积载规定。
- (m) 主管当局认为适当的特殊安排的理由。
- (n) 说明根据特殊安排装运货物后所采用的补偿措施。
- (o) 申请人提供的有关包装使用或装运前采取的具体措施的信息。
- (p) 如果设计时假定的环境条件与第 6.4.8.5、6.4.8.6 和 6.4.8.15 条中规定的环境条件不符，则应提供关于设计所假设的环境条件的声明。
- (q) 主管当局认为必要的任何应急安排。
- (r) 第 1.5.3.1 条要求的适用管理体系的规范。
- (s) 如果主管当局认为适当，提及申请人的身份和承运人的身份。
- (t) 发证官员的签名和身份证明。

6.4.23.16 主管当局签发的每份装运批准证书均须包括以下信息：

- (a) 证书类型。
- (b) 主管当局识别标记。
- (c) 签发日期和失效日期。
- (d) 适用的国家和国际法规清单，包括批准装运所依据的《国际原子能机构放射性物质安全运输条例》的版本。
- (e) 对运输方式、运输工具类型和货运集装箱的任何限制以及任何必要的路线说明。
- (f) 以下声明：“本证书并不免除托运人遵守包装运输途经或进入的任何国家政府的任何要求。”
- (g) 详细列明对托运物的准备、装载、运输、卸载和操作所需的任何补充操作要求，包括安全散热或保持临界安全而采取的任何特殊积载要求。

- (h) 申请人提供的有挂装运前应采取的具体措施的信息。
- (i) 适用的设计批准证书。
- (j) 实际放射性内装物的说明, 包括从包装性质可能不明显的放射性内装物的任何限制。这须包括物理和化学形式、所涉及的总活度(包括各种同位素的活度, 如适用)、质量(以克为单位)(对于裂变材料或对于每种裂变核素, 如适用), 以及是否为特殊形式放射性材料、低弥散放射性材料或根据第 2.7.2.3.5.6 条除外的裂变材料(如适用)。
- (k) 主管当局认为必要的任何应急安排。
- (l) 第 1.5.3.1 中条要求的适用管理体系的规范。
- (m) 如果主管当局认为适当, 注明申请人的身份。
- (n) 发证官员的签名和身份证明。

6.4.23.17 主管当局签发的每份包装设计批准证书均须包括以下信息:

- (a) 证书类型。
- (b) 主管当局识别标记。
- (c) 签发日期和失效日期。
- (d) 运输方式的任何限制(如适用)。
- (e) 适用的国家和国际法规清单, 包括批准设计所依据的《国际原子能机构放射性物质安全运输条例》的版本。
- (f) 以下声明: “本证书并不免除托运人遵守包装运输途经或进入的任何国家政府的任何要求。”
- (g) 主管当局认为适当的替代放射性内装物证书、其他主管当局验证或其他技术数据或信息的参考。
- (h) 如认为适当, 在根据第 5.1.5.1.2 条要求需要批准装运时, 提供授权装运的声明。
- (i) 包装的识别标记。
- (j) 通过图纸或设计规范对包装进行描述。如果主管当局认为适当, 还须提供尺

第 6 部分-包装、中型散装容器等的构造和测试

寸不大于 21cm×30cm 的可复制插图, 显示包件的构成, 并附上包件的简要说明, 包括制造的材料、总重、一般外部尺寸和外观。

- (k) 通过参照设计图来说明设计规范。
- (l) 授权放射性内装物的说明, 包括从包装性质来看可能不明显的对放射性内装物的任何限制。这须包括物理和化学形式、所涉及的活度(包括各种同位素的活度, 如适用)、质量(以克为单位)(对于裂变材料, 为裂变核素的总质量或每个裂变核素的质量, 如适用), 以及是否为特殊形式放射性材料、低弥散放射性材料或根据第 2.7.2.3.5.6 条例外的裂变材料(如适用)。
- (m) 围蔽系统的描述。
- (n) 对于包含易裂变材料的包装设计, 根据第 6.4.22.4 条规定, 包装设计需要多方批准:
 - (i) 授权放射性内装物的详细说明;
 - (ii) 封闭系统的说明;
 - (iii) 临界安全指数的值(CSI);
 - (iv) 证明包件临界安全的文件参考;
 - (v) 任何特殊特征, 据此在临界评估中假定某些空隙空间中不含水;
 - (vi) 任何因实际辐射经验而导致的临界评估中假设的中子倍增变化所作的任何预留(根据第 6.4.11.5 (b) 条); 以及
 - (vii) 已批准包件设计环境温度范围。
- (o) 对于 B(M) 型包件, 须提供一份声明, 说明包件不符合第 6.4.7.5、6.4.8.4、6.4.8.5、6.4.8.6 和 6.4.8.9 至 6.4.8.15 条中的规定, 并提供可能对其他主管当局有用的任何补充信息。
- (p) 对于受第 6.4.24.2 条约束的包装设计, 须提供一份声明, 说明包装不符合哪些现行法规的要求。
- (q) 对于装有 0.1kg 以上六氟化铀的包件, 须提供一份声明, 说明第 6.4.6.4 条中适用的规定(如有), 以及可能对其他主管当局有用的补充信息。
- (r) 详细列出托运货物的准备、装载、运输、卸载和操作所需的任何补充操作控制, 包括安全散热的任何特殊积载规定。
- (s) 申请人提供的关于包装使用或装运前应采取的具体措施的信息。
- (t) 如果设计所假设的环境条件与第 6.4.8.5、6.4.8.6 和 6.4.8.15 条中规定的环

境条件不符, 则须提供关于设计所假设的环境条件的说明。

- (u) 第 1.5.3.1 条中要求的适用管理系统的规范。
- (v) 主管当局认为必要的任何应急安排。
- (w) 如果主管当局认为适当, 注明申请人的身份。
- (x) 认证官员的签名和身份证明。

6.4.23.18 主管当局根据第 5.1.5.2.1.4 条规定为豁免的一批仪器或物品签发的每份替代活度限值证书均须包括以下信息:

- (a) 证书类型。
- (b) 主管当局识别标记。
- (c) 签发日期和失效日期。
- (d) 适用的国家和国际法规的清单, 包括批准豁免所依据的《国际原子能机构放射性物质安全运输条例》的版本。
- (e) 仪器或物品的识别号。
- (f) 仪器或物品的说明。
- (g) 设备或物品的设计说明。
- (h) 放射性核素的规范, 以及仪器或物品豁免托运的批准替代活度限值。
- (i) 证明符合第 2.7.2.2.2.2 条要求的文件参考。
- (j) 如果主管当局认为适当, 注明申请人的身份。
- (k) 发证官员的签名和身份证明。

6.4.23.19 须将根据第 6.4.22.2、6.4.22.3、6.4.22.4 和 6.4.24.2 条要求批准的设计制造的每个包装的序列号通知主管当局。

6.4.23.20 多方批准可通过验证设计或装运原产国主管当局签发的原始证书来进行。此类验证可采取在原始证书上签注或由装运途经国或运入国主管当局签发的单独签注、附件、补充等形式。

第 6 部分—包装、中型散装容器等的构造和测试

6.4.24 第 7 类物质的过渡措施

根据 1985 年版、1985 年版（1990 年修订版）、1996 年版、1996 年（修订版）、1996 年版（2003 年修订版）、2005 年版和 2009 年版和 2012 年版《国际原子能机构放射性物质安全运输条例》规定，无需主管当局批准设计的货包

6.4.24.1 无需主管当局批准设计的包装（例外包装、IP-1 型、IP-2 型、IP-3 型和 A 型包装）须完全符合本《规则》的规定，但以下情况除外：

（a）符合 1985 年版或 1985 年版（1990 年修订版）《国际原子能机构放射性物质安全运输条例》要求的包件：

（i）可以继续运输，但须在 2003 年 12 月 31 日之前做好运输准备，并符合第 6.4.24.5 条的规定（如适用）；或

（ii）可以继续使用，但须满足以下所有条件：

- 包装设计时未考虑六氟化铀；
- 适用本《规则》第 1.5.3.1 条的适用要求；
- 适用本《规则》第 2.7 章中的活性度限值和分类；
- 适用本《规则》第 1、3、4、5 和 7 部分中的运输要求和管理；和
- 包装未在 2003 年 12 月 31 日之后制造或改装；

（b）符合 1996 年版、1996 年版（修订版）、1996 年版（2003 年修订版）、2005 年版、2009 年版或 2012 年版《国际原子能机构放射性物质安全运输条例》要求的包装件：

（i）可继续运输，但须在 2025 年 12 月 31 日之前做好运输准备，并符合第 6.4.24.5 条的要求（如适用）；或

（ii）可继续使用，但须满足以下所有条件：

- 适用本《规则》第 1.5.3.1 条的适用要求；
- 适用本《规则》第 2.7 章的活性限值和分类；
- 适用本《规则》第 1、3、4、5 和 7 部分的运输要求和管理；和
- 包装未在 2025 年 12 月 31 日之后制造或改装。

根据 1985 年版、1985 年版（1990 年修订版）、1996 年版、1996 年版（修订版）、1996 年版（2003 年修订版）、2005 年版、2009 年版和 2012 年版《国际原子能机构放射性物质安全运输条例》批准的包装件设计

6.4.24.2 需要主管当局批准设计的包装须完全符合本《规则》的本版规定，但以下情况除外：

- (a) 根据 1985 年版或 1985 年版 (1990 年修订版)《国际原子能机构放射性物质安全运输条例》的规定,按照主管当局批准的包装设计制造的包装,在满足以下所有条件的情况下,可继续使用:
 - (i) 包装设计须经多边批准;
 - (ii) 适用本《规则》第 1.5.3.1 条的适用要求;
 - (iii) 适用本《规则》第 2.7 章中的活性度限值和分类;
 - (iv) 适用本《规则》第 1、3、4、5 和 7 部分的运输要求和管理;
 - (v) 对于含有裂变材料并空运的包件,须符合第 6.4.11.11 条的要求;
- (b) 根据 1996 年版、1996 年版 (修订版)、1996 年版 (2003 年修订版)、2005 年版、2009 年版或 2012 年版《国际原子能机构放射性物质安全运输条例》的规定,按照主管当局批准的包装设计制造的包装,可继续使用,但须满足以下所有条件:
 - (i) 包装设计须在 2025 年 12 月 31 日之后获得多边批准;
 - (ii) 适用本《规则》第 1.5.3.1 条的适用要求;
 - (iii) 适用本《规则》第 2.7 章的活性度限值和分类;
 - (iv) 适用本《规则》第 1、3、4、5 和 7 部分的运输要求和管理。

6.4.24.3 不允许开始制造符合 1985 年版或 1985 年版 (1990 年修订版)《国际原子能机构放射性物质安全运输条例》规定的包装设计的新包装。

6.4.24.4 2028 年 12 月 31 日后,不得开始制造符合 1996 年版、1996 年版 (修订版)、1996 年版 (2003 年修订版)、2005 年版、2009 年版或 2012 年版《国际原子能机构放射性物质安全运输条例》规定的包装件新包装。

根据《联合国危险货物运输建议书》第 16 修订版或第 17 修订版所附规定 (《国际原子能机构放射性物质安全运输条例》2009 年版) 中免于裂变材料要求的包装件

6.4.24.5 含有根据《国际危规》修正案 35-10 号或修正案 36-12 第 2.7.2.3.5.1 (i) 或 (iii) 条 (《国际原子能机构放射性物质安全运输条例》2009 年版第 417 (a) (i) 或 (iii) 条) 不属于“裂变”类别的裂变材料的包件,在 2014 年 12 月 31 日前准备运输的,可以继续运输,并可以继续被归类为非裂变或裂变除外,但這些版本表 2.7.2.3.5 中的托运限制须适用于运输。托运须在专用情况下运输。

根据 1985 年版、1985 年版 (1990 年修订版)、1996 年版、1996 年版 (修订版)、1996 年版 (2003 年修订版)、2005 年版、2009 年版和 2012 年版《国际原子能机构放射性物质安全运输条例》批准的特殊形式放射性物质

第 6 部分-包装、中型散装容器等的构造和测试

- 6.4.24.6** 按照《国际原子能机构放射性物质安全运输条例》1985 年版、1985 年版（1990 年修订版）、1996 年版、1996 年版（修订版）、1996 年版（2003 年修订版）、2005 年版、2009 年版或 2012 年版规定经主管当局单方面批准的设计制造的特殊形式放射性物质，在符合 第 1.5.3.1 条适用要求的强制性管理制度的情况下，可继续使用。不得再制造按照《国际原子能机构放射性物质安全运输条例》1985 年版或 1985 年版（1990 年修订版）规定经主管当局单方面批准的设计制造的特殊形式放射性物质。2025 年 12 月 31 日之后，任何按照 1996 年版、1996 年版（修订版）、1996 年版（2003 年修订版）、2005 年版、2009 年版或 2012 年版《国际原子能机构放射性物质安全运输条例》获得主管当局单方面批准的设计制造特殊形式放射性物质的新项目均不得再行制造。

第 6.5 章

中型散装容器（IBCs）的构造与试验规定

6.5.1 一般要求

6.5.1.1 范围

6.5.1.1.1 本章规定适用于拟运输某些危险物质和材料的中型散装容器（IBCs）。

6.5.1.1.2 第 6.5.3 节中对中型散货箱的要求基于目前使用的中型散货箱。为了考虑到科学技术的进步，不反对使用规格不同于第 6.5.3 和 6.5.5 节的中型散货箱，只要它们同样有效、为主管当局所接受并能够成功满足第 6.5.4 和 6.5.6 节中规定的要求。除本《规则》所述方法外，其他检验和试验方法也是可以接受的，只要它们是等效的。

6.5.1.1.3 中型散装容器的构造、设备、试验、标记和操作均须经批准中型散装容器的国家主管当局认可。

6.5.1.1.4 中型散货箱制造商及其后续经销商须提供需遵循的程序信息，以及封盖（包括所需垫圈）类型和尺寸的说明，以及确保运输时中型散货箱能够通过本章适用性能测试所需的任何其他部件。

6.5.1.2 定义

主体（适用于除复合型 IBCs 之外的所有类型的 IBCs）系指容器本身，包括开口及其封闭件，但不包括辅助设备。

装卸装置（对于软质 IBCs）系指任何附在 IBC 主体上或由 IBC 主体材料延伸而成的吊索、环、孔或架。

最大允许总重系指容 IBC 和任何辅助或结构设备的总质量加上最大净质量。

塑料材料，当与复合 IBC 的内部容器一起使用时，须包括其他聚合物材料，例如橡胶。

保护（针对金属 IBC）是指为 IBC 提供额外的防撞击保护，保护形式例如为多层（夹层）或双壁结构或带有金属网格包装的框架。

辅助设备系指充装和卸货装置，以及根据 IBC 类别而定的压力释放或排气、安全、

加热和隔热装置以及测量仪器。

结构设备（适用于除软质 IBC 以外的所有类别的 IBC）系指容器主体的加固、紧固、搬运、保护或稳定构件，包括带塑料内容器的复合 IBC、纤维板和木质 IBC 的底盘。

编织塑料（用于软质 IBC）系指由适当塑料材料的拉伸带或单丝制成的材料。

6.5.1.3 中型散装容器的分类

- 6.5.1.3.1 金属中型散装容器由金属箱体以及适当的维护和结构设备组成。
- 6.5.1.3.2 软质中型散装容器由薄膜、机织织物或任何其他软质材料或其组合制成的箱体，以及必要时的内涂层或衬里，以及任何适当的维护设备和搬运设备组成。
- 6.5.1.3.3 硬质塑料中型散装容器由硬质塑料箱体组成，箱体可配有结构设备和适当的维护设备。
- 6.5.1.3.4 复合中型散装容器由结构设备组成，结构设备为硬质外包装，内封塑料内容器，以及任何服务或其他结构设备。中型散货箱的结构使得内容器和外包装组装后形成一个整体单元，并作为一个整体单元使用，可以单独进行填充、储存、运输或清空。
- 6.5.1.3.5 纤维板中型散装容器由纤维板箱体（可带或不带单独的顶盖和底盖）、必要时的内衬（但无内容器）和适当的维修和结构设备组成。
- 6.5.1.3.6 木制中型散装容器由硬质或可折叠的木制箱体、内衬（但无内容器）和适当的维修和结构设备组成。

6.5.1.4 中型散装容器的代码系统

- 6.5.1.4.1 代码须由.1 中规定的两个阿拉伯数字和.2 规定的一个或多个大写字母组成；当在单独章节中规定时，后面须跟一个阿拉伯数字，以表明中型散装容器的类别。

.1

类型	固体，装卸		液体
	重力	在大于 10kPa（0.1 巴）的压力之下	
硬质	11	21	31
软质	13	-	-

第 6 部分—包装、中型散装容器等的构造和测试

.2 材料

- A 钢（所有类型及表面处理）
- B 铝
- C 天然木
- D 胶合板
- F 再生木材
- G 纤维板
- H 塑料材料
- L 纺织品
- M 多层纸
- N 金属（除钢和铝之外）

6.5.1.4.2 对于复合中型散装容器，须在代码的第二个位置上依次标上两个大写拉丁字母。第一个字母表示中型散装容器的内容器的材料，第二个字母表示中型散装容器的外包装的材料。

6.5.1.4.3 中型散装容器类别与代码划分表

材料	类别	代码	段落
金属 A 钢	适用于固体，重力装卸	11A	6.5.5.1
	适用于固体，压力装卸	21A	
	适用于液体	31A	
B 铝	适用于固体，重力装卸	11B	
	适用于固体，压力装卸	21B	
	适用于液体	31B	
N 除了钢和铝	适用于固体，重力装卸	11N	
	适用于固体，压力装卸	21N	
	适用于液体	31N	
软质 H 塑料	编织塑料，无涂层或内衬	13H1	6.5.5.2
	编织塑料，有涂层的	13H2	
	编织塑料，有内衬的	13H3	
	编织塑料，带有涂层和内衬的	13H4	
	塑料薄膜	13H5	
L 纺织材料	无涂层或内衬的	13L1	
	有涂层的	13L2	
	有内衬的	13L3	
	有涂层和内衬的	13L4	

材料	类别	代码	段落
M 纸	多层的	13M1	
	多层的，防水的	13M2	
H 硬质塑料	适用于固体，重力装卸，配有结构设备的	11H1	6.5.5.3
	适用于固体，重力装卸，独立式的	11H2	
	适用于固体，压力装卸，配有结构设备	21H1	
	适用于固体，压力装卸，独立式的	21H2	
	适用于液体，配有结构设备	31H1	
	适用于液体，独立式的	31H2	
HZ 带有塑料内容器的复合包装*	适用于固体，重力装卸，带有硬质塑料内容器	11HZ1	6.5.5.4
		11HZ2	
	适用于固体，重力装卸，带有软质塑料内容器	21HZ1	
		21HZ2	
	适用于固体，压力装卸，带有硬质塑料内容器	31HZ1	
	适用于固体，压力装卸，带有软质塑料内容器	31HZ2	
G 纤维板	适用于固体，重力装卸	11G	6.5.5.5
木质			6.5.5.6
C 天然木	适用于固体，重力装卸，带有内衬	11C	
D 胶合板	适用于固体，重力装卸，带有内衬	11D	
F 再生木	适用于固体，重力装卸，带有内衬	11F	

* 须根据第 6.5.1.4.1.2 条中的要求用一个大写字母代替字母 ‘Z’，表明外包装材料性质，即构成一个完整的代码。

6.5.1.4.4 中型散装容器代码后接字母 ‘W’，表明尽管代码所代表的型号相同，但其生产规格与第 6.5.3 节中不同，而根据 6.5.1.1.2 又可以视为等效。

6.5.2 标记

6.5.2.1 主要标记

6.5.2.1.1 凡按本《规则》规定生产和拟使用的中型散装容器均须具备清晰、耐久的标记。标记须位于容易看到的位置，且字母、数字和符号高度不得小于 12mm。符号须显示：



.1 UN 包装符号:

本符号仅用于证明包装、软质散装容器、可移动罐柜或多元气体容器满足第 6.1、6.2、6.3、6.5、6.6、6.7 或 6.9 章相关规定,不得用于其他任何目的。对采用烙印或压纹方法进行标记的金属中型散装容器,也可以使用两个大写字母“UN”来代替上述符号;

.2 按第 6.1.5.4 条的要求表明中型散装容器类型的代码;

.3 该设计类型被批准适用的包装类大写识别字母:

“X”表示用于包装类 I、II 和 III (仅适用于盛装固体的 IBCs);

“Y”表示包装类 II 和包装类 III; 或

“Z”仅表示包装类 III。

.4 生产月和年 (最后两个数字);

.5 授予该标记的国家; 使用国际道路运输车辆识别符号*表示;

.6 生产厂的名称或符号及主管当局所规定的 IBC 的其他识别标记;

.7 以公斤 (kg) 表示的堆码试验负荷。对于设计上不能堆码的 IBCs, 应写上数字“0”;

.8 以公斤 (kg) 表示的所允许的最大总重。








上面所要求的主标记须按.1 至.8 小段的顺序来标注,第 6.5.2.2 条所要求的附加标记及主管当局所批准的任何其他标记须确保主标记能正确地识别。

按.1 至.8 及第 6.5.2.2 条使用的每个标记须进行明显的分隔以便识别,如采用斜线或空格。

6.5.2.1.2 由第 1.2.1 节定义的再生塑料材料制成的 IBC 须标记为“REC”。对于硬质 IBC,此标记须放置在第 6.5.2.1.1 条规定的标记附近。对于复合 IBC 的内部容器,此标记须放置在第 6.5.2.2.4 条规定的标记附近。

6.5.2.1.3 符合上述.1 至.8 规定各类中型散装容器的标记示例:

* 国际道路运输中用于机动车辆和拖车的注册国识别标志,例如根据 1949 年《日内瓦道路运输公约》或 1968 年《维也纳道路运输公约》的规定。

-  11A/Y/02 99/ 表示用于装运固体的钢制金属中型散装容器采用重力方
NL/...*007/ 式卸货/适用于包装类 II 和 III/生产日期是 1999 年 2 月/由
5500/1500 荷兰授权/生产商为.....* (生产商) /主管当局对设计类
型授予的系列号为 007/以公斤 (kg) 表示的堆码试验负
荷/最大所允许的总重量 (kg)。
-  13H3/Z/03 01/ 表示用于装运固体的软质中型散装容器, 采用重力方式
F/...*1713/ 卸货制造材料为塑料编织布并附有内衬材料/未设计用于
0/1500 堆码。
-  31H1/Y/04 99/ 表示用于装运液体的, 用塑料制成的硬质中型散装容器
GB/...*9099/ 并具有支撑堆码负荷的结构设备。
10800/1200
-  31HA1/Y/05 01/ 表示用于装运液体的复合中型散装容器, 具有硬质塑料
D/...*1683/ 内容和钢质的外包装。
10800/1200
-  11C/X/01 02/ 表示用于装运固体的木制中型散装容器, 具有内衬, 被
S/...*9876/ 批准装运包装类 I 的固体物质。
3000/910
-  11G/Z/06 02/ 表示纤维板中型散装容器, 未设计用于堆码。
I/...*962/ 0/500
-  11D/Y/07 02/ 表示胶合板制成的, 具有内衬的中型散装容器。
E/...*261/ 3240/600

6.5.2.1.4 如果中型散装容器符合一种或一种以上经测试的中型散装容器设计类型, 包括一种或一种以上经测试的容器或大型容器设计类型, 则中型散装容器可以有一个以上的标记, 以表明已满足的相关性能测试要求。如果在中型散装容器上出现一个以上的标记, 这些标记须彼此紧邻, 并且每个标记须完整显现。

6.5.2.2 附加标记

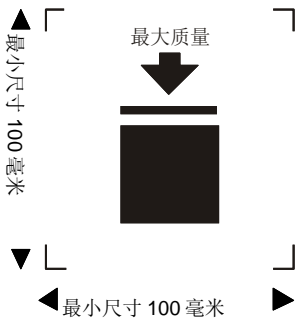
6.5.2.2.1 每一个中型散装容器都须按照第 6.5.2.1 条的要求做标记, 除此之外, 下列内容应标于防腐蚀的标牌上并持久地固定于易于检查的位置。

注：对于金属中型散装容器，上述标牌应为防腐蚀的金属标牌。

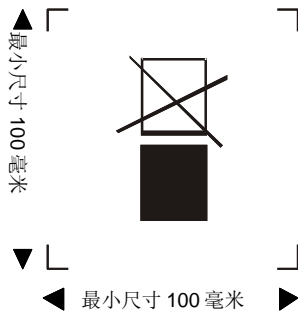
附加标记	中型散装容器类别				
	金属	硬质塑料	复合式	纤维板	木制
20℃时，用升表示的容量 ^a	X	X	X		
用 kg 表示的皮重 ^a	X	X	X	X	X
试验（表）压，如适用，用 kPa 或巴表示 ^a		X	X		
最大装卸压力，如果适用，用 kPa 或巴表示 ^a	X	X	X		
主体材料和最小厚度，用 mm 表示	X				
上次渗漏试验的时间，如适用（月和年）	X	X	X		
上次检验的时间（月和年）	X	X	X		
生产商的系列编号	X				

^a 须标明所采用的单位。

6.5.2.2.2 当 IBC 在使用中，允许的最大堆码重量须采用下图中的符号显示于图例中。符号必须经久和清晰可辨。



可堆码的中型散装容器



不可堆码的中型散装容器

该符号须不小于 100mm×100mm，表示质量的字母和数字须至少 12mm 高。尺寸箭头内部的标记区域须为方形。如果尺寸未作要求，所有构成要求须成比列。符号上方标记的质量须不超过设计类型试验时施加负荷的 1/1.8（见第 6.5.6.6.4 条）。

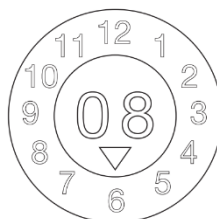
注：第 6.5.2.2.2 条的规定适用于自 2011 年 1 月 1 日起制造、修复或改造的所有中

型散装容器。《国际危规》(修正案 36-12) 中第 6.5.2.2.2 条的规定可继续适用于 2011 年 1 月 1 日至 2016 年 12 月 31 日期间制造、修复或改造的所有中型散装容器。

6.5.2.2.3 每个软质中型散装容器还可贴有一个或多个象形图, 标明建议的起吊方法。

6.5.2.2.4 复合中型散装容器设计类型的内贮器须按第 6.5.2.1.1.2、.3、.4 条 (其中该日期为塑料内贮器的制造日期)、.5 和 .6 条中的要求加贴标记以识别。不得使用联合国包装符号。标记须按第 6.5.2.1.1 条所示的顺序加贴。标记须坚固耐用、清晰易读, 并放置在将内贮器组装到外壳体后易于检查的位置。当由于外壳体的设计导致内贮器上的标记不易于检查时, 须在外壳体上加贴内贮器上所需标记的复本, 并在前面加贴“内贮器”字样。该复本须坚固耐用、清晰易读, 并放置在易于检查的位置。

塑料内容器的生产日期亦可标记在内容器上邻近其他标记之处。在这种情况下, 可以从其余标记中免除该日期。适当的标记方法举例如下:



注 1: 其他用于提供最低信息需求的经久、清晰、可辨形式的方法也可接受。

注 2: 内容器的生产日期可能与复合中型散装容器标记的生产日期 (见第 6.5.2.1 条), 维修日期 (见第 6.5.4.5.3 条) 或再生日期 (见第 6.5.2.4 条) 不同。

6.5.2.2.5 当复合中型散装容器的外容器在设计上能在空的状态下被拆卸 (如退回原发货人再利用的中型散装容器), 每一个要被拆卸的部分当拆卸时应标明生产年月、制造商名称或符号, 以及主管当局规定的中型散装容器的其他识别标识 (见第 6.5.2.1.1.6 条)。

6.5.2.3 符合设计类型

标记表明中型散装容器符合已成功测试的设计类型, 并满足证书中提及的规定。

6.5.2.4 改造的复合中型散装容器的标记 (31HZ1)

第 6.5.2.1.1 和 6.5.2.2 条要求的标记须从原来的中型散装容器上移除或永久性地覆

盖, 改造的中性散装容器须按照本规则的规定标记。

6.5.3 构造要求

6.5.3.1 一般要求

6.5.3.1.1 中型散装容器须能抵御或有足够的保护以致在外界环境影响下不会发生变形。

6.5.3.1.2 在正常运输条件下, 包括振动的影响或温度、湿度或压力的变化, 中型散装容器的结构和封口须保证其内装物不会溢漏。

6.5.3.1.3 中型散装容器及其封口材料须同所装物质相容, 或具有保护, 使内装物不致发生下列危险:

- .1 被内装物侵蚀, 使中型散装容器在使用上具有危险;
- .2 与内装物发生反应或分解, 或同中型散装容器发生反应形成有毒或危险性化合物。

6.5.3.1.4 如使用垫片, 须使用不受到中型散装容器内装物侵蚀的材料制成。

6.5.3.1.5 所有的附属设备须位置合理, 保护得当, 以防止在装卸运输过程中发生损坏而造成内装物溢漏。

6.5.3.1.6 中型散装容器及其附属、辅助和结构性设备在设计上须能承受所装内装物的压力及正常装卸运输的应力, 不会发生内装物流失。需要堆码的中型散装容器须符合堆码设计的要求。中型散装容器的提升和紧固装置须具有足够的强度, 能承受正常装卸和运输条件而不会发生整体变形或断裂。这些装置须位置得当, 不会对中型散装容器的任何部位造成过大的应力。

6.5.3.1.7 如果中型散装容器由框架内装主体组成, 须满足下列结构要求:

- .1 框架和主体之间不发生摩擦而造成主体材料损坏;
- .2 主体应自始至终位于框架内;
- .3 如果主体和框架的连接部分允许相对膨胀或运动, 则中型散装容器的各种设备须固定在合适的位置, 使各种设备不会因为这种相对运动而被损坏。

6.5.3.1.8 如果中型散装容器有底部卸货阀, 该卸货阀须具备关闭紧固特性, 整个卸货装置须保护得当以免损坏。使用杠杆关闭装置的阀门须能防止任何意外的开启。开、关位置须明显易辨认。装液体货物的中型散装容器还须配备能封闭液货口的辅助装置, 例如, 使用管口盖板或与其等同的装置。

6.5.4 试验、发证和检验

6.5.4.1 质量保证

中型散装容器 (IBCs) 须按照主管当局满意的质量控制体系进行生产和试验, 以保证每个生产出来的 IBC 均符合本章的要求。

注: ISO16106: 2020 《危险货物运输包件—危险货物包装、中型散装容器 (IBCs) 和大宗包装—ISO 9001 应用指南》为可遵循的程序提供了可接受的指导。

6.5.4.2 试验规定

中型散装容器须通过设计类型试验, 并根据第 6.5.4.4 条进行相应的初始和定期检验和试验。

6.5.4.3 发证

对中型散装容器的每一设计类型须签发一份证书及标记 (见第 6.5.2 节) 证明该设计类型及其设备符合试验要求。

6.5.4.4 检验和试验

注: 关于修复后的中型散装容器的试验和检验也见第 6.5.4.5 条。

6.5.4.4.1 每个金属、硬质、或复合中型散装容器须进行检验并达到主管当局满意:

.1 在投入使用之前 (包括改制后) 及其后每隔不到 5 年的时间间隔内对下述项目进行检验:

- .1 与设计类型的一致性, 包括标记;
- .2 内部和外部的状况; 及
- .3 辅助设备的功能是否正常。

隔热材料 (如适用) 仅需被拆除至能够正确检查到中型散装容器主体的程度。

.2 在每次不超过两年半的时间内对下列项目进行检验:

- .1 外部状况; 和
- .2 辅助设备功能是否正常。

隔热材料 (如适用) 仅需被拆除至能够正确检查到中型散装容器主体的程度。

每个中型散装容器必须在所有方面都符合设计类型。

6.5.4.4.2 装载液体或加压装卸固体的每个金属，硬质塑料和复合中型散装容器须经受适当的防泄漏试验。试验作为第 6.5.4.1 条所规定的质量保证程序的一部分，用以表明其满足第 6.5.6.7.3 条所述的试验水平：

- (a) 在第一次用于运输前；
- (b) 不超过两年半时间的间隔。

中型散装容器应为该试验配备主底部封闭装置。如果试验结果不受影响，复合中型散装容器的内容器可在无外壳的情况下进行试验。

6.5.4.4.3 每次检验和试验的报告须由 IBC 的所有人至少保存至下一次检验或试验之日。报告须包括检验和试验结果和并注明检验和试验机构名称（标记的要求另见第 6.5.2.2.1 条）。

6.5.4.4.4 主管当局可在任何时候要求按照本章规定进行试验以证明中型散装容器符合设计类型的要求。

6.5.4.5 修理过的中型散装容器

6.5.4.5.1 当中型散装容器由于撞击（例如事故）或其他原因受到了损坏，须进行修理或维护（见第 1.2.1 节中关于“IBCs 日常维护的定义”），以便符合设计类型的要求。受损的硬质 IBCs 的主体和复合 IBCs 的内容器须进行更换。

6.5.4.5.2 除本《规则》要求的其他试验和检验外，还须对 IBC 进行第 6.5.4.4 条规定的试验和检验，每次修理后按要求准备报告。

6.5.4.5.3 每次修理后执行试验和检验的机构须以持久的方式在 IBC 生产商的 UN 设计类型标记旁边标明下列内容的标记：

- .1 执行试验和检验的国家；
- .2 执行试验和检验的机构的名称或授权符号；及
- .3 试验和检验的日期（年、月）。

6.5.4.5.4 按照第 6.5.4.5.2 条进行的试验和检验可被认为满足两年半和五年定期检验的要求。

6.5.4.5.5 主管当局可在任何时候要求按照本章规定进行试验以证明中型散装容器符合设计类型的要求。

6.5.5 中型散装容器的特殊规定

6.5.5.1 金属中型散装容器的特殊规定

6.5.5.1.1 这些规定适用于装运液体和固体的金属中型散装容器。金属中型散装容器有三种类型:

- .1 用于装运固体的 IBC, 重力装卸 (11A、11B、11N);
- .2 用于装运固体的 IBC, 采用大于 10KPa 的压力装卸 (21A、21B、21N); 和
- .3 用于盛装液体的 IBC (31A、31B、31N)。

6.5.5.1.2 IBC 的主体须使用已充分显示其可焊接性的合适的延展性金属材料制造, 金属须具有良好的焊接性, 必要时须考虑金属的低温性能。

6.5.5.1.3 须注意防止由于不同金属接触, 产生电蚀作用所造成的损失。

6.5.5.1.4 拟用于装运易燃液体的铝制 IBC 不应有任何易锈的无保护钢质活动部件, 例如, 顶盖、封闭装置等, 因为这种钢部件会由于同铝发生摩擦或撞击而引起危险反应。

6.5.5.1.5 金属中型散装容器要使用符合下列要求的金属材料制成:

- .1 对于钢材料, 断面拉伸度, 以百分比表示, 不应低于 10,000/R_m, 绝对最低值为 20%。R_m 为以 N/mm² 表示的所使用的标准钢的保证最低拉伸强度。
- .2 对于铝或铝合金材料, 断面拉伸度, 以百分比表示, 不应低于 10,000/6R_m, 绝对最低值为 8%。

用于确定断面拉伸度的材料样品, 须从与轧制方向垂直的方向切取, 其紧固方式应使:

$$L_0 = 5d, \text{ 或}$$
$$L_0 = 5.65\sqrt{A}$$

式中:

L₀ = 试验前材料样品的标距长度;
d = 直径; 和
A = 试验样品的截面积。

6.5.5.1.6 最低壁厚

■ 容量超过 1500L 的金属中型散装容器须符合以下最低壁厚要求：

.1 对于乘积为 $R_m \times A_0 = 10,000$ 的标准钢，其壁厚不得小于：

壁厚（ T ），以 mm 表示			
11A、11B、11N 型		21A、21B、21N、31A、31B、31N 型	
无保护	有保护	无保护	有保护
$T = C/2000 + 1.5$	$T = C/2000 + 1.0$	$T = C/1000 + 1.0$	$T = C/2000 + 1.5$

式中：

A_0 = 在拉伸应力作用下断裂时所用标准钢的最小拉伸度（百分比）（见第 6.5.5.1.5 条）。

C = 以 L 单位的容量

.2 如果所使用的材料是除.1 所述标准钢以外的金属，最小厚度可使用下列公式求得：

$$e_1 = \frac{21.4 \times e_0}{\sqrt[3]{R_{m1} \times A_1}}$$

式中：

e_1 = 所用金属所需的等效壁厚（mm）；

e_0 = 标准钢所需的最小壁厚（mm）；

R_{m1} = 所用金属的保证最小抗拉强度（N/mm²）（见.3）；以及

A_1 = 所用金属在拉伸应力下断裂时的最小拉伸度（百分比）（见第 6.5.5.1.5 条）。

但在任何情况下，壁厚不得小于 1.5mm。

.3 就.2 中所述的计算方法而言，所用金属的保证最小抗拉强度（ R_{m1} ）须为国家或国际材料标准规定的最小值。

但是，对于奥氏钢材，当材料检验证书中证明有更大的值，则根据材料标准规定的 R_m 最小值可增加 15%。如果不存在有关材料的材料标准，则 R_m 值须为材料检验证书中证明的最小值。

6.5.5.1.7 压力释放规定

用于装运液体的 IBCs 在发生火灾时须能释放足够量的蒸气，以确保壳体不会破裂。这可以通过常规压力释放装置或其他结构装置来实现。启动排放压力不得高

于 65kPa，且不得低于 55℃时 IBC 内的总表压（即充灌物质的蒸气压力加上空气或其他惰性气体的分压，减去 100kPa），该压力以第 4.1.1.4 条中定义的最大充灌度为基础确定。压力释放须安装在蒸气空间内。

6.5.5.2 软质中型散装容器的具体规定

6.5.5.2.1 这些规定适用于下列类型的软质 IBCs

- 13H1 无涂层或内衬的塑料编织物
- 13H2 带涂层塑料编织物
- 13H3 带内衬的塑料编织物
- 13H4 带涂层和内衬的塑料编织物
- 13H5 塑料薄膜
- 13L1 无涂层或内衬的纺织品
- 13L2 涂层纺织品
- 13L3 有内衬纺织品
- 13H4 有涂层和内衬的纺织品
- 13M1 多层纸
- 13M2 防水、多层纸

软质中型散装容器仅用于装运固体物质。

- 6.5.5.2.2 中型散装容器主体须使用合适的材料制造。软质中型散装容器的材料强度和结构须同其容量和预期用途相适应。
- 6.5.5.2.3 用于制造 13M1 和 13M2 型软质中型散装容器的所有制造材料在完全浸入水中不少于 24 小时后，须保持最初在相对湿度为 67%或更低的条件下平衡调节材料时测得的抗拉强度的至少 85%。
- 6.5.5.2.4 中型散装容器的接缝须采用缝合、热封、胶合或任何等效方法。所有缝合的接缝端均须予以紧固。
- 6.5.5.2.5 软质中型散装容器须具有足够的抗老化和抗降解能力，这些抗老化和降解是由紫外线辐射、气候条件或所装物质引起的，如果这些物质导致软质中型散装容器不适合其预期用途。
- 6.5.5.2.6 对于需要防紫外线的塑料软质中型散装容器，须通过添加炭黑或其他合适的颜料或抑制剂来提供。这些添加剂须与内装物质相容，并在容器的整个使用寿命期间保持有效。如果使用除用于制造经测试的设计类型以外的炭黑、颜料或抑制剂，如果炭黑含量、颜料含量或抑制剂含量的变化不会对构造材料的物理性质产生不利影响，则可以免除重新测试。

第 6 部分—包装、中型散装容器等的构造和测试

- 6.5.5.2.7 可在容器材料中加入添加剂，以提高抗老化性能或用于其他目的，但这些添加剂不得对材料的物理或化学性质产生不利影响。
- 6.5.5.2.8 不得使用从使用过的容器中回收的材料来制造中型散装容器的主体。但可使用同一制造工艺产生的剩余材料或边角材料。也可使用配件和托盘底座等零部件，但须确保这些零部件在之前的使用中未受到任何损坏。
- 6.5.5.2.9 装货后，高宽比不得超过 2:1。
- 6.5.5.2.10 内衬须使用合适的材料制成。所用材料的强度和内衬的结构须与中型散装容器的容量和预期用途相适应。接头和封闭装置须防筛漏，并能承受在正常装卸和运输条件下可能产生的压力和冲击。

6.5.5.3 硬质塑料中型散装容器的具体规定

6.5.5.3.1 这些规定适用于装运固体或液体的硬质塑料中型散装容器。硬质塑料中型散装容器有以下类型：

- 11H1 装有可承受中型散装容器堆码时全部载荷的结构设备，适用于通过重力装填或装卸的固体物质。
- 11H2 独立式，适用于通过重力装填或卸载的固体物质。
- 21H1 配备结构设备，设计用于承受中型散装容器堆码时的全部负载，适用于在压力下装填或卸载的固体物质。
- 21H2 独立式，适用于在压力下装填或卸载的固体物质。
- 31H1 配备结构设备，设计用于承受中型散装容器堆码时的全部负载，适用于液体。
- 31H2 独立式，适用于液体。

6.5.5.3.2 容器主体须采用已知规格的合适塑料材料制成，且其强度须与其容量和所需执行的服务相适应。除第 1.2.1 节定义的再生塑料材料外，不得使用除生产残余物或来自同一制造工艺的再研磨料以外的任何旧材料。材料须具有足够的抗老化和抗由容器内所含物质或（如相关）紫外线辐射引起的降解的能力。在适当的情况下，须考虑低温性能。容器内所含物质的任何渗透均不得在正常运输条件下构成危险。

6.5.5.3.3 如果需要进行紫外线防护时，须通过添加炭黑或其他合适的颜料或抑制剂来进行。这些添加剂须同内装物质相容，并且在中型散装容器的整个使用寿命期间保持有效。如果使用除用于制造经测试的设计类型以外的炭黑、颜料或抑制剂，如果炭黑含量、颜料含量或抑制剂含量的变化不会对制造材料的物理性质产生不利影响，则可以免除重新测试。

6.5.5.3.4 可在容器材料中加入添加剂, 以提高抗老化性能或用于其他目的, 但这些添加剂不得对材料的物理或化学性质产生不利影响。

6.5.5.4 带有塑料内容器的复合中型散装容器的具体规定

6.5.5.4.1 这些规定适用于装运下列类型的固体或液体的复合中型散装容器:

- 11HZ1 复合中型散装容器, 带硬质塑料内容器, 用于重力装填或卸载固体。
- 11HZ2 复合中型散装容器, 带软质塑料内容器, 用于重力装填或卸载固体。
- 21HZ1 复合中型散装容器, 带硬质塑料内容器, 用于在压力下装填或卸载固体。
- 21HZ2 复合中型散装容器, 带软质塑料内容器, 用于在压力下装填或卸载固体。
- 31HZ1 复合式中型散装容器, 带硬质塑料内容器, 用于装运液体。
- 31HZ2 复合式中型散装容器, 带软质塑料内容器, 用于装运液体。

须按照第 6.5.1.4.1.2 条的规定, 用大写字母替代字母 ‘Z’, 以表明外包装所用材料的性质, 从而完成本代码的编制。

6.5.5.4.2 内容器在没有外包装的情况下不具备盛装功能。“硬质”内容器是指在空容器中, 没有封闭装置且没有外包装的情况下, 容器保持其基本形状。任何非“硬质”的内容器均视为“软质”容器。

6.5.5.4.3 外包装通常由硬质材料制成, 其成型是为了保护内容器在搬运和运输过程中免受物理损坏, 但不具备盛装功能。在适当情况下, 外包装包括箱底托盘。

6.5.5.4.4 具有全封闭外包装的复合中型散装容器的设计须确保在进行防漏和液压试验后, 内容器的完整性易于评估。

6.5.5.4.5 31HZ2 型中型散装容器的容量不得超过 1250L。

6.5.5.4.6 内容器须采用已知规格的合适塑料材料制成, 且须具有与其容量和所需执行的服务相适应的足够强度。除第 1.2.1 节中定义的再生塑料材料外, 不得使用除生产残余物或来自相同制造工艺的再研磨物以外的任何旧材料。材料须具有足够的抗老化和抗由所装物质引起的降解的能力, 并在相关情况下抗紫外线辐射的能力。在适当的情况下, 须考虑低温性能。所装物质的任何渗透均不得在正常运输条件下构成危险。

第 6 部分—包装、中型散装容器等的构造和测试

- 6.5.5.4.7 如果需要进行紫外线防护, 须添加炭黑或其他合适的颜料或抑制剂。这些添加剂须同内装物质相容, 并且在内容器的整个使用寿命期间始终保持有效。如果使用除用于制造经测试的设计类型之外的炭黑、颜料或抑制剂, 如果炭黑含量、颜料含量或抑制剂含量的变化不会对制造材料的物理性质产生不利影响, 则可以免除重新测试。
- 6.5.5.4.8 可在内容器材料中加入添加剂, 以提高抗老化性或用于其他目的, 但这些添加剂不得对材料的物理或化学性质产生不利影响。
- 6.5.5.4.9 31HZ2 型中型散装容器的内容器须至少由三层薄膜构成。
- 6.5.5.4.10 外包装的材料强度和结构须与复合中型散装容器的容量及其预定用途相适应。
- 6.5.5.4.11 外容器不得有任何可能损坏内容器的任何凸出物。
- 6.5.5.4.12 钢或铝外容器须采用适当且足够厚度的金属制成。
- 6.5.5.4.13 天然木质外容器须采用风干良好的木材, 商业上干燥, 且无可能严重降低容器任何部分强度的缺陷。容器顶部和底部可用防水再生木材制成, 如硬纸板、刨花板或其他适当类型的木材。
- 6.5.5.4.14 胶合板外容器须采用风干良好的旋切、刨切或锯切单板胶合板制成, 商业上干燥, 且无可能严重降低容器强度的缺陷。所有相邻的板层均须使用防水粘合剂粘合。容器的构造可与胶合板一起使用其他合适材料。容器须牢固地钉在或固定在角柱或端部, 或用同样合适的装置组装。
- 6.5.5.4.15 再生木外容器的壁须用耐水再生木制成, 如硬纸板、刨花板或其他合适类型的再生木。容器的其他部分可采用其他合适材料制成。
- 6.5.5.4.16 对于纤维板外容器, 须使用与容器容量和预期用途相适应的坚固优质实心或双面瓦楞纸板(单壁或多壁)。外表面的防水性须使质量增加(用吸水率测定法进行 30 分钟的试验)不大于 155 g/m² - 参见 ISO 535:2014。它须具有适当的弯曲性能。纤维板须切割、折痕(无划痕)和开槽, 以便组装时不会开裂、表面破裂或过度弯曲。瓦楞纸板的凹槽须使用防水粘合剂牢固地粘合在面板上。
- 6.5.5.4.17 纤维板外容器的两端可以有木框, 也可以全部用木材制成。可用木板条加固。
- 6.5.5.4.18 纤维板外容器的接缝应用胶带粘贴、搭接和胶粘, 或用金属钉搭接和缝合。搭接接缝应有适当的重叠。如用胶粘或胶带封闭, 应使用防水粘合剂。
- 6.5.5.4.19 外容器若为塑料材料, 则须适用第 6.5.5.4.6 至 6.5.5.4.8 条的有关规定。

6.5.5.4.20 31HZ2 型中型散装容器的外容器须从四面封闭内容器。

6.5.5.4.21 构成中型散装容器一部分的任何整体托盘底座或可拆卸托盘, 须适合在中型散装容器装满其最大允许总质量时进行机械搬运。

6.5.5.4.22 托盘或整体底座的设计须避免中型散装容器底座出现任何突出部分, 以免在搬运过程中造成损坏。

6.5.5.4.23 外包装须固定在可拆卸托盘上, 以确保装卸和运输时的稳定性。如果使用可拆卸托盘, 托盘的顶面不得有可能会损坏中型容器的尖锐突起。

6.5.5.4.24 可以使用加强装置(如木材支撑)来提高固定性能, 但须将其置于内容器外部。

6.5.5.4.25 如果中型散装容器用于堆放, 其承载面须能够以安全的方式分散载荷。此类中型散货箱的设计必须使载荷不由内容器支撑。**6.5.5.5 纤维板中型散装容器的具体规定**

6.5.5.5.1 这些规定适用于通过重力装填或卸载的用于运输固体的纤维板中型散装容器。纤维板中型散装容器的类型为: 11G。

6.5.5.5.2 纤维板中型散装容器不得配备顶部提升装置。

6.5.5.5.3 箱体须采用坚固优质的实心或双面瓦楞纸板(单壁或多壁)制成, 与中型散装容器的容量和预期用途相适应。外表面的防水性须使得质量增加(通过 Cobb 吸水率测定法在 30 分钟内进行的测试中测定)不超过 155g/m²(参见 ISO 535: 2014)。箱体须具有适当的弯曲性能。纤维板须切割、折痕(无划痕)和开槽, 以便组装时不会开裂、表面破裂或过度弯曲。瓦楞纸板的凹槽须牢固地粘在面板上。

6.5.5.5.4 箱壁(包括顶部和底部)须具有按 ISO 3036:1975 测定的 15J 的最低抗穿刺性。

6.5.5.5.5 中型散装容器箱体上的制造接缝须搭接得当, 并应用胶条、粘结剂金属钉缝合或至少同等有效的其他方法固定。当接缝采用粘结剂或胶带固定时, 须采用防水胶。金属钉须完全穿过所有要紧固的部件, 并须成形或保护, 以使任何内衬不会被其磨损或刺穿。

6.5.5.5.6 内衬须采用合适材料制成。所用材料的强度及内衬的构造须与中型散装容器的容量和预期用途相适应。接缝和封口须防筛漏, 并能承受正常装卸和运输条件下可能会出现的可能性和冲击。

6.5.5.5.7 作为中型散装容器组成部分的任何整体托盘底或可拆卸托盘均须适合在中型散装容器装货至其最大总重时进行机械装卸作业。

第 6 部分—包装、中型散装容器等的构造和测试

- 6.5.5.5.8 托盘或整体底座的设计须避免中型散装容器底座出现任何可能在搬运过程中受损的突出部分。
- 6.5.5.5.9 容器主体须固定在任何可拆卸托盘上, 以确保在装卸和运输时的稳性。如使用可拆卸拖盘, 其顶面须无可能损坏中型散装容器的尖锐突出部分。
- 6.5.5.5.10 为增加堆码性能而使用的木支撑等类似加强装置须位于内衬之外。
- 6.5.5.5.11 用于堆码的中型散装容器的堆码受力面须能以安全的方式分配载荷。

6.5.5.6 木制中型散装容器的具体规定

- 6.5.5.6.1 这些规定适用于通过重力方式装填或卸载的木质中型散装容器。木制中型散装容器有以下类型:

- 11C 天然木材, 带有内衬。
- 11D 胶合板, 带有内衬。
- 11F 再生木, 带有内衬。

- 6.5.5.6.2 木质中型散装容器不得配备顶部提升装置。
- 6.5.5.6.3 所使用的材料和制造方式须同中型散装容器的容量和用途相适应。
- 6.5.5.6.4 中型散装容器所使用的天然木材须充分风干, 达到商业要求的干燥程度, 且无任何可能严重降低其任何部分强度的缺陷。中型散装容器的每个部分须由一块或等同于一块整板的材料制造。在以下情况下, 各部分被视为等同于一块整板:

- 使用合适的胶合组装方法, 如林德曼接头、榫槽接头、搭接或镶嵌接头;
或
- 使用对接接头, 每个接头处至少有二个波纹金属紧固件; 或
- 使用至少同样有效的其他方法。

- 6.5.5.6.5 胶合板制造的容器主体须至少为三层。须采用经过充分风干的旋切、片切或锯切单板制成, 材料干燥程度应达到商业标准, 无任何会严重降低容器主体强度的缺陷。所有相邻层板须使用防水胶粘结。其他合适的材料也可以和胶合板一起用于制造容器主体。
- 6.5.5.6.6 再生木制成的容器主体须使用防水的再生木制造。如硬质纤维板、刨花板或其他合适类型。
- 6.5.5.6.7 中型散装容器须用牢固地钉在或固定在角柱或两端, 或采用其他合适装置组装。

- 6.5.5.6.8 内衬须采用合适的材料制成。所用材料的强度和内衬的构造须与中型散装容器的容量和用途相适应。接缝和封闭件须防筛漏,并能承受在正常装卸和运输条件下可能出现的压力和冲击。
- 6.5.5.6.9 作为中型散装容器组成部分的任何整体托盘或任何可拆装托盘均须适合在中型散装容器装载至其最大总重时进行机械装卸作业。
- 6.5.5.6.10 托盘或整体底座的设计须避免中型散装容器底座出现任何可能在装卸过程中受损的突出部分。
- 6.5.5.6.11 容器主体须固定在任何可拆卸托盘上,以确保装卸和运输时的稳性。如果使用可拆卸托盘,其顶面不得有可能会损坏中型散装容器的尖锐突起。
- 6.5.5.6.12 可以使用加强装置,例如木材支撑,来提高堆积性能,但这种加强装置须置于内衬的外部。
- 6.5.5.6.13 适用于堆码的中型散装容器的堆码受力面须能安全地分配载荷。

6.5.6 中型散装容器的试验规定

6.5.6.1 试验性能和频率

- 6.5.6.1.1 每种中型散装容器设计类型在使用前均须通过本章规定的试验。设计类型由设计、尺寸、材料和厚度、构造方式和装卸方式定义,但可能包括各种表面处理工艺,也可包括仅在较小外部尺寸上不同于设计类型的中型散装容器。
- 6.5.6.1.2 试验须在准备运输的中型散装容器上进行。中型散装容器须按有关章节的规定进行装填。中型散装容器拟装的物质可采用其他物质代替,除非这样做会导致试验结果无效。对于固体物质,当使用其他物质代替时,该物质须具有与运输物质相同的物理特性(质量、颗粒大小等)。允许使用添加物(如铅粒袋)来达到所需的包件总重,但这种添加物的放置方式不得影响试验结果。

6.5.6.2 设计类型试验

- 6.5.6.2.1 须按照第 6.5.6.3.5 条中所示的顺序和第 6.5.6.4 至 6.5.6.13 条中规定的顺序,对每种设计类型、尺寸、壁厚和构造方式的中型散装容器进行试验。这些设计类型试验须按主管当局的要求进行。
- 6.5.6.2.2 对于与试验类型稍有不同的中型散装容器,例如,外部规格较小,主管当局可允许对其进行选择性试验。

第 6 部分—包装、中型散装容器等的构造和测试

6.5.6.2.3 如果试验中使用可拆装托盘, 则依据第 6.5.6.14 条所签发的试验报告须包括试验所用托盘的技术说明。

6.5.6.3 中型散装容器试验准备

6.5.6.3.1 纸制和纤维板中型散装容器以及带有纤维板外包装的复合式中型散装容器须在具有受控温度和相对湿度 (r.h.) 的环境中放置至少 24 小时。有三个选项, 须选择其中之一。首选环境是 $23^{\circ}\text{C}\pm 2^{\circ}\text{C}$ 和 $50\%\pm 2\%\text{r.h.}$ 。其他两个选项是 $20^{\circ}\text{C}\pm 2^{\circ}\text{C}$ 和 $65\%\pm 2\%\text{r.h.}$, 或 $27^{\circ}\text{C}\pm 2^{\circ}\text{C}$ 和 $65\%\pm 2\%\text{r.h.}$ 。

注: 平均值须在这些限值范围内。短期波动和测量限制可能导致单个测量值变化高达 $\pm 5\%$ 相对湿度, 而不会显著损害测试的可重复性。

6.5.6.3.2 须采取额外措施, 确保制造 31H1 和 31H2 型硬质塑料中型散装容器和 31HZ1 和 31HZ2 型复合中型散装容器所用的塑料材料符合第 6.5.5.3.2 至 6.5.5.3.4 和 6.5.5.4.6 至 6.5.5.4.8 条的规定。

6.5.6.3.3 要达到上述目的, 例如, 可以对中型散装容器样品进行预试, 预试时间可持续很长, 例如 6 个月, 在此期间, 样品将保持其拟盛装其的物质, 或盛装已知对相关塑料材料至少具有同样严重的应力开裂、弱化或分子降解影响的物质, 之后对样品进行表格 6.5.6.3.5 中列出适用试验。

6.5.6.3.4 中型散装容器的塑料材料的性能如果已通过其他方式进行了验证, 则可免除上述兼容性试验。

6.5.6.3.5 按顺序要求进行的设计类型试验:

中型散装容器类型	振动 ^f	底部提升	顶部提升 ^a	堆码 ^b	泄漏	液压	跌落	扯裂	倒塌	正位 ^c
金属:										
11A, 11B, 11N	—	第 1 ^a	第 2	第 3	—	—	第 4 ³	—	—	—
21A, 21B, 21N	—	第 1 ^a	第 2	第 3	第 4	第 5	第 6 ³	—	—	—
31A, 31B, 31N	第 1	第 2 ^a	第 3	第 4	第 5	第 6	第 7 ³	—	—	—
软质 ^d	—	—	x ^c	x	—	—	x	x	x	x
硬质塑料:										
11H1, 11H2	—	第 1 ^a	第 2	第 3	—	—	第 4	—	—	—
21H1, 21H2	—	第 1 ^a	第 2	第 3	第 4	第 5	第 6	—	—	—
31H1, 31H	第 1	第 2 ^a	第 3	第 4	第 5	第 6	第 7	—	—	—
复合:										
11HZ1, 11HZ2	—	第 1 ^a	第 2	第 3	—	—	第 4 ³	—	—	—

21HZ1, 21HZ2	—	第 1 ^a	第 2	第 3	第 4	第 5	第 6 ³	—	—	—
31HZ1, 31HZ2	第 1	第 2 ^a	第 3	第 4	第 5	第 6	第 7	—	—	—
纤维板	—	第 1	—	第 2	—	—	第 3	—	—	—
木质	—	第 1	—	第 2	—	—	第 3	—	—	—

- ^a 当中型散装容器被设计适用这种装卸方式时。
- ^b 当中型散装容器被设计适用于堆码时。
- ^c 当中型散装容器被设计适用于从顶部或侧面提升时。
- ^d “X” 标明所需进行的试验：已经通过了一项试验的中型散装容器，可以进行另一项试验，顺序不限。
- ^e 可使用另一个同样设计类型的中型散装容器进行跌落试验。
- ^f 可使用另一个同样设计类型的中型散装容器进行振动试验。

6.5.6.4 底部提升试验

6.5.6.4.1 适用范围

作为一项设计类型试验，适用于所有纤维板、木质以及其他装有底部提升装置的各种中型散装容器。

6.5.6.4.2 中型散装容器试验准备

中型散装容器须充装，施加负载并均匀分布。已装满的 IBC 和负载的重量须为其最大允许总重的 1.25 倍。

6.5.6.4.3 试验方法

中型散装容器须由叉车升、降两次，叉子的位置在中央，使叉子之间的距离等于进入面长度的 3/4（进叉点固定的除外）。进叉深度须为进叉方向深度的 3/4。每一可能的进叉方向均须重复进行此项试验。

6.5.6.4.4 试验合格标准

不会发生导致中型散装容器（包括底盘，如有的话）运输不安全的永久变形，也不会造成内装物的损失。

6.5.6.5 顶部提升试验

6.5.6.5.1 适用性

作为一项设计类型试验，适用于所有顶部提升的中型散装容器以及设计为从顶部或侧面提升的软质中型散装容器。

6.5.6.5.2 中型散装容器的试验准备

金属、硬质塑料和复合型中型散装容器须装满。须施加负载并均匀分布。已装满的 IBC 和施加的负载的重量须为最大允许总重的 2 倍。软质中型散装容器须充灌一种代表性物质, 然后装至其最大允许总质量的 6 倍且负荷均匀分布。

6.5.6.5.3 试验方法

金属和软质中型散装容器须按其设计方式提升至离开地面, 并保持在当前位置至少 5 分钟。硬质塑料和复合型中型散装容器须按以下方式吊起:

- .1 使用中型散装容器的每两个对角线方向的提升装置将其吊起, 施加垂直方向的提升力, 保持 5 分钟; 并且
- .2 使用中型散装容器的每两个对角线方向的提升装置将其吊起, 施加向容器中心方向与其垂线成 45° 的提升力, 保持 5 分钟。

6.5.6.5.4 其他具有等效作用的顶部提升方法和准备方法也可以被用于软质中型散装容器。

6.5.6.5.5 试验合格的标准:

- .1 金属、硬质塑料和复合中型散装容器: 中型散装容器在正常运输条件下保持安全, 包括其底座 (如有), 没有明显的永久变形, 也没有内装物的损失。
- .2 软质中型散装容器: 中型散装容器或其提升装置没有损坏, 不影响其运输和装卸安全性, 也没有内装物的损失。

6.5.6.6 堆码试验

6.5.6.6.1 适用范围

作为一种设计类型试验, 用于相互堆积存放的各种中型散装容器。

6.5.6.6.2 中型散装容器的试验准备

中型散装容器须充装至其最大允许总重。如果用于试验的产品的比重不可能做到这一点, 须对中型散装容器增加负载, 使其达到最大允许总重, 且负载均匀分布。

6.5.6.6.3 试验方法

- .1 中型散装容器须底部向下置于坚硬平坦的地面, 然后向其施加分布均匀的试验负载 (见第 6.5.6.6.4 条)。中型散装容器置于该测试负载下的时间至少为:

- 金属中型散装容器为 5 分钟;
- 11H2、21H2 及 31H2 型硬质塑料中型散装容器和带有承重的塑料外包装的复合中型散装容器 (即 11HH1、11HH2、21HH1、21HH2、31HH1 和 31HH2 型) 在 40°C 时为 28 天。
- 其他类型中型散装容器为 24 小时。

.2 施加负载须采用下述方法之一:

- 一个或多个充装至最大允许负荷的相同类型的中型散装容器放置在受试容器之上; 或
- 在受试中型散装容器上放一平板或中型散装容器底部的仿制板上, 再将相应的重物放在平板或底部仿制板上。

6.5.6.6.4 叠加试验负荷的计算

叠加到受试中型散装容器的负载须相当于其运输中上面堆码的相同中型散装容器数目最大允许负荷总和的 1.8 倍。

6.5.6.6.5 试验合格标准

- .1 除软质中型散装容器之外的所有类型的中型散装容器: 不得发生导致中型散装容器 (包括底盘, 如有) 运输不安全的永久变形, 不得丢失内装物。
- .2 软质中型散装容器: 箱体不得发生导致中型散装容器运输不安全的损坏, 不得丢失内装物。

6.5.6.7 防泄漏试验

6.5.6.7.1 适用范围

作为一种设计类型试验和定期试验, 用于装运液体或用于装运采用压力装卸方式的固体的各种中型散装容器。

6.5.6.7.2 中型散装容器的试验准备

试验须在安装隔热设备之前进行。通风关闭装置应采用非通风装置替换或将通风口堵塞。

6.5.6.7.3 试验方法和施加压力

此项试验须使用不低于 20kPa (0.2 巴) 表压的空气压力至少进行 10 分钟中型散装容器的气密性须用恰当的方法确定, 例如, 用肥皂水涂抹焊缝及连接部位、使

用气压差试验或将中型散装容器置于水中。

6.5.6.7.4 试验合格的标准

无漏气现象。

6.5.6.8 液压试验

6.5.6.8.1 适用范围

作为一项设计类型试验，适用于装运液体或装运采用压力装卸方式的固体的中型散装容器。

6.5.6.8.2 中型散装容器试验准备

试验须在安装隔热设备之前进行。压力释放装置须拆下，其开孔须关闭或处于不工作状态。

6.5.6.8.3 试验方法

此项试验必须按不低于第 6.5.6.8.4 条所述的表压至少进行 10 分钟。试验期间，中型散装容器不得受到任何机械约束。

6.5.6.8.4 施加的压力

6.5.6.8.4.1 金属中型散装容器：

- .1 对装运包装类 I 的固体的中型散装容器类型 21A、21B 和 21N 使用 250kPa 表压（2.5 巴）。
- .2 对装运包装类 II 和 III 的物质的中型散装容器类型 21A、21B、21N、31A、31B 和 31N，使用 200kPa 表压（2 巴）。
- .3 除上述表压外，对中型散装容器类型 31A、31B、31N，还要采用 65kPa（0.65 巴）表压。这项试验须在 200kPa（2 巴）试验之前进行。

6.5.6.8.4.2 硬质塑料和复合中型散装容器：

- .1 对 21H1、21H2、21HZ1 和 21HZ2 型的中型散装容器：75kPa（0.75 巴）（表压）。
- .2 对 31H1、31H2、31HZ1 和 31HZ2 型的中型散装容器：采用下列两个值中的较大的一个。第一个可由下列方法确定：

- 55°C时中型散装容器内所测得的总表压（即充装物质的蒸气压力加上空气或其他惰性气体的分压，减去 100kPa）乘以安全系数 1.5。该总表压须基于第 4.1.1.4 条的要求和充装温度为 15°C时的最大充装度来确定。
- 1.75 乘以所装运物质在 50°C时的蒸汽压力减去 100kPa。但最低试验压力须为 100kPa。
- 1.5 乘以所装运物质在 55°C时的蒸汽压力减去 100kPa。但最低试验压力须为 100kPa。

以及第二个可由下列方法确定：

- 所装运物质静压的 2 倍，但最低试验压力须为水的静压的 2 倍。

6.5.6.8.5 试验合格的标准

- .1 21A、21B、21N、31A、31B 和 31N 型的中型散装容器，在第 6.5.6.8.4.1.1 或.2 条所述压力试验时无渗漏；且
- .2 31A、31B 和 31N 类型的中型散装容器，接受第 6.5.6.8.4.1.3 条规定的试验压力时，未出现任何会危及运输安全的永久变形且无渗漏；
- .3 硬质塑料和复合中型散装容器，未出现任何会危及运输安全的永久变形且无渗漏。

6.5.6.9 跌落试验

6.5.6.9.1 适用范围

作为一项设计类型试验，适用于所有中型散装容器。

6.5.6.9.2 中型散装容器的试验准备

- .1 金属中型散装容器：用于装运固体的中型散装容器须装至不低于其容量的 95%，用于装运液体的中型散装容器须充装至不低于其容量的 98%，压力释放装置须确定在不工作的状态，或将压力释放装置拆下并将其开口封闭。
- .2 软质中型散装容器：中型散装容器须被充装至不低于其最大许可总重，内装物须均匀分布。
- .3 硬质塑料和复合型中型散装容器：中型散装容器装运固体时须充装至不低于其容量的 95%，装运液体时须充装至不低于其容量的 98%。压力释放装置须确定在不工作的状态，或将其拆下并将其开口封闭。中型散装容器的试验须在受试样品及其内装物的温度降至-18°C或更低时进行。采用这种方法准备试

第 6 部分—包装、中型散装容器等的构造和测试

验的复合中型散装容器样品可以免除第 6.5.6.3.1 条规定的处理。试验液体须保持液体状态。如必要可添加防冻剂。如果受试样品的材料在低温时能够具有足够的延展性和抗拉强度，也可以不考虑这项温度处理条件。

.4 纤维板和木制的中型散装容器：须充装至不低于其最大容量的 95%。

6.5.6.9.3 试验方法

中型散装容器须跌落到符合第 6.1.5.3.4 条规定的无弹性、水平、平坦、结实的硬质表面。跌落的方式须确保冲击点为中型散装容器基部被认为最脆弱的部位。容量等于或小于 0.45m³ 的中型散装容器还须：

- .1 金属中型散装容器：落在除第一次跌落试验过的箱底部位以外的最脆弱部位。
- .2 软质中型散装容器：使用其最脆弱的一面进行跌落试验。
- .3 硬质塑料、复合型、纤维板及木质中型散装容器：侧面、顶部进行平面跌落试验角部的棱角着地。

每次跌落可使用相同或不同的中型散装容器。

6.5.6.9.4 跌落高度

对固体和液体而言，如果试验是用拟运输的固体或液体，或具有基本相同物理性质的另一种物质进行时，跌落高度为：

包装类 I	包装类 II	包装类 III
1.8m	1.2m	0.8m

对液体而言，如果试验是用水进行的：

(a) 如果拟运输的物质的相对密度不超过 1.2，跌落高度为：

包装类 II	包装类 III
1.2m	0.8m

(b) 如果拟运输的物质的相对密度超过 1.2，跌落高度须根据拟运输的物质相对密度精确到第一位小数，计算如下所示：

包装类 II	包装类 III
d×1.0m	d×0.67m

6.5.6.9.5 试验合格标准

- .1 金属中型散装容器：无内装物损失。
- .2 软质中型散装容器：无内装物损失。撞击后有少量内装物自封口处或缝合处渗出，但当中型散装容器被提升至脱离地面后，无进一步渗漏发生，这种情况下应被认为合格。
- .3 硬质塑料、复合型、纤维板及木质中型散装容器：内装物无损失。撞击后有少量物质从封闭装置处渗出，只要无进一步渗漏出现，这种现象应认为合格。
- .4 所有中型散装容器：无造成为救助或处置目的而运输的中型散装容器不安全的损坏，并且无内装物损失。除此之外，中型散装容器须能够采取适当的方式被提升脱离地面 5 分钟。

注：第 6.5.6.9.5.4 条的标准适用于自 2011 年 1 月 1 日起生产的中型散装容器设计类型。

6.5.6.10 扯裂试验

6.5.6.10.1 适用范围

作为一项设计类型试验，用于各种软质中型散装容器。

6.5.6.10.2 中型散装容器试验准备

中型散装容器须充装至不低于其容量的 95%，并达到最大允许负载，负载须均匀分布。

6.5.6.10.3 试验方法

将中型散装容器置于地面，在其宽面的壁上，与主轴线成 45°，在内装物底平面和顶平面的中间位置切一完全穿透宽面箱壁的 100mm 刀痕。然后向中型散装容器均匀地施加负荷，所施加的负荷应两倍于其最大允许负荷。该施加负荷应保持至少 5 分钟。设计上使用顶部提升或侧面提升的中型散装容器须在施加负荷撤除之后，提升至脱离地面并保持该位置至少 5 分钟。

6.5.6.10.4 试验合格的标准

切口的扩大程度不得超过其原来长度的 25%。

6.5.6.11 倒塌试验

6.5.6.11.1 适用范围

作为一项设计类型试验，用于各种软质中型散装容器。

6.5.6.11.2 中型散装容器的试验准备

受试的中型散装容器须被充装至不低于其容量的 95%并达到其最大允许负荷，负荷应分布均匀。

6.5.6.11.3 试验方法

将中型散装容器推倒，使其顶部的任何一部位撞击到一个坚硬、无弹性、光滑、平坦并且水平的表面。

6.5.6.11.4 倒塌高度

包装类 I	包装类 II	包装类 III
1.8m	1.2m	0.8m

6.5.6.11.5 试验合格的标准

内装物无损失。撞击后，有少量内装物自封口处或缝合处等部位渗出，但无进一步渗漏发生，这种现象应认为合格。

6.5.6.12 正位试验

6.5.6.12.1 适用范围

作为一项设计类型试验，适用于各种从顶部或侧部提升的软质中型散装容器。

6.5.6.12.2 中型散装容器的试验准备

受试的中型散装容器须被充装至不低于其容量的 95%并达到其最大允许负荷，内装物须分布均匀。

6.5.6.12.3 试验方法

中型散装容器侧面向下平放在地上，使用 1 个提升装置以 0.1m/s 的速度提升至直立状态，脱离地面，如果中型散装容器具备 4 个提升装置，须使用 2 个提升装置试验。

6.5.6.12.4 试验合格的标准

中型散装容器及其提升装置无任何会危及其运输和装卸安全的损坏。

6.5.6.13 振动试验

6.5.6.13.1 适用范围

用于所有盛装液体的中型散装容器的设计类型试验。

注：本试验适用于自 2011 年 1 月 1 日起生产的中型散装容器设计类型。

6.5.6.13.2 中型散装容器的试验准备

应随机选择按照运输状况装配并封闭的中型散装容器试样。中型散装容器充灌至不少于其最大容量 98% 的水。

6.5.6.13.3 试验方法和持续时间

6.5.6.13.3.1 中型散装容器须放置在试验机器平台的中央，采用垂直正弦曲线， $25\text{mm}\pm 5\%$ 的双倍振幅（峰值-峰值转移）。必要时，平台须配备限制装置防止样品水平移动从平台落下，垂向运动不需限制。

6.5.6.13.3.2 试验须进行一小时，使用的频率须使中型散装容器的底部在每个周期从振动平台上即刻性提起，程度至少在中型散装容器底部和平台之间能够间歇地完全插入一个金属垫片。振动频率在初次设定点之后可能需要进行调整以防止包装产生共振。但是，试验频率须持续使金属垫片能够按本段所述放置到中型散装容器的底部。能够持续地插入金属垫片是包装通过试验的必要条件。试验使用的金属垫片应至少为 1.6mm 厚，50mm 宽，并具有足够的长度以插入中型散装容器和平台之间最少 100mm。

6.5.6.13.4 通过试验的标准

须未见泄漏和破裂。除此之外，结构部件还须无破损或失灵，如开焊或紧固件失灵。

6.5.6.14 试验报告

6.5.6.14.1 须向中型散装容器的用户提交一份试验报告，试验报告至少包括以下内容：

- .1 检验机构的名称和地址；
- .2 申请人的姓名和地址（如合适）；
- .3 专用的试验报告识别标志；
- .4 试验报告的日期；

- .5 中型散装容器的制造商；
 - .6 关于中型散装容器设计类型的说明（例如：尺寸、材料、封闭装置、厚度、等等），包括生产方式（例如吹铸型），也可以包括图纸或照片；
 - .7 最大容量；
 - .8 试验内装物的特点，例如液体的粘度和相对密度、固体的颗粒大小；对于接受 6.5.6.8 中水压试验的硬质塑料和复合中型散装容器，须说明所用水的温度；
 - .9 试验说明及结果；及
 - .10 签名、签字人姓名及身份。
- 6.5.6.14.2 试验报告须包括声明，说明准备用于运输的中型散装容器已按照本章相应规定进行了试验，使用其他的包装方法或组成部件会使其无效。试验报告的副本须送交主管当局。

第 6.6 章

大包装的构造与试验规定

6.6.1 一般规定

6.6.1.1 本章规定不适用于：

- 第 2 类，除了包括喷雾器在内的物品；
- 第 6.2 类，除了 UN 编号为 3291 的医用废物；
- 第 7 类用于盛装放射性材料的包装。

6.6.1.2 大宗包装的制造、试验和再制造须按照主管当局满意的质量保证体系进行，以确保每个制造或再制造的大宗包装符合本章规定。

注：ISO16106：2020：《危险货物的运输包件 – 危险货物包装、中型散装容器（IBCs）和大宗包装 – ISO 9001 应用指南》提供了可接受的程序指导。

6.6.1.3 第 6.6.4 节中对大型包装的具体要求基于目前使用的大型包装。为了考虑到科学技术的进步，不反对使用规格不同于第 6.6.4 节规定的大型包装，只要它们同样有效、为主管当局所接受并能够成功满足第 6.6.5 节中所述的规定。除本《规则》规定的方法外，其他测试方法也可以接受，只要它们是等效的。

6.6.1.4 包装的制造商和后续分销商须提供有关要遵循程序的信息，并说明密封装置（包括所需垫片）及其他部件的类型和尺寸，以确保提交运输的包装能够通过本章适用的性能试验。

6.6.2 大宗包装设计类型代码

6.6.2.1 用于大宗包装的代码包括：

（a）两个阿拉伯数字：

“50”表示硬质大宗包装；或

“51”表示软质大宗包装；和

（b）拉丁大写字母，表示材料的性质，例如木质的、钢质的等，须采用第 6.1.2.6 条中所列明的大写字母。

第 6 部分—包装、中型散装容器等的构造和测试

6.6.2.2 大宗包装的代码后可接字母“T”或“W”，字母“T”表示满足第 6.6.5.1.9 条规定的大宗救助包装。表示该大宗包装虽然与该代码所表示的类型相同，但其生产规格与第 6.6.4 节中所述的不同，而根据第 6.6.1.3 条的规定又是等效的。

6.6.3 标记

6.6.3.1 主要标记

每一大宗包装均须根据本《规则》的要求的耐久的而又易于辨认的标记，并将标记安放在易于看到的地方。字母、数字和符号须至少 12mm 高，并应显示以下内容：

(a) UN 包装符号：



此符号仅用于证明包装、软质散装容器、可移动罐柜或多元气体容器满足第 6.1、6.2、6.3、6.5、6.6、6.7 或 6.9 章相关规定，不得用于其他任何目的。对采用烙印或压纹方法进行标记的金属大宗包装，也可以使用两个大写字母“UN”来代替上述符号。

(b) 代码“50”代表硬质大宗包装，“51”代表软质大宗包装，其后接根据第 6.5.1.4.1.2 条规定的材料类型的字母。

(c) 该设计类型被批准适用的包装类大写识别字母：

“X”表示用于包装类 I、II 和 III；

“Y”表示包装类 II 和包装类 III；

“Z”仅表示包装类 III；

(d) 生产月和年（最后两个数字）；

(e) 授予该标记的国家，使用国际道路运输车辆识别符号*表示；

(f) 生产商的名称或符号及主管当局所规定的大宗包装的其他识别标记；



(g) 以公斤（kg）表示的堆码试验负荷。对于设计上不能堆码的大宗包装，须显示数字“0”；

(h) 以公斤（kg）表示的所允许的最大总重。

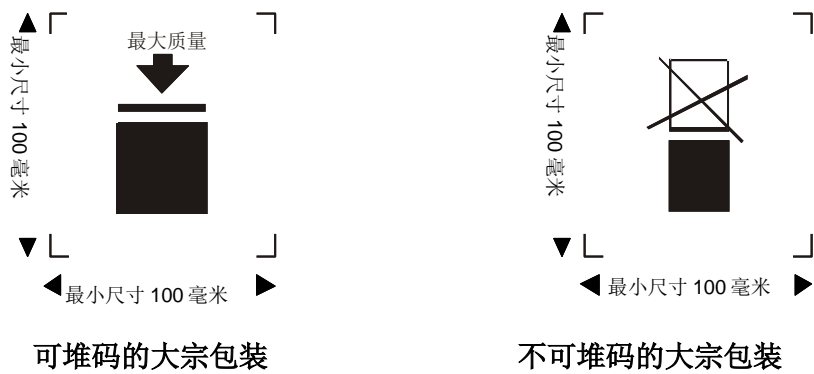
* 国际道路运输中用于机动车辆和拖车的注册国识别标志，例如根据 1949 年《日内瓦道路运输公约》或 1968 年《维也纳道路运输公约》的规定。

上面所要求的主要标记应按上述各小段的顺序来使用，应根据第（a）至（h）分段的要求进行标记并用斜线或空格进行隔离以易于识别。

6.6.3.2 标记示例

	50A/X/05 01/N/PQRS 2500/1000	适用于堆码的钢质大宗包装，堆码负荷：2500kg；最大总重：1000kg。
	50AT/Y/05/01/B/PQRS 2500/1000	适用于堆码的钢质救助大宗包装，堆码负荷：2500kg；最大总重：1000kg。
	50H/Y/04 02/D/ ABCD987/0/800	大宗塑料包装，不适用于堆码，最大总重：800kg。
	51H/Z/06 01/S/1999 0/500	大宗软质包装，不适用于堆码，最大总重：500kg。

6.6.3.3 当大宗包装在使用中，允许的最大堆码重量须采用下图中的符号显示于图例中。符号须经久和清晰可辨。



该符号不得小于 100mm×100mm，表示质量的字母和数字须至少 12mm 高。尺寸箭头内部打标记区域须为方形。如果尺寸未作要求，所有构成要求须成比列。符号上方标记的质量不得超过设计类型试验时施加负荷的 1/1.8（见第 6.6.5.3.3.4 条）。

注：第 6.6.3.3 条的规定应适用于自 2015 年 1 月 1 日起制造、修理或再制造的所有大宗包装。《国际危规》（第 36-12 号修正案）第 6.6.3.3 条的规定可继续适用于 2015 年 1 月 1 日至 2016 年 12 月 31 日期间制造、修理或再制造的所有大宗包装。

第 6 部分—包装、中型散装容器等的构造和测试

6.6.3.4 如果大包装符合一个或多个经测试的大包装设计类型，包括一个或多个测试的包装或中型散装容器设计类型，则大包装可带有一个以上的标志，以表明已满足相关的性能测试要求。凡包装上出现一个以上标记，这些标记须彼此紧贴，而每个标记均须完整出现。

6.6.4 大宗包装的特殊规定

6.6.4.1 金属大宗包装的特殊规定

- 50A 钢
- 50B 铝
- 50N 金属（除钢和铝外）

6.6.4.1.1 大宗包装须使用已充分显示其可焊性的合适的延展性金属材料制造，金属应具有良好的焊接性，必要时须考虑金属的低温性能。

6.6.4.1.2 须注意防止由于不同金属接触，产生电蚀作用所造成的损坏。

6.6.4.2 软质材料大宗包装的特殊规定

- 51H 软质塑料
- 51M 软质纸材

6.6.4.2.1 大宗包装须使用合适的材料制造。软质大宗包装材料的强度和结构应同其容量和用途相适应。

6.6.4.2.2 用于制造 51M 型的软质大宗包装的全部材料在完全浸泡水中至少 24 小时后，须仍能至少保持该材料在 67%湿度或更低的条件下达到该材料原测得拉伸强度的 85%。

6.6.4.2.3 大宗包装的接缝采用缝合、热压、粘结或其他等同的方法。所有缝合的接缝须予以加固。

6.6.4.2.4 软质大宗包装须足以抵抗由于紫外线照射、天气或由于所装物质而造成的老化和退化，包装须适合于其用途。

6.6.4.2.5 塑料软质大宗包装如需进行紫外线防护时，须采用添加炭黑、其它适用的色素或抑制剂的方法，这些添加剂应同内装物质相容，并且在大宗包装的整个使用寿命中始终保持有效。如果使用的炭黑、色素或抑制剂不同于制造设计类型试验用的添加剂，只要炭黑、色素或抑制剂的含量不会对建造材料的物理性质造成不良影响，可以免除重新试验。

6.6.4.2.6 除使用防护紫外线的添加剂外, 塑料材料成分中也可以包括一些用于提高抗老化或其他目的的添加剂, 但这些添加不得对材料的物理、化学性质产生不良影响。

6.6.4.2.7 装货后, 高与宽的比不得大于 2:1。

6.6.4.3 塑料大宗包装的特殊规定

50H 硬质塑料

6.6.4.3.1 大宗包装须使用具有已知规范标准的合适塑料材料制造, 并且其强度应足以适合其容量和用途。制造材料应足以抗老化和所含物质或某些情况下由于紫外线照射所引起的退化。必要时须考虑其低温性能。在正常运输条件下, 所装任何物质的扩散均不应产生危险。

6.6.4.3.2 需要进行紫外线防护时, 须采用添加炭黑或其他合适的色素或抑制剂的方法, 这些添加剂须同内装物质相容, 并且在外包装的整个使用寿命中始终保持有效。如果使用的炭黑、色素或抑制剂与制造设计类型检验时使用的添加剂不同, 只要炭黑、色素或抑制剂的含量不会对制造材料的物理性质造成不良影响, 可以免除重新试验。

6.6.4.3.3 塑料材料成分中也可以包括一些用于提高抗老化或其他目的的添加剂, 但这些添加不得对材料的物理、化学性质产生不良影响。

6.6.4.4 对纤维板大宗包装的特殊规定

50G 硬质纤维板

6.6.4.4.1 根据大宗包装的容量及用途, 须采用强度高、质量好的实心的或双面波纹型纤维板(单层或多层)。外表面的防水性能须保证采用 Cobb 测定吸水量方法试验 30 分钟以上, 试验所测定的重量增加不应超过 155g/m^2 (见 ISO535: 2014)。纤维板须有适当的弯曲性。纤维板在切割或压折时须无划痕且须开槽以保证在装卸时不会出现破裂、表面断裂或过度弯曲等现象。瓦楞纤维板须使用防水胶牢固地粘在面层材料上。

6.6.4.4.2 容器壁, 包括顶部和底部, 须至少具有按国际标准 ISO 3036:1975 测定的 15J 戳穿阻力。

6.6.4.4.3 大宗包装外包装的制造连接部分须搭接得当, 并用胶条或粘结剂固定牢固, 或使用金属钉或其他至少等效的方法紧固。使用粘结或胶条粘接的部分, 须采用防水胶金属钉应完全贯通所有被紧固的部分, 其形式和保护方法须保证容器的内衬不会被其磨损或刺穿。

第 6 部分—包装、中型散装容器等的构造和测试

- 6.6.4.4.4 作为大宗包装组成部分的任何整体托盘底或可拆卸托盘须适合于在大宗包装装货至其最大总重时的机械装卸作业。
- 6.6.4.4.5 托盘及与大宗包装托盘底相接触的平面在设计上须避免出现任何凸出部分，以防止在装卸中大宗包装底部出现损坏。
- 6.6.4.4.6 大宗包装主体须紧固于可拆卸托盘上以保证其在装卸和运输时的稳性。如使用可拆卸托盘，其顶部表面须无任何尖锐的凸起，以防损坏大宗包装。
- 6.6.4.4.7 为增加堆码性能而使用的木支撑等类似加强装置须位于内衬之外。
- 6.6.4.4.8 用于堆码的大宗包装的堆码受力面须能安全地将负荷分散。

6.6.4.5 木质大宗包装的特殊规定

- 50C 天然木
- 50D 胶合板
- 50F 再生木

- 6.6.4.5.1 所使用的材料强度和制造方式须同大宗包装的容量和用途相适应。
- 6.6.4.5.2 天然木材料须经过充分风干，干燥程度达到商业标准，无任何会降低大宗包装任何部分强度的缺陷。大宗包装的每一部分均须由一整块或等同于一整块的材料构成。如果采用合适粘结组装，部件可视为一整块，例如采用林达曼连接、榫舌连接、槽形连接、搭接或相嵌连接或端部连接，每种接法的连接处至少用两波形金属连接器紧固或使用其他至少等效的连接方法。
- 6.6.4.5.3 胶合板制造的大宗包装主体至少须为三合板。须采用经过充分风干的旋切、片切或锯切木片制造，干燥程度达到商业标准，无任何会降低大宗包装强度的缺陷。相邻层须使用防水胶粘结。其他合适的材料也可以和胶合板一起用于制造大宗包装。
- 6.6.4.5.4 再生木制成的大宗包装主体须使用防水的再生木制造。如高压板、粒料板或其他合适的类型。
- 6.6.4.5.5 大宗包装须用钉子钉牢或紧固于角柱，或采用其他等同的合适方法组装。
- 6.6.4.5.6 作为大宗包装组成部分的任何整体托盘或任何可拆装托盘须适合于在大宗包装装载至其最大总重时的机械装卸作业。
- 6.6.4.5.7 托盘或整体托盘在设计上须避免出现任何凸出部分以防止在装卸中造成损坏。

- 6.6.4.5.8 大宗包装主体须紧固于可拆卸托盘上以保证其在装卸和运输时的稳性。如使用可拆卸托盘, 其表面不应有任何尖锐的凸起, 以防损坏大宗包装。
- 6.6.4.5.9 可以使用加强装置, 例如木支撑, 来增加堆积性能, 但这种加强装置须位于内衬之外。
- 6.6.4.5.10 拟用于堆码的大宗包装的堆码受力面须能安全地将负荷分散。

6.6.5 大宗包装的试验规定

6.6.5.1 试验性能和频率

- 6.6.5.1.1 每一大宗包装的设计类型均须根据主管当局确定的程序按第 6.6.5.3 条中的要求进行试验。
- 6.6.5.1.2 每一大宗包装使用前其设计类型均应顺利地通过本章所规定的试验。设计类型由设计、规格、材料和厚度、制造工艺及包装方式来确定, 但也可以包括各种表面处理工艺, 也可包括仅在设计高度较低方面与设计类型不同的大宗包装。
- 6.6.5.1.3 须根据主管当局确定的试验间隔对产品的样品进行重复试验。对于纤维板大宗包装的试验, 其在环境条件下进行的试验准备应视为等同于第 6.6.5.2.4 条的规定。
- 6.6.5.1.4 大宗包装涉及其设计、材料或结构的改变时, 须对其进行重新试验。
- 6.6.5.1.5 对仅在细微的方面与设计类型不同的大宗包装, 例如, 内包装规格略小或净重略低, 或大宗包装的外部规格略有减小, 主管当局可允许有选择地进行试验。
- 6.6.5.1.6 [保留]

注: 关于将不同的内包装合装在一个包装中的条件以及内包装所允许的变化形式, 见第 4.1.1.5.1 条。

- 6.6.5.1.7 主管当局可以在任何时候根据本节的规定要求对一系列生产的大宗包装进行试验以证明其符合该设计类型试验的要求。
- 6.6.5.1.8 在不影响试验结果的效果的前提下, 经主管当局允许, 可用一个样品进行几项试验。
- 6.6.5.1.9 大宗救助包装

除下述要求外, 大宗救助包装须按照用于运输固体的大宗包装, 或当作内包装使用的大宗包装进行试验和标记, 并须达到包装类 II 的性能要求:

- (a) 须用水作为试验用物质, 并最少充灌至大宗救助包装最大容积的 98%。可使用添加剂(比如袋装铅粒)来保证包件必须的总质量足够长时间不发生变化, 从而保证实验结果不受影响。在进行跌落实验的时候, 依据第 6.6.5.3.4.4.2 (b) 条的规定可能采取不同的跌落高度进行试验;
- (b) 另外, 大宗救助包装还必须完全满足 30kPa 试验压力下的防撒漏试验要求, 试验结果按第 6.6.5.4 条的要求编写试验报告; 和
- (c) 大宗救助包装须按照第 6.6.2.2 条的要求标记字母“T”。

6.6.5.2 试验准备

- 6.6.5.2.1 须对准备好供运输的大宗包装及其内包装和所采用的用品内包装进行试验, 用于装运液体的内包装须充装至不低于其最大容量的 98%, 装运固体的内包装须充装至不低于其最大容量的 95%。内包装设计用于装运液体和固体的大宗包装, 须对其所装运的液态和固态内装物分别进行试验。在不影响试验结果的前提下, 装入内包装的物质或装入大宗包装的物品可用其他材料或物品代替。如果采用其他内包装或物品, 其物理性质(例如质量等)须与拟运输的内包装或物品相同。可允许使用添加物, 例如铅粒袋, 来达到包件总重的条件, 但这种添加物的放置须保证不会影响试验的结果。
- 6.6.5.2.2 在跌落试验中, 如使用另一种物质, 其相对密度和粘性须与所运输的物质相似。在第 6.6.5.3.4.4 条中的条件下, 在跌落试验中亦可使用水。
- 6.6.5.2.3 当受试样品及其内装物的温度降至-18°C 或更低时, 由塑料材料制成的大宗包装和包含塑料材料内包装的大包装(用于装载固体或物品的袋子除外), 须进行跌落试验。如果受试样品的材料在低温时能够具有足够的延展性和抗拉强度, 也可以不考虑这项温度处理条件。按此方法准备的试验样品可免除第 6.1.5.2.4 条规定的处理。必要时, 须采用添加防冻剂的方法来保持试验液体处于液体状态。
- 6.6.5.2.4 由纤维板制成的大宗包装须在控制温度和相对湿度(r.h.)的大气条件下至少处理 24 小时。有三种选择方案, 可从中选择一种。建议最好选择 23°C±2°C及 50%±2%r.h.的大气条件。其他两种方案是 20°C±2°C及 65%±2%r.h., 或 27°C±2°C及 65%±2%r.h.。

注: 平均值不应超过这些限度, 短时的波动和测量局限会造成每次测量的变化, 相对湿度变化可达±5%, 对试验结果的复验性不会有重大影响。

6.6.5.3 试验规定

6.6.5.3.1 底部提升试验

6.6.5.3.1.1 适用范围

作为一项设计类型试验, 适用于所有装有底部提升装置的各种大宗包装。

6.6.5.3.1.2 大宗包装的试验准备

大宗包装须充装至其最大允许总重的 1.25 倍, 负荷须分布均匀。

6.6.5.3.1.3 试验方法

大宗包装经由叉车升、降两次, 叉子的位置应在中央, 使其之间的距离等于进入面长度的 $\frac{3}{4}$ (进叉点固定的除外)。进叉深度须为进叉方向深度的 $\frac{3}{4}$ 。每一可能的进叉方向均须重复进行此项试验。

6.6.5.3.1.4 试验合格的标准

内装物无损失及大宗包装未出现会危及运输安全的永久性变形。

6.6.5.3.2 顶部提升试验

6.6.5.3.2.1 适用范围

作为一项设计类型试验, 适用于所有装有顶部提升装置的各种大宗包装。

6.6.5.3.2.2 大宗包装试验准备

大宗包装须充装至其最大允许总重的 2 倍, 柔性大宗包装须充装至其最大允许负荷的 6 倍, 负荷应分配均匀。

6.6.5.3.2.3 试验方法

大宗包装须按照设计的提升方法提升至脱离地面并保持高度至少 5 分钟。

6.6.5.3.2.4 试验合格的标准

- .1 除软质包装外的所有类型大宗包装: 不得发生导致大宗包装 (包括底盘, 如有) 运输不安全的永久变形, 且不得造成内装物损失。
- .2 软质包装: 不得对大宗包装或其起重设备造成导致大宗包装运输或装卸不安全的损坏, 且不得造成内装物损失。

6.6.5.3.3 堆码实验

6.6.5.3.3.1 适用范围

作为一种设计类型试验，用于相互堆积存放的各种大宗包装。

6.6.5.3.3.2 大宗包装试验准备

大宗包装须充装至其最大允许总重。

6.6.5.3.3.3 试验方法

大宗包装应底部向下置于坚硬平坦的地面，然后向其施加分布均匀的试验负荷（见第 6.6.5.3.3.4 条）至少 5 分钟。木制、纤维板和塑料大宗包装置于该测试负荷下的时间至少为 24 小时。

6.6.5.3.3.4 试验负荷的计算

施加到受试大宗包装的负荷须相当于其运输中上面堆码的相同大宗包装最大允许负荷总和的 1.8 倍。

6.6.5.3.3.5 试验合格的标准

- .1 除软质大宗包装外的所有类型大宗包装：不得发生导致大宗包装（包括底盘，如有）不安全运输的永久变形，不得造成内装物损失。
- .2 软质大宗包装：不得发生导致大宗包装不安全运输的包装体损坏，不得造成内装物损失。

6.6.5.3.4 跌落试验

6.6.5.3.4.1 适用范围

作为一项设计类型试验，适用于所有类型的大宗包装。

6.6.5.3.4.2 大宗包装的试验准备

根据第 6.6.5.2.1 条对大宗包装进行充装。

6.6.5.3.4.3 试验方法

大宗包装须跌落到符合第 6.1.5.3.4 条要求的无弹性、水平、平坦结实的刚性表面。跌落的方式应使大宗包装基部被认为最脆弱的部位为冲击点。

6.6.5.3.4.4 跌落高度

注：第 1 类物质和物品的大宗包装须根据包装类 II 的性能水平进行试验。

6.6.5.3.4.4.1 对于盛装液体或固体物质或物品的内包装，如果试验与要运输的液体、固体、物品或其他物质或物品在本质上的特性相同，则：

包装类 I	包装类 II	包装类 III
1.8m	1.2m	0.8m

6.6.5.3.4.4.2 对于盛装液体的内包装，如果试验采用水，则：

(a) 如果拟运输的物质密度不超过 1.2：

包装类 I	包装类 II	包装类 III
1.8m	1.2m	0.8m

(b) 如果拟运输物质的密度超过 1.2，跌落高度按照拟运输物质的相对密度
(d) 计算，结果取一位小数，如下：

包装类 I	包装类 II	包装类 III
$d \times 1.5$ (m)	$d \times 1.0$ (m)	$d \times 0.67$ (m)

6.6.5.3.4.5 试验合格的标准

6.6.5.3.4.5.1 大宗包装须无可能影响运输安全的损害，内包装或物品的充装物质须无泄漏。

6.6.5.3.4.5.2 装有第 1 类物品的大宗包装须无导致其内装的松散性爆炸性物质和物品泄漏的破损。

6.6.5.3.4.5.3 当大宗包装接受跌落测试时，如果所有内容物都能保留下来，即使封口不再防筛漏，样品也通过了测试。

6.6.5.4 发证和试验报告

6.6.5.4.1 对于大宗包装的每一个设计类型须签发证书并根据第 6.6.3 节中的要求进行标记以证明该设计类型，包括其设备符合试验要求。

6.6.5.4.2 须向大宗包装的使用者提供一份试验报告，试验报告应至少包括以下内容：

- .1 检验机构的名称和地址；
- .2 申请人的姓名和地址（如适用）；

第 6 部分—包装、中型散装容器等的构造和测试

- .3 专用的试验报告识别标志；
- .4 试验报告的日期；
- .5 大宗包装的生产商；
- .6 关于大宗包装的设计类型的说明（例如：尺寸、材料、关闭装置、厚度等）和/或照片；
- .7 最大容量/最大允许总重；
- .8 试验内装物的特点，例如，使用的内包装或物品的类型和说明；
- .9 试验说明和试验结果；
- .10 签名、签字人姓名及身份。

6.6.5.4.3 试验报告须包括声明，说明准备用于运输的大宗包装已按照本本章的相应规定进行了试验，使用其他的包装方法或组成部件会使其无效。试验报告的副本须送交主管当局。

第 6.7 章

可移动罐柜和多单元气体容器（MEGCs）的设计、构造、检验和试验规定

注 1： 本章的规定也适用于公路罐车，适用范围见第 6.8 章。

注 2： 本章的规定也适用于外壳由纤维增强塑料（FRP）制成的可移动罐柜，适用范围见第 6.10 章。

6.7.1 适用范围和一般规定

6.7.1.1 本章的规定适用于各种运输模式运输危险货物的可移动罐柜和运输第 2 类非冷冻气体的多单元气体容器（MEGCs）。除非另有规定，符合经修正的《1972 年国际集装箱安全公约》中“集装箱”定义的任何形式的可移动罐柜和 MEGCs 除符合本章的要求外，还须符合经修正的《1972 年国际集装箱安全公约》的规定。对于近岸可移动罐柜或 MEGCs 在公海上装卸，还可能适用附加的规定。

6.7.1.1.1 《1972 年国际集装箱安全公约》（《集装箱安全公约》）不适用于在公海上装卸的近岸罐柜集装箱，近岸罐柜集装箱的设计和试验须考虑在海上作业遇到恶劣天气和海况时可能遇到的动态提升力和撞击力。对此种罐柜集装箱的要求须由批准主管当局来决定（另见《在公海上装卸近岸集装箱的批准指南》（第 MSC/Circ.860 号通函））。

6.7.1.2 考虑到科技的进步，本章的技术规定也可以采用其他的替代安排，但这些替代安排至少在与所装危险货物的相容性上具有同等的安全性，并且能够同样或更有效地抗冲击、负荷和防火。对国际运输而言，采用替代安排的可移动罐柜须由相应的主管当局批准。

6.7.1.3 如果第 3.2 章《危险货物一览表》对一物质未指定可移动罐柜说明（T1 至 T75），出口国主管当局可以签发一个临时的批准运输证明。该批准证明须包括在托运单证内，并至少提供可移动罐柜导则中应提供的资料以及运输该物质的条件。主管当局须采取措施将这一物质列入《危险货物一览表》中。

6.7.2 运输第 1 类和第 3 至 9 类物质的可移动罐柜的设计、构造、检验和试验规定

6.7.2.1 定义

就本节而言:

设计压力系指按经认可的压力容器规则要求在计算中使用的压力。设计压力应不低于以下压力的最高值:

- .1 在充灌或卸货中罐壳内所允许的最大有效压力; 或
- .2 以下之和:
 - .1 在 65°C 时物质的绝对蒸气压力 (bar) (在 65°C 以上的情况下进行充灌、卸货和运输时, 物质采用最高温度) 减去 1bar;
 - .2 罐内膨胀余位空间的空气或其他气体的局部压力 (bar), 该压力根据余位空间最大温度 65°C 和由于 $t_r - t_f$ 的总平均温度的增加而引起的液体膨胀求出 (t_f =充灌温度, 通常为 15°C; t_r =50°C 最高总平均温度); 和
 - .3 根据第 6.7.2.2.12 条中所规定的静态压力确定的输送压力, 但不小于 0.35bar;
- .3 第 4.2.5.2.6 条中适用的可移动罐柜导则规定的最小试验压力的三分之二;

罐壳的设计温度范围对于在环境温度下运输的物质须为 -40°C 至 50°C 之间。对于在 50°C 以上条件下充灌、卸货或运输的其他物质, 其设计温度须不小于该物质在充灌、卸货或运输所允许的最高温度。对于在恶劣的气候条件下作业的可移动罐柜须考虑更严格的设计温度。

细晶粒钢系指根据 ASTM E 112-96 或 EN 10028-3 第 3 部分的定义确定铁素体晶粒尺寸 6 或更细的钢。

可熔元件系指热敏启动的不可重新关闭的泄压阀。

防漏试验系指将气体充到罐内及其辅助设备中, 使其承受不小于最大允许工作压力 25% 的有效内部压力的试验。

最大允许工作压力 (MAWP) 系指在工作状态下, 罐柜顶部测得的不小于以下压力中最高的一个的压力值:

- .1 在充灌或卸货时罐壳所允许的最大有效压力; 或
- .2 罐柜设计的最大有效压力, 须不小于下列压力之和:

- .1 在 65°C 时物质的绝对蒸气压力 (bar) (在 65°C 以上的情况下进行充灌、卸货和运输时, 物质采用最高温度) 减去 1bar; 和
- .2 罐内膨胀余位空间的空气或其他气体的局部压力 (bar), 该压力根据余位空间最大温度 65°C 和由于 $t_r - t_f$ 的总平均温度的增加而引起的液体膨胀求出 (t_f =充灌温度, 通常为 15°C; t_r =50°C 最高总平均温度);

最大允许总质量 (MPGM) 系指可移动罐柜的皮重和批准运输的最大载荷之和。

低碳钢系指保证最小抗拉强度为 360 N/mm² 至 440 N/mm² 且保证最小断裂伸长率符合第 6.7.2.3.3.3 条规定的钢;。

近岸可移动罐柜系指从岸上设施装运、向岸上设施输送或在岸上设施之间运输危险货物的专用罐柜。这种罐柜可以反复使用, 其设计和建造按《在公海上装卸近岸集装箱的批准指南》(第 MSC/Circ.860 号通函) 进行。

可移动罐柜系指用于运输第 1 类和第 3 至 9 类物质的多式联运罐柜。可移动罐柜包括装有运输危险物质所需的辅助设备和结构设备的壳体。可移动罐柜须能够在不拆除其结构设备的情况下进行填充和卸载。其壳体外部须具有稳定构件, 并且须能够在装满时被提升。其设计主要是为了装载到车辆或船舶上, 并须配备滑轨、支架或附件以方便机械搬运。公路罐车、铁路罐车、非金属罐体 (FRP 可移动罐柜除外, 见第 6.10 章)、气瓶、大型容器和中型散装容器 (IBC) 不属于此定义;

标准钢系指具有 370 N/mm² 的拉伸力和 27% 的断裂拉伸率的钢材。

辅助设备系指测量仪器和充灌、卸货、通风、安全、加热、降温、隔热设备;

罐壳系指可移动罐柜装运物质的部分 (罐柜本身), 包括开口和封闭装置, 但不包括辅助设备和外部结构设备。

结构设备系指罐壳外部的增强、系固、保护或稳定部件。

试验压力系指在液压试验过程中罐壳顶部的最大压力, 不小于设计压力的 1.5 倍。用于特定物质的可移动罐柜的最低试验压力在第 4.2.5.2.6 条中的适用可移动罐柜导则中规定。

6.7.2.2 设计和构造的一般规定

- 6.7.2.2.1 罐壳的结构和设计必须符合主管当局认可的压力容器规则的规定。罐壳须使用适于成型的金属制造。材料原则上须符合国内或国际的材料标准。焊接的罐壳只能使用其可焊性已完全获得证明的材料。焊接技术须是高超的并能完全保证安全

的。如果生产过程或材料需要,罐壳须进行适当的热处理以确保焊接和热影响区有足够的强度。在选择材料时,须根据断裂风险、压力腐蚀破裂及抗挤压力的考虑设计温度范围。采用精细钢材时,根据材料规格,明确的屈服力值须不大于 460 N/mm^2 ,明确的拉伸力上限须不超过 725 N/mm^2 。只有在危险货物一览表为特殊物质划定的特殊条款中列明或经主管当局批准的情况下,铝方可以用作结构材料。在允许使用铝的情况下,当置于热负荷 110 kW/m^2 不少于 30 分钟时,应将铝进行隔热,以防物理特性显著变化。隔热措施须在 649°C 保持全过程有效,并用熔点不小于 700°C 的材料对铝进行包裹。可移动罐柜的材料须适用于其运输过程中的外部环境。

6.7.2.2.2 用来制造可移动罐柜的罐壳、设备和管路材料应:

- .1 基本上不受所运物质的腐蚀;或
- .2 通过化学反应进行了适当的钝化或中性化;或
- .3 有直接粘结或通过等效手段粘在上面的防腐蚀材料内衬。

6.7.2.2.3 凡使用的垫片都须由不受所装物质影响的材料制成。

6.7.2.2.4 如果采用内衬,其材料须不受所装物质的影响,并且是均匀的,无渗透的,无穿孔,在遇热膨胀和弹性特点方面与罐壳材料相容。罐壳、罐壳设备和管路的内衬须是连续的并延伸至全部的法兰周围。当罐柜焊有外部设备时,其内衬也须连续地衬于设备中并至外部的法兰表面周围。

6.7.2.2.5 内衬中连接和接缝处须以将材料熔化后结合或其他等效的方式进行连接。

6.7.2.2.6 须注意防止由于不同金属并置而引起的电蚀作用的破坏。

6.7.2.2.7 制造可移动罐柜的材料,包括阀门、垫片、内衬和附件对罐柜所装货物须无不良影响。

6.7.2.2.8 可移动罐柜的设计和制造须具有支撑设施,以便在运输时能提供稳定的基座,具有适当的供起吊和系固的附件。

6.7.2.2.9 可移动罐柜的设计须确保其至少能承受所装物质产生的内压力、正常装卸和运输条件下的静态、动态以及热负荷,而且内装物不会撒漏。可移动罐柜的设计须能显示出已考虑了在使用期间由于重复荷载而产生的材料疲劳作用。

6.7.2.2.9.1 对于用作海上罐柜集装箱的可移动罐柜须考虑其在公海上装卸时所产生的动态应力。

- 6.7.2.2.10 装有真空减压阀的罐壳的设计须确保其能承受大于内部压力 0.21 巴以上的外部压力而不会产生永久性的变形。真空减压阀的减压释放值不超过-0.21 巴, 除非罐壳在设计上适用于更高的外部过压, 在此种情况下, 所配置的阀门的减压释放压力不超过罐柜的设计真空压力。仅适用于运输包装类 II 和 III 类且在运输中不会发生液化的固体物质的罐壳在主管当局批准的情况下可设计成较低外部压力。在这种情况下, 真空减压阀也应设计成在此种较低压力下释放的状态。未设真空减压阀的罐壳, 在设计上须能承受至少高出内部压力 0.4 巴的外部压力而不发生永久性变形。
- 6.7.2.2.11 用于运输符合第 3 类闪点标准的物质, 包括在其闪点或高于闪点的温度下运输的升温物质的可移动罐柜的真空减压阀须能防止火焰直接进入罐壳, 或可移动罐柜的罐壳须能承受由于火焰进入罐壳而引起内部爆炸所产生的能量而不会发生渗漏。
- 6.7.2.2.12 可移动罐柜及其系固件在其所允许的最大负荷下须能承受以下单独施加的静力:
- .1 在运行方向: 总质量的两倍乘以重力加速度 (g)^{*}
 - .2 在与运行方向成直角的水平方向上, 总质量 (当无法清楚地确定方向时最大允许的负荷力应为总质量的两倍) 乘以重力加速度 (g);^{*}
 - .3 垂直向上: 总质量乘以重力加速度 (g)^{*}; 和
 - .4 垂直向下: 总质量 (总负荷包括重力效应) 的两倍乘以重力加速度 (g)^{*}。
- 6.7.2.2.13 在第 6.7.2.2.12 条中规定的每种力的作用下, 须遵守的安全系数如下:
- .1 对于屈服点已经明确的金属, 相对于已确定的屈服应力, 安全系数为 1.5; 或
 - .2 对于屈服点不明确的金属, 相对于已确定的 0.2% 和对奥氏体钢为 1% 的弹性极限应力, 其安全系数为 1.5。
- 6.7.2.2.14 屈服强度或屈服强度值须为国家或国际材料标准规定的值。当使用奥氏体钢时, 材料标准规定的屈服强度或屈服强度的最小值可增加 15%, 但这些较大的值应在材料检验证书中证明。当相关金属没有材料标准时, 所使用的屈服强度或屈服强度值须经主管部门批准。
- 6.7.2.2.15 用于运输符合第 3 类闪点标准的物质, 包括高于其闪点运输的升温物质的可移动罐柜, 须作电气接地, 并采取措施防止静电释放。

^{*} 计算中, $g=9.81 \text{ m/s}^2$ 。

6.7.2.2.16 如果《危险货物一览表》第 13 栏所示的适用可移动罐柜规范或《危险货物一览表》第 14 栏所示的可移动罐柜特殊规定对某些物质有要求, 此类罐柜须设有额外保护, 其形式可采取增加罐壳厚度或提高试验压力, 增加的罐壳厚度或提高的试验压力须根据运输有关物质的固有风险来确定。

6.7.2.2.17 与罐壳直接接触的隔热物, 在拟运输升温状态的物质时, 其点火温度至少要比罐柜最大设计温度高 50°C。

6.7.2.3 设计标准

6.7.2.3.1 罐柜在设计上须能通过数学方法或使用阻力应变仪或主管当局批准的其他办法进行实验应力分析。

6.7.2.3.2 罐壳的设计和结构须能承受相当于设计压力 1.5 倍的液压试验压力。对某些物质的特殊规定见《危险货物一览表》中列明的适用罐柜导则及第 4.2.5.2.6 条所述, 或见《危险货物一览表》第 14 栏中列明的可移动罐柜的特殊规定及第 4.2.5.3 条所述。最小罐壳厚度不得小于第 6.7.2.4.1 至 6.4.2.7.10 条中所规定的对此类罐柜的厚度。

6.7.2.3.3 对于具有明确屈服点或保证屈服强度 (一般为 0.2% 屈服强度, 奥氏体钢为 1% 屈服强度) 的金属, 在试验压力下, 罐壳内表层应力 σ 不得超过 $0.75R_e$ 或 $0.50R_m$, 取其低者。式中:

R_e = 用 N/mm^2 表示的屈服强度, 或 0.2% 的屈服强度, 对于奥氏体钢 1% 的屈服强度;

R_m = 用 N/mm^2 表示的最小抗拉强度。

6.7.2.3.3.1 所采用的 R_e 和 R_m 值须为国内或国际材料标准规定的最小值。当采用奥氏体钢时, 当材料检验证明中列明较大值时, R_e 或 R_m 的最小值根据材料标准可增加高达 15%。如果所用的材料无现存的材料标准, 所采用的屈服强度或最小抗拉强度须由主管当局或其授权机构批准。

6.7.2.3.3.2 R_e/R_m 率大于 0.85 的钢材不能用于焊接式罐壳结构的材料, 确定该比率的 R_e 和 R_m 的值须是材料检验证明中标明的值。

6.7.2.3.3.3 罐壳结构所采用的钢材的断面拉伸率, 不低于 $10,000/R_m$, 其中精细钢的绝对最小值为 16%, 其他钢材为 20%。铝和铝合金用于罐壳结构时, 其断面拉伸率不少于 $10,000/6R_m$, 其绝对最小值为 12%。

6.7.2.3.3.4 就确定材料的实际值而言, 须注意金属板材样品的拉伸试验方向应取自垂直于轧制方向处永久性断面拉伸率须根据 ISO 6892: 1998 采用 50mm 标准标距在测试样品的矩型截面进行测量。

6.7.2.4 罐壳最低厚度

6.7.2.4.1 罐壳最低厚度须为根据下列各条确定的较大的厚度:

- .1 根据第 6.7.2.4.2 至 6.7.2.4.10 条确定的最低厚度;
- .2 根据包括第 6.7.2.3 条在内的公认的压力容器规则确定的最低厚度; 和
- .3 《危险货物一览表》第 12 或 13 栏中列明的可移动罐柜适用导则规定的, 或第 14 栏中注明的可移动罐柜特殊规定要求的可移动罐柜的最低厚度。

6.7.2.4.2 直径不超过 1.80m 罐壳的圆柱体部分, 端部和检修孔盖采用标准钢时其厚度须不少于 5mm, 采用其他金属时, 也须具有同等的厚度。直径大于 1.80m 的罐壳采用标准钢时其厚度须不少于 6mm, 采用其他金属时, 也须具有同等的厚度; 如果所装物质是包装类 II 或 III 中列明的粉末状或颗粒状的固体物质, 则其最小厚度可减至采用标准钢时须不少于 5mm, 采用其他金属时, 也须具有同等的厚度。

6.7.2.4.3 如果为防止损坏, 罐柜具有附加保护装置, 则对于低于 2.65 巴试验压力的罐柜, 主管当局可以批准按提供的保护层成比例地缩减罐壳的最低厚度。但是直径不超过 1.80m 罐壳的圆柱体部分, 采用标准钢时其厚度不应少于 3mm, 采用其他金属时, 也须具有同等的厚度。直径大于 1.80m 的罐壳采用标准钢时其厚度须不少于 4mm, 采用其他金属时, 也须具有同等的厚度。

6.7.2.4.4 无论采用何种结构材料, 罐壳的圆柱形壳体部分, 端部和检修孔盖厚度须不少于 3mm。

6.7.2.4.5 第 6.7.2.4.3 条中所提及的附加保护装置可以采用对全部外结构保护装置, 诸如外保护层固定于罐壳上的夹层结构、双层壁结构, 或将罐壳支撑于具有纵向和横向构件的完整构架内。

6.7.2.4.6 除了第 6.7.2.4.3 条对标准钢所要求的厚度外, 其他金属的同等厚度可由下列公式求出:

$$e_1 = \frac{21.4 \times e_0}{\sqrt[3]{R_{m1} \times A_1}}$$

式中:

- e_1 = 所用金属的同等厚度（以 mm 表示）；
 e_0 = 《危险货物一览表》第 13 或 14 栏中列明的可移动罐柜适用导则，或可移动罐柜特殊规定要求的标准钢的最小厚度（用 mm 表示）；
 R_{m1} = 所采用金属的明确的最小拉伸强度（用 N/mm² 表示）（见 6.7.2.3.3）；
 A_1 = 根据国内和国际标准确定的所采用金属的最低断面拉伸度（用百分数表示）。

6.7.2.4.7 在第 4.2.5.2.6 条可移动罐柜适用导则中列明了 8mm、10mm 或 12mm 三个最小厚度，须注意的是，这些厚度是根据直径为 1.8m 的罐壳和标准钢的特性确定的，当所采用的金属或罐壳的直径大于 1.8m 时，除低碳钢外，其厚度须根据下列公式计算：

$$e_1 = \frac{21.4 \times e_0 d_1}{1.8^3 \sqrt{R_{m1} \times A_1}}$$

式中：

- e_1 = 所用金属的同等厚度（以 mm 表示）
 e_0 = 《危险货物一览表》第 13 或 14 栏中列明的可移动罐柜适用导则，或可移动罐柜特殊规定要求的标准钢的最小厚度（用 mm 表示）；
 d_1 = 罐壳直径（以 m 表示），但不小于 1.80m；
 R_{m1} = 所采用金属的明确的最小拉伸强度（用 N/mm² 表示）（见 6.7.2.3.3）；
 A_1 = 根据国内和国际标准确定的所采用金属的最低断面拉伸率（用百分数表示）。

6.7.2.4.8 在任何情况下，壁厚均须不小于第 6.7.2.4.2、6.7.2.4.3 和 6.7.2.4.4 条中规定的厚度。罐壳的任何部位均须具有第 6.7.2.4.2 至 6.7.2.4.4 条中要求的最低厚度。该厚度须不包括任何腐蚀性余量。

6.7.2.4.9 当采用低碳钢时（见第 6.7.2.1 条），不要求用第 6.7.2.4.6 条中的公式进行计算。

6.7.2.4.10 罐柜壳体与两端的相接处，板材厚度不得突然改变。

6.7.2.5 辅助设备

6.7.2.5.1 辅助设备在设计安排上须能防止在运输及装卸过程中被拧掉或损坏。如果框架与罐柜的连接允许各组件之间的相对活动，则各项设备都须紧固得足以使这种相对活动不致损害各工作部件。外部的释放设备（例如管套、关闭阀）、内部的截流阀及其基座均须加以保护以防被外力拧掉（例如使用剪切部件）。充灌和卸货阀（包括法兰凸缘、螺纹插栓）和所有的保护帽均须保护以防意外开启。

- 6.7.2.5.1.1 对于海上罐柜集装箱, 就辅助设备的安装和这些设备的设计和防护强度而言, 须考虑在海上装卸这些罐柜时所增加的撞击危险。
- 6.7.2.5.2 罐壳上的一切用于装卸的开口均须配备手动截流阀。该阀须尽量靠近壳体处。除通风和减压阀的开口之外, 在合理可行的情况下, 其他开口均须在尽量靠近壳体处配置一个截流阀或其他适当的关闭装置。
- 6.7.2.5.3 所有可移动罐柜均须设置出入孔或其他大小合适的检查孔以便对内部进行检查, 还要留出足够的空间以便对内部进行维修和保养。带有隔间的可移动罐柜的每一个隔间都应设置一个出入孔或其他供检查用的开口。
- 6.7.2.5.4 凡有可能, 须将外部附件集中在一起。对于隔热的可移动罐柜, 其顶部的附件须用一个带有适当卸货装置的集溅池环绕。
- 6.7.2.5.5 罐柜的每一个接口都须明确标记以指明每一接口的功能。
- 6.7.2.5.6 每一个截流阀或其他形式的关闭装置须设计并制造成其额定压力不小于罐柜所允许的最大工作压力, 并考虑到运输中可能遇到的温度。所用螺旋式截流阀均须使用手轮顺时针转动关闭。对于其他的截流阀, 其位置 (开和关) 和关闭方向应清楚标明。所有截流阀的设计均须防止意外的开启。
- 6.7.2.5.7 当铝制可移动罐柜装运符合第 3 类闪点标准的物质, 包括高于其闪点温度的情况下运输的升温物质时, 其易于与罐柜摩擦或撞击的可移动的部分, 例如盖、组件的关闭装置等, 则不允许使用未经保护且易腐蚀的钢制造。
- 6.7.2.5.8 管路的设计、结构和安装须避免热膨胀或冷缩、机械颤动或震动引起的损坏。所有的管路均须采用适当的材料制成。凡有可能, 接口都须采用焊接。
- 6.7.2.5.9 铜管的连接须采用铜锌焊接或具有相同强度的金属接头。铜锌焊料的熔点不得低于 525°C, 这种接口在任何情况下, 例如在车螺纹时, 都不得降低铜管的强度。
- 6.7.2.5.10 所有管路和管路配件的破裂强度须至少为罐柜允许的最大工作压力的 4 倍, 或至少是管路在使用泵或其他装置 (减压阀除外) 时所承受的压力的 4 倍。
- 6.7.2.5.11 阀门和附件须采用延展性金属制造。
- 6.7.2.5.12 加热系统的设计和控制须保证所运物质的温度不会导致罐柜内的压力超过所允许的最大工作压力, 或导致其他危险性 (例如危险性热分解)。

6.7.2.5.13 加热系统的设计或控制须保证内部加热元件在未完全淹没的情况下不会被提供能源。内部加热设备的加热元件的表面温度或外部加热设备的罐壳温度不应超过所运物质的自动点火温度的 80%（以摄氏度表示）。

6.7.2.5.14 如果罐柜内安装了电加热系统，须配置一个接地的漏电电路断路装置，其释电流流量须小于 100mA。

6.7.2.5.15 安装于罐柜上的电开关盒不得直接与罐柜内部接触，而且须根据 IEC 144 或 IEC 529 的要求提供与 IP 56 至少等效的保护措施。

6.7.2.6 底部开口

6.7.2.6.1 某些物质不得使用底部开口的可移动罐柜运输。如果危险货物清单中列明的可移动罐柜适用导则和第 4.2.5.2.6 条中要求不允许有底部开口，则当可移动罐柜充装至其最大允许充装极限时，在液体高度以下须无底部开口。如果已经存在底部开口，则须将其关闭后附一个底板内外均以焊接的方式固定到罐壳上。

6.7.2.6.2 用于运送特定固体、易结晶或高粘度物质的可移动罐柜，有底部排放口时，须配置至少两个串联在一起的各自独立的截流装置。这些设备的设计须符合主管当局或其授权机构的要求，并须包括：

- .1 一个外部截止阀，须尽可能装在靠近罐壳的地方；和
- .2 卸货管路端部的一个液密关闭装置，可为一个带螺栓的封闭法兰或一个螺旋帽。

6.7.2.6.3 除了第 6.7.2.6.2 条中另有规定外，每一个底部排放口，均须装备三个串联的但又各自独立的截流装置。这些设备的设计须符合主管当局或其授权机构的要求，并须包括下列内容：

- .1 一个自闭式的内部截止阀，即装在罐内或在焊接的法兰或与其相连的另外法兰内，以便：
 - .1 阀门控制器件的设计须能防止任何由于冲击或其他疏忽行为而引起的非故意开启；
 - .2 阀门可以从上面或下面进行操作；
 - .3 如可能的话，阀门调节定位（开启或关闭）须能从地上加以判断；
 - .4 除了容积不大于 1000L 的可移动罐柜外，须能从远离阀门本身在罐柜易接近的位置关闭阀门；和
 - .5 在外部控制装置一旦损坏的情况下，内截流装置应能继续有效；

- .2 一个外部截止阀, 尽可能安装在靠近罐壳的地方; 和
- .3 在卸货管路端部的液密关闭装置, 可以是一个带螺栓的盲法兰或一个螺旋帽。

6.7.2.6.4 对于带有内衬的罐壳, 第 6.7.2.6.3.1 条要求的内部截止阀可以被一个附加的外部截止阀所代替。制造商须符合主管当局或其授权机构的要求。

6.7.2.7 安全压力释放装置

6.7.2.7.1 每个罐柜须配备至少一个压力释放装置。所有的压力释放装置的设计、结构和标记须符合主管当局或认可机构的要求。

6.7.2.8 压力释放装置

6.7.2.8.1 凡容积不少于 1900L 的罐柜, 或罐柜的具有相同容量的每一个独立的罐室, 须设置一个或多个弹簧式压力释放装置, 另外与弹簧式压力释放装置可同时并联装一个易碎圆盘或易熔元件, 但参照第 6.7.2.8.3 条在第 4.2.5.2.6 条所述可移动罐柜适用导则禁止使用的除外。压力释放装置须有足够的容量以防由于装卸或内装物加热而产生真空或过分施加压力而造成罐壳破碎。

6.7.2.8.2 压力释放装置在设计上须能防止任何异物的进入、液体的渗出及内部出现危险的过压。

6.7.2.8.3 当《危险货物一览表》种所列的使用可移动罐柜导则对某些物质有要求并在第 4.2.5.2.6 条种描述时, 可移动罐柜须配备主管当局批准的压力释放装置。除非专用可移动罐柜装有经认可的、由与负载相容的材料制成的释放装置, 否则释放装置须由位于弹簧式压力释放装置前的易碎盘组成。当易碎盘与所需的压力释放装置串联插入时, 易碎盘与压力释放装置之间的空间应配备压力表或合适的指示器, 以检测可能导致压力释放系统故障的盘破裂、针孔或泄漏。易碎盘须在高于释放装置启动排放压力 10% 的标称压力下破裂。

6.7.2.8.4 容量小于 1900 L 的每个可移动罐柜均须安装压力释放装置, 该装置可以是易碎盘, 但该盘须符合第 6.7.2.11.1 条的规定。当不使用弹簧式压力释放装置时, 易碎盘须设置为在等于试验压力的公称压力下破裂。此外, 也可使用符合第 6.7.2.10.1 条的易熔元件。

6.7.2.8.5 如果罐柜采用压力卸货, 则输入管路应配有一个适当的压力释放装置, 其工作压力不得高于罐柜允许的最大工作压力, 并在尽可能接近罐壳的地方设置一个截止阀。

6.7.2.9 压力释放装置的设定

6.7.2.9.1 应注意到, 罐柜在运输中须无由于操作程序而经受过度的压力波动, 所以压力释放装置只有在温度升得过高的情况下才启动 (见第 6.7.2.12.2 条)。

6.7.2.9.2 所需的压力释放装置须设置为在试验压力不超过 4.5 bar 的罐体的标称压力为试验压力的六分之五时开始释放, 在试验压力超过 4.5 bar 的壳体的标称压力为试验压力的三分之二的 110% 时开始释放。释放后, 装置须在压力不超过开始释放压力 10% 时关闭。在所有较低压力下, 装置须保持关闭状态。此要求不妨碍使用真空释放装置或组合压力释放和真空释放装置

6.7.2.10 易熔元件

6.7.2.10.1 易熔元件须在 100° C 至 149° C 之间的温度下工作, 条件是熔断温度下罐柜内的压力不超过试验压力。它们须放置在壳体顶部, 入口位于蒸气空间内, 当用于运输安全目的时, 不得屏蔽外部热量。除非第 3.2 章《危险货物一览表》第 14 栏中特殊规定 TP36 另有规定, 否则, 试验压力超过 2.65 巴的可移动罐柜不得使用易熔元件。用于运输高温物质的可移动罐柜上使用的易熔元件的设计须使其在高于运输过程中将经历的最高温度下工作, 并须使主管当局或其授权机构满意。

6.7.2.11 易碎盘

6.7.2.11.1 除第 6.7.2.8.3 条中规定外, 在整个设计温度范围内, 易碎盘须设置为在等于试验压力的公称压力下破裂。如果使用易碎盘, 须特别注意第 6.7.2.5.1 和 6.7.2.8.3 条的规定。

6.7.2.11.2 易碎盘应适用于可移动罐柜中可能产生的真空压力。

6.7.2.12 压力释放装置的能力

6.7.2.12.1 第 6.7.2.8.1 条要求的弹簧式压力释放装置的最小流通截面积须相当于直径为 31.75 mm 的孔口。使用真空释放装置时, 其流通截面积须不小于 284 mm²。

6.7.2.12.2 在可移动罐柜完全被火吞没的情况下, 压力释放系统的总输送能力 (考虑到当可移动罐柜在弹簧加载的压力释放装置前装有易碎盘或当弹簧加载的压力释放装置配有防止火焰通过的装置时流量的减少) 须足以将罐体内的压力限制在压力限制装置的开始排放压力的 20% 以上。可使用紧急压力释放装置来实现规定的完全释放能力。这些装置可以是易熔、弹簧加载或易碎盘部件, 或弹簧加载和易碎盘装置的组合。释放装置所需的总能力可采用第 6.7.2.12.2.1 条中的公式或第 6.7.2.12.2.3 条中的表格确定。

6.7.2.12.2.1 为确定压力释放装置所需的总容量 (须视为所有贡献装置单独容量的总和), 须使用以下公式:

$$Q = 12.4 \frac{FA^{0.82}}{LC} \sqrt{\frac{ZT}{M}}$$

式中:

Q = 标准条件下: 1 巴, 0°C (273K), 每秒空气的最小排放量, 用立方米表示 (m³/s);

F = 下列数值的系数:

非隔热罐壳, F=1

隔热罐柜, F=U (649-t) /13.6, 但任何情况不得小于 0.25

其中:

U = 在温度为 38°C 时隔热体的导热率, 用 Kw/m²·K⁻¹;

T = 装货时物质的实际温度, (用°C表示) (当该温度未知时, t=15°C);

如果符合第 6.7.2.12.2.4 条中的隔热要求, 可采用上面给出的隔热罐壳的 F 值。

A = 以平方米表示的罐壳外部总面积

Z = 在蓄压状态下, 气体的压缩系数, (如果该系数是未知的, 假设该系数为 1.0);

T = 压力释放装置上方在蓄压状态中的开氏绝对温度 (°C+273);

L = 在蓄压状态下液体的蒸发潜热, 用 kJ/kg 表示;

M = 排出气体的克分子质量;

C = 从下列比热值 k 的一个函数方程中提取的常数:

$$k = \frac{c_p}{c_v}$$

式中:

C_p=恒定压力下的比热;

C_v=恒定体积下的比热。

当 K>1 时:

$$C = \sqrt{k \left(\frac{2}{k+1} \right)^{\frac{k+1}{k-1}}}$$

当 K=1 或 K 为未知数时：

$$c = \frac{1}{\sqrt{e}} = 0.607$$

式中：e 为数学常数 2.7183。

C 值还可以从下列表中得出：

K	C	K	C	K	C
1.00	0.607	1.26	0.660	1.52	0.704
1.02	0.611	1.28	0.664	1.54	0.707
1.04	0.615	1.30	0.667	1.56	0.710
1.06	0.620	1.32	0.671	1.58	0.713
1.08	0.624	1.34	0.674	1.60	0.716
1.10	0.628	1.36	0.678	1.62	0.719
1.12	0.633	1.38	0.681	1.64	0.722
1.14	0.637	1.40	0.68	1.66	0.725
1.16	0.641	1.42	0.688	1.68	0.728
1.18	0.645	1.44	0.691	1.70	0.731
1.20	0.649	1.46	0.695	2.00	0.770
1.22	0.652	1.48	0.698	2.20	0.793
1.24	0.656	1.50	0.701		

6.7.2.12.2.2 除了使用上述公式，设计用于装运液体的罐柜还可以按照第 6.7.2.12.2.3 条中的表来确定压力释放装置的规格，该表假设绝缘值 F=1，如果罐柜是隔热的可进行适当的调整。制定此表所使用的其他数值为：

M=86.7 T=394K L=334.94kJ/kg C=0.607 Z=1

6.7.2.12.2.3 要求的最低通气能力，Q，以立方米表示的在压力为 1 巴温度为 0℃（273K）时每秒钟空气流量：

A 暴露面积 (m ²)	Q 每秒钟空气流量 (m ³)	A 暴露面积 (m ²)	Q 每秒钟空气流量 (m ³)
2	0.230	37.5	2.539
3	0.320	40	2.677
4	0.405	42.5	2.814
5	0.487	45	2.949
6	0.565	47.5	3.082
7	0.641	50	3.215
8	0.715	52.5	3.346
9	0.788	55	3.476
10	0.859	57.5	3.605
12	0.988	60	3.733
14	1.132	62.5	3.860
16	1.263	65	3.987
18	1.391	67.5	4.112
20	1.517	70	4.236
22.5	1.670	75	4.483
25	1.821	80	4.726
27.5	1.969	85	4.967
30	2.115	90	5.206
32.5	2.258	95	5.442
35	2.400	100	5.676

6.7.2.12.2.4 用于减少排气量的隔热系统，须经主管当局或其授权机构批准，

在任何情况下，经批准的用于此目的的隔热系统都须符合下列条件：

- (a) 在不超过 649°C 的温度下保持有效；和
- (b) 用熔点等于或大于 700°C 的材料裹覆起来。

6.7.2.13 压力释放装置的标记

6.7.2.13.1 每一个压力释放装置都须以清楚和永久的形式标明下列内容：

- .1 该装置设定的起排压力（用 bar 或 kPa 表示）和温度（用°C表示）；
- .2 可允许的弹簧式压力释放装置的起排压力的误差；

- .3 根据保险片的额定压力确定的标准温度;
- .4 易熔元件所允许的温度误差;
- .5 弹簧式压力释放装置、可破碎盘或可熔元件额定的排气速率, 用每秒标准立方米空气流量表示 (m^3/s); 和
- .6 弹簧式压力释放装置、可破碎盘和可熔元件的流动截面积以平方毫米表示。

如可行, 还须显示下列信息:

- .7 制造厂名和有关的系列编号。

6.7.2.13.2 弹簧式压力释放装置上标明的额定排气能力须根据 ISO 4126-1:2004 和 ISO 4126-7:2004 来确定。

6.7.2.14 压力释放装置的连接管路

6.7.2.14.1 压力释放装置的连接尺寸须足够大, 以使所需的排放物不受限制地流向安全装置。壳体和压力释放装置之间不得安装截止阀, 除非出于维护或其他原因提供了双重装置, 并且实际使用的装置的截止阀被锁定打开, 或者截止阀联锁, 以便至少一个双重装置始终处于使用状态。通向通风口或压力释放装置的开口处不得有阻碍物, 以限制或切断从壳体到该装置的流量。使用压力释放装置出口的通风口或管道时, 须在释放装置上的最小背压条件下将释放的蒸汽或液体输送到大气中。

6.7.2.15 压力释放装置的布置

6.7.2.15.1 每个压力释放装置的入口须位于罐体顶部, 尽可能靠近罐体的纵向和横向中心。在最大填充条件下, 所有压力释放装置的入口均须位于罐体的蒸气空间内, 且装置的布置应确保逸出的蒸气不受限制地排出。对于易燃物质, 逸出的蒸气应远离罐体, 以使其不会冲击罐体。在不降低所需释放装置容量的情况下, 允许使用使蒸气流偏转的防护装置。。

6.7.2.15.2 须采取措施防止未经授权的人员接触压力释放装置, 并保护装置免受可移动罐柜倾覆造成的损坏。

6.7.2.16 计量装置

6.7.2.16.1 不得使用与罐内物质直接相通的玻璃液位计和用其他易碎材料制成的计量装置。

6.7.2.17 罐柜支座、框架、起吊和系固附件

6.7.2.17.1 罐柜的设计和制造须带有支座以确保在运输中能起到一个稳固的基础。在设计时须考虑到第 6.7.2.2.12 条中所述的负荷力及第 6.7.2.2.13 条中所述的安全系数。也可以使用低支撑平台、框架或支架或其他类似结构。

6.7.2.17.2 罐柜座架 (例如支架和框架) 以及起吊和系固附件的设计须都不对罐柜的任何部位造成应力的不适当集中。所有的罐柜都须永久性装设起吊和紧固部件, 最好安装在支架上。否则, 也应将这些部件固定在位于罐壳支撑点上的加强板上。

6.7.2.17.3 在罐柜的支架和框架的设计上须考虑到外界环境的腐蚀作用。

6.7.2.17.4 罐柜上供叉车起吊用的插车槽须能关闭。关闭叉车槽的装置须为框架的永久性部件或框架上的永久性附件。长度小于 3.65m 的单室罐柜不需有关闭式叉车槽, 其条件是:

.1 罐壳和所有的附件均有很好的防护以免受到叉车臂的撞击; 以及

.2 叉车槽中心之间的距离至少是可移动罐柜框架最大长度的 1/2。

6.7.2.17.5 如果可移动罐柜在运输中未加防护, 根据第 4.2.1.2 条中的要求, 罐壳和辅助设备须加以防护以防止由于纵向和横向上受到冲击或翻倒而造成罐壳和辅助设备损坏。外部设备也须加以防护以避免在可移动罐柜受到撞击或发生翻倒时内装物撒出。所采取的防护措施示例包括:

.1 防止横向冲击, 其中包括对罐柜两侧在罐柜中线的位置通过纵向护栏加以保护;

.2 用交叉装于框架上的护栏或加强箍对可移动罐柜加以保护以防翻倒;

.3 用保险杆或护栏防止罐柜从后部受到冲击;

.4 根据 ISO 1496-3:1995 用 ISO 框架防止罐柜受到损坏或翻倒。

6.7.2.18 设计批准

6.7.2.18.1 主管当局或其授权机构须对任何新设计的罐柜签发设计批准证书。证书须说明罐柜已经主管当局检验, 适合于拟定用途, 符合本章的规定, 适用时, 符合第 4.2 章中的物质规定以及第 3.2 章《危险货物一览表》中的规定。如果所制造的一系列罐柜在结果设计上没有改变, 则该证书对整个系列罐柜均有效。证书须提及原型试验报告、允许运输的某种物质或某些物质、罐壳的结构材料和内衬 (如适用) 和

批准号。批准号须由批准所在国家的识别标志或标志组成，并由国际道路运输车辆上使用的识别标志 59F* 和一个登记号码来标明。根据第 6.7.1.2 条所采取的任何替代安排均须在证书中表明。一种罐柜的设计批准可用来批准规格较小、制造材料、厚度和技术相同以及罐座、密封及其他附属设备都一样的罐柜。

6.7.2.18.2 用于设计批准的原型实验报告须至少包括下列内容：

- .1 ISO 1496-3:1995 中规定的适用框架试验结果；
- .2 根据第 6.7.2.19.3 条进行的初始检验和试验结果；和
- .3 根据第 6.7.2.19.1 条中的要求进行的撞击试验结果（适用时）。

6.7.2.19 检验和试验

6.7.2.19.1 符合经修正的《1972 年国际集装箱安全公约》（《集装箱安全公约》）中集装箱定义的可移动罐柜，除非每种设计的一个代表性原型顺利通过《试验和标准手册》第 IV 部分第 41 节中所描述的动态纵向撞击试验，证明设计合格，否则不得使用。此规定只适用于依据 2008 年 1 月及 1 月以后颁发的设计批准证书所制造的可移动罐柜。

6.7.2.19.2 可移动罐柜的罐壳和各设备部件在投入使用前都须进行检验和试验（初始检验和试验），之后，在不超过 5 年的时间内再进行一次（5 年的定期检验和试验），其间要进行一次中间检验和试验（2.5 年的中间检验和试验），两年半的中间检验可在规定之日后 3 个月之内完成。根据第 6.7.2.19.7 条中的规定，对于特殊检验和试验可根据需要进行而不必考虑上次定期检验和试验的日期。

6.7.2.19.3 可移动罐柜的初始检验和试验包括设计特点的检查、内外部的检查以及对根据所运物质而配置的附属设备的检查和压力试验。在可移动罐柜投入使用之前，还须进行防渗漏试验和所有辅助设备是否能满足操作要求的试验，如果罐壳及其附件已经单独通过了压力试验，则须装配到一起后，再进行防渗漏试验。

6.7.2.19.4 五年的定期检验和试验包括内外部检查，按常规，还包括压力试验。如果罐柜仅用于装运非有毒或腐蚀性的固体物质而且所运物质在运输过程中不会液化，则压力试验可以用经主管当局批准的在 1.5 倍于最大工作压力状态下进行的压力试验来代替。衬层、绝热层及类似的物质只需去除到能正确估计罐柜状况所要求的程度。如果罐壳及其附件已经分别通过了压力试验，则须装配到一起后，再进行防渗漏试验。

* 国际道路运输中用于机动车辆和拖车的注册国识别标志，例如根据 1949 年《日内瓦道路运输公约》或 1968 年《维也纳道路运输公约》的规定。

6.7.2.19.4.1 在 5 年定期检验中, 加热系统的检验和试验须包括对加热盘管和管路的压力试验。

6.7.2.19.5 两年半的中间检验和试验包括内外部的检查以及对根据所运物质而配置的附属设备的检查和压力试验及对附属设备是否能正常工作的试验。衬层、绝热层及类似的材料只需去除到能正确估计罐柜状况所要求的程度。对于指定运输某种单一的物质可移动罐柜, 在主管当局或经授权机构的批准下, 其两年半的期间检验和试验可以免除或用其他试验方法和检验程序代替。

6.7.2.19.6 在上个 5 年和两年半定期检验届满或第 6.7.2.19.2 条规定的试验到期后, 可移动罐柜不得用于装容和载运。但如果可移动罐柜在上个定期检验届满之前装罐, 则可以装运一段时间, 但不可超过上个定期检验届满后的三个月。此外, 在下列情况下, 可移动罐柜可以在上个定期检验届满后用于装运:

- .1 已清空但未清洗, 为了下次装罐而进行必要的检验和试验; 和
- .2 除非另经主管当局批准, 为了进行危险货物的回收和处理而运输时, 其期限不超过最后检验和试验日期期满后 6 个月。免除条件应在运输单证中提及。

除本段规定外, 已错过预定的 5 年或 2.5 年定期检验和试验时间的可移动罐柜, 只有按照第 6.7.2.19.4 条进行新的 5 年定期检验和试验后, 才可充装并提交运输。

6.7.2.19.7 如果有迹象表明罐柜损坏、腐蚀、渗漏或有其他影响罐柜完整性的缺陷时, 须对罐柜进行特殊检验和试验。特殊检验和试验的范围取决于罐柜损坏或破损的程度。须至少包括第 6.7.2.19.5 中的规定的 2.5 年中间检验和试验的内容。

6.7.2.19.8 内外部检查须确保:

- .1 检查罐壳是否有疤痕、腐蚀或磨损、凹陷、变形以及焊接裂缝及其他方面有诸如渗漏等影响货物运输安全的缺陷。如果检查结果表明壁厚有削减, 须通过合适的测量来证明壁厚;
- .2 检查管路、阀门、加热/冷却系统及气密垫有无腐蚀的区域, 及其他方面有诸如渗漏等影响货物装卸和运输安全的缺陷;
- .3 用于紧固检修孔盖的装置应能正常操作盖口、密封垫无渗漏;
- .4 处于法兰连接和盲法兰处的螺栓和螺母的遗失或松动, 应替换或紧固;
- .5 所有的应急装置和阀门均应无腐蚀、变形和任何影响其正常操作的损坏和缺陷。远距离关闭阀和自动关闭截流阀应处于正常操作状态;

- .6 如果有内衬的话, 应根据生产厂家的标准对其进行检查;
- .7 可移动罐柜上的标记符合适用规定并位于明显的地方;
- .8 框架、支撑座和提升可移动罐柜的附件应符合条件。

6.7.2.19.9 根据第 6.7.2.19.1、6.7.2.19.3、6.7.2.19.4、6.7.2.19.5 和 6.7.2.19.7 条的要求进行的检验和试验, 须由主管当局或经授权机构指定的专家操作或监督进行。如果检验和试验中包括压力试验, 试验压力应为可移动罐柜数据牌中注明的值。对处于压力状态下的罐壳, 管路和设备须进行有无渗漏的检查。

6.7.2.19.10 凡对罐壳进行切割、烧焊操作都须经主管当局或经授权的机构根据适用于罐柜结构的压力容器规则批准后方可进行。在上述工作结束后须对原试验压力进行压力试验。

6.7.2.19.11 如果发现不安全因素, 须加以纠正并重新通过试验后才可以投入使用。

6.7.2.20 标记

6.7.2.20.1 每一个可移动罐柜都须在易于检查的明显的地方以永久的方式贴有防腐蚀的标牌。如果可移动罐柜因设置等原因不能将标牌永久的贴在罐壳上, 罐壳上须至少标明压力容器规则中所要求的内容。标牌上须至少以印戳或其他类似的方式标明下列内容:

(a) 所有人信息

- (i) 所有人注册编号;

(b) 制造商信息

- (i) 生产国;
- (ii) 生产年份;
- (iii) 制造商名称和标记;
- (iv) 制造商系列号;

(c) 批准信息

- (i) UN 包装符号:



此符号仅用于证明包装、软质散装容器、可移动罐柜或多元气体容器满足第 6.1、6.2、6.3、6.5、6.6、6.7 或 6.9 章相关规定, 不得用于其他任何目的。

- (ii) 批准国;
 - (iii) 设计批准授权机构;
 - (iv) 设计批准号;
 - (v) 字母“AA”, 如果设计是在替代安排下批准 (见第 6.7.1.2 条);
 - (vi) 罐柜设计适用的压力容器规则;
- (d) 压力
- (i) MAWP (以巴或千帕为单位) 60F*;
 - (ii) 试验压力 (以巴或千帕为单位)*;
 - (iii) 初始压力试验日期 (月和年);
 - (iv) 初始压力试验证明识别标注;
 - (v) 外部设计压力 61F† (以巴或千帕为单位)*;
 - (vi) 加热/冷却系统的 MAWP (以巴或千帕为单位)* (如适用);
- (e) 温度
- (i) 设计温度范围 (以°C为单位); *
- (f) 材料
- (i) 罐壳材料和材料参照标准;
 - (ii) 标准钢的等效厚度 (以 mm 为单位)* 和
 - (iii) 内衬材料 (如使用);
- (g) 容量
- (i) 20°C时水容量 (以升为单位); ‡
如果罐体用防涌隔板划分成容积不超过 7500L 的部分, 用后缀“S”标明;
 - (ii) 20°C时每个罐室的水容量 (以升为单位)* (如适用, 对多间隔罐体)。
如果罐体用防涌隔板划分成容积不超过 7500L 的部分, 用后缀“S”标明;


* 使用的单位须标明。

† 见 6.7.2.2.10。

‡ 使用的单位须标明。

- (h) 定期检查和试验
- (i) 最近定期试验的类型（2.5-年、5-年或附加）；
 - (ii) 最近定期试验的日期（年和月）；
 - (iii) 最近定期试验的试验压力（以巴或千帕为单位）*；
 - (iv) 证明近期试验的授权机构的识别标记。

表 6.7.2.20.1–标记铭牌示例

所有人注册编号			
制造商信息			
生产国			
生产年份			
制造商			
制造商系列号			
批准信息			
	批准国		
	设计批准授权机构		
	设计批准号		“AA”（如适用）
罐柜设计规则（压力容器规则）			
压力			
MAWP		巴或千帕	
试验压力		巴或千帕	
初始试验日期	(mm/yyyy)	证明印戳	
外部设计压力		巴或千帕	
加热/冷却系统的 MAWP（使用时）		巴或千帕	
温度			
设计温度范围		℃到℃	
材料			
罐壳材料和材料参照标准			
标准钢的等效厚度		mm	
内衬材料（使用时）			
容量			
20℃水容量		升	‘S’ 如适用
20℃罐室____的水容量（如适用，对多间隔罐体）		升	‘S’ 如适用

定期检查/试验							
试验类型	试验日期	证明印戳和 试验压力 ^a		试验类型	试验日期	证明印戳和 试验压力 ^a	
	(mm/yyyy)		巴或千帕		(mm/yyyy)		巴或千帕

^a 试验压力 (如适用)

6.7.2.20.2 下列内容须经久地标记于罐壳上或紧固于其上的金属标牌上:

经营人名称

最大允许总重 (MPGM)kg

空载 (皮) 重.....kg

可移动罐柜导则按照第 4.2.5.2.6 条的规定。

6.7.2.20.3 如果可移动罐柜设计并获准在海上作业, 须在识别标牌上标注“近海可移动罐柜” (OFFSHORE PORTABLE TANK) 字样。

6.7.3 用于装运第 2 类非冷冻液化气体的可移动罐柜的设计、构造、检验和试验规定

注: 此处的要求也适用于准备运输加压化学品的可移动罐柜 (UN 编号 3500、3501、3502、3503、3504 和 3505)。

6.7.3.1 定义

就本节而言:

设计压力系指根据认可的压力容器规则的要求在计算中采用的压力。设计压力须不小于下列压力的最高值:

.1 在充罐和卸货过程中罐壳允许的最大有效表压; 或

.2 下列值之和:

.1 根据下述.2 段最大允许工作压力定义的罐壳设计的最大有效表压 (见下述内容); 和

.2 基于第 6.7.3.2.9 条中所规定的静态应力确定的顶部压力, 但不小于 0.35 巴;

设计参考温度为计算最大允许工作压力而确定罐装物蒸气压力的温度，该温度应低于所装运的非冷冻液化气体的临界温度，以确保该气体一直呈液态。设计参考温度必须小于拟装运非冷冻液化气体或加压化学品液化气体推进剂的临界温度，以确保气体在任何时候都是液化状态。

- .1 直径为 1.5m 或以下罐壳：65°C；
- .2 对于直径大于 1.5m 的罐壳：
 - .1 无绝热层或阳光遮蔽装置的：60°C；
 - .2 具备阳光遮蔽装置的（见第 6.7.3.2.12 条）：55°C；
 - .3 具备绝热层的（见第 6.7.3.2.12 条）：50°C；

罐壳设计温度范围系指，在环境条件下运输非冷冻液化气体，罐壳的温度范围为-40°C至 50°C温度。对在恶劣的气候条件下的可移动罐柜，应考虑更严格的设计温度；

充灌密度系指罐柜容量（kg/L）每升非冷冻液化气体的平均质量。第 4.2.5.2.6 条中可移动罐柜说明 T50 中给出了充灌密度；

渗漏试验系指采用气体充灌到罐壳内部及其辅助设备至有效内部压力不少于最大允许工作压力的 25%的方法进行的试验；

最大允许工作压力（MAWP）系指在操作状态下，在罐壳顶部测得的不小于下列压力中的最高值，任何情况下不应小于 7 巴：

- .1 在充罐和卸货过程中罐壳所允许的最大有效表压；或
- .2 罐壳设计的最大有效表压，应为：
 - .1 对于第 4.2.5.2.6 条中 T50 可移动罐柜导则中列明的非冷冻液化气体，T50 可移动罐柜导则中给出的适用于该气体的最大允许工作压力（用巴表示）；
 - .2 对于其他非冷冻液体，不小于下列的总和：
 - 设计参考温度下，非冷冻液化气体的绝对蒸气压力（用巴表示）减去 1 巴；和
 - 由于平均散装温度 t_r - t_r 的升高而导致液相膨胀和设计参考温度度决定的余留空间内的气体或空气产生的局部压力（用巴表示）（ t_r =充灌温度，通常为 15°C， t_r =50°C最大平均散装温度）；

- .3 对于加压化学品, 第 4.2.5.2.6 条中 T50 可移动罐柜导则中列明的推进剂液化气体部分, T50 可移动罐柜导则给出了最大允许工作压力 (巴);

最大总重 (MPGM) 系指可移动罐柜的皮重和允许运输的最大负荷之和;

*低碳钢*系指具有既定的 360N/mm^2 至 440N/mm^2 的最小拉伸力和根据第 6.7.3.3.3 条确定的最小断面拉伸力的钢材;

*可移动罐柜*系指用于运输第 2 类非冷冻液化气体, 容积大于 450L 的多式罐柜。该可移动罐柜包括罐壳和运输气体所需的辅助设备和结构设备。罐柜在充灌和排放时不必拆除结构设备。罐壳外部应配有稳性部件, 在装满货物时可以被提升, 应能装到运输车辆或船上, 并配有便于机械装卸的制动件、构件或附件。公路罐柜、铁路罐柜、非金属罐柜、中型散装容器 (IBCs)、气瓶和大宗容器不属于本定义范围;

*标准钢*系指具有 370N/mm^2 的拉伸力和 27% 的断面拉伸率的钢;

*辅助设备*系指用于测量、充灌、排放、通气、安全和绝热的装置;

*罐壳*系指可移动罐柜用于盛装非冷冻液化气体的部分 (罐柜主体), 包括开口和封闭装置, 但不包括辅助设备和外部结构设备;

*结构设备*系指罐壳外部的加强、紧固、保护和稳定部件;

*试验压力*系指压力试验时罐壳顶部的最大表压。

6.7.3.2 一般设计结构规定

- 6.7.3.2.1 罐壳的设计和构造须符合根据主管当局认可的压力容器规则的规定。罐壳须用适合成型的钢材制成。主要材料须符合国内和国际的材料标准。罐壳的焊接只允许使用经充分证明的可焊性材料, 焊接技术要精细, 并保证整体的安全性。如果生产过程和材料需要, 须对罐壳进行适当的热处理, 以确保焊接缝处及热影响区域有足够的强度。在选择材料时, 应就脆裂、裂痕腐蚀性及抗冲击力等危险性考虑设计温度范围。如果采用精细钢, 根据材料规格, 既定屈服应力值不大于 460N/mm^2 , 既定的拉伸力值的最高上限不大于 725N/mm^2 。可移动罐柜的材料须适应其运输中所遇到的环境条件。

- 6.7.3.2.2 可移动罐柜的罐壳、接头和管路的制造材料须:

- .1 当受到所装非冷冻液化气体冲击时, 基本上不会受到影响;

.2 通过化学反应进行了适当的钝化或中性化。

6.7.3.2.3 所用的密封垫的材料须与所装物质相容。

6.7.3.2.4 要注意避免由于不同金属的并置所致的电蚀作用产生的破坏。

6.7.3.2.5 包括阀门、密封垫和附件在内的可移动罐柜的材料须不对所装运的非冷冻液化气体产生不良作用。

6.7.3.2.6 设计、制造的可移动罐柜必须配备支座,以保证在运输中有牢固的基础,还须配备适合起吊和系固的附件。

6.7.3.2.7 罐柜的设计须至少能承受所装物质的内部压力以及正常运输条件下的静态、动态和热负荷等,不会造成内装物损失。在设计中还须考虑在可移动罐柜使用寿命中由于不断地承重所产生的疲劳作用。

6.7.3.2.7.1 用作海上罐柜集装箱的罐柜须考虑到在海上作业时所产生的动态应力。

6.7.3.2.8 罐柜的设计须能承受至少高于内部表压 0.4 巴的外部压力而不会造成永久性变形。如罐柜在装货之前或卸货期间会受到有效真空的影响,则设计时须能承受至少高于内部表压 0.9 巴的外部压力,并对此进行试验证明。

6.7.3.2.9 在最大允许负荷下,可移动罐柜及其紧固设备须能分别承受下列静态力:

.1 运行方向:两倍总质量乘以重力加速度 (g)^{*};

.2 同运行方向成直角的水平方向:总质量(如果不能明确地确定运行方向,该力应等于总质量的两倍)乘以重力加速度 (g)^{*};

.3 垂直向上:总质量乘以重力加速度 (g)^{*};

.4 垂直向下:两倍总质量(包括重力作用的总负荷)乘以重力加速度 (g)^{*}。

6.7.3.2.10 在第 6.7.3.2.9 条所述的每一种负荷下,所遵循的安全系数如下:

.1 对于具备明确限定屈服点的金属,对确定的屈服应力的安全系数为 1.5;或

.2 对于不具备明确限定屈服点的金属,对确定的弹性极限应力的 0.2%和对于奥氏体钢,弹性极限应力的 1%应为,安全系数 1.5。

^{*} 计算中, $g=9.81\text{m/s}^2$ 。

6.7.3.2.11 屈服应力和弹性极限应力须根据国际和国内材料标准确定。如果采用奥氏体钢, 根据材料标准, 最小屈服应力和弹性极限应力值可增加至 15%, 但这些较大值要在材料检查证书中注明。如果所用的钢材没有现存的材料标准, 所用的屈服应力值和弹性极限应力值须经主管当局批准。

6.7.3.2.12 如果拟用于运输气体的罐柜其罐壳上装备有绝热系统, 则该绝热系统须满足下列要求:

- .1 绝热遮蔽层须覆盖罐柜上部 1/3 以上但不超过 1/2 的面积, 遮蔽层与罐壳之间须具备约 40mm 的空气空间; 或
- .2 有一个有足够厚度的绝热材料完全覆盖, 以防止在正常运输条件下进入水分或遭受损害, 导热率不超过 0.67w/m·K;
- .3 如果覆盖保护层密封得呈气密状态, 则须配备一种装置, 用于防止罐壳和其他设备一旦出现不充分的气密时在绝热层产生危险性的压力;
- .4 所设计的绝热装置不得妨碍接近附件和卸货装置。

6.7.3.2.13 用于运输易燃的非冷却液化气体的可移动罐柜须具备电接地。

6.7.3.3 设计标准

6.7.3.3.1 罐壳须具有圆形横断面。

6.7.3.3.2 罐壳在设计和制造上须至少能承受相当于设计压力的 1.3 倍的试验压力。罐壳设计须考虑到第 4.2.5.2.6 条中可移动罐柜导则 T50 中为每一种用于运输非冷却液化气提供的最大允许工作压力的最小值。还须注意第 6.7.3.4 条中所规定最低罐壳厚度的规定。

6.7.3.3.3 对于具有明确屈服点或保证屈服强度 (一般为 0.2% 的屈服强度, 奥氏体钢为 1% 屈服强度) 的钢材, 在试验压力下, 其罐壳内表层应力 σ 不得超过 $0.75R_e$ 或 $0.50R_m$, 应取两值中较小的一个, 式中:

R_e = 屈服强度, 用 N/mm^2 表示, 或 0.2% 屈服强度, 对于奥氏体钢, 屈服强度为 1%。

R_m = 最小抗拉强度, 用 N/mm^2 表示。

6.7.3.3.3.1 所采用的 R_e 和 R_m 值须为根据国内和国际材料标准所列明最小值。如果采用奥氏体钢, 当这些较大值在材料检查证书中注明时, 根据材料标准, 列明的最小 R_e 和

R_m 值可增加 15%。如果所用的钢材没有现存的材料标准,所用的 R_e 和 R_m 值须经主管当局或授权机构批准。

6.7.3.3.3.2 R_e/R_m 率大于 0.85 的钢材不允许用来制造焊接罐壳,在确定该比率时所采用的 R_e 和 R_m 值须为材料检验证书中所列明的数值。

6.7.3.3.3.3 用于制造罐壳结构的钢材的断裂拉伸率用%表示,不小于 $10,000/R_m$,其绝对最小值为对于精细钢材为 16%,对于其他钢材为 20%。

6.7.3.3.3.4 为了确定材料的实际值,对于金属板材,其拉伸测试样品轴线须与轧制方向成直角。根据 ISO 6892:1998 用 50mm 标准长度在测试样品的矩形横剖面上对其永久断面拉伸率进行试验。

6.7.3.4 罐壳最低厚度

6.7.3.4.1 罐壳最低厚度须根据下列要求取较大者:

- .1 根据第 6.7.3.4 条中的规定确定的罐壳最低厚度;和
- .2 根据认可的压力容器规则,包括第 6.7.3.3 条的规定,确定的罐壳最低厚度。

此外,《危险货物一览表》第 14 栏所示及第 4.2.5.3 条所述的任何有关可移动罐柜特别规定均须予考虑。

6.7.3.4.2 直径不超过 1.80m 罐壳的圆柱体部分,端部和检修孔盖采用标准钢时其厚度须不少于 5mm,采用其他金属时,也须具有同等的厚度。直径大于 1.80m 的罐壳采用标准钢时其厚度须不少于 4mm,采用其他金属时,也须具有同等的厚度。

6.7.3.4.3 无论使用何种结构材料,所有罐壳的圆柱形壳体部分,端部和检修孔盖厚度须不少于 4mm。

6.7.3.4.4 除第 6.7.3.4.2 条中规定的标准钢厚度以外的其他钢材的等效厚度须按下列公式确定:

$$e_1 = \frac{21.4 \times e_0}{\sqrt[3]{R_{m1} \times A_1}}$$

式中:

- e_1 = 所用钢材的同等厚度 (以 mm 表示);
 e_0 = 6.7.3.4.2 中列明的标准钢的最小厚度 (用 mm 表示);

R_{m1} = 所采用的钢材的明确最小抗拉强度 (用 N/mm^2 表示) (见第 6.7.3.3.3 条);

A_1 = 根据国内和国际标准保证所用钢材的最小断裂拉伸率 (用百分数表示)。

6.7.3.4.5 所有壁厚须不小于第 6.7.3.4.1 至 6.7.3.4.3 条中的要求, 罐壳的任何部位均须具有符合第 6.7.3.4.1 至 6.7.3.4.3 条要求的最低厚度, 该厚度不包括对腐蚀余量。

6.7.3.4.6 当采用低碳钢时 (见第 6.7.3.1 条), 不必用第 6.7.3.4.4 条中的公式进行计算。

6.7.3.4.7 罐柜壳体与两端的相接处, 板材厚度不得突然改变。

6.7.3.5 辅助设备

6.7.3.5.1 辅助设备在设计安排上须能防止在运输及装卸过程中被拧掉或损坏。如果框架与罐柜的连接允许各辅助设备之间的相对运动, 则各项设备须紧固得当, 使这种相对活动不致损害各工作部件。外部的排放设备 (例如管套、关闭阀)、内部的截流阀及其基座均须加以保护以防被外力拧掉 (例如使用剪切部件)。充罐和卸货阀 (包括法兰凸缘、螺纹塞) 和所有的保护帽均须进行保护以防意外开启。

6.7.3.5.1.1 对于海上罐柜集装箱, 就辅助设备的安装和这些设备的设计和防护强度而言, 须考虑在海上装卸这些罐柜时所增加的撞击危险。

6.7.3.5.2 除压力释放装置开口、检查孔和关闭的气孔外, 罐壳上所有直径大于 1.5mm 的开口均须配备至少三个独立串联在一起的关闭装置, 第一个是内部截流阀、溢流阀或其他等效装置, 第二个阀是外部截流阀, 第三个是盲法兰或等效装置。

6.7.3.5.2.1 如果一个罐柜装有溢流阀, 则该阀的基座须在罐壳的内部或在焊接法兰的内侧, 如果将其装在外部, 则其设计应确保一旦受到撞击时, 能保持其有效性。应选择并安装在流量达到生产商要求的速度时能够自动关闭的截流阀。通往或来自截流阀的连接装置或附件容量须大于截流阀的流量。

6.7.3.5.3 对于充灌和卸货口, 第一个关闭装置应为内部截流阀, 第二个应为位于充罐和卸货管路易接近处的截流阀。

6.7.3.5.4 对于用于装运易燃、有毒的非冷冻液化气体或加压化学品的可移动罐柜的充灌和卸货底部开口, 其内部截流阀须是一个快速安全关闭的装置, 该阀门在罐柜充灌和卸货以及遇火发生意外移动时能自动关闭。除了容积小于 1,000L 的罐柜外, 该阀门能够远距离操作。

- 6.7.3.5.5 除了充灌、卸货和使气体压力平衡的开口外，罐壳还可以有开口供安装表压计、温度计和流体压力计。这些仪器须用适当的焊接喷嘴或焊接袋连接而不能用穿透罐壳的螺栓连接。
- 6.7.3.5.6 所有可移动罐柜均须设置检修孔或其他大小合适的检查孔以便对内部进行检查，还要留出足够的空间以便对内部进行维修和保养。
- 6.7.3.5.7 外部配件须合理地集合在一起。
- 6.7.3.5.8 罐柜的每一个接口都须明确标记以指明每一接口的功能。
- 6.7.3.5.9 每一个截流阀或其他形式的关闭装置须设计并制造成其额定压力不小于在可能遇到的温度下罐柜的最大允许工作压力。所用螺旋式截流阀均须顺时针转关闭。对于其他的截流阀，其位置（开和关）和关闭方向须清楚标明。所有截流阀的设计均须防止意外的开启。
- 6.7.3.5.10 管路的设计、结构和安装应避免热膨胀或冷缩、机械颤动或震动引起的损坏。所有的管路均须采用适当的材料制成。凡有可能，接口都须采用焊接。
- 6.7.3.5.11 在许可使用铜管的地方，采用铜锌焊接或具有相同强度的金属接头。铜锌焊料的熔点不得低于 525°C。这种接口在任何情况下，例如在车螺纹时，都不得降低铜管的强度。
- 6.7.3.5.12 所有管路和管路配件的破裂强度须至少为罐壳允许的最大工作压力的 4 倍，或须至少是管路在使用泵或其他装置（减压阀除外）时所承受的压力的 4 倍，取最大者。
- 6.7.3.5.13 阀门和通道须采用延展性金属制造。

6.7.3.6 底部开口

- 6.7.3.6.1 某些非冷冻液化气体不得使用底部开口的可移动罐柜运输，如果第 4.2.5.2.6 条中可移动罐柜适用说明 T50 的要求表明不允许有底部开口，可移动罐柜充装至其最大允许充装极限时，在液体高度以下须无底部开口。

6.7.3.7 压力释放装置

- 6.7.3.7.1 可移动罐柜须有一个或多个弹簧式压力释放装置。当压力不超过最大工作压力时该装置须能自动开启，当压力等于最大工作压力的 110% 时，该装置须完全打开。在排放后，减压装须在压力不低于起排压力 10% 时加以关闭，并在低于该压力时一直保持关闭。该减压阀须为能承受包括液体流动力在内的动态应力的类型，不与弹簧式压力释放装置串联使用的易碎片不得使用。

6.7.3.7.2 压力释放装置在设计上须能防止任何异物的进入, 须能防止液体的渗出及内部出现危险的过压。

6.7.3.7.3 根据第 4.2.5.2.6 条中可移动罐柜适用导则 T50 中的要求, 对于装有某些非冷却液化气体的可移动罐柜须配备主管当局批准的压力释放装置。除了配有用与所装货物相容的材料制成的经批准的压力释放装置的专用可移动罐柜, 压力释放装置应包括一个弹簧式压力释放装置和其前面的保险片。保险片和压力释放装置的间隙中应装入一个压力表, 或其他合适的指示器, 以便检验保险片破裂、穿孔或渗漏等可引起压力释放装置失灵的情况。在这种情况下, 压力释放装置应在高于压力释放装置起排压力 10% 的压力下破裂。

6.7.3.7.4 对于多用途可移动罐柜, 其压力释放装置须在第 6.7.3.7.1 条中规定的适于罐柜运输的气体的最大允许压力状态下开启。

6.7.3.8 压力释放装置的能力

6.7.3.8.1 压力释放装置的总输送能力须足以确保在火灾全面吞噬的情况下, 罐柜内的压力 (包括积聚) 不超过最大允许工作压力的 120%。须使用弹簧式压力释放装置来达到规定的全泄压能力。对于多用途可移动罐柜, 其压力释放装置的总输送能力须取可移动罐柜允许运输的气体中输送能力最高的气体。

6.7.3.8.1.1 为确定压力释放装置所需的总能力 (须视为多个装置各自能力的总和), 须使用以下公式:

$$Q = 12.4 \frac{FA^{0.82}}{LC} \sqrt{\frac{ZT}{M}}$$

式中:

Q = 标准条件下, 每秒空气的最小排放量, 用立方米表示, (m³/s): 1 巴, 0°C (273K),

F = 下列数值的系数:

非绝热罐柜, F=1

绝热罐柜, F=U (649-t) /13.6, 但任何情况不得小于 0.25

式中:

U = 在温度为 38°C 时绝缘的导热率, 用 kw/m²·K⁻¹;

t = 装货时物质的实际温度 (用°C 表示) (当该温度未知时, t=15°C);

如果符合 6.7.3.8.1.2 中的绝热要求, 可采用上面给出的绝热罐柜的 F 值。

- A = 罐柜外部总面积
Z = 在蓄压状态下，气体的压缩系数，（如果该系数是未知的，假设该系数为 1.0）；
T = 压力释放装置上方在蓄压状态中的开氏绝对温度（℃+273）；
L = 在蓄压状态下液体的蒸发潜热，用 kJ/kg 表示；
M = 排出气体的分子质量；
C = 从下列比热值 k 的一个函数方程中提取的常数：

$$K = \frac{c_p}{c_v}$$

式中：

C_p=恒定压力的比热

C_v=恒定体积下的比热

当 k>1 时：

$$C = \sqrt{k \left(\frac{2}{k+1} \right)^{\frac{k+1}{k-1}}}$$

当 k=1 或 k 为未知数时：

$$C = \frac{1}{\sqrt{e}} = 0.607$$

式中 e 为数学常数 2.7183。

C 也可从下表中获取：

K	C	K	C	K	C
1.00	0.607	1.26	0.660	1.52	0.704
1.02	0.611	1.28	0.664	1.54	0.707
1.04	0.615	1.30	0.667	1.56	0.710
1.06	0.620	1.32	0.671	1.58	0.713
1.08	0.624	1.34	0.674	1.60	0.716
1.10	0.628	1.36	0.678	1.62	0.719
1.12	0.633	1.38	0.681	1.64	0.722
1.14	0.637	1.40	0.685	1.66	0.725
1.16	0.641	1.42	0.688	1.68	0.728
1.18	0.645	1.44	0.691	1.70	0.731
1.20	0.649	1.46	0.695	2.00	0.770
1.22	0.652	1.48	0.698	2.20	0.793
1.24	0.656	1.50	0.701		

注：此公式仅适用于临界温度远高于积聚条件温度的非冷冻液化气体。对于临界温度接近或低于积聚条件温度的气体，压力释放装置输送能力的计算须考虑气体的进一步热力学特性（例如，参见 CGA S-1.2-2003 压力释放装置标准 - 第 2 部分 - 压缩气体货物和可移动罐柜）。

6.7.3.8.1.2 用于减少排气量的隔热系统，须经主管当局或其授权机构批准，在任何情况下，经批准的隔热系统都须符合下列条件：

- .1 在不超过 649°C 的温度下保持有效；和
- .2 用熔点等于或大于 700°C 的材料裹覆起来。

6.7.3.9 压力释放装置的标记

6.7.3.9.1 一个压力释放装置都须以清楚和永久的形式标明下列内容：

- .1 该装置设定的起排压力（用 bar 或 kPa 表示）；
- .2 可允许的弹簧式压力释放装置的起排压力的误差；
- .3 对于易碎盘，对应于额定压力的标准温度；和
- .4 该装置额定的排气能力，用每秒标准立方米空气流量表示 (m^3/s)；和
- .5 弹簧式压力释放装置和可破碎盘流动截面积以平方毫米 (mm^2) 表示。

当可行时，还须显示以下内容：

- .6 制造商的名称和相关的系列编号。

6.7.3.9.2 压力释放装置上标明的额定排气能力须根据 ISO 4126-1:2004 和 ISO 4126-7:2004 来确定。

6.7.3.10 压力释放装置的连接管路

6.7.3.10.1 接压力释放装置的管路的规格要足以能使所要求的排放无阻碍地通至安全装置。在罐壳与压力释放装置之间不应安装截止阀，但为维修保养或其他目的而采用双重装置，实际在使用中的截止阀要闭锁于开启位置或各截止阀是连锁的，使装置中至少总有一个保持在使用状态且符合第 6.7.3.8 条中的要求的情况除外。通往通气或压力释放装置的开口处不应有任何有可能限制或阻碍气体从罐壳内通往压力释放装置的障碍。如果使用压力释放装置通风道，应在对压力释放装置的回压最小条件下将排放出的蒸汽或液体排放至空气中。

6.7.3.11 压力释放装置的布置

- 6.7.3.11.1 每个压力释放装置的入口须位于罐柜体顶部，尽可能靠近罐体的纵向和横向中心。所有压力释放装置的入口在最大填充条件下均须位于罐体的蒸气空间内，且装置的布置须确保逸出的蒸气不受限制地排出。对于易燃非冷冻液化气体，逸出的蒸气应须离罐体，以使其不会冲击罐体。只要不降低所需的释放装置容量，允许使用使蒸气流动偏转的保护装置。
- 6.7.3.11.2 应采取措施防止未经授权的人员接触压力释放装置，并保护装置免受可移动罐柜倾覆造成的损坏。

6.7.3.12 计量装置

- 6.7.12.1 非罐柜按质量充灌，罐柜须配有一个或多个计量装置，不得使用与罐内物质直接相通的玻璃液位计和用其他易碎材料制成的计量装置。

6.7.3.13 罐柜支座、框架、起吊和系固附件

- 6.7.3.13.1 罐柜的设计和制造须具备支座以确保在运输中能起到一个稳固的基础作用。在设计时应考虑到第 6.7.3.2.9 条中所述的负荷力及第 6.7.3.2.10 条中所述的安全系数。也可以使用低支撑平台，框架或支架或其他的类似设施。
- 6.7.3.13.2 罐柜座架（例如支架和框架）以及起吊和系固附件的设计都须不对罐壳的任何部位造成应力的不适当集中。所有的罐柜都须永久装设起吊和加固部件，最好安装在支架上。但可将这些部件固定在位于罐壳支撑点上的加强板上。
- 6.7.3.13.3 罐柜的支架和框架的设计上须考虑到外界环境的腐蚀作用。
- 6.7.3.13.4 罐柜上供叉车起吊用的插车槽须能关闭，叉车槽的关闭装置须为框架的永久性部件或框架上的永久性附件。长度小于 3.65m 的单室罐柜不需有关闭叉车槽，其条件是：
- .1 罐壳和所有的附件均有很好的防护以免受到叉车臂的撞击，以及
 - .2 叉车槽中心之间的距离至少是可移动罐柜最大长度的 1/2。
- 6.7.3.13.5 如果可移动罐柜在运输中未加防护，根据第 4.2.2.3 条中的要求，罐壳和辅助设备至少须加以防护以防由于罐壳和辅助设备在纵向和横向上受到冲击，或翻倒而造成损坏。外部设备也须加以防护以避免在可移动罐柜受到撞击或发生翻倒时内装物撒出。以下是所采取的防护措施示例：

- .1 防止横向冲击, 可包括对罐壳两侧在中线的位置使用纵向护栏加以保护;
- .2 用交叉装于框架上的护栏或加强箍保护罐柜以防翻倒;
- .3 用保险杆或护栏防止罐柜从后部受到冲击;
- .4 根据 ISO 1496-3:1995 采用 ISO 框架来防止罐柜受到损坏或翻倒。

6.7.3.14 设计批准

6.7.3.14.1 主管当局或其授权机构须对任何新设计的罐柜签发设计批准证书。证书须说明罐柜已经主管当局检验, 适合其预定用途, 并符合本章的条文, 在适当情况下, 亦须证明符合第 4.2.5.2.6 条中可移动罐柜导则 T50 的规定。如果所制造的一系列罐柜在结果设计上没有改变, 则该证书对整个系列罐柜均有效。证书须提及原型试验报告、允许运输的气体物质、罐壳的结构材料和批准号。批准号须由批准所在国家的识别标志或标志组成, 并由国际道路运输车辆上使用的识别标志 65F* 和一个登记号码来标明。根据第 6.7.1.2 条所采取的任何替代安排均须在证书中注明。对一种规格罐柜所进行的一系列试验可用来批准规格较小、制造材料、厚度和技术相同以及罐座、密封及其他附属设备都一样的罐柜。

6.7.3.14.2 用于设计批准的原型试验报告至少须包括下列内容:

- .1 ISO 1496-3:1995 中列明的适用的框架试验结果;
- .2 根据第 6.7.3.15.3 条进行的初始检验和试验结果; 和
- .3 根据第 6.7.3.15.1 条中的要求进行的撞击试验结果, 适用时。

6.7.3.15 检验和试验

6.7.3.15.1 符合经修正的《1972 年国际集装箱安全公约》中集装箱定义的可移动罐柜, 除非每种设计的一个代表性原型顺利通过《试验和标准手册》第 IV 部分第 41 节中所描述的动态纵向撞击试验, 证明设计合格, 否则不得使用。此规定只适用于根据 2008 年 1 月及 1 月以后颁发的设计批准证书所制造的可移动罐柜。

* 国际道路运输机动车辆和拖车所使用的注册国识别标志, 例如根据 1949 年《日内瓦道路运输公约》或 1968 年《维也纳道路运输公约》的规定。

- 6.7.3.15.2 可移动罐柜的罐壳和各设备部件在投入使用前须进行检验和试验（初始检验和试验），之后，在不超过 5 年的时间内再进行一次（5 年的定期检验和试验），其间要进行一次中间检验和试验（2.5 年的中间检验和试验），两年半的中间检验可在到期之日 3 个月内完成。根据第 6.7.3.15.7 条的规定，对于特殊检验和试验可根据需要进行而不必考虑上次定期检验和试验的日期。
- 6.7.3.15.3 可移动罐柜的初始检验和试验包括设计性能的检查，针对拟运输的非冷却液化气体的内外部及附属设备的检查，并按照第 6.7.3.3.2 条中的试验压力进行压力试验。压力试验作为一项液压试验可以采用经主管当局或其授权机构批准的其他液体或气体代替。在罐柜投入使用之前，还须进行防渗漏试验和所有辅助设备是否能满足操作要求的测试，如果罐壳及其附件已经分别通过了压力试验，则须装配到一起后，再进行防渗漏试验。运用射线造影、超声波或其他非破坏性试验方法在初始检验中对罐柜的所有焊接处在完全压力条件下进行检查。上述试验不适用于护套。
- 6.7.3.15.4 5 年的定期检查和试验包括内外部检查和试验，按常规，还包括液压试验。衬层、绝热层及类似的物质只需去除到能正确估计罐柜状况所要求的程度。如果罐壳及其附件已经分别通过了压力测试，则须装配到一起后，再进行防渗漏试验。
- 6.7.3.15.5 两年半的中间检验和试验包括内外部的检查，针对拟运输的非冷却液化气体的对罐柜内外部及附属设备的检查，还须进行防渗漏试验和所有辅助设备是否能满足操作要求的测试。衬层、绝热层及类似的物质只需去除到能正确估计罐柜状况所要求的程度。对于标明只运输某种单一非冷却液化气体物质的罐柜，在主管当局或经授权机构的批准下，其两年半的中间内部检查可以免除或用其他测试方法和检查程序代替。
- 6.7.3.15.6 根据第 6.7.3.15.2 条中的规定，在上个 5 年和两年半定期检验和试验届满后，可移动罐柜不可用于充装和载运。但如果可移动罐柜在上个定期检验届满之前装罐，则可以运输一段时间，但不可超过上个定期检验届满后的三个月。此外，在下列情况下，可移动罐柜可以在上个定期检验届满后用于运输：
- .1 已清空但未清洗，在下次装罐前，为进行必要的试验或检验，和
 - .2 除非主管当局另行批准，否则运输期限不得超过上一次定期检验或检查到期后的 6 个月，以便将危险货物退回进行适当的处置或回收。运输单证中须提及此免除。

除本段规定外，如可移动罐柜已错过预定的 5 年或 2.5 年定期检验和试验时间，只有按照第 6.7.2.19.4 条进行新的 5 年定期检验和试验后，才可充装并提交运输。

6.7.3.15.7 如果有迹象表明罐柜损坏、腐蚀、渗漏或有其他影响罐柜完整性的缺陷时, 必须对罐柜进行特殊检验和试验。特殊检验和试验的范围取决于罐柜损坏或破损的程度。应至少包括第 6.7.3.15.5 条规定的 2.5 年中间检验和试验的内容。

6.7.3.15.8 内外部检查须确保:

- .1 检查罐壳是否有疤痕、腐蚀或磨损、凹陷、变形以及焊接缺陷及其他方面有诸如渗漏等影响罐柜运输安全的现象。如果检查结果表明壁厚有削减, 须通过合适的测量来证明壁厚;
- .2 检查管路、阀门及密封垫有无腐蚀的区域, 及其他诸如渗漏等影响罐柜充灌、卸货和运输安全的缺陷;
- .3 用于紧固检修孔盖的装置能正常操作, 检修孔盖和密封垫无渗漏;
- .4 法兰连接和盲法兰处的螺栓和螺母遗失或松动, 应替换或紧固;
- .5 所有的应急装置和阀门均无腐蚀、变形和任何影响其正常操作的损坏和缺陷。远距离关闭装置和自动关闭截流阀应处于正常操作状态;
- .6 可移动罐柜上的标记符合适用条款并位于明显的地方; 和
- .7 框架、支撑座和可移动罐柜的提升附件处于良好状态。

6.7.3.15.9 根据第 6.7.3.15.1、6.7.3.15.3、6.7.3.15.4、6.7.3.15.5 和 6.7.3.15.7 条的要求进行的检验和试验须有主管当局或经授权机构指定的专家操作或监督进行。如果检验和试验中包括压力试验, 试验压力须为可移动罐柜数据牌中的值。须对处于压力状态下的罐壳、管路和设备进行有无渗漏的检查。

6.7.3.15.10 凡对罐壳进行切割、烧焊操作都须经主管当局或经授权机构根据适用于罐柜结构的压力容器规则批准后方可进行。对于原试验压力进行的试验须在上述工作结束后进行。

6.7.3.15.11 如果发现不安全因素, 须加以纠正并重新通过试验才可以投入使用。

6.7.3.16 标记

6.7.3.16.1 每一个可移动罐柜都须在易于检查的明显的地方以永久的方式配有防腐蚀的标牌。但由于可移动罐柜的设置等原因不能将标牌永久的贴在罐壳上, 罐壳上须至少标明压力容器规则中所要求的内容。标牌上应至少以印戳或其他类似的方式标明下列内容:

(a) 所有人信息

(i) 所有人注册编号;

(b) 制造商信息

- (i) 生产国;
- (ii) 生产年份;
- (iii) 制造商名称和标记;
- (iv) 制造商系列号;

(c) 批准信息



(i) UN 包装符号:

此符号仅用于证明包装、软质散装容器、可移动罐柜或多元气体容器满足第 6.1、6.2、6.3、6.5、6.6、6.7 或 6.9 章相关规定,不得用于其他任何目的。

- (ii) 批准国;
- (iii) 设计批准授权机构;
- (iv) 设计批准号;
- (v) 字母“AA”,如果设计是在替代安排下批准(见第 6.7.1.2 条);
- (vi) 罐柜设计适用的压力容器规则;

(d) 压力

- (i) MAWP (以巴或千帕为单位)*;
- (ii) 试验压力 (以巴或千帕为单位)*;
- (iii) 初始压力试验日期 (年和月);
- (iv) 初始压力试验证明识别标注;
- (v) 外部设计压力† (以巴或千帕为单位)*;

(e) 温度

- (i) 设计温度范围 (以°C为单位)*;
- (ii) 设计参考温度 (以°C为单位)*;

(f) 材料

* 须标明所用单位。

† 见第 6.7.3.2.8 条。

- (i) 罐壳材料和材料参照标准;
 - (ii) 标准钢的等效厚度 (以 mm 为单位) *;
- (g) 容量
- (i) 20°C 时水容量 (以升为单位) *;
- (h) 定期检查和试验
- (i) 最近定期试验的类型 (2.5-年、5-年或附加);
 - (ii) 最近定期试验的日期 (年和月);
 - (iii) 最近定期试验的试验压力 (以巴或千帕为单位) *;
 - (iv) 证明近期试验的授权机构的识别标记。

表 6.7.3.16.1—标记铭牌示例

所有人注册编号			
制造商信息			
生产国			
生产年份			
制造商			
制造商系列号			
批准信息			
	批准国		
	设计批准授权机构		
	设计批准号		“AA” (如适用)
罐柜设计规则 (压力容器规则)			
压力			
MAWP		巴或千帕	
试验压力		巴或千帕	
初始试验日期	(mm/yyyy)	证明印戳	
外部试验压力		巴或千帕	
温度			
设计温度范围		°C 到 °C	
设计参考温度		°C	
罐壳材料和材料参照标准			

标准钢的等效厚度				mm			
容量							
20℃水容量				升			
定期检查/试验							
试验类型	试验日期	证明印戳和 试验压力 ^a		试验类型	试验日期	证明印戳和 试验压力 ^a	
	(mm/yyyy)		巴或千帕		(mm/yyyy)		巴或千帕

^a 试验压力（如适用）

6.7.3.16.2 下列内容须经久地标记于罐壳上或紧固于其上的金属标牌上：

经营人的名称

允许装运的非冷冻液化气体名称

每一种允许运输的非冷冻液化气体的最大允许负荷.....kg

最大允许总重（MPGM）.....kg

空载（皮）重.....kg

按照 4.2.5.2.6 规定的移动罐柜导则。

6.7.3.16.3 如果可移动罐柜设计并获准在海上作业，须在识别标牌上标注“近海可移动罐柜”（OFFSHORE PORTABLE TANK）字样。

6.7.4 用于装运第 2 类冷冻液化气体的可移动罐柜的设计、构造、检验和试验规定

6.7.4.1 定义

就本节而言：

维持时间系指从满足充灌条件开始到由于热量汇集导致压力上升到压力限定装置的最低设定压力时所用的时间；

护套系指外部的绝热罩或覆盖物, 可以是绝热系统的一部分;

防漏试验系指将气体施加到罐壳内及其辅助设备中使压力不小于最大允许工作压力的 90% 的有效内部压力的试验;

最大允许工作压力 (MAWP) 系指以充灌的罐柜在工作状态下其顶部允许的最大有效表压, 包括充灌和卸货时最高有效表压;

最大允许总质量 (MPGM) 系指可移动罐柜的皮重和所允许的最大运输负荷之和;

最低设计温度系指用于罐柜设计和制造的温度, 不高于正常充灌、卸货和运输过程中的最低 (最冷) 温度 (操作温度);

可移动罐柜系指: 容积大于 450L, 具有用于运输冷冻液化气体必须的辅助设备和结构设备的热绝缘多用途罐柜。可移动罐柜须在不必拆卸结构设备的前提下充灌和卸货, 另外, 在其壳体外部应有稳性部件, 装满货后可被提升。罐柜的基本设计应确保其能被吊到运输车辆或船舶上, 并配有方便机械作业的制动装置、构件和附件。公路罐车、铁路罐车、非金属罐柜和中型散装容器不属于可移动罐柜;

标准钢系指具有 370/mm² 的拉伸力和 27% 的断面拉伸力的钢材;

辅助设备意指测量装置和充灌、卸货、通风、安全、施压、冷却及隔热设施;

罐壳系指可移动罐柜装运物质的部分 (罐柜本身), 包括开口和封闭装置, 但不包括辅助设备和外部结构设备;

结构设备系指罐壳外部的增强、系固、保护或稳定部件;

罐柜系指通常包括下列之一的结构:

- (a) 一个护套和一个或多个内罐壳, 罐壳和护套之间的空气被抽空 (真空绝缘), 可以构成隔热系统; 或
- (b) 一个护套和一个带有固体热绝缘材料制成的中间层的内罐壳 (例如固体泡沫);

试验压力系指在液压试验过程中, 罐壳顶部的最大表压。

6.7.4.2 一般设计结构要求

- 6.7.4.2.1 罐柜的设计和构造须符合主管当局认可的压力容器规则。罐壳和护套应用适合成型的钢材制成。护套应用钢材制成。护套和罐壳之间的附料和支撑物可采用非金属材料,但这些非金属材料的特性须证明在最低设计温度下足以满足要求。材料须原则上符合国内和国际的材料标准。罐壳的焊接只允许使用经充分证明的可焊性材料,焊接技术要精细,并保证整体的安全性。如果生产过程和材料需要,须对罐壳进行适当的热处理,以确保焊接缝处及热影响区域有足够的强度。在选择材料时,须就脆裂、裂痕、腐蚀性、抗冲击力等危险性考虑设计温度范围。如果采用精细钢,根据材料规格,既定屈服力值须不大于 460N/mm^2 ,既定的拉伸力值的最高上限不大于 725N/mm^2 。可移动罐柜的材料须适应其运输中所遇到的环境条件。
- 6.7.4.2.2 可移动罐柜的任何通常有可能与冷冻液化气体接触的部分,包括接头、密封垫和管路等,须与所装物相容。
- 6.7.4.2.3 须注意避免由于不同金属的并置所致的电蚀作用产生的破坏。
- 6.7.4.2.4 绝热系统应包括有效绝热材料组成的罐壳完整覆盖层,外部绝热层应采用护套进行保护以防在正常运输条件下进入湿气或遭到其他损害。
- 6.7.4.2.5 如果护套严密得呈气密状态,则须配备一种装置防止护套内产生危险性压力。
- 6.7.4.2.6 凡拟运输在大气压下沸点低于 -182°C 的冷冻液化气体的可移动罐柜,不得采用可能与氧或在富含氧的环境下发生反应的材料,也须不在绝热部分采用易同氧或富含氧流体发生危险性反应的材料。
- 6.7.4.2.7 绝热材料在使用中须不发生过度老化。
- 6.7.4.2.8 标准维持时间须根据罐柜所装运的每一种冷冻气体来确定。
- 6.7.4.2.8.1 标准维持时间须采用主管当局认可的方法根据下列情况确定:
- .1 根据第 6.7.4.2.8.2 条确定的绝热系统的有效性;
 - .2 压力限定装置的最低设定压力;
 - .3 最初充灌条件;
 - .4 假设环境温度为 30°C ;
 - .5 每一种拟运输的冷冻液化气体的物理性质。

6.7.4.2.8.2 绝热系统的有效性 (以瓦特表示的热流量) 须根据主管当局认可的程序对罐柜进行类型试验来确定。试验内容应包括下列之一:

- .1 持续压力试验 (例如在大气压下), 测出一段时间内冷凝液化气体的损失量; 或
- .2 关闭系统的试验, 在一段时间内测出罐内压力上升。

在进行持续压力试验时, 应考虑大气压的变化。无论进行哪种试验, 假定的环境温度为 3°C, 因此在试验过程中应根据周围温度的变化不断加以调整。

注: 运输前确定实际的维持时间, 见第 4.2.3.7 条。

6.7.4.2.9 真空绝热双层壳体罐柜的护套须具有根据认可的技术规则计算的至少为 100kPa (1bar) 表压的外部设计压力, 和至少为 200kPa (2bar) 表压的临界断裂压力。在计算护套对外部压力的承受能力时须包括内外部的加强装置。

6.7.4.2.10 设计、制造的可移动罐柜必须配备支座, 以保证在运输中有牢固的基础, 还须配备适合起吊和系固的附件。

6.7.4.2.11 罐柜的设计须至少能承受正常运输条件下静态、动态和热负荷等应力产生的内部压力而不造成内装物损失。设计还须表明已考虑了由于罐柜在整个使用寿命中不断重复承受上述应力而造成的疲劳作用。

6.7.4.2.11.1 作为海上罐柜集装箱的罐柜须考虑到在海上作业时所产生的动态应力。

6.7.4.2.12 在最大允许负荷下, 可移动罐柜及其紧固设备须能分别承受下列静力:

- .1 运行方向: 两倍总质量乘以重力引起的加速度 (g)^{*};
- .2 同运行方向成直角的水平方向: 总质量 (如果不能明确地确定运行方向, 该应力应等于总质量的两倍) 乘以重力引起的加速度 (g)^{*};
- .3 垂直向上: 总质量乘以重力引起的加速度 (g)^{*}, 和
- .4 垂直向下: 两倍总质量 (包括重力作用的总负荷) 乘以重力引起的加速度 (g)^{*}。

6.7.4.2.13 对第 6.7.4.2.12 条中所描述的每一种负荷, 所遵守的安全系数如下:

^{*} 计算中, $g=9.81\text{m/s}^2$ 。

- .1 对于具备明确屈服点的金属, 相对于保证屈服强度的安全系数为 1.5; 或
- .2 对于没有明确屈服点的金属, 相对于保证的 0.2% 屈服强度或 (对于奥氏体钢) 1% 屈服强度的安全系数为 1.5。

6.7.4.2.14 屈服强度或屈服强度值须为国家或国际材料标准规定的值。当使用奥氏体钢时, 材料标准规定的最小值可增加 15%, 但这些较大的值应在材料检验证书中证明。当相关金属没有材料标准或使用非金属材料时, 屈服强度或屈服强度值须经主管当局批准。

6.7.4.2.15 用于运输易燃的冷冻液化气体的可移动罐柜须能电接地。

6.7.4.3 设计标准

6.7.4.3.1 罐壳须具有圆形横断面。

6.7.4.3.2 罐壳在设计和制造上须至少能承受相当于最大工作压力的 1.3 倍的试验压力。带有真空绝缘装置的罐壳的设计压力须不低于最大允许工作压力和 100kPa (1bar) 之和的 1.3 倍。试验压力在任何情况下均须不小于 300kPa (3bar) 表压。还须注意第 6.7.4.4.2 至 6.7.4.4.7 条中所规定的最低罐壳厚度。

6.7.4.3.3 对于具有明确屈服点或保证屈服强度 (通常为 0.2% 屈服强度, 或奥氏体钢为 1% 屈服强度) 的金属, 在试验压力下, 其罐壳内表层应力 σ 不得超过 $0.75R_e$ 或 $0.50R_m$ (取较低者为准), 式中:

R_e =屈服强度, 用 N/mm^2 表示, 或 0.2% 的屈服强度, 或奥氏体钢为 1% 屈服强度;

R_m =最小抗拉强度, 用 N/mm^2 表示。

6.7.4.3.3.1 所采用的 R_e 和 R_m 值应为根据国内和国际材料标准所列明的最小值。如果采用奥氏体钢, 当这些较大值在材料检查证书中注明时, 根据材料标准列明的 R_e 和 R_m 值将增加达 15%。当不存在有关金属的材料标准时, 所用的 R_e 和 R_m 值须经主管当局批准。

6.7.4.3.3.2 R_e/R_m 率大于 0.85 的钢材不允许用于制造焊接罐壳, 在确定该比率时所采用的 R_e 和 R_m 值应为材料检查证书中规定的值。

6.7.4.3.3.3 用于制造罐壳的钢材的断面拉伸率不小于 $10000/R_m$, 用 % 表示, 其绝对最小值, 对于精细钢材为 16%, 对于其他钢材为 20%。罐柜结构所采用的铝和铝合金断面拉伸强度不小于 $10000/6R_m$, 用 % 表示, 其绝对最小值为 12%。

6.7.4.3.4 为了确定材料的实际值, 对于金属板材, 其拉伸试验样品轴线应与轧制方向成直角。根据 ISO 6892:1998 用 50mm 标准长度在测试样品的矩形横剖面上对其永久断面拉伸率进行测量。

6.7.4.4 最低罐壳厚度

6.7.4.4.1 最低罐壳厚度应根据下列要求, 取较大者:

- .1 根据第 6.7.4.4.2 至 6.7.4.4.7 条确定的最低罐壳厚度; 和
- .2 根据认可的压力容器规则, 包括第 6.7.4.3 条, 确定的最低罐壳厚度。

6.7.4.4.2 对于直径不超过 1.80m 的罐壳, 采用标准钢时其厚度须不少于 5mm, 采用其他金属时, 须具有同等的厚度。直径大于 1.80m 的罐壳采用标准钢时其厚度须不少于 6mm, 采用其他金属时, 也须具有同等的厚度。

6.7.4.4.3 真空绝热的罐柜, 罐壳直径不超过 1.80m 的, 采用标准钢时其厚度须不少于 3mm, 采用其他金属时, 也须具有同等的厚度。直径大于 1.80m 的罐壳采用标准钢时其厚度须不少于 4mm, 采用其他金属时, 也须具有同等的厚度。

6.7.4.4.4 对于真空绝热的罐柜, 护套和罐壳的合计厚度须与第 6.7.4.4.2 条中所述的最低厚度相对应。罐壳自身的厚度须不小于第 6.7.4.4.3 条中所述的最低厚度。

6.7.4.4.5 无论使用何种材料, 罐壳的厚度均须不少于 3mm。

6.7.4.4.6 除第 6.7.4.4.2 和 6.7.4.4.3 条规定标准钢的厚度外, 其他金属的同等厚度应由下列公式求出:

$$e_1 = \frac{21.4 \times e_0}{\sqrt[3]{R_{m1} \times A_1}}$$

式中:

- e_1 = 所用钢材的同等厚度 (以 mm 表示);
- e_0 = 第 6.7.4.4.2 和 6.7.4.4.3 条中规定的标准钢最小厚度 (用 mm 表示);
- R_{m1} = 所采用的钢材的明确的最小拉伸应力 (用 N/mm^2 表示) (见 6.7.4.3.3);
- A_1 = 根据国内和国际标准确定的所采用的钢材的最低断面拉伸率 (用 % 表示)。

6.7.4.4.7 所有壁厚须不小于第 6.7.4.4.1 至 6.7.4.4.5 条要求的壁厚, 罐壳的任何部位均须具有第 6.7.4.4.1 至 6.7.4.4.6 条确定的最低厚度, 该厚度不包括腐蚀余量。

6.7.4.4.8 罐柜壳体与两端的相接处, 板材厚度不得突然改变。

6.7.4.5 辅助设备

6.7.4.5.1 辅助设备在设计安排上须能防止在运输及装卸过程中被拧掉或损坏。如果框架与罐柜或护套与罐壳的连接允许各辅助设备之间的相对运动, 则各项设备都须紧固得足以使这种相对活动不致损害各工作部件。外部的排放设备(例如管套、关闭装置)、截流阀及其基座均须加以保护以防被外力拧掉(例如使用剪切部件)。充罐和卸货阀(包括法兰凸缘、螺纹塞)和所有的保护帽均须紧固得当以防意外开启。

6.7.4.5.1.1 对于海上罐柜集装箱, 就辅助设备的安装位置和这些设备的设计和防护强度而言, 须考虑在海上装卸这些罐柜时所增加的撞击危险。

6.7.4.5.2 每一个用于装运易燃冷冻液化气体的罐柜均须配备至少三个独立串联在一起的关闭装置, 第一个是截流阀, 安装在尽可能靠近护套的位置, 第二个是截流阀, 第三个是盲法兰或等效装置。最靠近护套的关闭装置应为快速关闭装置, 在装卸或遇火造成罐柜发生意外移动时能自动关闭。该阀门能进行远距离控制操作。

6.7.4.5.3 每一个用于装运非易燃冷冻液化气体的罐柜均须配备至少两个独立串联在一起的关闭装置, 第一个是截流阀, 安装在尽可能靠近护套的位置, 第二个是盲法兰或等效装置。

6.7.4.5.4 对于两端均可关闭并会存有液体物质的管路部分, 须提供一种自动减压方法以防管路内部产生过压。

6.7.4.5.5 真空绝缘罐柜不必配有用于检查的开口。

6.7.4.5.6 外部配件须合理地组合在一起。

6.7.4.5.7 罐柜的每一个接口都须明确标记以指明其功能。

6.7.4.5.8 每一个截流阀或其他关闭装置的设计和制造须使其额定压力在考虑到预计的运输温度下, 不小于罐柜最大允许工作压力。所用螺旋式截流阀均应采用顺时针转动关闭。对于其他的截流阀, 其位置(开和关)和关闭方向须清楚标明。所有截流阀的设计均须防止意外的开启。

6.7.4.5.9 如使用增压装置, 通往该装置的液体和气体的连接部分须配备一个阀门, 阀门应尽可能地靠近管套以防止增压装置损坏时造成内装物流失。

6.7.4.5.10 管路的设计、结构和安装须避免热膨胀或冷缩, 机械颤动或震动引起的损坏。所

有的管路均须采用适当的材料制成。为了防止遇火时出现渗漏, 护套和任何开口的第一道关闭装置之间的连接只能用钢管和焊接连接。关闭装置接入连接处的方法须符合主管当局或经授权机构的要求。如必要, 接口都须采用焊接。

6.7.4.5.11 铜管的连接部分须采用铜锌焊接或具有相同强度的金属接头, 铜锌焊料的熔点不得低于 525°C。这种接口在任何情况下, 例如在车螺纹时, 都不得降低铜管的强度。

6.7.4.5.12 阀门和附件的结构材料须符合可移动罐柜在最低操作温度时的特性。

6.7.4.5.13 所有管路和管路配件的破裂强度须不低于罐柜允许的最大工作压力的 4 倍, 或管路在使用泵或其他装置 (减压阀除外) 时所承受的压力的 4 倍, 以高者为准。

6.7.4.6 压力释放装置

6.7.4.6.1 罐壳须有不少于两个独立的弹簧式压力释放装置。压力释放装置须在压力小于最大工作压力自动开启, 当压力等于最大工作压力的 110% 时, 该装置须完全打开, 在排放后, 压力释放装置须在压力不低于起排压力 10% 时加以关闭, 并在低于该压力时一直保持关闭。该压力释放装置须为能承受包括压力急剧变化在内的动态应力的类型。

6.7.4.6.2 根据第 6.7.4.7.2 和 6.7.4.7.3 条中的要求, 用于运输非易燃冷冻液化气体和氢的罐壳可额外配备与弹簧式阀门并联的保险片。

6.7.4.6.3 压力释放装置在设计上须能防止任何异物的进入、液体的渗出及内部出现危险的过压。

6.7.4.6.4 压力释放装置须得到主管当局或其授权机构的批准。

6.7.4.7 压力释放装置的能力和位置

6.7.4.7.1 当真空绝热罐柜失去真空性能或以固体材料绝热的罐柜的绝热性能丧失 20% 时, 其各压力释放装置的组合排放能力须能足以将罐柜内的压力限制在不超过最大允许工作压力的 120%。

6.7.4.7.2 对于非易燃的冷冻液化气体 (除了氧气) 和氢气, 可采用与弹簧式阀门并联在一起的易碎盘来达到此排放能力。保险片须在与罐壳试验压力相等的限定压力下破碎。

6.7.4.7.3 在第 4.7.4.7.1 和 6.7.4.7.2 条中所述情况下, 以及在完全被火焰吞没的情况下, 安装的所有压力释放装置的总容量须足以将罐壳内部的压力限制在试验压力以下。

6.7.4.7.4 对压力释放装置所要求的减压能力须根据主管当局认可的惯用的技术规则进行计算*。

6.7.4.8 压力释放装置的标记

6.7.4.8.1 每一个压力释放装置都须以清楚和永久的形式标明下列内容：

- .1 该装置设定的起排压力（用 bar 或 kPa 表示）；
- .2 可允许的弹簧式压力释放装置的起排压力的误差；
- .3 对应保险片的额定压力确定的标准温度；
- .4 该装置额定的排气能力，用每秒标准立方米空气流量表示（m³/s）；和
- .5 弹簧式压力释放装置和可破碎盘流动截面积以平方毫米（mm²）表示。

当可行时，还应显示以下内容：

- .6 生产商的名称和相关的产品目录编号

6.7.4.8.2 压力释放装置上标明的额定排气能力须根据 ISO 4126-1:2004 和 ISO 4126-7:2004 来确定。

6.7.4.9 压力释放装置的连接管路

6.7.4.9.1 连接压力释放装置的管路的规格须足以能使所要求的排放是无阻碍地通至安全装置。在罐壳与压力释放装置之间不应安装截止阀，但为维修保养或其他目的而采用双重装置，实际在使用中的截止阀要闭锁于开启位置或各截止阀是连锁的，使装置中至少总有一个保持在使用状态且符合第 6.7.4.7 条中的要求等情况除外。通往通气或压力释放装置的开口处不应有任何有可能限制或阻碍气体从罐壳内通往压力释放装置的障碍。如果使用压力释放装置通气道，须在对压力释放装置的回压最小条件下将排放出的蒸汽或液体排放至空气中。

6.7.4.10 压力释放装置的位置

* 例如，可参见 CGA S-1.2-2003《压力释放装置标准—第 2 部分—货物和装载压缩气体的可移动罐柜》。

6.7.4.10.1 每个压力释放装置入口须位于罐体顶部, 尽可能靠近罐体的纵向和横向中心。在最大填充条件下, 所有压力释放装置入口均须位于罐体的蒸气空间内, 且装置的布置须确保逸出的蒸气不受限制地排出。对于冷冻液化气体, 逸出的蒸气须远离罐体, 且不得撞击罐体。只要不降低所需的释放装置容量, 允许使用使蒸气流偏转的防护装置。

6.7.4.10.2 须采取措施防止未经授权的人员接近装置, 并保护装置免受可移动罐柜倾覆造成的损坏。

6.7.4.11 计量装置

6.7.4.11.1 除非罐柜按质量充灌, 罐柜须配有一个或多个计量装置, 不得使用与罐内物质直接相通的玻璃液位计和用其他易碎材料制成的计量装置。

6.7.4.11.2 在真空绝热罐柜的护套上须提供用于真空计量表的连接。

6.7.4.12 罐柜支座、框架、起吊和紧固附件

6.7.4.12.1 罐柜的设计和制造须具备支座以确保在运输中能起到一个稳固的基础作用。在设计时须考虑到第 6.7.4.2.12 条中所述的负荷力及第 6.7.4.2.13 条中所述的安全系数。也可以使用低支撑平台、框架或支架或其他的类似设施。

6.7.4.12.2 罐柜座架 (例如支架和框架) 以及起吊和系固附件的设计都须不对罐柜的任何部位造成的组合应力的不适当集中。所有的罐柜都须装有永久性起吊和紧固部件, 最好安装在支架上。否则, 也须将这些部件固定在位于罐壳支撑点上的加强板上。

6.7.4.12.3 在罐柜的支架和框架的设计上罐柜支座、框架、起吊和系紧附件须考虑到外界环境的腐蚀作用。

6.7.4.12.4 罐柜上供叉车起吊用的插车槽须加以关闭, 关闭叉车槽的装置须为框架的永久性部件或框架上的永久性附件。长度小于 3.65m 的单室罐柜不需要有关闭叉车槽, 其条件是:

.1 罐柜和所有的附件均有很好的防护以免受到叉车臂的撞击, 以及

.2 叉车槽中心之间的距离至少是可移动罐柜框架最大长度的 1/2。

6.7.4.12.5 如果可移动罐柜在运输中未加防护, 根据第 4.2.3.3 条中的要求, 罐柜和辅助设备至少须加以防护以防由于罐柜和辅助设备在纵向和横向上受到冲击, 或翻倒而造成损坏。外部设备也须加以防护以避免在可移动罐柜受到撞击或发生翻倒压住附

属设备时, 内装物撒出。以下是可采取的防护措施示例:

- .1 防止横向冲击, 其中包括对罐柜两侧在罐柜中线的位置通过纵向护栏加以保护;
- .2 用交叉装于框架上的护栏或加强箍保护罐柜以防翻倒;
- .3 用保险杆或护栏防止罐柜从后部受到冲击;
- .4 根据 ISO 1496-3:1995 采用 ISO 框架来防止罐壳由于受到撞击或翻倒而损坏;
- .5 用真空绝缘护套对可移动罐柜加以保护以防撞击和倾覆。

6.7.4.13 设计批准

6.7.4.13.1 主管当局或其所授权机构须对任何新设计的罐柜签发设计批准证书。证书须说明罐柜已经过该主管当局的检验, 适合于其预期用途并符合本章的规定。如果所制造的一系列罐柜在结果设计上没有改变, 则该证书对整个系列罐柜均有效。证书须提及原型试验报告、允许运输的冷冻液化气体、罐柜的结构和护套材料、批准号。批准号须由批准所在国的识别标志或标记组成, 以国际道路运输车辆上使用的识别标志*和注册号码表示。证书上须注明根据第 6.7.1.2 条做出的任何替代安排。设计批准可用于批准由相同类型和厚度的材料、相同的制造技术以及相同的支撑、等效封闭件和其他附属物制成的较小可移动罐柜。

6.7.4.13.2 设计批准的原型试验报告至少须包括下列内容:

- .1 ISO 1496-3:1995 中规定的适用框架试验的结果;
- .2 根据第 6.7.4.14.3 条进行的初始检验和试验结果; 和
- .3 根据第 6.7.4.14.1 条中的要求进行的冲击试验结果 (如适用)。

* 国际道路运输机动车辆和拖车所使用的注册国识别标志, 例如根据 1949 年《日内瓦道路运输公约》或 1968 年《维也纳道路运输公约》的规定。

6.7.4.14 检验和试验

- 6.7.4.14.1 符合经修正的《1972 年国际集装箱安全公约》中集装箱定义的可移动罐柜, 除非每种设计的一个代表性原型顺利通过《试验和标准手册》第 IV 部分第 41 节中所描述的动态纵向撞击试验, 证明设计合格, 否则不得使用。此规定只适用于根据 2008 年 1 月及 1 月以后颁发的设计批准证书所制造的可移动罐柜。
- 6.7.4.14.2 可移动罐柜的罐壳和各设备部件在投入使用前都须进行检验和试验 (初始检验和试验), 之后, 在不超过 5 年的时间内再进行一次 (5 年的定期检验和试验), 其间要进行一次中间检验和试验 (2.5 年的中间检验和试验), 两年半的中间检验可在到期之日 3 个月内完成。根据第 6.7.4.14.7 条的规定, 对于特殊检验和试验可根据需要进行而不必考虑上次定期检验和试验的日期。
- 6.7.4.14.3 可移动罐柜的初始检验和试验包括设计性能的检查, 针对拟运输的冷冻液化气体的内外部及附属设备的检查, 并按照第 6.7.4.3.2 条中的试验压力进行压力试验。压力试验作为一项液压试验可以采用经主管当局或其授权机构批准的其他液体或气体代替。在罐柜投入使用之前, 还须进行防渗漏试验和所有辅助设备是否能满足操作要求的测试, 如果罐壳及其附件已经分别通过了压力试验, 则须装配到一起后, 再进行防渗漏试验。运用射线造影、超声波或其他非破坏性试验方法在初始检验中对罐柜的所有焊接处在完全压力条件下进行检查。上述试验不适用于护套。
- 6.7.4.14.4 五年和两年半的定期检验和试验须包括对罐柜及其配备的附件的外部检查并充分考虑到所运输的冷冻液化气体, 还包括防渗漏试验, 及所有辅助设备的操作是否符合要求的测试, 适用时, 包括真空读数。对于非真空绝热罐柜, 在五年和两年半的定期检验中应去掉护套和绝缘体, 但仅限于去除到能进行评估的程度。
- 6.7.4.14.5 (保留)
- 6.7.4.14.6 根据 6.7.4.14.2 中的规定, 在上个五年和两年半定期检验和试验届满后, 可移动罐柜不可用于装容和载运。但如果可移动罐柜在上个定期检验届满之前装罐, 则可以运输一段时间, 但不可超过上个定期检验届满后的三个月。此外, 在下列情况下, 可移动罐柜可以在上个定期检验届满后用于运输:
- .1 已清空但未清洗, 在下次装罐前, 为进行必要的试验或检验; 和
 - .2 除非主管当局另行批准, 否则, 自上次定期试验或检查到期之日起, 不得超过六个月, 以便将危险货物退回进行妥善处置或回收。运输单证中须注明此项豁免。

除本段规定外, 如可移动罐柜错过预定的五年或两年半定期检验和试验的时限, 则只有按照第 6.7.4.14.4 条进行新的五年定期检验和试验后, 才可进行充装并运输。

6.7.4.14.7 如果有迹象表明罐柜损坏、腐蚀、渗漏或有其他影响罐柜完整性的缺陷时, 必须对罐柜进行特殊检验和试验。特殊检验和试验的范围取决于罐柜损坏或破损的程度。须至少包括第 6.7.4.14.4 条规定的两年半中间检验和试验的内容。

6.7.4.14.8 在初始检验和试验中, 内部检验须检查罐壳是否有疤痕、腐蚀或磨损、凹陷、变形以及焊接缺陷及其他影响罐柜运输安全的现象。

6.7.4.14.9 可移动罐柜外部检查须确保:

- .1 检查外部管路、阀门、加压/冷却系统及气密垫有无腐蚀的区域、缺陷、渗漏等其他影响货物的装卸和运输安全的缺陷;
- .2 任何检修孔盖和密封垫无渗漏;
- .3 处于法兰连接和盲法兰处的遗失或松动的螺栓和螺母应替换或紧固;
- .4 所有的应急装置和阀门均无腐蚀、变形和任何影响其正常操作的损坏和缺陷。远距离关闭装置和自动关闭截流阀应处于正常操作状态;
- .5 可移动罐柜上要求的标记应符合适用规定位于在明显的地方;
- .6 框架、支撑座和提升可移动罐柜的附件应处于满意状态。

6.7.4.14.10 根据第 6.7.4.14.1、6.7.4.14.3、6.7.4.14.4 和 6.7.4.14.7 条的要求进行的检验和试验须由主管当局或经授权机构指定的专家操作或监督进行。如果检验和试验中包括压力试验, 试验压力须为可移动罐柜数据牌中注明的值。对处于压力状态下的罐壳, 须对其管路和设备进行渗漏检查。

6.7.4.14.11 凡对罐壳进行切割、烧焊操作都须经主管当局或经授权机构考虑适用于罐柜结构的压力容器规则批准。对于原试验压力进行的试验须在上述工作结束后进行。

6.7.4.14.12 如果发现不安全因素, 须加以纠正并重新通过试验才可以投入使用。

6.7.4.15 标记

6.7.4.15.1 每一个可移动罐柜都须在易于检查的明显的地方以永久的方式配有防腐蚀的标牌。但由于可移动罐柜的设置等原因不能将标牌永久的贴在罐壳上, 罐壳上须至少标明压力容器规则中所要求的内容。标牌上须至少以印戳或其他类似的方式标明下列内容:

(a) 所有人信息

(i) 所有人注册编号;

(b) 制造商信息

(i) 生产国;

(ii) 生产年份;

(iii) 制造商名称和标记;

(iv) 制造商系列号;

(c) 批准信息

(i) UN 包装符号:



此符号仅用于证明包装、柔性散装容器、可移动罐柜或多单元气体容器满足第 6.1、6.2、6.3、6.5、6.6、6.7 或 6.9 章相关规定, 不得用于其他任何目的。

(ii) 批准国;

(iii) 设计批准授权机构;

(iv) 设计批准号;

(v) 字母“AA”, 如果设计是在替代安排下批准 (见第 6.7.1.2 条);

(vi) 罐柜设计适用的压力容器规则;

(d) 压力

(i) MAWP (以巴或千帕为单位) 71F* ;

(ii) 试验压力 (以巴或千帕为单位) *;

(iii) 初始压力试验日期 (月和年);

(iv) 初始压力试验证明识别标注;

(e) 温度

(i) 最小设计温度 (以°C为单位) *;

(f) 材料

(i) 罐壳材料和材料参照标准;


(ii) 标准钢的等效厚度 (以 mm 为单位) *;

* 须标明使用的单位。

第 6 部分–包装、中型散装容器等的构造和测试

- (g) 容量
 - (i) 20℃时水容量（以升为单位）*；
- (h) 绝热
 - (i) “热绝缘”或”真空绝热”（如适用）；
 - (ii) 绝热系统的效能（热汇集）（以瓦特为单位）*；
- (i) 允许用可移动罐柜运输的每种冷冻液化气体的维持时间
 - (i) 冷冻液化气体的全称；
 - (ii) 参考维持时间（以天或小时为单位）*；
 - (iii) 初始压力（以巴或千帕为单位）*；
 - (iv) 允许充灌最大质量（以 kg 为单位）*；
- (j) 定期检查和试验
 - (i) 最近定期试验的类型（2.5-年、5-年或附加）；
 - (ii) 最近定期试验的日期（年和月）；
 - (iii) 证明近期试验的授权机构的识别标记。

表 6.7.4.15.1 – 标记铭牌示例

所有人注册编号			
制造商信息			
生产国			
生产年份			
制造商			
制造商系列号			
批准信息			
	批准国		
	设计批准授权机构		
	设计批准号		“AA”（如适用）
罐柜设计规则（压力容器规则）			
压力			
MAWP		巴或千帕	
试验压力		巴或千帕	

第 6.7 章 - 可移动罐柜和多单元气体容器 (MEGCs) 的设计、构造、检验和试验规定

初始试验日期	(mm/yyyy)	证明印戳			
温度					
最小设计温度			°C		
材料					
罐壳材料和材料参照标准					
标准钢的等效厚度			mm		
容量					
20°C 水容量			升		
绝热					
“热绝缘”或“真空绝热” (如适用)					
热汇集			瓦特		
维持时间					
允许运输的冷冻 液化气体	参考持续时间	初始压力	充罐度		
	天或小时	巴或千帕	千克		
定期检查/试验					
试验类型	试验日期	证明印戳	试验类型	试验日期	证明印戳
	(mm/yyyy)			(mm/yyyy)	

6.7.4.15.2 下列内容应牢固地标注于罐柜上或紧固于其上的金属标牌上:

所有人和经营人的名称

装运的冷冻液化气体的名称 (最低平均散装温度)

最大允许总重 (MPGM)kg

空载（皮）重.....kg

所运气体实际维持时间.....天（或小时）

按照第 4.2.5.2.6 条规定的可移动罐柜导则。

6.7.4.15.3 如果可移动罐柜设计并获准在海上装卸，须在识别标牌上标注（近海可移动罐柜）“OFFSHORE PORTABLE TANK”字样。

6.7.5 用于运输非冷冻气体的多单元气体容器（MEGCs）的设计、构造、检验和试验规定

6.7.5.1 定义

就本节而言：

单元系指气瓶、管状容器或气瓶捆；

防漏试验系指将气体施加到单元内及其辅助设备中不小于试验压力的 20%的有效内部压力的试验；

歧管系指连接各单元的充灌和（或）卸货开口的管路和阀门的组件。

最大允许总重（MPGM）系指 MEGC 的毛重和允许运输的最大负荷之和；

辅助设备系指用于测量装置和充灌、排放、通气、安全的装置；

结构设备系指罐壳外部的加强、紧固、保护和稳定部件

6.7.5.2 设计和构造的一般规定

6.7.5.2.1 MEGC 应能在不拆除结构设备的情况下装货和卸货，须在各单元外部配有稳定部件以便为装卸和运输提供结构整体性。MEGCs 在设计和构造上须具有支撑以便在运输中提供一个稳固的支座，还须具有起吊和紧固附件，能够提升包括最大允许总重的 MEGC。MEGC 在设计上须能装到运输车辆或船上，并配有便于机械装卸的制动件、构件或附件。

6.7.5.2.2 MEGCs 的设计、生产和配备方式须能承受在正常装卸和运输条件下所受到的各种情况。设计须考虑动态负荷和疲劳的作用。

6.7.5.2.3 MEGCs 的各单元须使用无缝钢制造或复合结构，并按第 6.2 章的要求制造和试验。MEGC 的所有单元须具有相同的设计类型。

6.7.5.2.4 MEGCs 的每一单元, 附件和管路须:

- .1 与拟运输的物质兼容 (气体见 ISO 11114-1:2020 和 ISO 11114-2:2021); 或
- .2 通过化学反应适当钝化或中和。

6.7.5.2.5 须防止由于不相同金属接触而造成电蚀作用的损害。**6.7.5.2.6 MEGCs 的材料, 包括任何装置、垫片和附属件的材料不得对 MEGC 拟运输的气体产生负面的影响。****6.7.5.2.7 MEGCs 的设计须至少能承受正常运输和装卸条件下静态、动态和热负荷等应力产生的内部压力而不造成内装物损失。设计还须表明已考虑了由于 MEGCs 在整个使用寿命中不断重复承受上述应力而造成的疲劳作用。****6.7.5.2.8 在最大允许负荷下, MEGCs 及其紧固设备须能分别承受下列负荷:**

- .1 运行方向: 两倍总质量乘以重力引起的加速度 (g); *
- .2 同运行方向成直角的水平方向: 总质量 (如果不能明确地确定运行方向, 该应力应等于总质量的两倍) 乘以重力引起的加速度 (g); *
- .3 垂直向上: 总质量乘以重力引起的加速度 (g), *和
- .4 垂直向下: 两倍总质量 (包括重力作用的总负荷) 乘以重力引起的加速度 (g)。*

6.7.5.2.9 在上述限定的负荷下, MEGC 单元的最严重的受力点的应力须不超过第 6.2.2.1 条所列的相应标准给出的值, 或如果单元不是按照这些标准进行设计、制造和试验的, 须不超过使用国主管当局认可或批准的技术规则或标准所给出的值 (见第 6.2.3.1 条)。**6.7.5.2.10 在第 6.7.5.2.8 条所述的每项应力下, 框架和紧固装置须遵守的安全系数如下:**

- .1 对于具备明确限定屈服点的金属, 安全系数对所确定的屈服强度为 1.5; 或
- .2 对于没有明确定义屈服点的钢, 安全系数为 1.5, 与保证的 0.2% 屈服强度有关, 对于奥氏体钢, 安全系数为 1% 屈服强度。

6.7.5.2.11 拟运输易燃气体的 MEGCs 须能够电接地。

* 计算中, $g=9.81\text{m/s}^2$ 。

6.7.5.2.12 单元的紧固方式须能防止单元与结构之间的不良运动及局部应力的有害聚集。

6.7.5.3 辅助设备

6.7.5.3.1 辅助设备在设计和安排上须能防止在正常运输及装卸过程中可能由于压力容器内装物的释放而造成的损坏。如果框架与单元的连接允许各辅助设备之间的相对运动, 则各项设备都须紧固得足以使这种相对活动不致损害各工作部件。歧管、排放设备(例如管连接、关闭装置)和截流阀均应加以保护以防被外力拧掉。歧管连接截流阀的管路须有足够的韧性以保护阀门和管路不会受到剪力和压力容器内装物释放的损坏。充罐和卸货阀(包括法兰凸缘、螺纹塞)和所有的保护帽均应紧固得当以防意外开启。

6.7.5.3.2 拟用于运输第 2.3 类气体的每一单元均须配备一个阀门。用于第 2.3 类气体的歧管在设计上须使每个单元均能单独充灌并通过阀门保持隔离, 阀门应能封闭。运输第 2.1 类气体的单元须采用阀门隔离成若干组, 每组容积不超过 3,000L。

6.7.5.3.3 对于 MEGC 的充灌和卸货, 在每个充灌和卸货管路的易接近位置须设置两个串联在一起的阀门。其中之一可以是单向阀门。充灌和卸货装置可安装在一个歧管上。对于两端均可关闭并会存有液体物质的管路部分, 须提供一种减压方法以防管路内部产生过压。MEGC 的主隔离阀应清楚地标明关闭方向。每个截流阀或其他关闭装置须在设计和构造上能承受等于 MEGC 试验压力 1.5 倍的压力。采用转轮的螺旋式截流阀均须能顺时针转动关闭。对于其他的截流阀, 其位置(开和关)和关闭方向须清楚标明。所有截流阀的设计均须防止意外的开启。阀门和附件须使用延展性材料制造。

6.7.5.3.4 管路的设计、结构和安装须避免热膨胀或冷缩、机械颤动或震动引起的损坏。管的连接部分须采用铜焊接或具有相同强度的金属接头, 铜焊料的熔点不得低于 525°C。辅助设备和歧管的额定压力应不小于该单元试验压力的 2/3。

6.7.5.4 压力释放装置

6.7.5.4.1 用于运输 UN 1013 二氧化碳和 UN 1070 氧化氮的 MEGCs, 必须用阀门隔离成若干组, 每组容积不超过 3,000L, 每个组须配备一个或多个压力释放装置。装载其他物质的 MEGCs 须按照使用国主管当局的规定配备压力释放装置。

6.7.5.4.2 配备压力释放装置时, MEGC 的每个可以隔离的单元或每组单元须配备一个或多个压力释放装置。压力释放装置的类型须能抵抗包括压力急剧变化在内的动态应力。压力释放装置在设计上须能防止任何异物的进入、防止液体的渗出及内部出现危险的过压。

6.7.5.4.3 用于运输第 4.2.5.2.6 条规定 T50 中判定的某些非冷冻气体的 MEGC 可按照使用国主管当局的要求配备一个压力释放装置。除非用于专门运输的 MEGC 配备了经批准的制造材料与所装物相容的压力释放装置, 此类压力释放装置须由一个弹簧式压力释放装置和其前面的一个易碎盘组成。弹簧式压力释放装置和易碎片之间可安装一个压力计或合适的读数指示计。这种安排可探测出易碎片破碎, 及可能造成压力释放装置失灵的小孔或渗漏。易碎片应在高出压力释放装置的起排压力 10% 的标定压力下破碎。

6.7.5.4.4 对于用来运输低压液化气体的多用途 MEGCs, 压力释放装置须在第 6.7.3.7.1 条规定的、允许运输的气体中最大允许工作压力最大的压力下开启。

6.7.5.5 压力释放装置的能力

6.7.5.5.1 在 MEGC 被完全卷入火中时, 所配备的压力释放装置排放能力的组合须足以使各单元内的压力 (包括蓄压) 不超过压力释放装置设定压力的 120%。须使用 CGA S-1.2-2003 《压力释放装置标准第 2 部分: 货物和装载压缩气体的可移动罐柜》提供的公式来确定压力释放装置系统的最低总排气量。可使用 CGA S-1.1-2003 《压力释放装置标准第 1 部分: 装载压缩气体的钢瓶》来确定每个单元的减压能力。可使用弹簧式压力释放装置来达到低压液化气体所要求的完全减压能力。对于多用途 MEGC, 压力释放装置的组合排放能力, 须根据 MEGC 所允许运输的气体中要求排放能力最高的气体确定。

6.7.5.5.2 确定安装在运输液化气体的单元上的压力释放装置的要求的总排放能力应考虑到气体的热动态性质 (例如, 关于低压液化气体, 见 CGA S-1.2-2003 《压力释放装置标准第 2 部分: 货物和装载压缩气体的可移动罐柜》。关于高压液化气体, 见 CGA S-1.1-2003 《压力释放装置第 1 部分: 装载压缩气体的钢瓶》)。

6.7.5.6 压力释放装置的标记

6.7.5.6.1 压力释放装置须清晰且永久地标明以下信息:

- (a) 制造商的名称和相关产品编号;
- (b) 设定压力和/或设定温度;
- (c) 上一次试验日期。
- (d) 弹簧式压力释放装置和易碎盘的横截面积 (单位: mm^2)。

6.7.5.6.2 用于低压液化气体的弹簧式压力释放装置所标记的额定流量容量须按照 ISO 4126-1:2004 和 ISO 4126-7:2004 确定。

6.7.5.7 压力释放装置的连接管路

6.7.5.7.1 连接压力释放装置的管路的规格要足以能使所要求的排放无阻碍地通至安全装置。在单元与压力释放装置之间须不安装截止阀，但为维修保养或其他目的而采用双重装置，实际在使用中的截止阀要闭锁于开启位置或各截止阀是连锁的，使装置中至少总有一个保持在使用状态且符合第 6.7.5.5 条中的要求等情况除外。通往通气或压力释放装置的开口处不应有任何有可能限制或阻碍气体从单元通往该装置的障碍。所有管路和接头的开口应至少具有与其相连的压力释放装置的进气口相同的流通面积。如果使用压力释放装置通道，应在对压力释放装置的回压最小条件下将排放出的蒸气或液体排放至空气中。

6.7.5.8 压力释放装置的布置

6.7.5.8.1 在最大填充条件下，每个压力释放装置均须与液化气体运输单元的蒸气空间相通。装置安装后，须布置成确保逸出的蒸气向上且不受限制地排出，以防止逸出的气体或液体冲击 MEGC、其组成单元或人员。对于易燃、自燃和氧化性气体，逸出的气体须远离单元，以使其不会冲击其他单元。只要不降低所需的压力释放装置容量，允许使用使气流偏转的耐热保护装置。

6.7.5.8.2 须做出安排，以防止未经授权的人员接近压力释放装置，并保护装置免受 MEGC 倾覆造成的损坏。

6.7.5.9 计量装置

6.7.5.9.1 当 MEGC 按质量充灌，须配有一个或多个计量装置，不得使用玻璃液位计和用其他易碎材料制成的计量计。

6.7.5.10 MEGC 的支座、框架、起吊和紧固附件

6.7.5.10.1 MEGC 的设计和制造须具备支座以确保在运输中能起到一个稳固的基础作用。在设计时须考虑到第 6.7.5.2.8 条中所述的负荷力及第 6.7.5.2.10 条中所述的安全系数。也可以使用低支撑平台、框架或支架或其他的类似设施。

6.7.5.10.2 MEGC 单元的座架（例如支架和框架）以及起吊和系固附件的组合应力不得造成对任何单元的过度应力。所有的 MEGC 都须装有永久性起吊和紧固部件。在任何情况下都不得将座架和附件焊接到单元上。

6.7.5.10.3 在支架和框架的设计上须考虑到外界环境的腐蚀作用。

6.7.5.10.4 如果 MEGCs 在运输中未加防护, 根据第 4.2.4.3 条中的要求, 单元及其辅助设备须加以防护以防由于纵向和横向上受到冲击或翻倒而造成损坏。外部设备也须加以防护以避免在 MEGC 受到撞击或发生翻倒压住附属设备时, 内装物释出。应特别注意对歧管的保护。以下是可采取的防护措施示例:

- .1 对横向冲击的保护可包括纵向护栏;
- .2 对翻倒的保护可包括用交叉装于框架的护栏或加强箍;
- .3 对后部冲击的保护可包括保险杆或护栏;
- .4 根据 ISO 1496-3:1995 采用 ISO 框架来防止 MEGC 及其附属设备受到撞击或翻倒而损坏。

6.7.5.11 设计批准

6.7.5.11.1 主管当局或其授权机构须对任何新设计的 MEGC 签发设计批准证书。证书须说明 MEGC 已经主管当局的检验, 适用于预定用途并符合本章、第 4.1 章和 P200 包装导则中的规定。如果所制造的一系列 MEGC 在设计上没有改变, 则该证书对整个系列 MEGC 均有效。证书须提及原型试验报告、歧管的制造材料、单元制造的标准和批准号。批准号须由批准所在国家的识别标志或标记组成, 并由国际道路运输车辆上使用的识别符号*和一个注册号码来标明。根据第 6.7.1.2 条所采取的任何替代安排均须在证书中标明。设计批准可用于批准由相同类型和厚度的材料、相同的制造技术和相同的支撑、等效封闭件和其他附件制成的 MEGCs。

6.7.5.11.2 设计批准的原型试验报告至少须包括下列内容:

- .1 ISO 1496-3:1995 中列明的适用的框架试验结果;
- .2 根据第 6.7.5.12.3 条进行的初始检验和试验结果;
- .3 根据第 6.7.5.12.1 条中的要求进行的撞击试验结果; 及
- .4 证明气瓶和管状容器符合适用标准的证明文件。

6.7.5.12 检验和试验

* 国际道路运输中用于机动车辆和拖车的注册国识别标志, 例如根据 1949 年《日内瓦道路运输公约》或 1968 年《维也纳道路运输公约》的规定。

- 6.7.5.12.1 符合经修正的《1972 年国际集装箱安全公约》中集装箱定义的可移动罐柜，除非每种设计的一个代表性原型顺利通过《试验和标准手册》第 IV 部分第 41 节中所描述的动态纵向撞击试验，证明设计合格，否则不得使用。此规定只适用于根据 2008 年 1 月及 1 月以后颁发的设计批准证书所制造的可移动罐柜。
- 6.7.5.12.2 每个 MEGC 的单元和各设备部件在投入使用前都须进行检验和试验（初始检验和试验），之后，在不超过 5 年的时间内再进行一次（5 年的定期检验和试验）。根据第 6.7.5.12.5 条的规定，对于特殊检验和试验可根据需要进行而不必考虑上次定期检验和试验。
- 6.7.5.12.3 MEGC 的初始检验和试验包括设计性能的检查，针对拟运输的气体的外部及附属设备的检查，并根据 P200 包装导则，采用试验压力进行的压力试验。对歧管的压力试验可作为一项液压试验或采用经主管当局或其授权机构批准的其他液体或气体进行。在 MEGC 投入使用之前，还须进行防渗漏试验和所有辅助设备是否能满足操作要求的测试。如果各单元及其附件已经分别通过了压力试验，则须装配到一起后，再进行防渗漏试验。
- 6.7.5.12.4 5 年的定期检验和试验须按照第 6.7.5.12.6 条的要求包括对结构、单元及其附属设备的外部检查。各单元和管路应按照 P200 包装导则规定的期限，根据第 6.2.1.6 条的规定进行试验。如果各单元及其附件已经分别通过了压力试验，则须装配到一起后，再进行防渗漏试验。
- 6.7.5.12.5 如果有迹象表明 MEGC 损坏、腐蚀、渗漏或有其他影响 MEGC 完整性的缺陷时，必须对 MEGC 进行特殊检验和试验。特殊检验和试验的范围取决于罐柜损坏或变形的程度。须至少包括 6.7.5.12.6 要求的检查内容。
- 6.7.5.12.6 检查应确保：
- .1 检查各单元外部是否有疤痕、腐蚀、磨损、凹陷、变形以及焊接缺陷或其他包括渗漏等影响 MEGC 运输安全的现象；
 - .2 检查管路、阀门、垫片有无腐蚀的区域、缺陷，及其他包括渗漏等影响 MEGC 运输安全的现象；
 - .3 处于法兰连接和盲法兰处的遗失或松动的螺栓和螺母应替换或紧固；
 - .4 所有的应急装置和阀门均无腐蚀、变形和任何影响其正常操作的损坏和缺陷。远距离关闭装置和自动关闭截止阀应进行操作证明处于正常状态；
 - .5 MEGC 上要求的标记应清晰并符合适用规定；

.6 框架、支撑座和提升 MEGC 的附件应处于满意状态。

6.7.5.12.7 根据第 6.7.5.12.1、6.7.5.12.3、6.7.5.12.4 和 6.7.5.12.5 条的要求进行的检验和试验须有主管当局或经授权机构指定的专家操作或监督进行。如果检验和试验中包括压力试验, 试验压力须为 MEGC 数据牌中的值, 在处于压力状态下, 须对 MEGC 的单元、管路和设备进行有无渗漏的检查。

6.7.5.12.8 如果发现任何不安全情况, 须加以纠正并重新通过适用的试验和审核后, 该 MEGC 才可以投入使用。

6.7.5.13 标记

6.7.5.13.1 每一个 MEGC 都须在易于检查的明显的地方以永久的方式配有防腐蚀的标牌。各单元须按照第 6.2 章的要求进行标记。标牌上须至少以印戳或其他类似的方式标明下列内容

(a) 所有人信息

(i) 所有人注册编号;

(b) 制造商信息

(i) 生产国;

(ii) 生产年份;

(iii) 制造商名称和标记;

(iv) 制造商系列号;

(c) 批准信息

(i) UN 包装标记:



此符号仅用于证明包装、软质散装容器、可移动罐柜或多元气体容器满足第 6.1、6.2、6.3、6.5、6.6、6.7 或 6.9 章相关规定, 不得用于其他任何目的。

(ii) 批准国;

(iii) 设计批准授权机构;

(iv) 设计批准号;


(v) 字母“AA”, 如果设计是在替代安排下批准 (见第 6.7.1.2 条);

(d) 压力

第 6 部分–包装、中型散装容器等的构造和测试

- (i) 试验压力（以巴为单位）74F*；
 - (ii) 初始压力试验日期（年和月）；
 - (iii) 初始压力试验证明识别标注；
- (e) 温度
 - (i) 最小设计温度（以℃为单位）*；
- (f) 单元和容量
 - (i) 单元数
 - (ii) 水总容量（以升为单位）*；
- (g) 定期检查和试验
 - (i) 最近定期试验的类型（5-年或附加）；
 - (ii) 最近定期试验的日期（年和月）；
 - (iii) 执行或见证最近一次试验的授权机构的识别标记。

表 6.7.5.13.1 – 标记铭牌示例

所有人注册编号			
制造商信息			
生产国			
生产年份			
制造商			
制造商系列号			
批准信息			
	批准国		
	设计批准授权机构		
	设计批准号		“AA”（如适用）
压力			
试验压力		巴	
初始试验日期	(mm/yyyy)	证明印戳	
温度			

* 使用的单位须标明。

设计温度范围			°C 到 °C		
单元和容量					
单元数					
水容量			升		
定期检查/试验					
试验类型	试验日期	证明印戳	试验类型	试验日期	证明印戳
	(mm/yyyy)			(mm/yyyy)	

6.7.5.13.2 下列内容须经久地标记于紧固于 MEGC 上的金属标牌上：

经营人的名称

最大允许负荷.....kg

15°C时的工作压力.....bar gauge

最大允许总重（MPGM） kg

空载（皮）重..... kg

第 6.8 章

公路罐车和公路气体元件车辆的规定

6.8.1 一般规定

6.8.1.1 罐柜和元件支撑框架、配件和系固附件*

6.8.1.1.1 公路罐车和公路气体元件车辆的设计和制造须带有支架，以便在运输过程中提供一个安全的底座，并配有合适的系固附件。系固附件须安装在罐柜或元件支架或罐车结构上，其配置方式须保证悬挂系统不会自由摆动。

6.8.1.1.2 罐柜须在罐车上进行运输，而且罐车的紧固能力须在罐柜所允许的最大负荷条件下承受住第 6.7.2.2.12、6.7.3.2.9 和 6.7.4.2.12 条中规定的负荷的车辆运载。

6.8.2 用于运输第 3 至 9 类物质的远程国际运输的公路罐车

6.8.2.1 设计和构造

6.8.2.1.1 用于远距离国际运输的公路罐车所配备的罐柜须符合第 4.2 章和第 6.7 章中的规定，并符合除叉车槽以外的有关罐柜支座、框架、起吊和系固附件的规定，还须符合第 6.8.1.1.1 条中的规定。

6.8.2.2 批准、试验和标记

6.8.2.2.1 关于罐柜的批准、试验和标记，见第 6.7.2 条。

6.8.2.2.2 用于远距离国际运输的公路罐车的罐柜支架和系固附件 75F* 须列入根据第 6.7.2.19 条进行的目视外部检查中。

6.8.2.2.3 公路罐车的车辆须按照车辆作业所在国主管当局的公路运输规定进行试验和检查。

6.8.3 短程国际运输的公路罐车和公路气体元件车辆

6.8.3.1 用于运输第 3 至 9 类物质的公路罐车（IMO 4 型）

6.8.3.1.1 一般规定

* 另参见 2020 年 11 月 11 日通过的关于《滚装船上公路车辆系固布置修订指南》的第 MSC.479（102）号决议。

6.8.3.1.1.1 IMO 4 型罐柜须符合下列条件之一:

- .1 第 6.8.2 节中的规定; 或
- .2 第 6.8.3.1.2 和 6.8.3.1.3 条的规定。

6.8.3.1.2 设计和构造

6.8.3.1.2.1 IMO 4 型罐柜须符合第 6.7.2 节中的规定, 但下列除外:

- .1 第 6.7.2.3.2 条的规定, 但其试验压力不得小于对所运物质指定的罐柜导则中所列明的压力;
- .2 第 6.7.2.4 条的规定, 但以标准钢为材料的柱形壳体和两端的厚度应为:
 - .1 厚度小于所运物质指定的罐柜导则中所列明的数值, 但不超过 2mm;
 - .2 符合标准钢厚度最小绝对值为 4mm 的要求;
 - .3 对于其他材料, 要符合厚度最小绝对值为 3mm 的要求;
- .3 第 6.7.2.2.13 条的规定, 但安全系数不得小于 1.3;
- .4 第 6.7.2.2.1 至 6.7.2.2.7 条的规定, 但结构材料应符合主管当局对公路运输的要求;
- .5 第 6.7.2.5.1 条的规定, 但对于阀门和附属部件的要求应符合主管当局对公路运输的要求;
- .6 第 6.7.2.5.3 条的规定, 但 IMO 4 型罐柜须具有符合主管当局对公路运输要求的检修孔或其他检查孔;
- .7 第 6.7.2.5.2 和 6.7.2.5.4 条的规定, 但罐柜的喷嘴和外部附件须符合主管当局对公路运输的要求;
- .8 第 6.7.2.6 条的规定, 但具有底部开口的 IMO 4 型罐柜不应用于装运对所运物质指定的罐柜导则中规定禁止使用底部开口的罐柜运输的物质。另外, 已有的开口和手工检查口须加以关闭, 并用与所装物相容的材料制成的螺旋法兰和垫片在内外同时紧固, 或以焊接的方式依据第 6.7.2.6.1 条中要求密封。开口和手工检查孔的关闭应由海运主管当局批准;

第 6 部分—包装、中型散装容器等的构造和测试

- .9 第 6.7.2.7 至 6.7.2.15 条的规定, 但 IMO 4 型罐柜须根据对所运物质指定的罐柜导则中所规定的类型配有压力释放装置。该装置须得到负责公路运输该物质的主管当局的认可。弹簧式压力释放装置的起排压力在任何情况下须均不低于最大允许工作压力, 也不得高于该压力的 25%; 和
- .10 第 6.7.2.17 条的规定, 但永久附着于 IMO 4 型罐柜上的支架应符合主管当局对公路运输的要求。

6.8.3.1.2.2 对于 IMO 4 型罐柜, 拟运输的物质产生的最大有效压力不得超过罐柜的最大允许工作压力。

6.8.3.1.3 批准、试验和标记

6.8.3.1.3.1 IMO 4 型罐柜须经主管当局的批准用于公路运输。

6.8.3.1.3.2 海运主管当局须对 IMO 4 型罐柜另外签发一份证书, 证明该罐柜符合本小节相关的设计、构造和设备的规定。适用时, 符合特定物质所适用的特殊规定。

6.8.3.1.3.3 IMO 4 型罐柜须根据公路运输主管当局的规定进行定期检验和试验。

6.8.3.1.3.4 IMO 4 型罐柜须按照第 6.7.2.20 条的要求进行标记。但如果公路运输主管当局所要求的标记在实质上与第 6.7.2.20 条的要求一致时, 可在附着于 IMO 4 型罐柜的金属标牌上注明“IMO 4”字样即可。

6.8.3.1.3.5 非永久地附着于底盘上的 IMO 4 型罐柜上应有“IMO 4 型”的标记, 该标记所用的字母至少为 32mm 高。

6.8.3.2 用于运输第 2 类非冷冻液化气体的公路罐车 (IMO 6 型)

6.8.3.2.1 一般规定

6.8.3.2.1.1 IMO 6 型罐柜须符合下列条件之一:

- .1 第 6.7.3 节中的规定; 或
- .2 第 6.8.3.2.2 和 6.8.3.2.3 条中的规定。

6.8.3.2.1.2 IMO 6 型罐柜的设计温度范围在第 6.7.3.1 条中给予了限定, 所采用的温度须经公路运输主管当局同意。

6.8.3.2.2 设计和构造

6.8.3.2.2.1 IMO 6 型罐车须符合第 6.7.3 节中的规定, 但下列除外:

- .1 第 6.7.3.2.10 条规定的安全系数 1.5, 但安全系数不得小于 1.3;
- .2 第 6.7.3.5.7 条的规定;
- .3 第 6.7.3.6.1 条的规定, 如果底部开口已被海运主管当局批准;
- .4 第 6.7.3.7.1 条的规定, 但该装置应在压力不低于最大工作压力时开启, 并在不超过罐柜的试验压力时完全打开;
- .5 第 6.7.3.8 条的规定, 如果压力释放装置的排放容量已被海运和公路运输主管当局批准;
- .6 根据第 6.7.3.11.1 条中的规定的压力释放装置开口的位置, 不必在罐壳纵向中心;
- .7 叉车槽的规定; 及
- .8 第 6.7.3.13.5 条的规定。

6.8.3.2.2.2 如果 IMO 6 型罐柜采用着陆腿作为支撑结构, 则在其设计和附着方法上须考虑第 6.7.3.2.9 条中所述的负荷。设计计算须包括由于支撑方式而施加于罐柜上的任何弯曲应力。

6.8.3.2.2.3 IMO 6 型拖带车辆和罐柜支撑结构须装有紧固装置 (系固附件), 不带拖车的半拖带装置只有当其拖车支撑结构、紧固装置和积载位置得到海运主管当局同意后方可用于海上运输, 除非经批准的货物系固手册中包括此种安排。

6.8.3.2.3 批准、试验和标记

6.8.3.2.3.1 IMO 6 型罐柜用于公路运输须经公路运输主管当局批准。

6.8.3.2.3.2 对于 IMO 6 型罐柜, 海上运输主管当局应另外签发一个证书, 证明其设计、构造和设备都符合本章的要求, 适用时, 还须符合《危险货物一览表》中列明的对气体的特殊要求。该证书须列明允许运输的气体。

6.8.3.2.3.3 IMO 6 型罐柜须根据公路运输主管当局的要求进行定期检验和试验。

6.8.3.2.3.4 IMO 6 型罐柜须根据第 6.7.3.16 条中的要求进行标记。如果公路运输主管当局所要求的标记实质上与第 6.7.3.16.1 条中的要求是一致的, 则在附着于 IMO6 型罐柜的金属标牌上标明“IMO 6”即可。

6.8.3.3 用于运输第 2 类冷冻液化气的公路罐车 (IMO 8 型)

6.8.3.3.1 一般规定

6.8.3.3.1.1 IMO 8 型罐柜须符合下列要求之一:

- .1 第 6.7.4 条中的规定; 或
- .2 第 6.8.3.3.2 和 6.8.3.3.3 条中的规定。

6.8.3.3.1.2 如果在正常运输条件下要进行通风, 则不允许使用 IMO 8 型罐柜进行海上运输。

6.8.3.3.2 设计和构造

6.8.3.3.2.1 IMO 8 型罐车须符合第 6.7.4 节中的规定, 但下列除外:

- .1 经海运主管当局批准, 在海运中可以采用铝制护罩;
- .2 经海运主管当局批准, IMO 8 型罐柜的罐壳厚度可低于 3mm;
- .3 用于盛装非易燃冷冻气体的 IMO 8 型罐柜, 其中一个阀门可以用易碎片代替; 易碎片应在与试验压力相同的额定压力下破碎;
- .4 在完全遇火条件下, 第 6.7.4.7.3 条中对所有减压阀的组合能力的规定;
- .5 第 6.7.4.2.13 条中安全系数为 1.5 的要求, 但安全系数不应小于 1.3;
- .6 第 6.7.4.8 条中的要求; 和
- .7 叉车槽的规定。

6.8.3.3.2.2 如果 IMO 8 型罐柜以着陆腿用作支撑构架, 在其设计和附着方法中须考虑到第 6.7.4.2.12 条中所允许的负荷要求。在设计计算中应考虑到这种支撑对罐壳所产生的弯曲应力。

6.8.3.3.2.3 IMO 8 型拖带车辆和罐柜支撑结构须装有紧固装置(系固附件)。对于不带有牵引车辆的半拖车而言, 只有当拖车的支撑结构, 紧固装置, 以及积载位置经海运主管当局批准后方可运输, 除非经批准的货物系固手册包括此种安排。

6.8.3.3.3 批准、试验和标记

6.8.3.3.3.1 IMO 8 型罐柜须经公路运输主管当局批准方可用于公路运输。

6.8.3.3.3.2 对于 IMO 8 型罐柜, 海运主管当局须另外签发证书, 以证明该罐柜的设计、构造和设备符合本章的要求, 适用时, 还须符合《危险货物一览表》中列明的对盛装气体的特殊罐柜类型的要求。该证书中须列明允许运输的气体的一览表。

6.8.3.3.3.3 IMO 8 型罐柜须根据公路运输主管当局的要求进行定期检验和试验。

6.8.3.3.3.4 IMO 8 型罐柜须按第 6.7.4.15 条中的规定加以标记。但是,当公路运输主管当局要求的标记实质上与第 6.7.4.15.1 条中的要求一致时,则可在附着于 IMO 8 型罐柜的金属标牌上标明“IMO 8”即可。可以省略对保持时间的提及。

6.8.3.4 用于运输第 2 类压缩气体的公路多单元车 (IMO 9 型)

6.8.3.4.1 一般规定

6.8.3.4.1.1 IMO 9 型罐柜须符合第 6.8.3.4.2 条和第 6.8.3.4.3 条中的规定。

6.8.3.4.1.2 如果在正常运输条件下要进行通风,则不允许使用 IMO 9 型罐柜进行海上运输。

6.8.3.4.2 设计和构造

6.8.3.4.2.1 IMO 9 型罐柜须符合第 6.7.5 节的规定,除运输方向上处于直角的水平力须乘以重力加速度 (g)^{*}得出 MPGM,且其检验和试验须与认可公路气体多单元车辆所在国主管当局一致。

6.8.3.4.2.2 如果 IMO 9 型罐柜采用着陆腿作为支撑结构,则在其设计和附着方法上须考虑第 6.7.5.2.8 条中所允许的负荷要求。设计计算须包括由于支撑方式而施加于罐壳或多单元上的任何弯曲应力。

6.8.3.4.2.3 IMO 9 型拖带车辆和公路气体单元车辆支撑结构须装有紧固装置(系固附件)。不带拖车的半拖带装置只有当其拖车支撑结构、紧固装置和积载位置得到海运主管当局同意后方可用于海上运输,除非经批准的《货物系固手册》中包括此种安排。

6.8.3.4.3 批准、试验和标记

6.8.3.4.3.1 IMO 9 型罐柜须经公路运输主管当局批准方可用于公路运输。

6.8.3.4.3.2 对于 IMO 9 型罐柜,海运主管当局须另外签发证书,证明其设计、构造和设备都符合本章的要求,适用时,还须符合《危险货物一览表》中列明的对气体的特殊规定。该证书须列明允许运输的气体。

6.8.3.4.3.3 IMO 9 型罐柜须根据公路气体单元车辆所在国运输主管当局的要求进行定期检验和试验。

6.8.3.4.3.4 IMO 9 型罐柜须按第 6.7.5.13 条规定加以标记,但当公路运输主管当局要求的标记实质上与第 6.7.5.13.1 条的要求一致时,则可在附着于 IMO 9 型罐柜的金属标牌上标明“IMO 9”即可。

^{*} 计算中, $g=9.81\text{m/s}^2$ 。

第 6.9 章

散装容器的设计、构造、检验和试验规定

注：除第 4.3.3 节中列明的情况外，不得使用帘布式散装容器（BK1）进行海运。

6.9.1 定义

就本章而言：

封闭式散装容器系指具有刚性的箱顶、侧壁、端壁及底板（包括圆底边），包括可在运输中关闭的顶开门、侧开门和端开门容器。封闭式散装容器的顶部可设有开口，用于箱内蒸气和气体与外界空气进行交换，但能在正常运输条件下防止箱内固体货物的泄出及雨水和海水的渗入。

柔性散装容器系指容量不超过 15 立方米的可调式容器，包括衬里和附带的装卸及辅助设备。

帘布式散装容器系指顶部开敞式容器，具有刚性底板（包括圆底边）、侧壁、端壁，但箱顶为非刚性的盖板。

6.9.2 适用及一般规定

6.9.2.1 散装容器及其辅助设备和构造设备应被设计和制造能承受货物产生的内压力及正常搬运和运输中所产生的应力。

6.9.2.2 若装有卸货阀，则其在关闭位置上须能将箱子关妥并且能够防止整个卸货装置受到损坏。用开关杆控制的卸货阀应能防止非故意打开，并且开位和关位易于识别。

6.9.2.3 散装容器指定类型的编码

下表是散装容器设计类型的编码：

散装容器的类型	编码
帘布式散装容器	BK1
封闭式散装容器	BK2
软质散装容器	BK3

6.9.2.4 考虑到科技的进步, 对于利用替代装置达到了至少等同于本章规定的安全标准的容器, 主管当局可予以考虑。

6.9.3 作 BK1 或 BK2 散装容器使用的集装箱的设计、构造、检验和试验规定

6.9.3.1 设计与构造

6.9.3.1.1 如果散装容器符合 ISO 1496-4:1991 《第 1 系列集装箱规范与试验第 4 部分: 非压力式的干散装货物容器》中的规定并且是防撒漏的, 则认为符合本章对散装容器设计与构造的规定。

6.9.3.1.2 按 ISO 1496-1:1990 《第 1 系列集装箱规范与试验第 1 部分: 杂货容器》设计与试验的容器, 须配备操作设备, 包括与容器的连接设备, 从而加强其端壁强度和改善其纵向强度, 以符合 ISO 1496-4:1991 中的有关要求。

6.9.3.1.3 散装容器应是防撒漏的。若利用衬里使其防撒漏, 则这种衬里须以合适材料制成。衬里所使用材料和衬里的结构须与容器的容积和用途相适应。衬里的连接部位和封闭部位须能承受正常装卸和运输过程产生的压力和撞击。对于通风式的散装容器, 其衬里不得妨碍通风装置的工作。

6.9.3.1.4 对于散装容器, 利用倾斜方法卸货的操作设备, 须能承受填装货物在倾斜方向上的总质量。

6.9.3.1.5 可移动箱顶、侧门、端门或分块箱盖, 须装有锁紧装置的固定设备, 以向地面人员示明其锁紧状态。

6.9.3.2 辅助设备

6.9.3.2.1 装卸设备的构造与布置, 须能防止集装箱在运输和搬运中被扭掉或损坏。装卸设备须能加以固定, 以防不慎打开。须对开关位置和半闭方向作出醒目标志。

6.9.3.2.2 各种开口的封闭装置, 须能防止在集装箱装卸和操作中受损。

6.9.3.2.3 若散装容器需要通风, 则须装设空气交换设备, 如通风开口, 或装设主动通风设备, 如风扇。通风设备须能防止箱内产生负压。装载易燃物质或易产生可燃气体或蒸气物质的集装箱, 其通风元件须在设计上保证不成为火源。

6.9.3.3 检验与试验

6.9.3.3.1 按本章规定, 用作和符合条件作为散装容器使用的货运集装箱, 须按《1972 年国际集装箱安全公约》(集装箱安全公约) 及其修正案进行试验和检验。

第 6 部分—包装、中型散装容器等的构造和测试

6.9.3.3.2 用作和符合条件作为散装容器使用的货运集装箱, 须按上述公约进行定期检验。

6.9.3.4 标志

6.9.3.4.1 用作散装容器使用的货运集装箱, 须按《1972 年国际集装箱安全公约》作出“安全认可牌”。

6.9.4 除集装箱外的 BK1 或 BK2 散装容器的设计、构造和认可规定

6.9.4.1 本节中所指散装容器包括吊货箱、近岸散装容器、散货箱、交换车体箱、槽形集装箱、滚动式集装箱、车辆装载舱。

6.9.4.2 此类散装容器在设计与构造上须具有足够的强度, 以承受其在正常运输以及不同运输方式换装中所产生的冲击和载荷。

6.9.4.3 车辆装载舱须符合负责散装危险货物陆路运输主管当局的规定, 并得到其认可。

6.9.4.4 这类散装容器须得到主管当局的批准, 其证书中须包括按第 6.9.2.3 节所规定的散装容器的类别, 必要时, 还应包括检验和试验规定。

6.9.4.5 若装运危险品需使用衬里, 则衬里须满足第 6.9.3.1.3 节的规定。

6.9.4.6 运输文件中须声明:

“经……主管当局批准的散装容器 BK (x) ”。

注: “(x)”在适当的时候用“1”或“2”表示。

6.9.5 BK3 软质散装容器的设计、制造、检查和试验规定

6.9.5.1 设计和构造要求

6.9.5.1.1 软质散装容器必须防筛漏。

6.9.5.1.2 软质散装容器必须能够完全封闭, 防止内装物泄漏。

6.9.5.1.3 软质散装容器必须防水。

6.9.5.1.4 软质散装容器直接接触危险货物的部分:

(a) 不得受危险货物的影响或明显降低性能;

(b) 不得造成危险效应, 如促使危险货物起反应或与危险货物发生反应; 和

(c) 不得允许在正常运输条件下危险货物的渗透而可能构成的危险。

6.9.5.2 辅助设备和装卸装置

6.9.5.2.1 装货和卸货装置在构造上应采取保护措施, 防止在运输和装卸过程中受到损坏。装货和卸货装置必须能够关紧, 不会意外开启。

6.9.5.2.2 软质散装容器如装有索带, 须能够承受正常运输条件下可能出现的压力和动力。

6.9.5.2.3 装卸装置须足够坚固、耐用。

6.9.5.3 检验和试验

6.9.5.3.1 每种软质散装容器的设计型号在投入使用之前, 须通过本章要求的各项试验。

6.9.5.3.2 每次改变设计型号, 即改动软质散装容器的设计、材料或构造方式后, 均须再次进行试验。

6.9.5.3.3 准备用于运输的软质散装容器, 应进行试验。软质散装容器应装至其最大使用容量, 内装物均匀分布。软质散装容器运输的物质, 可用其他物质代替, 除非这样做会使试验结果失效。当使用另一种物质代替时, 该物质须与待运物质具有相同的物理特性(重量、颗粒大小等)。允许使用添加物, 如铅粒包, 以达到要求的包件总重量, 只要它们放的位置不会影响试验结果。

6.9.5.3.4 软质散装容器的制造和试验, 须符合主管当局要求的质量保证方案, 以确保每一制造的软质散装容器均达到本章的要求。

6.9.5.3.5 跌落试验

6.9.5.3.5.1 适用范围

作为一项设计型号试验, 适用于所有的软质散装容器。

6.9.5.3.5.2 试验的准备

软质散装容器应装至其最大允许负荷。

6.9.5.3.5.3 软质散装容器跌落到无弹性的水平表面。目标表面须:

- (a) 是一个厚重的整体, 不易移动;
- (b) 平坦, 表面无可能影响试验结果的局部缺陷;
- (c) 足够坚硬, 在试验条件下不变形, 不会因试验造成损坏; 且

第 6 部分—包装、中型散装容器等的构造和测试

(d) 足够大, 保证试验柔性散装容器完全落在其表面上。

跌落后将软质散装容器恢复到直立位置进行观察。

6.9.5.3.5.4 跌落高度须为:

第 III 类包装: 0.8 米

6.9.5.3.5.5 试验合格标准:

(a) 无内装物损失。撞击后有少量内装物自封口处或缝合处渗出, 但在软质散装容器恢复直立状态后没有继续外漏, 这种情况应被认为合格。

(b) 无造成为救助或处置而运输的软质散装容器不安全的损坏。

6.9.5.3.6 顶提试验

6.9.5.3.6.1 适用范围

作为一项设计型号试验, 适用于所有的软质散装容器。

6.9.5.3.6.2 试验准备

软质散装容器装至其最大净重的六倍, 货载均匀分布。

6.9.5.3.6.3 将软质散装容器按其设计方式提起至离开地面, 并在该位置停留 5 分钟。

6.9.5.3.6.4 试验合格标准: 软质散装容器或其提升装置无损坏, 无导致软质散装容器不安全运输或搬运, 无内装物损失。

6.9.5.3.7 倒塌试验

6.9.5.3.7.1 适用范围

作为一项设计型号试验, 适用于所有的软质散装容器。

6.9.5.3.7.2 试验准备

软质散装容器装至其最大允许负荷。

6.9.5.3.7.3 从距离着地边最远的一面将软质散装容器提起, 使其顶部的任何部位倾覆, 着落在无弹性的水平表面上。目标表面须:

(a) 是一个厚重的整体, 不易移动;

- (b) 平坦, 表面无可能影响试验结果的局部缺陷;
- (c) 足够坚硬, 在试验条件下不变形, 不会因试验造成损坏; 且
- (d) 足够大, 保证试验软质散装容器完全落在其表面上。

6.9.5.3.7.4 所有的软质散装容器, 倒塌高度规定如下:

第 III 类包装: 0.8 米

6.9.5.3.7.5 试验合格标准: 无内装物损失。撞击后有少量内装物自封口处或缝合处渗出, 只要不继续渗漏, 这种情况须被认为合格。

6.9.5.3.8 正位试验

6.9.5.3.8.1 适用范围

作为一项设计型号试验, 适用于各种从顶部侧面提升的软质散装容器。

6.9.5.3.8.2 试验准备

软质散装容器被充装至不低于其容量的 95%, 并且达到其最大允许负荷。

6.9.5.3.8.3 软质散货箱侧面向下平放在地上, 使用一个提升装置以少 0.1 米/秒的速度提升至直立状态, 脱离地面, 不使用超过一半提升装置进行试验。

6.9.5.3.8.4 试验合格标准: 软质散装容器或其提升装置无任何会危及其运输和装卸安全的损坏。

6.9.5.3.9 扯裂试验

6.9.5.3.9.1 适用范围

作为一项设计型号试验, 适用于所有的软质散装容器。

6.9.5.3.9.2 试验准备

软质散装容器装至其最大允许负荷。

6.9.5.3.9.3 将软质散装容器置于地面, 划开一道 300 毫米的口, 完全穿透软质散装容器宽面箱壁的所有层面。切口须与软质散装容器的主轴成 45°角, 位于底部表面与内装物顶部表面之间。然后对软质散装容器施加相当于包件最大许可总重两倍的叠加载荷, 载荷须均匀分布。此叠加载荷须持续至少十五分钟。设计为顶部提升或侧面提升的软质散装容器, 在解除叠加载荷后, 还须脱离地面, 保持悬空至少十五分钟。

6.9.5.3.9.4 试验合格标准：切口的扩大程度不得超过其原长度的 25%。

6.9.5.3.10 堆码试验

6.9.5.3.10.1 适用范围

作为一项设计型号试验，适用于所有的软质散装容器。

6.9.5.3.10.2 试验准备

软质散装容器装至其最大允许负荷。

6.9.5.3.10.3 对软质散装容器顶部表面施力，力量相当于其设计载荷能力的 4 倍，持续 24 小时。

6.9.5.3.10.4 试验合格的标准：试验过程中及移开载荷后无内装物损失。

6.9.5.4 试验报告

6.9.5.4.1 须向软质散装容器的使用者提供一份试验报告，试验报告须至少包括以下内容：

1. 检验机构的名称和地址；
2. 申请人的姓名和地址（如适用）；
3. 专用的试验报告识别标志；
4. 试验报告的日期；
5. 软质散装容器的生产商；
6. 软质散装容器设计类型的说明（例如尺寸、材料、关闭装置、厚度等），和/或照片；
7. 最大容量/最大允许总重；
8. 试验内装物的特点，如固体的颗粒大小；
9. 试验说明和试验结果；
10. 试验报告须签字，包括签字人的姓名和身份。

6.9.5.4.2 试验报告须包括声明, 说明准备用于运输的软质散装容器已按照本章的相关规定进行了试验, 使用其他包装方法或组成部件会使其无效。试验报告副本须送交给主管当局。

6.9.5.5 标记

6.9.5.5.1 根据这些规定制造并准备投入使用的每个软质散装容器, 均须附加标记, 标记须耐久、清楚, 贴在易于看到的地方。字母、数字和符号的高度须至少 24 毫米, 并须显示:



(a) UN 包装标记:

此符号仅用于证明包装、柔性散装容器、可移动罐柜或多元气体容器满足第 6.1、6.2、6.3、6.5、6.6、6.7 或 6.9 章相关规定, 不得用于其他任何目的。

(b) 编码 BK3;

(c) 表示设计类型已经批准的包装类别的大写字母:

Z 仅代表第 III 类包装;

(d) 生产月份和年份 (最后两个数字);

(e) 批准分配标记的国家识别符号; 如国际道路运输车辆上使用的识别标志 77F* 所示;

(f) 制造商的名称或标记, 以及主管当局规定的软质散装容器的其他识别标志;

(g) 以千克表示的堆码试验负荷;

(h) 以千克表示的最大许可总重。

标记须按 (a) 至 (h) 所示的顺序标出; 以上分段所要求的标记, 每一项之间须明显分开, 如使用斜线或空格, 排列方式可保证标记的所有部分都容易辨认。

6.9.5.5.2 标记示例



BK3/Z/11 09
RUS/NTT/MK-14-10
56000/14000

* 国际道路运输机动车辆和拖车所使用的注册国识别标志, 例如根据 1949 年《日内瓦道路运输公约》或 1968 年《维也纳道路运输公约》的规定。

第 6.10 章

玻璃钢（FRP）外壳可移动罐柜的设计、构造、检验和测试规定

6.10.1 适用范围和一般要求

6.10.1.1 第 6.10.2 节的要求适用于拟以各种运输方式运输第 1、3、5.1、6.1、6.2、8 和 9 类或小类危险货物的玻璃钢外壳的可移动罐柜。除本章的要求外，除非另有规定，凡符合《1972 年国际集装箱安全公约》（CSC 公约）中“集装箱”定义的带玻璃钢外壳多式联运可移动罐柜，均须满足该公约修正案的适用要求。

6.10.1.2 本章规定不适用于近海可移动罐柜。

6.10.1.3 第 4.2 章和第 6.7.2 节的规定适用于玻璃钢外壳可移动罐柜，但关于可移动罐柜使用金属材料建造的规定和本章规定的补充规定除外。

6.10.1.4 考虑到科学技术的进步，本章的技术要求可能因替代布置而有所变化。这些替代布置在与运输物质的兼容性以及玻璃钢外壳可移动罐柜承受冲击、负载和火灾条件的能力方面须提供不低于本章规定的安全水平。对于国际运输，替代布置的玻璃钢外壳可移动罐柜须经相关主管当局批准。

6.10.2 玻璃钢外壳可移动罐柜的设计、构造、检验和测试规定

6.10.2.1 定义

就本节而言，第 6.7.2.1 条中的定义适用，但与可移动罐柜外壳构造的金属材料（“细晶粒钢”、“低碳钢”和“标准钢”）相关的定义除外。

此外，以下定义适用于具有玻璃钢外壳的可移动罐柜：

*外层*系指外壳直接暴露在空气中的部分。

*玻璃钢（FRP）*系指由包含在热固性或热塑性聚合物（基质）内的纤维和/或颗粒增强材料组成的材料。

*纤维缠绕*系指构造玻璃钢结构的工艺，其中连续增强材料（纤维、胶带或其他材料）要么预先用基质材料浸渍，要么在缠绕过程中浸渍，然后放置在旋转心轴上。

FRP 壳体系指具有内部容积的圆柱形封闭部分，用于运输化学物质。

FRP 柜罐系指由玻璃钢罐壳和端部（头部）、辅助设备、安全泄压装置和其他安装设备构成的可移动罐柜。

玻璃化转变温度（ T_g ）系指发生玻璃化转变的温度范围的特征值。

手糊法系指在模具上放置增强材料和树脂的强化塑料成型工艺。

内衬系指玻璃钢罐壳内表面防止与所运危险货物接触的一层。

垫子系指由随机、切碎或扭曲的纤维粘合在一起形成的具有不同长度和厚度的薄片制成的纤维增强材料。

平行壳体样品系指 玻璃钢样本，如果无法使用壳体本身的切口，则必须与壳体结构平行构造，该样本必须代表壳体。平行壳体样品可以是平面的或曲面的。

代表性样品系指从壳体中切下的样品。

树脂灌注系指一种 玻璃钢构造方法，其中将干增强材料放入匹配的模具、带真空袋的单面模具或其他模具中，并通过在入口处使用外部施加压力和/或在排气口处施加全真空或部分真空压力将液态树脂供应到部件中。

结构层系指壳体上承受设计载荷所需的玻璃钢层。

面纱系指玻璃钢产品层中具有高吸水性的薄垫，用于要求聚合物基质过剩分数含量（表面平整度、耐化学性、防泄漏等）的地方。

6.10.2.2 一般设计和构造规定

6.10.2.2.1 第 6.7.1 节和第 6.7.2.2 条的规定适用于 玻璃钢可移动罐柜。对于由玻璃钢制造的罐壳区域，可免除第 6.7 章的下列规定：第 6.7.2.2.1、6.7.2.2.9.1、6.7.2.2.13 和 6.7.2.2.14 条。罐壳的设计和构造须符合主管当局认可的适用于玻璃钢材料的压力容器规范的要求。

此外，还须遵循以下要求。

6.10.2.2.2 制造商的质量体系

6.10.2.2.2.1 质量体系须包含制造商采用的所有要素、要求和规定。须以书面政策、程序和说明的形式系统、有序地记录质量体系。

6.10.2.2.2.2 内容特别须包括对以下方面的充分说明：

- .1 有关设计和产品质量的组织结构和人员职责；
- .2 设计可移动罐柜时将使用的设计控制 and 设计验证技术、过程和程序；
- .3 将使用的相关制造、质量控制、质量保证和工艺操作说明；
- .4 质量记录，如检验报告、测试数据和校准数据；
- .5 管理评审，以确保根据第 6.10.2.2.2.4 条进行审核后的质量体系有效运行；
- .6 描述如何满足客户要求的过程；
- .7 文件控制及其修订的过程；
- .8 控制不合格可移动罐柜、采购部件、加工中和最终材料的手段；以及
- .9 相关人员的培训计划和资格认证程序。

6.10.2.2.2.3 根据质量体系，制造的每个 玻璃钢可移动罐柜均须满足以下最低要求：

- .1 使用检查和试验计划（ITP）；
- .2 目视检查；
- .3 通过记录在案的控制程序核查纤维方向和质量分数；
- .4 通过证书或其他文件核查纤维和树脂的质量和特性；
- .5 通过证书或其他文件核查内衬的质量和特性；
- .6 通过直接或间接方法（例如 Barcol 试验或差示扫描量热法）验证形成的热塑性树脂特性或热固性树脂的固化程度，以符合第 6.10.2.7.1.2.8 条者为准，或以符合第 6.10.2.7.1.2.5 条的代表性样品或平行壳体试样进行 100 小时的蠕变试验为准；
- .7 对热塑性树脂成型工艺或热固性树脂固化和固化后工艺进行适用性的记录；以及
- .8 保留和归档壳体样品以供将来检查和壳体验证（例如从人孔切口取样），保留期限为五年。

6.10.2.2.2.4 质量体系审核

须初步评估质量体系，以确定其是否符合第 6.10.2.2.2.1 至 6.10.2.2.2.3 条的规定，并使让主管当局满意。

须将审核结果通知制造商。通知须包含审核结论和要求采取的任何纠正措施。

须进行定期审核，以确保制造商维护和应用质量体系，并让主管当局满意。须向制造商提供定期审核报告。

6.10.2.2.2.5 质量体系维护

制造商须按照批准的方式维护质量体系，以使其保持充分和有效。

制造商须将任何预期变更通知批准质量体系的主管当局。须对所提议的变更进行评估，以确定修订后的质量体系是否仍满足第 6.10.2.2.2.1 至 6.10.2.2.2.3 条中的规定。

6.10.2.2.3 玻璃钢罐壳

6.10.2.2.3.1 玻璃钢罐壳须与可移动罐柜框架的结构件牢固连接。玻璃钢罐的支撑和与框架的连接件不得造成超过罐壳结构设计允许值的局部应力集中，这符合本章在所有操作和试验条件下的规定。

6.10.2.2.3.2 罐壳须由合适的材料制成，能够在 -40°C 至 $+50^{\circ}\text{C}$ 的最低设计温度范围内工作，除非运输作业所在国的主管当局为特定的更恶劣的气候或操作条件（例如加热元件）规定了温度范围。

6.10.2.2.3.3 如果安装了加热系统，则须符合第 6.7.2.5.12 至 6.7.2.5.15 条以及以下规定：

- .1 与罐壳一体或相连的加热元件的最高工作温度不得超过罐体的最高设计温度；
- .2 加热元件的设计、控制和使用须使所载物质的温度不超过罐体的最高设计温度或内部压力超过 MAWP 的值；和
- .3 罐体及其加热元件的结构须允许检查罐壳可能出现的过热影响。

6.10.2.2.3.4 罐壳须由下列部件组成：

- 衬里；
- 结构层；和
- 外层。

注：如果满足所有适用的功能标准，则可以组合这些部件。

6.10.2.2.3.5 内衬是罐壳的内部构件，作为主要屏障，提供与所载物质相关的长期耐化学性，防止与内容物发生任何危险反应或形成危险化合物，并防止由于产品通过内衬扩散而造成结构层的任何显著削弱。化学兼容性须根据第 6.10.2.7.1.3 条加以验证。

内衬可以是玻璃钢内衬或热塑性内衬。

6.10.2.2.3.6 玻璃钢内衬须由以下两部分组成：

- .1 表层（“胶衣”）：适当的富含树脂表层，用与树脂和内容物相容的薄纱加固。该层的纤维质量含量最多为 30%，厚度最小为 0.25 毫米，最大为 0.60 毫米。
- .2 加固层：厚度至少为 2 毫米的一层或多层，内含至少每平方米 900 克的玻璃毡或短切纤维，其中玻璃质量含量不低于 30%，除非能证明玻璃含量较低也具有同等安全性。

6.10.2.2.3.7 如果衬里由热塑性塑料板组成，则须使用合格的焊接程序和人员将其焊接成所要求的形状。焊接衬里须在焊缝的非液体接触面上放置一层导电介质，以便火花测试。衬里与结构层之间的持久粘合须通过适当的方法来实现。

6.10.2.2.3.8 结构层的设计须能承受第 6.7.2.2.12、6.10.2.2.2.3.1、6.10.2.3.2、6.10.2.3.4 和 6.10.2.3.6 条所规定的设计荷载。

6.10.2.2.3.9 树脂或涂料的外层相须充分保护罐柜的结构层不受环境和使用中暴晒，包括紫外线辐射、盐雾和偶尔的货物飞溅。

6.10.2.2.3.10 树脂

树脂混合物的加工须符合供应商的建议进行。这些树脂可以是：

- 不饱和聚酯树脂；
- 乙烯基酯树脂；
- 环氧树脂；
- 酚醛树脂；和
- 热塑性树脂。

根据第 6.10.2.7.1.1 条确定的树脂热变形温度（HDT）须比第 6.10.2.2.2.2.2 条规定的罐壳最高设计温度至少高 20° C，但无论如何均不得低于 70° C。

6.10.2.2.3.11 加固材料

结构层的加固材料须符合结构层的要求。

内衬须使用至少符合 ISO 2078: 1993 + AMD 1: 2015 标准的 C 型或 ECR 型玻璃纤维。热塑性面纱只有在与预期内容物兼容的情况下才可能用于衬里。

6.10.2.2.3.12 添加剂

处理树脂所需的添加剂, 如催化剂、促进剂、硬化剂和触变物质以及用于改善罐柜的材料, 例如填充料、色素、颜料等, 考虑到设计使用寿命和预期温度, 不得造成材料的消弱。

6.10.2.2.3.13 玻璃钢壳、附件及其服务和结构设备的设计须能承受第 6.7.2.2.12、6.10.2.2.3、6.10.2.3.2、6.10.2.3.4 和 6.10.2.3.6 条中提到的载荷, 而在设计寿命期内内装物不损失(通过任何脱气孔逸出的气体量除外)。

6.10.2.2.3.14 装载闪点不超过 60° C 物质的特殊规定

6.10.2.2.3.14.1 用于装运不超过 60° C 的易燃液体的玻璃钢罐柜, 其结构须确保消除各组成部分的静电, 以避免危险电荷的积累。

6.10.2.2.3.14.2 经测量确定的罐壳内外表面电阻不得高于 109 Ω。这可以通过在树脂或互层导电片中使用添加剂, 如金属或碳网络来实现。

6.10.2.2.3.14.3 通过测量确定的对地放电电阻不得大于 107 Ω。

6.10.2.2.3.14.4 罐壳的所有部件须相互电气连接, 并与罐柜的服务和结构设备的金属部件电气连接, 必要时还须与车辆电气连接。相互接触的部件和设备之间的电阻不得超过 10 Ω。

6.10.2.2.3.14.5 表面电阻和放电电阻须按主管当局认可的程序在每个制造的罐柜或罐壳样品上初步测试。罐壳损坏需要修理时, 须重新测量电阻。

6.10.2.2.3.15 罐柜的设计须能经受第 6.10.2.7.1.5 条的测试要求所规定的完全被火吞没 30 分钟而无明显渗漏。如能通过对类似罐柜设计的测试提供足够的证据, 经主管当局同意, 可免除测试。

6.10.2.2.3.16 玻璃钢罐壳的制造工艺

6.10.2.2.3.16.1 制造玻璃钢罐壳须采用缠丝、手糊、树脂灌注或其他适当的复合材料生产工艺。

第 6 部分—包装、中型散装容器等的构造和测试

6.10.2.2.3.16.2 纤维增强材料的重量须符合程序规格中的规定，公差为+10%和-0%。须使用第 6.10.2.2.3.11 条和程序规范中规定的一种或多种纤维类型来增强罐壳。

6.10.2.2.3.16.3 树脂系统须为第 6.10.2.2.3.10 中规定的树脂系统之一。除程序规范允许外，不得使用任何会干扰树脂自然颜色的填料、颜料或染料添加剂。

6.10.2.3 设计标准

6.10.2.3.1 玻璃钢罐壳的设计须能够通过电阻应变仪或主管当局认可的其他方法进行数学应力分析或实验应力分析。

6.10.2.3.2 玻璃钢罐壳的设计和制造须能承受试验压力。《危险货物一览表》第 13 栏所列和第 4.2.5 节所述的适用可移动罐柜导则或《危险货物一览表》第 14 栏所列和第 4.2.5.3 条所述的可移动罐柜特殊规定，对某些物质作了具体规定。玻璃钢罐壳的最小壁厚不得小于第 6.10.2.4 条中的规定。

6.10.2.3.3 在规定的试验压力下，罐壳中测量的最大拉伸相对变形（单位为 mm/mm）不得导致微裂纹的形成，因此不得大于第 6.10.2.7.1.2.3 条规定的拉伸试验中测得的第一个基于树脂断裂或损坏的伸长点。

6.10.2.3.4 对于内部试验压力、第 6.7.2.2.10 条规定的外部设计压力、第 6.7.2.2.12 条规定的静态载荷以及由设计规定的最大密度和最大填充度的内装物引起的静重力载荷，复合材料铺层纵向、圆周方向 and 任何其他平面方向的失效标准（FC）不得超过下列值：

$$FC \leq \frac{1}{K}$$

式中：

$$K = K_0 \times K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5$$

式中：

K 的最小值须为 4。

K_0 是强度系数。对于一般设计， K_0 的值须等于或大于 1.5。 K_0 的值须乘以系数 2，除非罐壳具有由包括纵向和横向结构件在内的完整金属骨架组成的防损坏保护。

K_1 是一个与蠕变和老化引起的材料性能退化有关的系数。它须通过以下公式确定：

$$K_1 = \frac{1}{\alpha\beta}$$

其中“ α ”为蠕变系数,“ β ”老化系数,分别根据第 6.10.2.7.1.2.5 和 6 条确定。计算时,系数 α 和 β 须介于 0 和 1 之间。

或者,为了进行第 6.10.2.3.4 条中的数值验证工作,也可采用 $K_1=2$ 的保守值(但这并不意味着不需要进行试验来确定 α 和 β)。

K_2 是与树脂的使用温度和热性能有关的系数,由以下公式确定,最小值为 1: $K_2 = 1.25 - 0.0125 (HDT - 70)$, 其中 HDT 为树脂的热变形温度,单位为 $^{\circ}\text{C}$ 。

K_3 是一个与材料疲劳有关的系数;除非与主管当局另有约定,否则须使用 $K_3 = 1.75$ 的值。对于第 6.7.2.2.12 条中概述的动态设计,须使用 $K_3 = 1.1$ 的值。

K_4 是与树脂固化有关的系数,其值如下:

1.0 如果固化是按照经批准和记录的流程进行的,且第 6.10.2.2.2 条所述质量体系包括使用直接测量方法,如按照第 6.10.2.7.1.2.8.1 条通过 ISO 11357-2:2016 标准测定的差示扫描量热法 (DSC),对每个玻璃钢可移动罐柜的固化程度进行验证。

1.1 如果热塑性树脂成型或热固性树脂固化是按照经批准和记录的工艺进行的,且第 6.10.2.2.2 条所述质量体系包括对每个玻璃钢可移动罐柜的成型热塑性树脂特性或热固性树脂固化程度(以适用者为准)进行验证使用第 6.10.2.7.1.2.8 条所述间接测量方法,如通过 ASTM D2583:2013-03 或 EN 59:2016 进行巴氏 (Barcol) 测试,通过 ISO 75-1:2013 进行 HDT 测试,通过 ISO 11359-1:2014 进行热机械分析 (TMA),或通过 ISO 6721-11:2019 进行动态热机械分析 (DMA)。

1.5 为其他情况。

K_5 是与第 4.2.5.2.6 条中可移动罐柜便携式罐体导则有关的系数:

T1 至 T19 为 1.0。

T20 为 1.33。

T21 至 T22 为 1.67。

将利用数值分析和适当的复合材料失效标准进行设计验证,以确认罐壳层间应力低于允许值。合适的复合材料失效标准包括但不限于 Tsai-Wu、Tsai-Hill、Hashin、Yamada-Sun、应变不变失效理论、最大应变或最大应力。经主管当局同意,可采用

第 6 部分—包装、中型散装容器等的构造和测试

其他强度标准关系。该设计验证方法和结果须提交主管当局。

在确定允许值时，须通过实验得出所选失效标准所需的参数，并结合安全系数 K、按第 6.10.2.7.1.2.3 条测得的强度值以及第 6.10.2.3.5 条规定的最大伸长应变标准。接头分析须按照第 6.10.2.3.7 条中确定的允许值进行，强度值须按照第 6.10.2.7.1.2.7 条进行测量。须按照第 6.10.2.3.6 条考虑屈曲。开口和金属夹杂物的设计须按照第 6.10.2.3.8 条考虑。

6.10.2.3.5 在第 6.7.2.2.12 和 6.10.2.3.4 条定义的任何应力下，所产生的任何方向的伸长率均不得超过下表所列数值或 ISO 527 2:2012 所确定的树脂断裂伸长率的十分之一，以较低者为准。

下表列出了已知限值的示例

树脂类型	最大拉伸应变 (%)
不饱和聚酯或酚醛树脂	0.2
乙烯基酯	0.25
环氧树脂	0.3
热塑性塑料	见 第 6.10.2.3.3 条

6.10.2.3.6 对于外部设计压力，罐壳线性屈曲分析的最小安全系数须符合适用压力容器规范中的规定，但不得小于 3。

6.10.2.3.7 接缝（包括端部接缝、设备与罐壳的连接、防浪板的接缝以及与罐壳的隔板）中使用的粘合剂粘结层和/或覆盖层压板，须能够承受第 6.7.2.2.12、6.10.2.2.3.1、6.10.2.3.2、6.10.2.3.4 和 6.10.2.3.6 条规定的载荷。为避免覆盖层压板中的应力集中，施加的锥度不得大于 1:6。覆盖层压板与其粘接的罐体部件之间的剪切强度不得小于：

$$\tau = y \frac{Q}{l} \leq \frac{\tau_R}{K}$$

式中：

- τ_R 是符合 ISO 14130:1997 和 Cor 1:2003 标准的层间剪切强度；
- Q 是互连件每单位宽度的荷载；
- K 是根据第 6.10.2.3.4 条确定的安全系数；
- l 是覆盖层压板的长度；
- y 是平均接头应力与失效起始位置的峰值接头应力之间的缺口系数。

经主管部门批准后，可采用其他接缝计算方法。

6.10.2.3.8 根据第 6.7.2 节的设计规定, 允许在玻璃钢罐壳中使用金属法兰及其封闭件。玻璃钢罐壳的开口须加固, 以提供至少与第 6.7.2.2.12、6.10.2.3.2、6.10.2.3.4 和 6.10.2.3.6 条中规定的罐壳本身相同的静态和动态应力安全系数。须尽量减少开口数量。椭圆形开口的轴线比不得超过 2。

如果金属法兰或部件通过粘合与玻璃钢罐壳结合, 则第 6.10.2.3.7 条中规定的特征描述方法须适用于金属和玻璃钢之间的接缝。如果金属法兰或部件以其他方式固定, 例如螺纹紧固件连接, 则须适用相关压力容器标准的适当规定。

6.10.2.3.9 罐壳强度校核计算须采用有限元法模拟罐壳的铺层、玻璃钢罐壳体内接缝、玻璃钢罐壳与集装箱框架之间的接头和开口。奇异点的处理须根据适用的压力容器规范采用适当的方法。

6.10.2.4 罐壳的最小壁厚

6.10.2.4.1 玻璃钢罐壳的最小厚度须根据第 6.10.2.3.4 条中给出的强度规定通过罐壳强度校核计算确定。

6.10.2.4.2 玻璃钢罐壳结构层的最小厚度须根据第 6.10.2.3.4 条确定; 但在任何情况下, 结构层的最小厚度须至少为 3 毫米。

6.10.2.5 带玻璃钢罐壳的可移动罐柜的设备部件

可移动罐柜的辅助设备、底部开口、压力释放装置、计量装置、支架、框架、起重和系紧装置须符合第 6.7.2.5 至 6.7.2.17 条的规定。如果需要将任何其他金属部件集成到玻璃钢罐壳中, 则须适用第 6.10.2.3.8 条的规定。

6.10.2.6 设计批准

6.10.2.6.1 玻璃钢可移动罐柜的设计批准须符合第 6.7.2.18 条的规定。以下附加规定适用于玻璃钢可移动罐柜。

6.10.2.6.2 用于设计批准的原型试验报告还须包括以下内容:

- .1 根据第 6.10.2.7.1 条规定进行的玻璃钢罐壳制造材料试验结果;
- .2 根据第 6.10.2.7.1.4 条规定进行的落球试验结果; 和
- .3 根据第 6.10.2.7.1.5 条规定进行的耐火试验结果。

6.10.2.6.3 须制定使用寿命检查计划, 作为操作手册的一部分, 以便在定期检验时监测罐柜的状况。检查计划须侧重于根据第 6.10.2.3.4 条进行的设计分析中确定的临界应力

第 6 部分—包装、中型散装容器等的构造和测试

位置。检查方法须考虑临界应力位置的潜在损坏模式（如拉伸应力或层间应力）。检查须结合目测和无损检测（如声发射、超声波评估、热成像）。对于加热元件，使用寿命检查计划须考虑到过热的影响，允许对罐壳或其代表性位置进行检查。

6.10.2.6.4 代表性原型罐柜须接受下述试验。为此，必要时可用其他物项代替辅助设备。

6.10.2.6.4.1 须检查原型是否符合设计类型规范。检查须包括内部和外部检查以及主要尺寸的测量。

6.10.2.6.4.2 原型须在所有高应变位置配备应变计，这些位置按照第 6.10.2.3.4 条规定进行的设计验证，并须承受以下载荷，并记录应变：

- .1 注水至最大填充度。测量结果用于校准第 6.10.2.3.4 条规定的设计计算。
- .2 注水至最大填充度，并承受三个方向的静载荷，由底角铸件安装，罐柜外部无附加质量。为了与第 6.10.2.3.4 条的设计计算结果进行比较，记录的应变须根据第 6.7.2.2.12 条所要求的加速度商数进行推断和测量。
- .3 注水并承受规定的试验压力。在此载荷下，罐壳不得由明显的损坏或渗漏。在上述任何加载条件下，与测量应变水平相对应的应力不得超过第 6.10.2.3.4 条中计算的最小安全系数。

6.10.2.7 适用于玻璃钢可移动罐柜的附加规定

6.10.2.7.1 材料测试

6.10.2.7.1.1 树脂

树脂的拉伸伸长率须根据 ISO 527-2:2012 确定。树脂的热变形温度（HDT）须根据 ISO 75-1:2013 测定。

6.10.2.7.1.2 外壳样品

测试前，须清除样品上的所有涂层。如果无法获取外壳样品，则可使用平行外壳样品。测试须涵盖：

- .1 外壳中心壁和两端的层压板厚度。
- .2 复合增强材料的质量含量和成分（按 ISO 1172:1996 或 ISO 14127:2008 计算），以及增强层的方向和排列。
- .3 罐壳圆周和纵向的拉伸强度、断裂伸长率和弹性模量（按 ISO 527-4:1997 或 ISO 527-5:2009 计算）。对于玻璃钢壳体的区域，须按照 ISO 527-4:1997

或 ISO 527-5:2009 在代表性层压板上进行测试, 以评估安全系数 (K) 的适用性。每项抗拉强度测量至少须使用六个样本, 抗拉强度须取平均值减去两个标准偏差。

- .4 弯曲挠度和强度须根据 ISO 14125:1998 + Amd 1:2011 通过三点或四点弯曲试验确定, 所用样品的宽度至少为 50 毫米, 支撑距离至少为壁厚的 20 倍。至少须使用五个样本。
- .5 蠕变系数 α 的确定方法是: 至少取两个具有 .4 中所述配置的样本的平均结果, 这些样本在第 6.10.2.2.3.2 条规定的最高设计温度下进行三点或四点弯曲蠕变, 持续 1,000 小时。须对每个样品进行以下试验:
 - .1 将样品放入弯曲装置中, 不加载荷, 放入设定为最高设计温度的烤箱中, 并使其适应至少 60 分钟。
 - .2 按照 ISO 14125:1998 + Amd 1:2011 加载样品弯曲, 弯曲应力等于 .4 中确定的强度除以 4。在最高设计温度下不间断地保持机械载荷至少 1,000 小时;
 - .3 在上述第 .2 款中施加满载后六分钟测量初始挠度。样品须在试验台上保持加载状态。
 - .4 在上述第 .2 款中施加满载后 1,000 小时测量最终挠度。
 - .5 计算蠕变系数 α , 方法是用上文第 .3 款中的初始挠度除以上文第 .4 款中的最终挠度。
- .6 老化系数 β 须通过取至少两个具有 .4 中所述配置的样本的平均结果来确定, 这些样品在静态三点或四点弯曲中承受载荷, 并浸入第 6.10.2.2.3.2 条规定的最大设计温度下的水中, 持续 1,000 小时。每个样品均须进行以下测试:
 - .1 在测试或调整之前, 样品须在 80° C 的烤箱中干燥 24 小时。
 - .2 样品须在环境温度下按照 ISO 14125:1998 + Amd 1:2011 进行三点或四点弯曲加载, 弯曲应力等于 .4 中确定的强度除以 4。施加满载六分钟后测量初始挠度。从试验台上移走样品。
 - .3 将未加载的样品浸入最高设计温度的水中, 时间不少于 1,000 小时, 期间不得中断水调节期。调节期结束后, 移走样品, 在环境温度下保持湿润, 并在三天内完成下文第 .4 款。
 - .4 须以与上文第 .2 款相同的方式对样品进行第二轮静态加载。在施加满载六分钟后测量最终挠度。从试验台上移走样品。
 - .5 计算老化系数 β , 方法是用上文第 .2 款的初始挠度除以第 .3 款的最终挠度。

- .7 接缝的层间剪切强度须根据 ISO 14130:1997 条的规定, 通过测试代表性样品来测量。
- .8 层压板的热塑性树脂成型特性或热固性树脂固化和后固化工艺的效率(以适用者为准)须使用以下一种或多种方法确定:
 - .1 直接测量成型的热塑性树脂特性或热固性树脂固化程度: 通过 ISO 11357-2:2016 使用差示扫描量热法(DSC)测定玻璃转化温度(T_g)或熔化温度(T_m); 或
 - .2 间接测量成型的热塑性树脂特性或热固性树脂固化程度:
 - HDT 通过 ISO 75-1:2013;
 - 通过 ISO 11359-1:2014 使用热机械分析(TMA)测定 T_g 或 T_m;
 - 通过 ISO 6721-11:2019 进行动态热机械分析(DMA);
 - 通过 ASTM D2583:2013-03 或 EN 59:2016 进行巴氏试验。

6.10.2.7.1.3 内衬和辅助设备的化学接触面与所载物质的化学兼容性须通过下列方法之一加以证明。这种证明须考虑罐壳及其设备的材料与所载物质兼容性的所有方面, 包括罐壳的化学劣化、内容物的临界反应和两者之间的危险反应。

- .1 为了确定罐壳是否有老化, 从罐壳(包括任何有焊缝的内衬)上采集有代表性的样品, 按照 EN 977:1997 进行化学兼容性测试, 在 50° C 或某种物质被批准运输的最高温度下试验 1,000 小时。与原始样品相比, 根据 EN 978:1997 进行的弯曲试验测得的强度和弹性模量损失不得超过 25%。裂纹、气泡、点蚀效应以及层与内衬的分离和粗糙度均不可接受。
- .2 经认证和记录的有关填充物质与在给定温度、时间和其他相关使用条件下接触的外壳材料兼容性的正面经验数据。
- .3 主管当局认可的相关文献、标准或其他来源中公布的技术数据。
- .4 经主管当局同意, 可使用其他化学兼容性验证方法。

6.10.2.7.1.4 根据 EN 976-1:1997 进行的球落试验

原型须根据 EN 976-1:1997 第 6.6 号进行球落试验。罐柜内外不得出现可见损坏。

6.10.2.7.1.5 耐火试验

6.10.2.7.1.5.1 一个有代表性的原型罐, 其辅助设备和结构设备均已安装就位, 且装满了最大容量 80% 的水, 须暴露在由露天加热油池火或具有相同效果的任何其他类型的

火造成的完全被火吞噬 30 分钟。火灾须相当于火焰温度为 800° C、发射率为 0.9、油罐传热系数为 10 W/(m²K)、表面吸收率为 0.8 的理论火灾。须根据 ISO 21843:2018 标准校准最小净热流量为 75 kW/m²。油池的尺寸没变至少须超出罐柜 50 厘米, 燃料液面与罐柜之间的距离须在 50 厘米至 80 厘米之间。罐柜液面以下的其他部分, 包括开口和封闭部分, 除滴漏外, 须保持防漏。

6.10.2.8 检查和试验

6.10.2.8.1 玻璃钢可移动罐柜的检查和试验须按照第 6.7.2.19 条的规定进行。此外, 焊接热塑衬里在按照第 6.7.2.19.4 条规定的定期检查进行压力试验后, 须按照适当的标准进行火花试验。

6.10.2.8.2 此外, 初次和定期检查须遵循第 6.10.2.6.3 条规定的使用寿命检查程序和第 6.10.2.6.3 条规定的任何相关检查方法。

6.10.2.8.3 初次检查和试验须验证罐壳的建造是否符合第 6.10.2.2.2 条要求的质量体系。

6.10.2.8.4 此外, 在检查罐柜时, 须标明或标记加热元件加热区域的位置, 在设计图上标明或采用适当技术(如红外线)使其可见。检查罐柜时须考虑过热、腐蚀、侵蚀、超压和机械过载的影响。

6.10.2.9 样品保留

制造的每个罐柜的罐壳样品(如人孔切口样品)须保留五年, 以供今后检查和验证罐壳, 保留期从初次检查和试验之日起算, 直至成功完成规定的五年定期检查为止。

6.10.2.10 标记

6.10.2.10.1 第 6.7.2.20.1 条的要求适用于可移动罐柜带有玻璃钢的罐壳, 但第 6.7.2.20.1 (f) (ii) 条的要求除外。

6.10.2.10.2 第 6.7.2.20.1 (f) (i) 条中要求的信息须为“外壳结构材料: 纤维增强塑料”, 增强纤维如“增强材料: E 玻璃”, 树脂如“树脂: 乙烯基酯”。

6.10.2.10.3 第 6.7.2.20.2 条的要求适用于带有玻璃钢外壳的可移动罐柜。

第 7 部分

运输作业的有关规定

第 7.1 章

一般积载规定

7.1.1 引言

本章包含所有类型船舶的危险货物积载的一般规定。适用于集装箱船、滚装船、杂货船和载驳船的具体规定见第 7.4 至 7.7 章。

7.1.2 定义

注 1:《国际危规》中不再使用“弹药舱”一词。非船舶固定部分的弹药舱须符合装运第 1 类货物的封闭式货物运输组件的规定（见第 7.1.2 节）。作为舱室、甲板下空间或货舱等船舶固定部分的货舱须符合第 7.6.2.4 条的规定。

注 2: 货舱不能理解为封闭的货物运输组件。

*远离生活区*系指包件或货物运输组件的积载须与舱室、进气口、机器处所和其他封闭的工作区至少保持 3 米的距离。

*装运第 1 类货物的封闭式货物运输组件*系指用永久性结构将内容物完全封装并能固定在船舶结构上的组件，且除第 1.4 小类外，结构上可按本节定义使用。侧面或顶部有织物的货物运输组件不属于封闭式货物运输组件。任何封闭式货物运输组件的地板须为木质结构、密板制成，或经过适当布置，以便将货物积载在格栅、木质托盘或垫板上。

*可燃材料*系指可能属于或可能不是危险货物但易于点燃并助燃的材料。可燃材料的例子包括木头、纸张、稻草、植物纤维、用这些材料制成的产品、煤炭、润滑油和机油。此定义不适用于包装材料和衬垫。

*潜在火源*系指但不限于明火、机械排气装置、厨房排气口、电源插座和电气设备，包括冷藏或加热货物运输装置上的电气设备，除非这些设备是经认证的安全型类型*。

*远离热源*系指包件和货物运输组件须至少距离受热的船舶结构 2.4 米，因为受热船舶结构的表面温度可能超过 55°C。受热结构的例子包括蒸汽管、加热线圈、受热燃料和货舱的顶壁或侧壁以及机器处所的舱壁。此外，未装入货物运输组件并直

* 对于货物处所，见《SOLAS 公约》第 II-2/19.3.2 条；对于货物运输组件制冷与加热，见国际电工委员会出版的《建议》，特别是 IEC60079。

接在舱面积载的包件须避免阳光直射。在几乎无风的条件下，货物运输组件的表面在阳光直射下会迅速升温，货物也可能变热。根据货物运输组件内货物的性质和计划的航程，须采取预防措施，确保减少阳光直射。

积载系指在船上正确放置危险货物，以确保运输期间的安全和环境保护。

舱面积载系指在露天甲板上积载。开敞式滚装货物处所见第 7.5.2.6 条。

舱内积载系指任何不在露天甲板上的积载。无舱口集装箱船见第 7.4.2.1 条。

结构上可用于第 1 类货物系指货物运输组件的结构部件不得有重大缺陷，如货运集装箱的上下横梁、上下端梁、门槛门楣、地板横梁、角柱和角端配件等。重大缺陷包括：结构部件的凹痕或弯曲，深度超过 19 毫米，不论长度；结构部件的裂缝或断裂；上下端梁或门楣上有一个以上的接头（例如：搭接）；任何顶部或底部侧轨上有两个以上的接头，或门槛或角柱上有任何接头；门铰链和五金件卡死、扭曲、破损、缺失或无法使用；密封垫和密封条无法密封；或对于货运集装箱，整体结构有任何变形，足以妨碍装卸设备的正确对齐、安装和固定在底盘或车辆上，或插入船舱。此外，货物运输组件的任何部件，无论其结构材料如何，如侧壁金属生锈或玻璃纤维碎裂，都是不可接受的。但正常磨损，包括氧化（生锈）、轻微的凹痕和划痕以及其他不影响维修性或货物运输装置不受天气影响的损坏，则可以接受。

7.1.3 积载类

7.1.3.1 第 1 类的积载类

第 1 类危险货物（限量包装的第 1.4 S 类除外）须按照《危险货物一览表》第 16a 栏标示的下列积载类之一进行积载。

积载类 01	货船	在舱面封闭式货物运输组件内或舱内
	（不超过 12 名旅客）	
积载类 02	客船	在舱面封闭式货物运输组件内或舱内
积载类 02	货船	在舱面封闭式货物运输组件内或舱内
	（不超过 12 名旅客）	
积载类 02	客船	在舱面封闭式货物运输组件内或按照 7.1.4.4.6 的规定在舱内封闭式货物运输组件内
积载类 03	货船	在舱面封闭式货物运输组件内或舱内
	（不超过 12 名旅客）	

第 7 部分-运输作业的有关规定

积载类 04	客船	禁止装运除非满足 7.1.4.4.6 的规定
	货船 (不超过 12 名旅客)	在舱面封闭式货物运输组件内或在舱内封闭式货物运输组件内
	客船	禁止装运除非满足 7.1.4.4.6 的规定
积载类 05	货船 (不超过 12 名旅客)	仅在舱面封闭式货物运输组件内
	客船	禁止装运除非满足 7.1.4.4.6 的规定

7.1.3.2 第 2 至 9 类的积载类

第 2 至 9 类和限量包装的第 1.4 S 类危险货物须按照“危险货物一览表”第 16a 栏标示的下列积载类之一进行积载：

积载类 A

货船或载客限额不超过 25 人或船舶总长每 3 米不超过 1 人的客船，以数额较大者为准 } 舱面或舱内

载客超过限制数额的其他客船 } 舱面或舱内

积载类 B

货船或载客限额不超过 25 人或船舶总长每 3 米不超过 1 人的客船，以数额较大者为准 } 舱面或舱内

载客超过限制数额的其他客船 } 仅限舱面

积载类 C

货船或载客限额不超过 25 人或船舶总长每 3 米不超过 1 人的客船，以数额较大者为准 } 仅限舱面

载客超过限制数额的其他客船 } 仅限舱面

积载类 D

货船或载客限额不超过 25 人或船舶总长每 3 米不超过 1 人的客船，以数额较大者为准 } 仅限舱面

载客超过限制数额的其他客船 } 禁止装运

积载类 E

货船或载客限额不超过 25 人或船舶总长每 3 米不超过 1 人的客船，以数额较大者为准 } 舱面或舱内

载客超过限制数额的其他客船 } 禁止装运

7.1.4 特殊积载规定

7.1.4.1 未清洁空包装（包括中型散装容器和大宗包装）的积载

尽管《危险货物一览表》给出了积载规定，装满货物时仅限舱面积载的未清洁的空包装（包括中型散装容器和大宗包装）可以在舱面或舱内有机通风的处所积载。然而，带有第 2.3 类标志的未清洁的空压力容器须仅限舱面积载（另见第 4.1.1.11 条），废弃喷雾剂须仅按照《危险货物一览表》第 16a 栏进行积载。

7.1.4.2 UN 2814、UN 2900 和 UN 3549 海洋污染物和传染性物质的积载

如果允许舱面或舱内积载，最好选择舱内积载。如果仅限舱面积载，须选择在有良好防护的甲板或露天甲板遮蔽区域内积载。

7.1.4.3 限量和可免除量的积载

限量和可免除量的积载，见第 3.4 和 3.5 章。

7.1.4.4 第 1 类货物的积载

7.1.4.4.1 500 总吨及以上的货船、1984 年 9 月 1 日前建造的客船和 1992 年 1 月 1 日前建造的 500 总吨以下的货船载运第 1 类货物（第 1.4S 除外）须仅在舱面积载，除非主管机关另有批准。

7.1.4.4.2 除第 1.4 类之外的第 1 类货物，其积载须与生活区、救生设备*以及船上乘客可以不受任何授权或限制地进入的区域保持不少于 12 米的水平距离。

7.1.4.4.3 除第 1.4 类之外的第 1 类货物须不能积载在距船舷八分之一船宽的等效距离或 2.4 米以内，取较小者。

7.1.4.4.4 第 1 类货物须不能积载在离潜在火源水平距离 6 米以内。

7.1.4.4.5 进出海上石油平台、移动式海上钻井装置和其他海上设施的运输

尽管有《危险货物一览表》第 16a 栏列出了积载类，但运往或来自海上石油平台、移动式海上钻井装置和其他海上设施的 UN 0124 装药的喷射式钻孔枪和 UN 0494 装药的喷射式钻孔枪，如果符合下列情况，可积载在海上油井甲板上的工具托盘、托架、篮筐里：

* 请参见《国际危规》第 7.1.4.4.2 条关于“救生设备”问题的统一解释（第 MSC.1/CIRC.1626 号通函）。

第 7 部分-运输作业的有关规定

- .1 引爆装置须根据第 7.2.7 节的规定相互隔离并与任何喷射射孔枪隔离，并根据第 7.2.4 节和第 7.6.3.2 条的规定与任何其他危险货物隔离，除非主管当局另有批准；
- .2 喷射穿孔枪在运输过程中须牢牢固定；
- .3 安装在任何喷射穿孔枪上每个聚能射孔弹不得含有超过 112 克的炸药；
- .4 如果每个聚能射孔弹未完全被玻璃或金属封闭，在装入喷枪后须用金属盖完全保护；
- .5 喷射射孔枪的两端均须采用钢制端盖保护，以便发生火灾时释放压力；
- .6 每个井下的工具托盘、支架或篮筐的总爆炸物含量不得超过 95 公斤；和
- .7 当一个以上的井下工具托盘、支架或篮筐积载“在甲板上”时，它们彼此之间的水平距离不得小于 3 米。

7.1.4.4.6 客船积载

7.1.4.4.6.1 第 1.4 类配装类 S 的货物可以在客船上运输，不受数量限制。除下列情况外，客船不得运输其他第 1 类货物：

- .1 对于配装类 C、D 和 E 的货物和配装类 G 的物品，如果每船爆炸性物质总净重不超过 10 千克，并且以在舱面或舱内积载的封闭货物运输组件运输；
- .2 对于配装类 B 的物品，如果每船爆炸性物质总净重不超过 10 千克，并且仅以在舱面积载的封闭货物运输组件运输。

7.1.4.4.7 第 7.1 章所述对第 1 类货物的替代安排可由主管机关批准。

7.1.4.5 第 7 类货物的积载

7.1.4.5.1 用于运输低比活度放射性物质（LSA）或表面污染物体（SCO）的 IP1 型、IP2 型、IP3 型包装或无包装的海运船舶的单个货舱内的总活度不得超过下表所列的限值。对于 SCO-III，可以超过下表的限值，但运输计划中必须包含在运输过程中采取的预防措施，以获得至少相当于适用这些限值时的总体安全水平。

工业包装或未包装的 LSA 物质和 SCO 的运输活度限值

物质特性	海船限值
LSAI	无限值
LSAII 和 LSIII 的不易燃固体	无限值

LSAII 和 LSAIII 的易燃固体、所有液体和气体	100A ₂
SCO	100A ₂

7.1.4.5.2 除了主管当局在适用的批准证书中专门要求外，只要其平均表面热通量不超过 15W/m² 且紧靠周边的货物不是袋装的，包件或集合包件可以与包装的一般货物一起运输或贮存而无特殊的积载要求。

7.1.4.5.3 集装箱的装载以及包件、集合包件和集装箱的堆积须作如下控制：

- .1 除专门使用情况外，装在同一运输工具上的包件、集合包件和集装箱须予以限制，使该运输工具上的运输指数总和不超过下表所列值，对 LSAI 物质的运输指数总和没有限制。

非专门使用情况下集装箱和运输工具的运输指数（TI）限值

货运集装箱类型或运输工具	单个货运集装箱或同一运输工具 运输指数总和限值
货运集装箱	
小型货运集装箱	50
大型货物货运集装箱	50
车辆	50
内陆水道船舶（驳船）	50
海船 ^a	
1 舱、室或特定区域	
包件、集合包件、小型货运集装箱	50
大型货运集装箱（封闭集装箱）	200
2 整船	
包件、集合包件、小型货运集装箱	200
大型货运集装箱（封闭集装箱）	无限值

^a 装在按照第 7.1.4.5.5 条规定的车辆上的包件或集合包件可以用船舶运输，条件是在船上的任何时间都不得将包件或集合包件从车辆上移出。

- .2 当托运货物以专用方式运输时，对单一运输工具上的运输指数总和不得有限值。
- .3 在常规运输条件下，车辆或货运集装箱外表面任何一点的辐射水平不得超过 2 mSv/h，距离车辆或货运集装箱外表面 2 米处的辐射水平不得超过 0.1 mSv/h，但以公路或铁路专用方式运输的托运货物除外，其车辆周围的辐射水平限值见第 7.1.4.5.2 和 7.1.4.5.3 条中的规定。

.4 货运集装箱内和运输工具的临界安全指数的总和不得超过下表所示的数值。

含裂变物质的货运集装箱和运输工具的临界安全指数（CSI）限值

货运集装箱类型或运输工具	单个货运集装箱或同一运输工具 临界安全指数总和限值	
	非独家使用	独家使用
货运集装箱		
小型货运集装箱	50	不适用
大型货运集装箱	50	100
车辆	50	100
内陆水道船舶（驳船）	50	100
海船 ^a		
1 舱、室或特定区域		
包件、集合包件、小型货运集装箱	50	100
大型货运集装箱（封闭货运集装箱）	50	100
2 整船		
包件、集合包件、小型货运集装箱	200 ^b	200 ^c
大型货运集装箱（封闭货运集装箱）	无限值 ^b	无限值 ^c

^a 装在按照 7.1.4.5.5 的规定的车辆上运输的包件或集合包件可以用船舶进行运输，条件是装载于船舶上的任何时候都不得把其从车辆中移出。在此种情况下，适用“独家使用”条目。

^b 托运货物的操作和积载须使得任何一个组中的临界安全指数（CSI）总和不超过 50，而且应保持各组之间至少 6m 的间隔。

^c 托运货物的操作和积载，须使得任何一个组中的临界安全指数（CSI）总和不超过 100，而且应保持各组之间至少 6m 的间隔，各组间的空间可装载其他货物。

7.1.4.5.4 运输指数（TI）大于 10 的任何包件或集合包件或者临界安全指数（CSI）大于 50 的任何托运货物须仅在专门使用条件下运输。

7.1.4.5.5 对于在专门使用条件下的托运货物，辐射水平不得超过：

.1 10 mSv/h：在包件或集合包件外表面任意一点，且仅在如下条件下可以超过 2 mSv/h：

.1 车辆具有关闭装置，在正常运输条件下，能防止未经许可的人员入内，和

- .2 采取措施固定包件或集合包件, 使其在车辆内的位置在正常运输条件下保持固定, 和
 - .3 在整个运输期间不能进行装卸;
- .2 2 mSv/h: 在车辆外表面 (包括上表面和下表面) 任意一点; 或者, 对于开敞式的车辆而言, 在车辆外缘垂直投影面上、整件货物的上表面上、车辆底部外表面上任意一点; 和
- .3 0.1 mSv/h: 在车辆外侧面的垂直平面 2m 外任意一点; 或者, 如果整件货物用开敞的车辆运输, 在车辆外缘垂直投影面 2m 外任意一点。
- 7.1.4.5.6 对于公路车辆而言, 载有贴着第 II 类黄色标志或第 III 类黄色标志的包件、集合包件或集装箱时, 只允许司机和助手在车上。
- 7.1.4.5.7 表面辐射水平大于 2 mSv/h 的包件或集合包件, 除非按照第 7.1.4.5.3 条中的脚注 (a) 在专门使用的车辆内或车辆上运输, 否则除了特殊安排外, 不得由船舶运输。
- 7.1.4.5.8 由专用船舶运输托运货物时, 由于船舶的设计或租船原因而使之专用于载运放射性物质, 须予免除第 7.1.4.5.3 条的规定, 但须满足下列条件:
- .1 该船舶运输的辐射保护计划须经船旗国主管机关批准, 如需要的话, 还须经各中途停靠港主管当局批准;
 - .2 须预先为整个航程确定积载计划, 包括在各中途停靠港准备装载的任何托运货物; 和
 - .3 所有托运货物的装卸和运输工作都须由在运输放射性物质方面适任的人员进行监督。
- 7.1.4.5.9 通常用于运输放射性物质的运输工具和设备须定期进行检查以确定受污染水平。检查的次数与污染的可能性和放射性程度有关。
- 7.1.4.5.10 除第 7.1.4.5.11 条的规定外, 在放射性物质运输过程中, 任何污染程度超过第 4.1.9.1.2 条中的限值或表面辐射水平超过 5 μ Sv/h 的运输工具或设备或其一部分, 须尽快由适任人员消除污染, 且不能再使用, 除非满足以下条件, 否则不得再使用:
- .1 非固定污染须不超过第 4.1.9.1.2 条中规定的限值;
 - .2 固定污染产生的表面辐射水平须不超过 5 μ Sv/h。

第 7 部分-运输作业的有关规定

- 7.1.4.5.11 用于专载未包装放射性物质的专门使用的集装箱、罐柜、中型散装容器或运输工具的内部表面须免除第 4.1.9.1.4 和 7.1.4.5.10 条的要求, 只要这种专门使用条件保持不变。
- 7.1.4.5.12 如果某一托运货物无人接收, 该货物须置于安全地点且尽快通知主管当局, 并要求对进一步的行动做出指示。
- 7.1.4.5.13 放射性物质须与船员和乘客充分隔离。须用下列量值计算隔离距离和辐射剂量:
- .1 船员经常占用的工作区域, 剂量为每年 5mSv;
 - .2 旅客经常进入的区域, 为每年 1mSv, 并考虑与露于其他所有相关来源和受控应用的预计剂量。
- 7.1.4.5.14 第 II 类黄色标志或第 III 类黄色标志的包件或集合包件不得在旅客占用的处所内运输, 但如那些经特别授权押送这些包件或集合包装的工作人员而预留的处所除外。
- 7.1.4.5.15 装有裂变物质的包件、集合包件和集装箱在运输途中任一存放区域内的数量须予限制, 使任意一组包件、集合包件或集装箱的临界安全指数的总和不超过 50。每一组这样的包件、集合包件和集装箱的存放须与其他组这样的包件、集合包件或集装箱组维持至少 6m 的间距。
- 7.1.4.5.16 如果在某一运输工具上或某一集装箱内临界安全指数的总和超过 50, 即第 7.1.4.5.3.4 条的表中所允许的, 其存放须使得与内装裂变物质的其他组包件、集合包件或集装箱或其他载运放射性物质的运输工具维持至少 6m 的间距。
- 7.1.4.5.17 任何对第 7.1.4.5.15 和 7.1.4.5.16 条隔离规定的背离都须得到船旗国主管机关的批准, 必要时还须得到每一挂靠港主管当局的批准。
- 7.1.4.5.18 7.1.4.5.13 所述的隔离规定可以用下列两种方法之一确定:
- 对于生活区和经常有人占用的处所, 按下述隔离表隔离。
 - 经论证, 对于下列受照时间, 经常有人占用的处所和生活区的直接测得的辐射水平如下:

对船员:
 每年不超过 700 小时, 0.0070 mSv/h, 或
 每年不超过 2750 小时, 0.0018 mSv/h
对旅客:
 每年不超过 550 小时, 0.0018 mSv/h,

考虑到航行中货物的移动。在任何情况下，辐射水平的测量必须由适任的人员进行并记录。

7.1.4.6 危险货物在温控下的积载

7.1.4.6.1 积载完成后，须谨记可能需要采取适当的紧急行动，例如抛弃货物或用水冲集装箱，并且按照 7.3.7 的规定监测温度。如果在运输过程中超过控制温度，须启动警报程序，包括修复冷却设施或增加冷却能力（例如通过液体或固体冷却剂）。如果未能恢复足够的冷却能力，则须启动应急程序。

7.1.4.7 稳定的危险货物的积载

对于按照第 3.1.2.6 条的规定，在物质的正确运输名称中加入“稳定”一词的物质，应适用积载类 D 和 SW1。

表 7.1.4.5.18 - 第 7 类放射性物质人员隔离表

运输指数总和 (TI)	放射性物质与旅客和船员的隔离距离			
	杂货船 ¹		渡船等 ²	近海补给船 ³
	零担货 (m)	集装箱 (TEUs) ⁴		
10 以内	6	1	积载与离生活区和经常有人占用的工作地点较远的船首和船尾	积载于船尾或平台中部
大于 10 但不超过 20	8	1	同上	同上
大于 20 但不超过 50	13	2	同上	不适用
大于 50 但不超过 100	18	3	同上	不适用
大于 100 但不超过 200	26	4	同上	不适用
大于 200 但不超过 400	36	6	同上	不适用

¹ 最小长度为 150m 的杂货、零担货货滚装集装箱船。

² 最小长度为 100m 的渡船、海峡渡船、沿海航行或岛间航行船舶。

³ 最小长度为 50m 的近海补给船（在此情况下，实际装运的最大运输指数总和为 20）。

⁴ TEU 指“20 英尺相等单位”（相当于一只 6m 长度的标准集装箱）。

7.1.5 积载代码

在“危险货物一览表”第 16a 栏给出的积载代码见下表：

第 7 部分-运输作业的有关规定

积载 代码	描述
SW1	避开热源。
SW2	避开生活居住处所。
SW3	须在控制温度下运输。
SW4	要求表面通风, 以帮助消除任何残存的溶剂蒸气。
SW5	若在舱内, 在机械通风处积载。
SW6	在舱内积载时, 机械通风须满足《安全公约》第 II-2/19 (II-2/54) 条关于闪点低于 23°C (c.c.) 的易燃液体的规定。
SW7	须经涉及此项运输的各国主管当局批准。
SW8	可能需要通风。在装货前须考虑发生火灾时需要开启舱盖提供最大通风, 以及在紧急情况下需要供水的可能性, 并还须考虑因货物处所注水而引起船舶稳性丧失的风险。
SW9	对袋装货物提供良好的全面通风, 建议用双条积载, 第 7.6.2.7.2.3 条给出了怎样达到此种积载方式。货物应“远离”容易受热的管道和舱壁 (如机舱或加热的燃油柜舱壁)。在航行期间, 须定时在货舱不同深度测量温度并记录读数。如果货物温度超过环境温度并继续上升, 须关闭通风。
SW10	除非使用封闭货物运输组件装运, 否则应使用毡布或其他类似材料覆盖货物。货物处所须清洁、干燥和无油脂。通往货舱的通风孔须有防火罩。所有其他的通往货舱的开口、进口和通往货舱的舱口须紧密关闭。在临时停止装货而舱盖打开时, 须有防火人员值班。在装货或卸货期间, 禁止在附近吸烟, 消防设备须备妥以便随时使用。
SW11	货物运输组件须遮蔽以防止阳光直射。货物运输组件内包件的积载须能够保持货物之间的空气循环流通。
SW12	考虑运输文件中列明的所有补充要求。
SW13	考虑主管当局批准证书中列名的所有补充要求。
SW14	仅在符合第 7.4.1.4 和 7.6.2.8.4 条的特殊积载规定时为积载类 A。
SW15	对于金属桶, 适用积载类 B。
SW16	对于开敞式货物运输组件中的成组装载, 适用积载类 B。
SW17	积载类 E。仅限封闭式货物运输组件和板箱。需要通风。发生火灾时, 紧急情况下可能需要开启舱盖以提供最大的通风和注水, 以及随货舱充水而引起船舶稳性的危险, 这些须在装货前加以考虑。
SW18	当按照特殊规定 P650 运输时, 适用积载类 A。

积载 代码	描述
SW19	除非是短程的国际运输，按照特殊规定 376 或 377 运输的电池组为积载类 C。
SW20	六水合硝酸铀酰溶液适用积载类 D。
SW21	引火的金属铀和引火的金属钍适用积载类 D。
SW22	容积在 1L 或以下的喷雾器：积载类 A。 容积在 1L 以上的喷雾器：积载类 B。 对废弃的喷雾剂或废弃的蓄气筒：积载类 C，避开生活居住所。
SW23	当在 BK3 型散装容器中运输时，见第 7.6.2.12 和 7.7.3.9 条。
SW24	特殊的积载规定见第 7.4.1.3 和 7.6.2.7.2 条。
SW25	特殊的积载规定见第 7.6.2.7.3 条。
SW26	特殊的积载规定见第 7.4.1.4 和 7.6.2.11.1.1 条。
SW27	特殊的积载规定见第 7.6.2.7.2.1 条。
SW28	经原产国主管当局批准。
SW29	含闪点大于等于 23°C 燃料的发动机或机器，积载类为 A。
SW30	特殊的积载规定见第 7.1.4.4.5。
SW31	按照第 7.4.2.3.2 或 7.5.2.8 或 7.6.2.2.2 条中的要求，远离潜在火源。

7.1.6 操作代码

在《危险货物一览表》第 16a 栏给出的操作代码见下表：

操作 代码	描述
H1	在合理可行的条件下尽量保持干燥。
H2	在合理可行的条件下尽量保持阴凉。
H3	运输过程中应积载（或保存）在阴凉通风的地方。
H4	如货物处所的清洁工作只能在海上进行时，所遵循的安全程序和使用的设备标准至少要同在港口采用的那样行之有效。在这样的清洁工作进行之前，装石棉的货物处所应关闭并应禁止接近这些处所。
H5	避免处理包件或大宗包件，或将处理量降至最低。在人员或动物可能接触到的地方，通知相应的公共卫生部门或兽医部门。

第 7.2 章

一般隔离规定

7.2.1 引言

本章内容为不相容货物的一般隔离规定。

附加隔离规定在如下章节给出：

7.3 包件和货物运输组件（CTUs）的托运操作和相关规定；

7.4 集装箱船积载和隔离；

7.5 滚装/滚卸船积载和隔离；

7.6 杂货船积载和隔离；和

7.7 载驳船上的船载驳。

7.2.2 定义

7.2.2.1 隔离

隔离是将两个或多个不相容的物质或物品分开的过程，这些货物当包装或积载在一起时一旦发生泄露、遗漏或其他事故会产生不必要的危险。

然而，根据呈现危险程度的不同，相应的隔离措施要求也不同。采取的隔离措施可以是使不相容的危险货物之间保持一定的距离，或是在不相容的危险货物之间隔一个或几个钢质甲板，或是这些措施的组合。危险货物之间的货位可以装入与危险物质或物品相容的其他货物。

7.2.2.2 隔离术语

下述术语贯穿规则始终，当它们用于包装货物运输组件和在各种类型船舶上隔离时，其定义在本章其他小节。

.1 “远离”；

.2 “隔离”；

- .3 “用一个整个舱室或货舱隔离”；
- .4 “用一个介于中间的整个舱室或货舱隔离”。

隔离术语如“远离某类”用于危险货物一览表，“某类”被认为包括：

- .1 “某类”中的所有物质；和
- .2 要求贴有“某类”副危险标志的所有物质。

7.2.3 隔离规定

7.2.3.1 确定两种或更多危险货物间的隔离须参考《危险货物一览表》第 16b 栏和隔离表（7.2.4）的隔离规定，也见本章附录。规定相冲突时，“危险货物一览表”第 16b 栏的规定优先。

7.2.3.2 当使用隔离术语时（见第 7.2.2.2 条），货物：

- .1 不允许包装在同一外包装内；和
- .2 不允许在同一货物运输组件内运输除非第 7.2.6 和 7.3.4 节另有规定。

“限量”和“可免除量”见第 3.4 和 3.5 章。

7.2.3.3 当本《规则》的规定表明具有单一副危险（一个副危险标志）时，如果副危险的隔离要求比主危险的要求更严，则须优先适用副危险的隔离要求。第 1 类副危险货物的隔离规定与第 1.3 类货物的隔离规定一致。

7.2.3.4 具有两种以上危险特性（两种或两种以上副危险标志）的物质、材料或物品的隔离规定在《危险货物一览表》第 16b 栏注明。

例如：

氯化溴，第 2.3 类，UN 2901，副危险为第 5.1 类和第 8 类，在《危险货物一览表》中特殊隔离要求为：

“按第 5.1 类隔离，但与第 7 类‘隔离’”。

7.2.4 隔离表

下述“隔离表”表示的是不同类别危险货物间一般的隔离规定。

第 7 部分—运输作业的有关规定

由于每一类中的物质、材料或物品的特性差异很大, 必须随时查阅危险货物一览表中对隔离的具体规定, 因为当规定不一致时, 《危险货物一览表》中的规定优先于一般规定。

隔离还须考虑副危险标志。

类别	1.1 1.2 1.5	1.3 1.6	1.4	2.1	2.2	2.3	3	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	7	8	9
爆炸物 1.1, 1.2, 1.5	*	*	*	4	2	2	4	4	4	4	4	4	2	4	2	4	×
爆炸物 1.3, 1.6	*	*	*	4	2	2	4	3	3	4	4	4	2	4	2	2	×
爆炸物 1.4	*	*	*	2	1	1	2	2	2	2	2	2	×	4	2	2	×
易燃气体 2.1	4	4	2	×	×	×	2	1	2	2	2	2	×	4	2	1	×
无毒不燃气体 2.2	2	2	1	×	×	×	1	×	1	×	×	1	×	2	1	×	×
有毒气体 2.3	2	2	1	×	×	×	2	×	2	×	×	2	×	2	1	×	×
易燃液体 3	4	4	2	2	1	2	×	×	2	2	2	2	×	3	2	×	×
易燃固体 (包括自反应物质和固体退敏爆炸物) 4.1	4	3	2	1	×	×	×	×	1	×	1	2	×	3	2	1	×
易自燃物质 4.2	4	3	2	2	1	2	2	1	×	1	2	2	1	3	2	1	×
遇水放出易燃气体的物质 4.3	4	4	2	2	×	×	2	×	1	×	2	2	×	2	2	1	×
氧化性物质 (剂) 5.1	4	4	2	2	×	×	2	1	2	2	×	2	1	3	1	2	×
有机过氧化物 5.2	4	4	2	2	1	2	2	2	2	2	2	×	1	3	2	2	×
有毒物质 6.1	2	2	×	×	×	×	×	×	1	×	1	1	×	1	×	×	×
感染性物质 6.2	4	4	4	4	2	2	3	3	3	2	3	3	1	×	3	3	×
放射性物质 7	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	1	2	×	3	×	2	×
腐蚀品 8	4	2	2	1	×	×	×	1	1	1	2	2	×	3	2	×	×
杂类危险物质和物品 9	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×

表中数字和符号含义如下:

- 1 — “远离”;
- 2 — “隔离”;
- 3 — “用一个整个舱室或货舱隔离”;
- 4 — “用一个介于中间的整个舱室或货舱隔离”。
- ×
- 应查阅危险货物一览表是否有特殊隔离规定。
- * — 见本章第 7.2.7.1 条第 1 类物质或物品间的隔离规定。

7.2.5 隔离类

7.2.5.1 就隔离而言, 具有某些相似化学性质的危险货物按第 7.2.5.2 条列出的隔离类被归在一起。被划分为这些隔离类的条目列于第 3.1.4.4 条中, 并由《危险货物一览表》第 16b 栏中的隔离类代码标识。

7.2.5.2 《危险货物一览表》所指的隔离类:

隔离类代码	隔离类	描述
SGG1	1	酸类
SGG2	2	氢化合物类
SGG3	3	溴酸盐类
SGG4	4	氯酸盐类
SGG5	5	亚氯酸盐类
SGG6	6	氰化物
SGG7	7	重金属及其盐类 (包括它们的有机金属化合物)
SGG8	8	次氯酸盐类
SGG9	9	铅及其化合物类
SGG10	10	液体卤代碳氢化合物类
SGG11	11	汞及其化合物类
SGG12	12	亚硝酸盐及其混合物类
SGG13	13	高氯酸盐类
SGG14	14	高锰酸盐类
SGG15	15	金属粉末类
SGG16	16	过氧化物类
SGG17	17	叠氮化合物类
SGG18	18	碱类

7.2.5.3 须注意, 并不是某一隔离类的所有物质、混合物、溶液或配制品都在《国际危规》中按名称列出。这些物质以未另列明的 (N.O.S.) 条目运输。尽管这些未另列明的条目本身未在隔离类 (见第 3.1.4.4 条) 中列出, 托运人须确定分配的隔离类是否合适, 如果合适, 须在运输单证中注明这一情况 (见第 5.4.1.5.11 条)。

7.2.5.4 本规则中的隔离类没有包括超出本《规则》分类标准的物质。须注意, 有些非危险性物质具有与列在隔离类中的物质相似的化学性质。了解这些非危险性货物化学性质的托运人和负责把货物装入货物运输组件的人员可以在自愿基础上实施相关隔离类的隔离要求。

7.2.6 特殊隔离规定和免除

第 7 部分-运输作业的有关规定

7.2.6.1 尽管有第 7.2.3.3 和 7.2.3.4 条的规定,同一类别的物质可积载在一起,而不必考虑副危险性(副危险标志)所要求的隔离,前提是这些物质不会发生危险反应并不会引起:

- .1 燃烧和 / 或产生大量热量;
- .2 产生易燃、有毒或窒息性气体;
- .3 形成腐蚀性物质;或
- .4 形成不稳定物质。

7.2.6.2 如果《危险货物一览表》规定“按.....类危险货物的隔离要求”时,须适用第 7.2.4 节中适用于该类别的隔离的隔离要求。但是未来解释第 7.2.6.1 条,该规定允许同一类别的物质积载在一起,只要它们之间不会发生危险反应,则须适用《危险货物一览表》中主危险类别所代表的类别的隔离规定。

例如:

UN 2965 - 三氟化硼二甲醚,第 4.3 类

《危险货物一览表》规定:“SG5(隔离第 3 类)、SG8(“远离”第 4.1 类积载)、SG13(“远离”第 8 类积载)、SG25(“与”第 2.1 和 3 类货物“分开”积载)和 SG26(此外:当积载在集装箱船甲板上时,须与第 2.1 和 3 类货物保持至少两个集装箱空间的横向距离,当积载在滚装船上时,须保持 6 米的横向距离。)”。

为了制定第 7.2.4 节中适用的隔离规定,须参见第 3 类栏。

此物质可与其他第 4.3 类物质一起积载,只要它们之间不会发生危险反应,见第 7.2.6.1 条。

7.2.6.3 以下情况无需隔离

- .1 不同类别的危险货物之间,这些危险货物由同一种物质组成,但只在水分含量上有差异,例如第 4.2 类和第 8 类中的硫化钠,或第 7 类中仅因数量不同而产生的差异;
- .2 属于不同类别的一组物质的危险货物之间,但有科学证据表明,这些物质相互接触时不会发生危险反应。同一表 7.2.6.3.1、7.2.6.3.2 或 7.2.6.3.3 中的物质彼此相容;以及

- .3 与表 7.2.6.3.4 中的物质相容, 但须继续适当考虑第 7.2.6.1.1 至 7.2.6.1.4 条中规定的危险反应。

表 7.2.6.3.1

联合国 编号	正确运输名称	类别	副危险	包装 类
2014	过氧化氢水溶液, 含过氧化氢 20%~60% (必要时加稳定剂)	5.1	8	II
2984	过氧化氢水溶液, 含过氧化氢 8%~20% (必要时加稳定剂)	5.1		III
3105	D 型有机过氧化物, 液体的 (过氧乙酸, D 型, 稳定的)	5.2	8	-
3107	E 型有机过氧化物, 液体的 (过氧乙酸, E 型, 稳定的)	5.2	8	-
3109	F 型有机过氧化物, 液体的 (过氧乙酸, F 型, 稳定的)	5.2	8	
3149	过氧化氢和过氧乙酸混合物, 含酸类、水及 不超过 5%的过氧乙酸, 稳定的	5.1	8	II

表 7.2.6.3.2

联合国 编号	正确运输名称	类别	副危险	包装类
1295	三氯硅烷	4.3	3/8	I
1818	四氯化硅	8	-	II
2189	二氯硅烷	2.3	2.1/8	-

表 7.2.6.3.3

联合国 编号	正确运输名称	类别	副危险	包装类
3391	有机金属物质, 固体的, 引火的	4.2		I
3392	有机金属物质, 液体的, 引火的	4.2		I
3393	有机金属物质, 固体的, 引火的, 与水反应	4.2	4.3	I
3394	有机金属物质, 液体的, 引火的, 与水反应	4.2	4.3	I
3395	有机金属物质, 固体的, 与水反应	4.3		I, II,

第 7 部分-运输作业的有关规定

				III
3396	有机金属物质, 固体的, 与水反应, 易燃的	4.3	4.1	I, II, III
3397	有机金属物质, 固体的, 与水反应, 自热的	4.3	4.2	I, II, III
3398	有机金属物质, 液体的, 与水反应	4.3		I, II, III
3399	有机金属物质, 液体的, 与水反应, 易燃的	4.3	3	I, II, III
3400	有机金属物质, 固体的, 自热的	4.2		II, III

表 7.2.6.3.4

UN 编号	正确运输名称	类别	副危险	包装类
1325	易燃固体, 有机的, 未另列明的在表 2.5.3.2.4 中“豁免”下具有技术名称	4.1	无	II、III
3101	B 型的有机过氧化物, 液体的	5.2	1 和/或	-
3102	B 型的有机过氧化物, 固体的	5.2	1 和/或	-
3103	C 型的有机过氧化物, 液体的	5.2	无或 8	-
3104	C 型的有机过氧化物, 固体的	5.2	无或 8	-
3105	D 型的有机过氧化物, 液体的	5.2	无或 8	-
3106	D 型的有机过氧化物, 固体的	5.2	无或 8	-
3107	E 型的有机过氧化物, 液体的	5.2	无或 8	-
3108	E 型的有机过氧化物, 固体的	5.2	无或 8	-
3109	F 型的有机过氧化物, 液体的	5.2	无或 8	-
3110	F 型的有机过氧化物, 固体的	5.2	无或 8	-
3111	B 型的有机过氧化物, 液体的, 控温的	5.2	1 和/或	-
3112	B 型的有机过氧化物, 固体的, 控温的	5.2	1 和/或	-
3113	C 型的有机过氧化物, 液体的, 控温的	5.2	无或 8	-
3114	C 型的有机过氧化物, 固体的, 控温的	5.2	无或 8	-

3115	D 型的有机过氧化物，液体的， 控温的	5.2	无或 8	-
3116	D 型的有机过氧化物，固体的， 控温的	5.2	无或 8	-
3117	E 型的有机过氧化物，液体的， 控温的	5.2	无或 8	-
3118	E 型的有机过氧化物，固体的， 控温的	5.2	无或 8	-
3119	F 型的有机过氧化物，液体的， 控温的	5.2	无或 8	-
3120	F 型的有机过氧化物，固体的， 控温的	5.2	无或 8	-

* 技术名称为过氧乙酸的物质除外。

7.2.6.4 尽管有表 7.2.6.3.4 的规定，但须继续适当考虑第 7.2.6.1.1 至 7.2.6.1.4 条规定中的危险反应。

7.2.6.5 尽管有第 7.2.5 节的规定，第 8 类且属于包装类 II 或 III 的物质，按照《危险货物一览表》第 16b 栏的隔离要求需要“远离”或“隔离”酸类或“远离”或“隔离”碱类，本应按要求互相隔离，但如果满足下列条件，则可以在同一货物运输组件内的同一或不同包装中运输：

- .1 该物质符合第 7.2.6.1 条的规定；
- .2 该包件装有不超过 30 升的液体或 30 千克的固体；
- .3 运输单证上包括第 5.4.1.5.11.3 条规定的声明；和
- .4 如果主管当局要求，须提供能证明该物质互相不发生危险反应的试验报告副本。

7.2.7 第 1 类货物的隔离

7.2.7.1 第 1 类货物间的隔离

7.2.7.1.1 按照第 7.2.7.1.4 条所指的第 1 类货物可以积载在同一舱室、货舱或封闭货物运输组件中。在其他情况下，须在单独的舱室、货舱或封闭货物运输组件中积载。

7.2.7.1.2 当需要不同积载方式的货物根据第 7.2.7.1.4 条允许装载于同一舱室、货舱或封闭货物运输组件内，相应的积载方法须符合整个货载中最严格的一个。

第 7 部分-运输作业的有关规定

7.2.7.1.3 凡不同类别的货物在同一舱室、货舱或封闭货物运输组件混合积载时，整个货载须按顺序 1.1（危险最大）、1.5、1.2、1.3、1.6 和 1.4（危险最小），并须符合最严格的积载要求。

7.2.7.1.4 允许混合积载的第 1 类货物

配装类	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	N	S
A	x												
B		x											x
C			x	x ⁶	x ⁶		x ¹					x ⁴	x
D			x ⁶	x	x ⁶		x ¹					x ⁴	x
E			x ⁶	x ⁶	x		x ¹					x ⁴	x
F						x							x
G			x ¹	x ¹	x ¹		x						x
H								x					x
J									x				x
K										x			x
L											x ²		
N												x ³	x ⁵
S		x	x	x	x	x	x	x	x	x		x ⁵	x

“x”表示可以在同一舱室、货舱或封闭货物运输组件中积载的相应配装类的货物。

注:

¹ 配装类 G 的爆炸性物品（除烟花及需要特殊积载的物品外）只要同一舱室、货舱或封闭货物运输组件内没有爆炸性物质，可以与配装类 C、D 和 E 的爆炸性物品一起积载。

² 托运的配装类 L 的货物只能与同一类型的配装类 L 的货物一起积载。

³ 第 1.6 类的不同种类、配装类 N 的物品，只有当被证实该物品之间没有共性爆炸的额外危险时，才可以在一起运输，否则须按第 1.1 类对待。

⁴ 当配装类 N 物品与配装类 C、D 或 E 物品或物质一起运输时，配装类 N 物品须作为配装类 D 对待。

⁵ 当配装类 N 的物品与配装类 S 的物品或物质一起运输时，整个装载须按配装类 N 的标准进行。

⁶ 配装类 C、D 和 E 中任何物品的组合均须按配装类 E 对待，对于配装类 C 和 D 中的任何物质的组合，须根据组合装载中的主要特点，按第 2.1.2.3 条中最适合的配装类进行处理。根据第 5.2.2.2.2 条的规定，整个划分规则须在成组装载或货物运

输组件的每一标志或标牌上标明。

- 7.2.7.1.5 装载不同的第 1 类货物的封闭货物运输组件不需要相互隔离，只要第 7.2.7.1.4 条允许这些物质在一起运输。如果第 7.2.7.1.4 条不允许这样做，货物运输组件则须相互“隔离”。

7.2.7.2 与其他危险类别货物的隔离

- 7.2.7.2.1 尽管本章有隔离的规定，硝酸铵（UN 1942）、硝酸铵化肥（UN 2067）、碱性金属硝酸盐（如，UN1486）和碱土金属硝酸盐（如 UN 1454）可以与爆破类炸药（爆破炸药，C 型，UN 0083 除外）一起积载，前提是将此组合体作为第 1 类的爆破炸药来对待。

注：碱金属硝酸盐包括硝酸铯（UN 1451）、硝酸锂（UN 2722）、硝酸钾（UN 1486）、硝酸铷（UN 1477）和硝酸钠（UN 1498）。碱土金属硝酸盐包括硝酸钡（UN 1446）、硝酸铍（UN 2464）、硝酸钙（UN 1454）、硝酸镁（UN 1474）和硝酸锶（UN 1507）。

7.2.8 隔离代码

在《危险货物一览表》第 16b 栏给出的隔离代码见下表：

隔离代码	描述
SG1	贴有第 1 类副危险标志的包件，按第 1 类 1.3 小类隔离。但是，在涉及到该货物与第 1 类货物的隔离的情况下，按照主危险的要求进行隔离。
SG2	按第 1.2G 类隔离。
SG3	按第 1.3G 类隔离。
SG4	按第 2.1 类隔离。
SG5	按第 3 类隔离。
SG6	按第 5.1 类隔离。
SG7	“远离”第 3 类。
SG8	“远离”第 4.1 类。
SG9	“远离”第 4.3 类。
SG10	“远离”第 5.1 类。
SG11	“远离”第 6.2 类。
SG12	“远离”第 7 类。
SG13	“远离”第 8 类。

第 7 部分-运输作业的有关规定

隔离代码	描述
SG14	与除 1.4S 外的第 1 类“隔离”。
SG15	与第 3 类“隔离”。
SG16	与第 4.1 类“隔离”。
SG17	与第 5.1 类“隔离”。
SG18	与第 6.2 类“隔离”。
SG19	与第 7 类“隔离”。
SG20	“远离” SGG1 - 酸类。
SG21	“远离” SGG18 - 碱类。
SG22	“远离” 铵盐。
SG23	“远离” 动物或植物油。
SG24	“远离” SGG17 - 叠氮化物。
SG25	与第 2.1 类和第 3 类“隔离”。
SG26	补充：当在集装箱船上舱面积载时，须在横向与第 2.1 类和第 3 类保持最小两个箱位，当在滚装船上积载时，须在横向与第 2.1 类和第 3 类保持最小 6 米。
SG27	“隔离” 含有氯酸盐或高氯酸盐的爆炸性物质。
SG28	“隔离” SGG2 - 氨化合物类和含有氨化合物或者盐类的爆炸物类。
SG29	按照第 7.3.4.2.2、7.6.3.1.2 或 7.7.3.7 条的要求与食品隔离。
SG30	“远离” SGG7 - 重金属及其盐类。
SG31	“远离” SGG9 - 铅及其化合物。
SG32	“远离” SGG10 - 液体卤代烃。
SG33	“远离” SGG15 - 金属粉末。
SG34	如果含有铵化合物，则“隔离” SGG4 - 氯酸盐或 SGG13 - 高氯酸盐以及含有氯酸盐或高氯酸盐的爆炸性物质。
SG35	与 SGG1 - 酸类“隔离”。
SG36	与 SGG18 - 碱类“隔离”。
SG37	与铵盐“隔离”。
SG38	与 SGG2 - 氨化合物“隔离”。
SG39	与除过硫酸铵（UN 1444）外的 SGG2 - 氨化合物“隔离”。
SG40	与除过硫酸铵和 / 或过硫酸钾和 / 或过硫酸钠的混合物之外的 SGG2 - 氨化合物“隔离”。
SG41	与动物或植物油“隔离”。

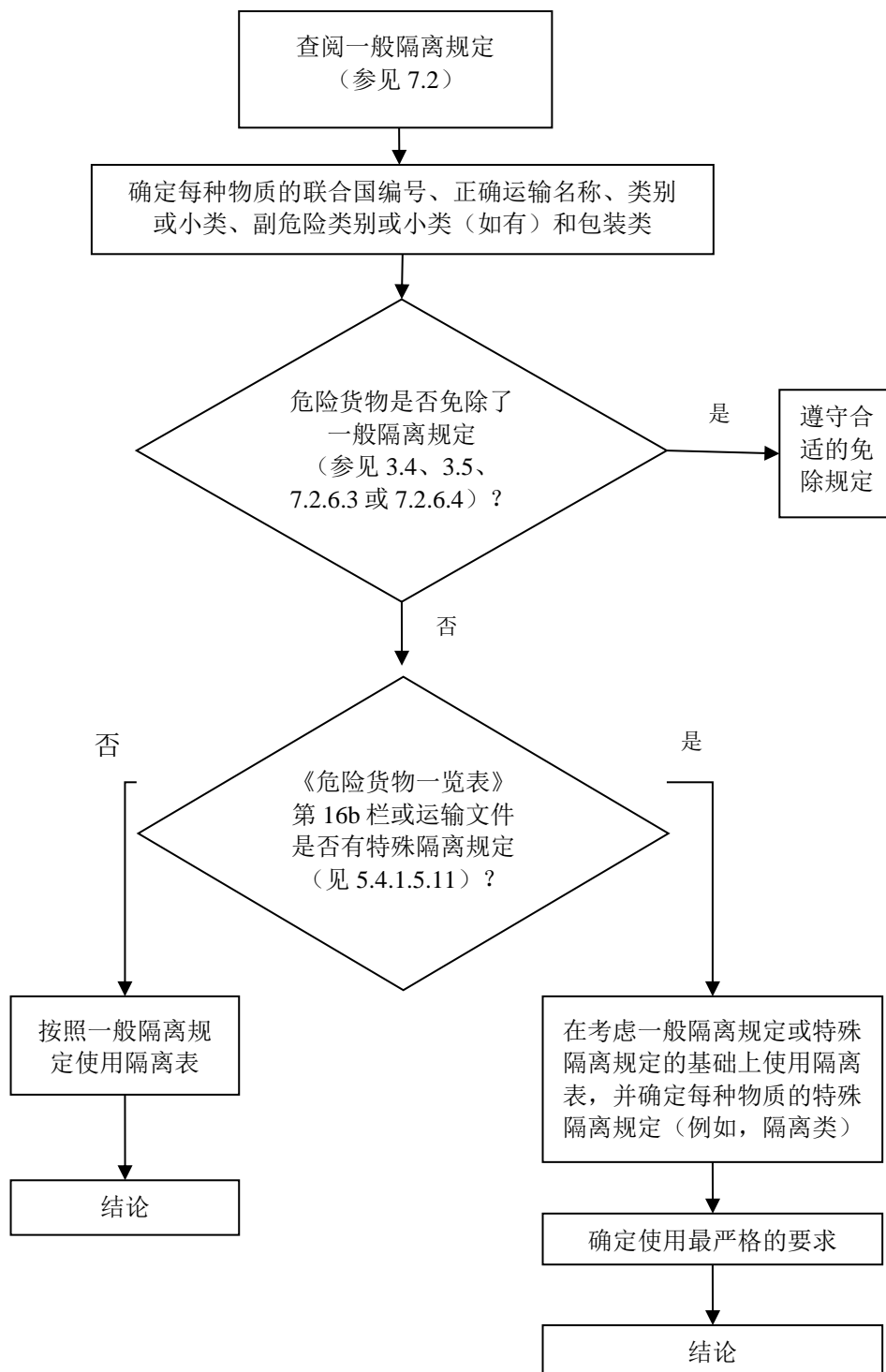
隔离代码	描述
SG42	与 SGG3 - 溴酸盐“隔离”。
SG43	与溴“隔离”。
SG44	与四氯化碳（UN 1846）“隔离”。
SG45	与氯酸盐类“隔离”。
SG46	与氯“隔离”。
SG47	与 SGG5 - 亚氯酸盐类“隔离”。
SG48	与可燃材料（特别是液体）“隔离”。
SG49	与 SGG8 - 氰化物“隔离”。
SG50	按照第 7.3.4.2.1、7.6.3.1.2 或 7.7.3.6 条的要求与食品“隔离”。
SG51	与次氯酸盐“隔离”。
SG52	与氧化铁“隔离”。
SG53	不得与可燃物质在同一货物运输单元中装运。
SG54	与 SGG11 - 汞和汞的化合物“隔离”。
SG55	与汞盐“隔离”。
SG56	与 SGG12 - 亚硝酸盐“隔离”。
SG57	与吸收气味的货物“隔离”。
SG58	与 SGG13 - 高氯酸盐“隔离”。
SG59	与 SGG14 - 高锰酸盐“隔离”。
SG60	与 SGG16 - 过氧化物“隔离”。
SG61	与 SGG15 - 金属粉末“隔离”。
SG62	与硫“隔离”。
SG63	与第 1 类货物用一个介于中间的整个舱室或货舱作纵向隔离。
SG64	保留
SG65	与除第 1.4 类外的第 1 类物质“用一个整个舱室或货舱隔离”。
SG66	保留
SG67	与 1.4 类“隔离”并与 1.1、1.2、1.3、1.5 和 1.6 类“用一介于中间整体舱室或货舱做纵向隔离”，但配装类 J 的爆炸物除外。
SG68	如闪点为 60°Cc.c 或以下，按照第 3 类隔离，但“远离”第 4.1 类。
SG69	容积在 1L 或以下的喷雾器：按第 9 类隔离。与除 1.4 类外的第 1 类物质“隔离”。 容积在 1L 以上的喷雾器：按第 2 类的相应小类隔离。 对废弃的喷雾器：按第 2 类的相应小类隔离。

第 7 部分-运输作业的有关规定

隔离代码	描述
SG70	与五硫化二砷，与 SGG1 - 酸类“隔离”。
SG71	危险货物在设备中，或危险货物作为救生设备必不可少的一部分，则不必满足第 7.2 章的隔离规定。
SG72	见表 7.2.6.3。
SG73	保留
SG74	按照 1.4G 类规定隔离。
SG75	与 SGG1a - 强酸“隔离”。
SG76	按照第 7 类进行隔离。
SG77	按照第 8 类进行隔离。当该货物与第 7 类货物进行隔离时，不需要遵守该隔离规定。
SG78	对于 1.1、1.2 和 1.5 小类”用介于中间的整个舱室或货舱纵向隔离”。

附件
隔离流程图

本流程图并非强制要求，仅供参考



第 7 部分-运输作业的有关规定

例子:

下述例子仅说明隔离过程。本规则的后续规定可能会适用（例如第 7.3.4 节）。

- 1 一个装有 300kg 赛璐珞，碎屑（UN 2002）的圆桶与一个装有 200L 表溴醇（UN 2558）的圆桶的隔离。
 - 1) 根据《危险货物一览表》，UN 2002 为第 4.2 类、包装类 III，UN 2558 为第 6.1 类、包装类 I、第 3 类副危险。
 - 2) 均未免除第 3.4、3.5 章、第 7.2.6.3 或 7.2.6.4 条的规定。
 - 3) 这些物质在《危险货物一览表》第 16b 栏中都没有特殊隔离要求。
 - 4) 在 7.2.4 隔离表中，第 4.2 类和第 6.1 类交叉内容为数字 1，第 4.2 类与第 3 类交叉内容为数字 2。数值 2 要求更严格，因此两种物质应相互“隔离”。
- 2 一个装有 50kg 高氯酸钾（UN 1489）的圆桶与一个装有 50kg 氰化镍（UN 1653）的圆桶的隔离。
 - 1) 根据《危险货物一览表》，UN 1489 为第 5.1 类、包装类 II，UN 1653 为第 6.1 类、包装类 II。
 - 2) 均未免除第 3.4、3.5 章、第 7.2.6.3 或 7.2.6.4 条的规定。
 - 3) 对于 UN 1489，《危险货物一览表》第 16b 栏规定：“SG38”（与铵化合物“隔离”）但不包括过硫酸铵（UN 1444）和“SG49”（与氰化物“隔离”）。
 - 4) 对于 UN 1653，《危险货物一览表》第 16b 栏规定：“SG35”（与酸“隔离”）。
 - 5) 根据第 7.2.4 节给出的第 5.1 和 6.1 类的隔离表，相交的方框内显示“1”。
 - 6) 根据第 3.1.4 节隔离类的规定，UN 1653 为隔离类 6（氰化物）。
 - 7) 因此，两种物质应相互“隔离”。
- 3 一个装有 10kg 丙酮（UN 1090）的箱和一个装有 20kg 乙基二氯硅烷（UN 1183）的箱的隔离
 - 1) 根据《危险货物一览表》，UN 1090 为第 3 类、包装类 II。
 - 2) 根据《危险货物一览表》，UN 1183 为第 4.3 类、包装类 I、第 3 类和第 8 类副危险。
 - 3) 均未免除第 3.4、3.5 章、第 7.2.6.3 或 7.2.6.4 条的规定。
 - 4) 《危险货物一览表》第 16b 栏对 UN 1090 没有特殊隔离规定。
 - 5) 对于 UN 1183，《危险货物一览表》第 16b 栏规定：“SG5”（按第

3 类隔离)、“SG8”(“远离”第 4.1 类)、“SG13”(“远离”第 8 类)、“SG25”(与第 2.1 及 3 类货物“隔离”)及“SG26”(此外:当集装箱船甲板上积载第 2.1 及 3 类货物时,须与其保持最少两个货柜舱之间的距离,在滚装船舶上积载时,应保持 6 米的侧倾距离)。

- 6) 根据第 7.2.4 节的隔离表,第 3 类和第 3 类的相交方格显示“X”,但由于 UN1183 须与第 3 类“隔离”,因此两种物质须相互“隔离”。此外,当这些物质积载在集装箱船的甲板上时,须保持至少两个集装箱间隔的距离,而当它们积载在滚装船上时,须保持 6 米的间隔。

- 4 10kg 限量运输的粘合剂 (UN 1133、包装类 III) 与 40kg 硝酸铍 (UN 2464) 在同一个集装箱里的隔离。

- 1) 根据《危险货物一览表》, UN 1133 为第 3 类、包装类 III。
- 2) 根据《危险货物一览表》, UN 2464 为第 5.1 类、包装类 II、第 6.1 类副危险。
- 3) 根据第 3.4 章,限量运输的 UN 1133 免除第 7 章的隔离规定。
- 4) 因此,不适用任何隔离要求。

第 7.3 章

关于货物运输组件装载和使用的托运操作和相关规定

7.3.1 引言

本章规定适用于在危险货物运输供应链中负责托运操作的人员，包括关于将危险货物装入货物运输组件的规定。

7.3.2 货物运输组件的一般规定

7.3.2.1 装有危险货物的包件须装入足够坚固的货物运输组件中，考虑到预期旅程中的情况，这些货物运输组件须能承受运输途中通常遇到的冲击和载荷。货物运输组件的构造须能防止内装物的损失。在适当的情况下，货物运输组件须带有方便危险货物系固和装卸的装置。货物运输组件须得到充分的维护。

7.3.2.2 除非另有规定，任何符合经修正的《1972 年国际集装箱安全公约》（集装箱安全公约）规定中“集装箱”定义的任何货物运输组件，均须遵守该公约的适用规定。

7.3.2.3 《1972 年国际集装箱安全公约》（集装箱安全公约）不适用于在公海上处理的离岸集装箱。近海集装箱的设计和测试须考虑到在恶劣天气和海况下在公海装卸集装箱时可能产生的动态起重和冲击力。此类集装箱的要求须由审批主管当局确定。此类规定应以批准《在公海装卸近岸集装箱审批指南》（第 MSC/Circ.860 号通函）为基础。这些集装箱须在安全合格牌照上清晰标注“近岸集装箱”字样。

7.3.3 货物运输组件的装载*

7.3.3.1 在使用货物运输组件之前，须对其进行检查，以确保其显然适合其预期用途。†

7.3.3.2 装载前须对货物运输组件的内部和外部进行检查，以确定没有能影响拟装入其中的包件或其本身完整性的损坏。

7.3.3.3 须对包件进行检查，发现任何损坏、泄露或撒漏的包件须不能装入货物运输组件。须注意查看在装入货物运输组件前包件上附着的过多的水、雪或冰已被除去。只要“危险货物一览表”第 16a 栏被分配了操作代码“在合理可行的条件下

* 见《货物运输组件装载规则》。

† 集装箱的安全合格牌照、维护和试验见经修正的《1972 年国际集装箱安全公约》的附则 I 第 1 和 2 条（见第 1.1.2.3 条）

尽量保持干燥”（H1），含任何物品、系固或包装材料的货物运输组件须在合理可行的条件下尽量保持干燥。

- 7.3.3.4 装有危险货物的桶始终须直立积载，除非主管当局另有批准。
- 7.3.3.5 货物运输组件须按照 7.3.4 的规定进行装载，以便不相容的危险货物或其他货物能被隔离。须满足诸如方向箭头、不能双层堆码、保持干燥或温度控制要求等特殊装载说明。只要可能，液体危险货物须装在干的危险货物之下。
- 7.3.3.6 装有危险货物的包件和未包装的危险物品须用适当的方法进行系固，系固（例如绑扎皮带、滑动挂钩、可调节支架）要能束缚住货物运输组件中的货物，以防止包件在运输途中产生任何改变方向或导致损坏的移动。当危险货物和其他货物（例如重型机械或板条箱）一起运输时，所以货物都须牢固固定或装在货物运输组件内，以防止危险货物掉落。可以通过填充空隙、固定或职称防止包件移动。如果用绑扎固定，须不能过紧，以免使包件损坏或变形或使货物运输组件内的系固点（例如 D 型环）变形。包件须用在运输途中对角件产生损坏最小的方式装载。包件上的这些角件须被充分保护。如果在集装箱整体角件上绑扎固定，须注意确保不超过角件的最大系固载荷（MSL）。
- 7.3.3.7 包件须不能堆码，除非进行了此项涉及。当不同堆码涉及的包件装载在一起时，须考虑这些包件相互堆码的承受能力。如果需要，须使用承重装置以免堆码在上的包件压坏下面的包件。
- 7.3.3.8 货物须完全装入货物运输组件，不能悬挂或突出在外。过大的机器（例如挂车和车辆）可以悬挂或突出在货物运输组件之外，条件是作为机器组成部分的危险货物不能泄露或溢出到货物运输组件之外。
- 7.3.3.9 在装卸过程中，须保护内装危险货物的包件免受损坏。须特别注意在准备运输时对包件的搬运、所用货物运输组件的类型和装卸方式，以便不会因为拖拽或错误操作而导致意外损坏。出现泄漏或损坏迹象可能使内容物溢出的包件须不能接受运输。如果一个包件发生损坏内容物溢出，损坏的包件须不能运输，须根据主管当局提供的指南或熟悉危险货物、涉及的风险以及应该采取的应急方法的指定负责人的指导转移到安全的地点。
- 注 1：** 运输包装和中型散装容器的额外操作要求列于包装和中型散装容器的特殊规定中（见第 4.1 章）。
- 7.3.3.10 当危险货物仅占货物运输组件的一部分空间托运时，如果可能，须将危险货物靠近门边装载，使标记和标签可见，以便检查或在紧急情况时能够接近。

第 7 部分—运输作业的有关规定

- 7.3.3.11 如果货物运输组件的门被锁上，那么上锁的方法须使门在紧急状况下能被没有延迟的打开。
- 7.3.3.12 如果需要通风，通风设备须保持清洁可用。
- 7.3.3.13 装载危险货物的货物运输组件须按第 5.3 章的要求进行标记和标牌。在装载货物运输组件钱，无关的标记、标志、标牌、橙色标签、符号和海洋污染物标记须被移除、覆盖或另行清除。
- 7.3.3.14 货物运输组件的装载须按照《货物运输组件装载指南》进行，使装入其中的货物能够均匀分布。*
- 7.3.3.15 如果装载了第 1 类货物，那么货物运输组件须满足第 7.1.2 节对运输第 1 类货物的封闭货物运输组件的定义。
- 7.3.3.16 如果装载了第 7 类货物，那么运输指数（如适用）、临界安全指数须按照第 7.1.4.5.3 条限定。
- 7.3.3.17 负责将危险货物装入货物运输组件的人员须提供一份“集装箱/车辆装箱证明”（见第 5.4.2 节）。罐柜不需要此文件。
- 7.3.3.18 货物运输组件中不允许运输柔性散装容器（第 4.3.4 节）。

7.3.4 货物运输组件内的隔离

- 7.3.4.1 根据第 7.2 章的规定需要相互隔离的危险货物须不能在同一货物运输组件内运输，除非主管当局批准相互“远离”的危险货物在同一货物运输组件内运输。这种情况下需要保持等效的安全标准。

7.3.4.2 关于食品的隔离

- 7.3.4.2.1 具有第 2.3、6.1、6.2、7（UN 2908、2909、2910 和 2911 除外）、8 类主副危险的危险货物和《危险货物一览表》第 16b 栏中提到的第 7.3.4.2.1 条的危险货物，不得与食品（见第 1.2.1 节）在同一货物运输组件内运输。
- 7.3.4.2.2 尽管第 7.3.4.2.1 条有所规定，只要距离 3 米以上，下述危险货物仍可以与食品一起运输：

- .1 包装类 III 的第 6.1 和 8 类危险货物；

* 请参见《货物运输组件装载规则》。

- .2 包装类 II 的第 8 类危险货物；和
- .3 任何具有第 6.1 或 8 类副危险的包装类 III 的危险货物；和
- .4 《危险货物一览表》第 16b 栏中提到的第 7.3.4.2.2 条的危险货物。

7.3.5 追踪和监控设备

当使用安全装置、信号装置或追踪或监控设备时，须确保它们被牢固地安装到货物运输组件上，同时须确保这些装置对即将装入货物运输组件的危险货物而言是安全型的*。

7.3.6 打开和卸空货物运输组件

- 7.3.6.1 接近货物运输组件须小心。在开门之前，需考虑内容物的特性和泄露造成不安全条件、有毒浓度、易燃蒸气、富氧或缺氧的可能性。
- 7.3.6.2 在货物运输组件中运输的危险货物被卸下或卸载后，须采取防范措施确保没有能使货物运输组件具有危险性的残留物。
- 7.3.6.3 当卸下或卸载腐蚀性物质后，须特别注意清理，因为残留物会高度腐蚀金属结构。
- 7.3.6.4 当货物运输组件不在具有危险性，与危险货物相关的危险标牌和标记须被移除、覆盖或另行清除。

7.3.7 温度控制下的货物运输组件

7.3.7.1 前言

- 7.3.7.1.1 如果某些物质（如有机过氧化物或自反应物质）的温度超过其以包装形式运输时的特定值时，可能会导致可能发生猛力爆炸的自行加速分解或聚合。为了防止这种分解或聚合，有必要在运输过程中控制这些物质的温度。其他无需为安全原因进行控温的物质也可因商业需要在控温状态下运输。
- 7.3.7.1.2 某些特定物质温度控制的规定是基于假定在运输过程中，货物周围的环境温度不超过 55°C，而且仅仅是每 24 小时周期内相对短的时间内达到这一温度。

7.3.7.2 一般规定

* 参见国际电工委员会（IEC）出版的《建议书》，特别是 600079 号出版物。

第 7 部分-运输作业的有关规定

7.3.7.2.1 如果在一个封闭的货物运输组件中装载了一些含有自反应物质、有机过氧化物和聚合物质的包件，物质的总量、包件的类型和数量以及堆码的安排不得造成爆炸危险。

7.3.7.2.2 这些规定适用于第 2.4.2.3.4 条要求的某些自反应物质和第 2.5.3.4.1 条要求的某些有机过氧化物，以及第 2.4.2.5.2 条或第 3.3 章特别规定 386 要求的某些聚合物质，这些物质只能在温度受控的条件下运输。

7.3.7.2.3 这些规定也适用于下列物质的运输：

- .1 第 3.2 章《危险货物一览表》第 2 列中列明的正确运输名称或根据第 3.1.2.6 条含有“稳定的”字样；和
- .2 自加速分解温度（SADT）或自加速聚合温度（SAPT）*取决于提供用于运输的物质（具有或没有化学稳定性）：
 - .1 对于单一包装和中型散装容器不高于 50°C；或
 - .2 对于可移动罐柜不高于 45°C。

当不使用化学抑制来稳定在正常运输条件下可能产生危险数量的热量和气体或蒸汽的自反应化学物质时，这些物质需要在温度控制下运输。这些规定不适用于通过添加化学抑制剂来稳定的物质，以至于自加速分解温度（SADT）或自加速聚合温度（SAPT）大于第 7.3.7.2.3.2.1 或 7.3.7.2.3.2.2 条所规定的。

7.3.7.2.4 此外，如果自反应物质或有机过氧化物或其正确运输名称含有“稳定的”一词且通常不需要在温度控制下运输的物质，在温度可能超过 55°C的条件下运输，可以要求再温度控制下运输。

7.3.7.2.5 “控制温度”系指物质可以安全运输的最高温度。在失去温度控制的情况下，可能有必要执行紧急程序。“应急温度”是执行此类程序时的温度。

7.3.7.2.6 控制和应急温度的推导

容器类别	自加速分解温度 ^a / 自加速聚合温度 ^a	控制温度	应急温度
单一包装 和中型散装容器 (IBCs)	20°C或更低 20°C到 35°C之间	低于 SADT/SAPT 的 20°C 低于 SADT/SAPT	低于 SADT/SAPT 的 10°C 低于 SADT/SAPT

* 自加速聚合温度（SAPT）须根据《试验和标准手册》第 II 部分第 28 节为自反应物质制定的自加速分解温度（SADT）试验程序来确定。

	35°C以上	的 15°C 低于 SADT/SAPT 的 10°C	的 10°C 低于 SADT/SAPT 的 5°C
可移动罐柜	≤45°C	低于 SADT/SAPT 的 10°C	低于 SADT/SAPT 的 5°C

^a 即包装运输的物质的自加速分解温度（SADT）/自加速聚合温度（SAPT）。

7.3.7.2.7 控制温度和应急温度是利用第 7.3.7.2.6 条中的表格从自加速分解温度（SADT）或自加速聚合温度（SAPT）推导出，这些温度是指在运输中使用的包件、中型散装容器或可移动罐柜中的物质可能发生自加速分解或自加速聚合时的最低温度。须确定 SADT 或 SAPT，以决定物质在运输过程中是否进行温度控制。确定自反应物质、有机过氧化物、聚合物质和混合物的 SADT 和 SAPT 的规定分别在第 2.4.2.3.4、2.5.3.4.2 和 2.4.2.5.2 条中给出。

7.3.7.2.8 对于在第 2.4.2.3.2.3 条中现已确定的自反应物质和在第 2.5.3.2.4 条中现已确定的有机过氧化物，适当地提供了控制温度和应急温度。

7.3.7.2.9 实际运输温度可能低于控制温度，但须选择避免危险的相分离。

7.3.7.3 温度控制下的运输

7.3.7.3.1 货物运输组件使用前，须对制冷系统进行一次彻底检查和测试，以确保所有的部件运转良好。

7.3.7.3.2 制冷剂气体须按照生厂商对制冷系统操作指南的要求进行替换。在充灌替代的制冷剂气体前，须取得供应商的分析证书并检查确认该气体满足制冷系统的规格。此外，如果对供应商和/或制冷剂气体供应链的完整性的担忧导致怀疑气体受到污染，则须在使用之前检查替代制冷剂气体是否可能受到污染。如果发现制冷剂气体受到污染，则不得使用，钢瓶须清楚地标记为“已污染”，钢瓶须密封并送往回收或处置，并视情况通知供应商和授权的分销商以及供销商和分销商所在地国家主管当局。最后一次更换制冷剂的日期须包括在制冷系统的维护记录中。

注：污染可以使用火焰氢灯试验、气体检测探测管试验或气相色谱法进行检测。更换的制冷气体钢瓶可以标明试验结果和试验日期。

7.3.7.3.3 在装有不同温度控制的物质的包件装入同一运输组件时，所有包件都须预先冷却以免超过最低控制温度。

7.3.7.3.3.1 如果非控温的物质和控温物质装于同一货物运输组件作为控温物质运输时，装有需要冷却物质的包件必须积载于从货物运输组件的门口易于抵达处。

第 7 部分-运输作业的有关规定

7.3.7.3.3.2 如果具有不同温控的物质装入同一个货物运输组件时, 要求具有最低温控的物质须积载于从货物运输组件的门口易于抵达处。

7.3.7.3.3.3 货物运输组件的门须在紧急情况下随时打开, 以便移除内部的包件。须告知承运人运输组件内不同物质的位置。须对货物系固, 以防止打开组件门时货物掉落。货物运输组件内包件的积载须能够保持货物之间的空气循环流通。

7.3.7.3.4 须向船长提供关于制冷系统的操作说明、失控应变程序以及日常操作温度的监控说明。须配备第 7.3.7.4.2.3、7.3.7.4.2.4 和 7.3.7.4.2.5 条中所述系统备件, 以便当制冷系统在运输过程中发生故障时提供应急之用。

7.3.7.3.5 如果不能按照一般规定载运特殊物质, 则详细的运输方法建议须提交主管当局批准。

7.3.7.4 温度控制下的方法

7.3.7.4.1 在运输过程中, 一种温度控制方法是否合适取决于众多的因素。在这些因素中, 须考虑到:

- .1 拟运输物质的控制温度;
- .2 控制温度和预测环境温度的差值;
- .3 货物运输组件的隔热效果。货物运输组件的总传热率不得高于 $0.4 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$, 罐柜总传热率不得高于 $0.6 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$; 和
- .4 航程的持续时间。

7.3.7.4.2 按照其能力由小到大的顺序, 防止控制温度值过高的恰当方法应为:

- .1 隔热, 其条件是物质的初始温度足够低于控制温度;
- .2 带有制冷系统的隔热, 其条件是:
 - 载有足量的非易燃制冷剂 (比如液态氮或固体二氧化碳), 并留出合理的延迟余量;
 - 液态的氧气或空气不能作为制冷剂使用;
 - 即使制冷剂大部分已经消耗掉, 还能保持一段恒定的冷却效果; 和
 - 在货物运输组件的门口清楚地标明进入组件前必须通风 (见第 5.5.3 节);

- .3 单一的机械制冷, 其条件是该装置是隔热的, 且运输物质的闪点低于应急温度加 5°C 之和时, 在冷却舱室使用防爆电器配件, 以避免将物质中产生的易燃蒸汽点燃;
- .4 机械制冷系统和冷却方法相结合, 其条件是:
 - 两种系统相互独立; 且
 - 符合第 7.3.7.4.2.2 和 7.3.7.4.2.3 条的规定;
- .5 双套机械制冷系统, 其条件是:
 - 除电源装置一体外, 两套系统是相互独立的;
 - 每个单独系统都能足以保持住控制温度值; 且
 - 对于闪点低于应急温度加 5°C 之和的物质, 在制冷剂隔室内使用防爆电器接头, 以避免将物质中产生的易燃蒸汽点燃。

7.3.7.4.3 制冷设备及其控制系统处所须保证人员安全容易地接近, 且所有电器连接处须能防风雨侵入。在货物运输组件内, 须连续地测量温度。须从组件内通风空间量取温度, 并使用两部相互独立的测量仪器。须通过选择测量仪的型号和安放位置, 使测得的温度能代表货物的真实温度。两部测量仪中至少有一部的测量值须保持记录, 以便很容易地发现温度的变化。温度须每 4 至 6 小时检查一次并记录在案。

7.3.7.4.4 如果在控制温度低于+25°C 的情况下运输物质, 货物运输组件须配备有效设置为不高于控制温度的可视和可听警报。该报警系统的工作须独立于制冷系统的电源之外。

7.3.7.4.5 如果有必要为货物运输组件供电以操作制冷或加热设备时, 须保证安装正确的连接插头。对舱内积载, 插头最起码使用符合 IEC60529 号出版物关于温度分类 T4 和爆炸物类别 IIB 的电器设备规定的 IP55 封闭材料。但对舱面积载, 这些插头须使用符合 IEC60529 号出版物所规定 IP56 封闭材料。

7.3.7.5 自反应物质、有机过氧化物和聚合物质的特殊规定

7.3.7.5.1 对 UN 3231 和 UN 3232 的自反应物质 (第 4.1 类) 和 UN 3111 和 UN 3112 的有机过氧化物 (第 5.2 类) 来说, 须使用下列一种在第 7.3.7.4.2 条所述的温度控制方法:

- .1 在第 7.3.7.4.2.4 或 7.3.7.4.2.5 条中所述的方法; 或
- .2 当运输中最大的环境温度预计至少低于控制温度 10°C 时, 采用第 7.3.7.4.2.3 条的方法。

第 7 部分—运输作业的有关规定

7.3.7.5.2 对 UN 3233 至 UN 3240 的自反应物质（第 4.1 类）、UN 3113 至 UN 3120 的有机过氧化物（第 5.2 类）以及 UN 3533 和 UN 3534 的聚合物质或者依照第 3.1.2.6.2 条添加“温度控制的”字样作为正确运输名称一部分的物质来说，须使用下列一种方法：

- .1 在第 7.3.7.3.2.4 或 7.3.7.3.2.5 条中所述的方法；
- .2 当运输中最大的环境温度预计至少低于控制温度 10°C 时，采用第 7.3.7.4.2.3 条的方法；或
- .3 仅仅对于短程国际航线来说（见第 1.2.1 节），当运输中最大的环境温度预计至少低于控制温度 10°C 时，采用第 7.3.7.4.2.1 和 7.3.7.4.2.2 条中所述的方法。

7.3.7.6 温度控制下运输闪点低于 23°C c.c. 易燃气体或液体的特殊规定

7.3.7.6.1 如果闪点低于 23°C c.c. 易燃气体或液体包装或装载于配有制冷或加热系统的货物运输组件中，此制冷或加热设备须符合第 7.3.7.4 条中的规定。

7.3.7.6.2 当闪点低于 23°C c.c 且出于安全因素不需要温度控制的易燃液体由于商业因素在温度控制情况下运输，须配备电子防爆装置，除非该物质预先冷却且至少在低于闪点 10°C 温度控制下运输。一旦非防爆制冷系统失灵，系统须切断电源。如果温度上升到闪点以下 10°C 以下，则不得重新连接电源。

7.3.7.6.3 当出于安全因素不需要温度控制的易燃气体由于商业因素在温度控制下运输时，需要配备防爆电子装置。

7.3.7.7 船上载运车辆的特殊规定

隔热、制冷和机械制冷的车辆须视情况满足第 7.3.7.4 和 7.3.7.5 条中的规定。此外，机械制冷车辆的制冷设备须能独立于用以推动该车辆的引擎而运转。

7.3.7.8 批准

主管当局可批准在国际短途航行或环境温度较低等运输条件下使用不太严格的温度控制手段或免除人工制冷。

7.3.8 向船上装载货物运输组件

装载前，须对装运危险货物的货物运输组件进行外观检查，确定是否有损坏、泄漏或内容物撒漏的迹象。如果发现货物运输组件有损坏、泄漏或撒漏，在有效修复或移除损坏包件之前，这个货物运输组件须不能装船。

第 7.4 章

集装箱船的积载和隔离

注：为促进对这些要求的熟悉和帮助培训相关人员，适用于集装箱船隔离要求的图示在第 MSC.1/Circ.1440 号通函中给出。

7.4.1 引言

7.4.1.1 本章规定适用于符合经修正的《1972 年国际集装箱安全公约》（集装箱安全公约）集装箱术语定义的集装箱的积载和隔离，这些集装箱是在集装箱船的甲板或货舱内运输的，或者是在其他类型船舶适合永久性积载集装箱的货舱或甲板运输的。

7.4.1.2 在常规货物处所而非适合永久性积载集装箱的处所载运集装箱的船舶适用第 7.6 章。

7.4.1.3 对于装运鱼粉，未稳定的（UN 1374）、鱼粉，稳定的（UN 2219）和磷虾粉（UN 3497）的集装箱的积载，还须遵守第 7.6.2.7.2.2 条的规定。

7.4.1.4 对于装运硝酸铵（UN 1942）和硝酸铵基化肥（UN 2067 和 2071）的集装箱，第 7.6.2.8.4 和 7.6.2.11.1 条适用的规定也须遵守。

7.4.2 积载要求

7.4.2.1 开敞式集装箱船的规定

危险货物须仅能在开敞式集装箱货舱内或其垂向上装运，如果：

- .1 《危险货物一览表》允许危险货物舱内积载；和
- .2 无舱口集装箱货舱完全符合经修正的《安全公约》第 II-2/19 条或经第 II-2/1.2.1 条所示决议修正的《安全公约》第 II/54 条的规定（视适用情况）。

7.4.2.2 具有非完全风雨密舱盖船舶的规定

7.4.2.2.1 装设有效排水边沟围栏的非完全风雨密舱盖的规定 84F*

* 有关定义和详细信息，请参见关于《国际危规》补遗的第 MSC/Circ1087 号通函。

第 7 部分-运输作业的有关规定

7.4.2.2.1.1 对于在装有此类舱盖的集装箱船上积载和隔离内含危险货物的集装箱, 装设有效排水边沟围栏* 的非完全风雨密舱盖可以认为是“防火和防液的”。其他隔离要求须遵守第 7.4.3.2 条的规定。

7.4.2.2.1.2 当要求“除非由一层甲板隔离否则不能在同一垂向上积载”时, 装有危险货物的集装箱须不能直接积载在空隙* 上任何一层, 除非货舱满足经修正的《安全公约》第 II-2/19 条关于危险货物类别和闪电的相关要求, 或者适用时满足经第 II-2/1.2.1 条所示决议修正的《安全公约》第 II/54 条的要求。此外, 装有不相容危险货物的集装箱须不能在甲板下敏感垂线* 区域内积载。

7.4.2.2.2 未装设有效排水边沟围栏* 的非完全风雨密舱盖的规定

7.4.2.2.2.1 如果舱盖未装设有效排水边沟围栏, 装有危险货物的集装箱须不能积载在这些舱盖上, 除非货舱满足经修正的《安全公约》第 II-2/19 条关于危险货物类别和闪电的相关要求, 或者适用时满足经第 II-2/1.2.1 条所示决议修正的《安全公约》第 II/54 条的要求。

7.4.2.2.2.2 对于未装设有效排水边沟围栏* 的舱盖, 下述“不允许在同一垂向上积载”的要求见第 7.4.3.3 条。

7.4.2.2.2.3 如果装有危险货物的集装箱在舱面积载, 装有不相容危险货物的集装箱须不能在甲板以下舱盖以上空隙* 间的敏感垂线* 区域内积载。

7.4.2.2.2.4 如果装有危险货物的集装箱在空隙的敏感垂线区域内积载, 装有不相容危险货物的集装箱须不能在货舱* 的舱盖上积载。

7.4.2.3 装运易燃气体和极易燃液体的集装箱的规定

7.4.2.3.1 对于 1984 年 9 月 1 日以前建造的 500 总吨及以上的货船和客船、1992 年 2 月 1 日以前建造的 500 总吨以下的货船, 装运易燃气体和闭杯闪点低于 23°C 的易燃液体的集装箱须仅在舱面积载, 除非主管机关另有批准。

7.4.2.3.2 装有闭杯闪点低于 23°C 的易燃气体或易燃液体的集装箱在舱面积载时, 其积载须远离任何潜在的火源, 在水平方向和垂直伸出方向至少保持 2.4 米距离。

7.4.2.3.3 非经认证的安全型的受温度控制的集装箱, 不得与装运易燃气体或闭杯闪点低于 23°C 的易燃液体的集装箱一起在舱内积载。

7.4.2.4 通风规定

7.4.2.4.1 对于 1984 年 9 月 1 日以前建造的 500 总吨及以上的货船和客船、1992 年 2 月 1 日以前建造的 500 总吨以下的货船, 如果《危险货物一览表》允许舱内积载, 装

运下述危险货物的集装箱仅可以在配备机械通风系统的舱内积载:

- 第 2.1 类危险货物;
- 闭杯闪点低于 23°Cc.c 的第 3 类危险货物;
- 第 4.3 类危险货物;
- 具有第 3 类副危险的第 6.1 类危险货物;
- 具有第 3 类副危险的第 8 类危险货物;
- 《危险货物一览表》第 16a 栏具有特殊积载规定要求机械通风的危险货物。

否则仅限舱面积载。

7.4.2.4.2 机械通风系统的通风能力（每小时换气的次数）须使主管机关满意。

7.4.3 隔离要求

7.4.3.1 定义和应用

7.4.3.1.1 一个集装箱箱位系指首尾向不少于 6 米或横向不少于 2.4 米的空间。

7.4.3.1.2 具有封闭货舱的集装箱船上集装箱的隔离规定见表 7.4.3.2，无舱口集装箱船上集装箱的隔离规定见表 7.4.3.3。

第 7 部分-运输作业的有关规定

7.4.3.2 具有封闭货舱的集装箱船上集装箱的隔离表

隔离要求	垂直			水平								
	封闭式与封闭式	封闭式与开敞式	开敞式与开敞式	封闭式与封闭式		封闭式与开敞式						
“远离” .1	允许一个装在另一个上面	允许开敞式的装在封闭式上面，否则按开敞式与开敞式的要求处理	除非以一层甲板隔离，否则禁止装在同一垂直线上	首尾向	无限制	无限制	无限制	无限制	一个箱位	一个箱位或一个舱壁		
					横向	无限制	无限制	无限制	无限制	一个箱位	一个箱位	
						首尾向	一个箱位	一个箱位或一个舱壁	一个箱位	一个箱位或一个舱壁	一个箱位	一个舱壁
							横向	一个箱位	一个箱位	一个箱位	两个箱位	一个舱壁
“隔离” .2	除非以一层甲板隔离，否则禁止装在同一垂直线下	按开敞式与开敞式的要求处理		首尾向	一个箱位	一个箱位	一个箱位	一个箱位	两个箱位	两个舱壁		
					横向	一个箱位	一个箱位	一个箱位	一个舱壁	一个舱壁	两个舱壁	
“用一整个舱室或货舱隔离”。 .3						首尾向	两个箱位	一个舱壁	两个箱位	一个舱壁	三个箱位	两个舱壁
					横向		最小水平距离 24m	一个舱壁且最小水平距离不小于 24m	最小水平距离不小于 24m	两个舱壁	两舱壁	
“用一介于中间的整个舱室或货舱作纵向隔离”。 .4		禁止	首尾向	禁止			禁止	禁止	禁止	禁止	禁止	
				横向	禁止		禁止	禁止	禁止	禁止		

* 集装箱距离中间舱壁不少于 6 米。

注：所有舱壁和甲板均须是防火防液的。

7.4.3.3 开敞式集装箱船上集装箱的隔离表

隔离要求	垂直			水平			
	封闭式与封闭式	封闭式与开敞式	开敞式与开敞式	封闭式与封闭式		封闭式与开敞式	
				舱面	舱内	舱面	舱内
“远离” .1	允许一个装在另一个上面	允许开敞式的装在封闭式上面，否则按开敞式与开敞式的要求处理		无限制	无限制	无限制	无限制
“隔离” .2			除非以一层甲板隔离，否则禁止装在同一垂直线上	无限制	无限制	无限制	无限制
“用一个整个舱室或货舱隔离”。 .3	禁止装在同一垂直线上	按开敞式与开敞式的要求处理		一个箱位且不在同一货舱里或货舱上方	一个箱位且不在同一货舱里或货舱上方	两个箱位且不在同一货舱里或货舱上方	两个箱位且不在同一货舱里或货舱上方
“用一个介于中间的整个舱室或货舱作纵向隔离”。 .4		禁止		最小水平距离 24m 且不在同一货舱里或货舱上方	最小水平距离 24m 且不在同一货舱里或货舱上方	最小水平距离 24m 且不在同一货舱里或货舱上方	最小水平距离 24m 且不在同一货舱里或货舱上方

* 集装箱距离中间舱壁不少于 6 米。

注：所有舱壁和甲板均须是防火防液的。

第 7.5 章

滚装船的积载和隔离

注： 为增强对这些要求的熟悉和帮助培训相关人员，适用于滚装船隔离要求的图示在第 MSC.1/Circ.1440 号通函中给出。

7.5.1 引言

7.5.1.1 本章的规定适用于滚装船上运输的货物运输组件的积载和隔离。

7.5.1.2 对于具有能在运输中为集装箱提供适合的永久性积载的积载位置的滚装船，这些处所装载的集装箱适用第 7.4 章的规定。

7.5.1.3 对于具有常规货物处所的滚装船，这些处所适用第 7.6 章的规定。

7.5.1.4 如果一个以上集装箱装在一个滚装货物处所的同一底座上，集装箱间的隔离适用第 7.4 章的规定。

7.5.2 积载规定

7.5.2.1 每个滚装货物处所的装卸操作须船长指定的负责人员或由高级船员和水手组成的工作组中的人员的监督下进行。

7.5.2.2 航行期间，仅需允许乘客和其他非授权人员在授权人员的陪同下进入该处所。

7.5.2.3 航行期间所有直接进入这些处所的门都须牢固关闭，禁止进入这些处所的公告或标志须明显的显示。

7.5.2.4 不满足前述规定的任何滚装货物处所不能装运危险货物。

7.5.2.5 滚装货物处所和机械处所及起居处所间的开口须做关闭安排，这些安排须能避免危险蒸汽和液体进入这些处所。装载危险货物后这些开口正常情况下须牢固关闭，除了允许经授权的人员进入或应急使用。

7.5.2.6 仅在舱面积载的危险货物须不能再封闭滚装货物处所装运，但是如果主管机关批准可以在开敞滚装货物处所装运。

- 7.5.2.7 闭杯闪点低于 23°C 的易燃气体或易燃液体须不能积载在封闭滚装货物处所或客船特殊处所, 除非:
- 处所的设计、构造和设备满足经修正的《安全公约》第 II-2/19 条的规定, 或适用时满足经第 II-2/1.2.1 条所示决议修正的《安全公约》第 II/54 条的规定, 通风系统作业至少维持每小时六次换气; 或
 - 处所的通风系统作业至少维持每小时十次换气, 并且除了清除失效的机械通风系统中的燃料或任何其他其他可能导致易燃蒸汽聚集的环境外, 还应将处所中非安全型电气系统以适当的方法绝缘。
- 否则仅限舱面积载。
- 7.5.2.8 舱面积载的装运闭杯闪点低于 23°C 的易燃气体或易燃液体的货物运输组件须距任何潜在点火源至少 3 米。
- 7.5.2.9 积载在封闭滚装货物处所或客船特种处所时, 任何货物运输组件的机械驱动的制冷或加热设备在行情期间须不能使用。
- 7.5.2.10 如果闭杯闪点低于 23°C 的易燃气体或易燃液体装在同一货物运输组件或相同处所, 积载在封闭滚装货物处所或客船特种处所时, 任何货物运输组件的电驱动的制冷或加热设备须不能使用, 除非:
- 处所的设计、构造和设备满足经修正的《安全公约》第 II-2/19 条的规定, 或适用时满足经第 II-2/1.2.1 条所示决议修正的《安全公约》第 II/54 条的规定; 或
 - 处所的通风系统作业至少维持每小时十次换气, 并且除了清除失效的机械通风系统中的燃料或任何其他其他可能导致易燃蒸汽聚集的环境外, 还应将处所中电气系统以适当的方法绝缘;
 - 和, 无论何种情况下, 货物运输组件的制冷或加热设备须满足 7.3.7.6 的规定。
- 7.5.2.11 当车辆装载在这些处所时, 通风风扇须始终开启。对于 1984 年 9 月 1 日前安放龙骨的船舶和不适用经修正的《安全公约》第 II-2/19 条的规定, 或不适用经第 II-2/1.2.1 条所示决议修正的《安全公约》第 II/54 条的规定的封闭滚装货物处所, 机械通风装置须令主管机关满意。
- 7.5.2.12 除了客船的特种处所, 如果在封闭货物处所连续通风不能实现, 如果天气允许, 通风风扇须在每天有限的时间内开启。在任何情况下, 卸货前风扇都须运行一段合理的时间。在同分的末期, 滚装货物处所须证实被驱气。当通风不连续时, 非安全型的电气系统须被绝缘。

第 7 部分-运输作业的有关规定

7.5.2.13 在滚装货物处所载运危险货物的船舶的船长须确保装卸和航行期间由经授权的船员或负责人对这些处所进行常规检查, 以便尽早探测到危险。

7.5.3 隔离规定

7.5.3.1 滚装船上运输的货物运输组件间的隔离规定见第 7.5.3.2 条。

7.5.3.2 滚装船上货物运输组件的隔离表

隔离要求	水平						
		封闭式与封闭式		封闭式与开敞式		开敞式与开敞式	
		舱面	舱内	舱面	舱内	舱面	舱内
“远离” .1	首尾向	无限制	无限制	无限制	无限制	距离不小于 3m	距离不小于 3m
	横向	无限制	无限制	无限制	无限制	距离不小于 3m	距离不小于 3m
“远离” .2	首尾向	距离不小于 6m	距离不小于 6m 或隔一个舱壁	距离不小于 6m	距离不小于 6m 或隔一个舱壁	距离不小于 6m	距离不小于 12m 或隔一个舱壁
	横向	距离不小于 3m	距离不小于 3m 或隔一个舱壁	距离不小于 3m	距离不小于 6m 或隔一个舱壁	距离不小于 6m	距离不小于 12m 或隔一个舱壁
“用一整个舱室或货舱隔离” .3	首尾向	距离不小于 12m	距离不小于 24m 并隔一层甲板	距离不小于 24m	距离不小于 24m 并隔一层甲板	距离不小于 36m	隔两层甲板或两个舱壁
	横向	距离不小于 12m	距离不小于 24m 并隔一层甲板	距离不小于 24m	距离不小于 24m 并隔一层甲板	禁止	禁止
“用一介于中间的整个舱室或货舱做纵向隔离” .4	首尾向	距离不小于 36m	隔两个舱壁或距离不小于 36m 并隔两层甲板	距离不小于 36m	包括两个舱壁距离不小于 48m	距离不小于 48m	禁止
	横向	禁止	禁止	禁止	禁止	禁止	禁止

注: 所有舱壁和甲板均须是防火和防液的。

第 7.6 章

杂货船的积载和隔离

7.6.1 引言

7.6.1.1 本章规定适用于杂货船上以常规方式装载的危险货物的积载和隔离。这些规定也适用于在常规货物处所运输的集装箱, 包括运输途中不适合永久性积载集装箱的露天甲板上的货物处所。

7.6.1.2 对于在船舶上适合永久性积载集装箱的货物处所积载集装箱的规定适用第 7.4 章。

7.6.2 积载和操作规定

7.6.2.1 对所有类别的规定

7.6.2.1.1 对于拟装运危险货物的包装最小试验堆码高度, 根据第 6.1 章的规定是 3 米。对于 IBCs 和大宗包装, 堆码试验须相应地根据第 6.5.6.6.4 和 6.6.5.3.3.4 条的规定确定。

7.6.2.1.2 装有危险货物的桶须始终直立积载, 除非主管当局另有批准。

7.6.2.1.3 危险货物的积载须确保走道和通向所有船舶安全作业必需设备的通道不受影响。危险货物在舱面积载时, 须保持消防栓、测量管及其他类似设备和通道不受影响, 并与之远离。

7.6.2.1.4 遇水易于损坏的纤维板箱、纸袋和其他包装须在舱内积载。如在舱面积载, 须严加防护, 任何时候都不能使其受天气或海水的侵袭。

7.6.2.1.5 可移动罐柜上不能积载其他货物, 除非罐柜是出于此种目的设计的, 或是其保护措施令主管当局满意。

7.6.2.1.6 与将要运输的危险货物的危险性有关的货物处所和舱面须干燥和清洁。为了减少着火危险, 货舱中须没有其他货物的粉尘, 如谷物或煤粉尘。

7.6.2.1.7 须对包件和货物运输组件进行检查, 发现任何损坏、泄露或撒漏的包件须不能装入杂货船。须注意查看在装船前货物运输组件和包件上附着的过多的水、雪或冰已被除去。

第 7 部分—运输作业的有关规定

7.6.2.1.8 整个航程, 包件、货物运输组件和任何其他货物须充分地绑扎和系固*。包件须用在运输途中对角件产生损坏最小的方式装载。包件或可移动罐柜上的这些角件须被充分保护。

7.6.2.2 易燃气体和极易燃液体的规定

7.6.2.2.1 对于 1984 年 9 月 1 日以前建造的 500 总吨及以上的货船和客船、1992 年 2 月 1 日以前建造的 500 总吨以下的货船, 易燃气体和闭杯闪点低于 23°C 的易燃液体须仅在舱面积载, 除非主管机关另有批准。

7.4.2.3.2 舱面积载的易燃气体和闭杯闪点低于 23°C 的易燃液体须距任何潜在火源至少 3 米。

7.6.2.3 通风规定

7.6.2.3.1 对于 1984 年 9 月 1 日以前建造的 500 总吨及以上的货船和客船、1992 年 2 月 1 日以前建造的 500 总吨以下的货船, 如果危险货物一览表允许舱内积载, 下述危险货物仅可以在配备机械通风系统的舱内积载:

- 第 2.1 类危险货物;
 - 闭杯闪点低于 23°C 的第 3 类危险货物;
 - 第 4.3 类危险货物;
 - 具有第 3 类副危险的第 6.1 类危险货物;
 - 具有第 3 类副危险的第 8 类危险货物;
 - 《危险货物一览表》第 16a 栏具有特殊积载规定要求机械通风的危险货物。
- 否则仅限舱面积载。

7.6.2.3.2 机械通风系统的通风能力 (每小时换气的次数) 须使主管机关满意。

7.6.2.4 第 1 类的规定

7.6.2.4.1 所有舱室和货物运输组件均须上锁或适当地关闭, 以防止未经授权的擅自进入。上锁和关闭的方法须使船员在出现紧急情况时能毫不延误地进入。

* 参见经修正的《安全公约》第 VII/5 条的规定。

7.6.2.4.2 所采用的装卸程序 and 使用的设备不应产生火花, 特别是当货物舱室的地面不是由合拢式木材制成时, 尤为如此。在开始装卸爆炸物品之前, 所有货物装卸人员应由托运人或收货人简要告知可能的危险和必要的预防措施。当包件内货物在船上受潮时, 须立即征求托运人意见, 在得到指示前, 须避免处理包件。

7.6.2.4.3 舱面隔离

当不同配装类货物在舱面装运时, 除非按第 7.2.7 节的规定允许混合积载的, 否则至少须隔开 6m 积载。

7.6.2.4.4 单一货舱船的隔离

除以下情况外, 在单一货舱船中载运第 1 类货物须按第 7.2.7 节的规定隔离:

- .1 第 1.1 类或 1.2 类配装类 B 的货物可以与配装类 D 的物质同舱积载, 只要:
 - 配装类 B 货物的爆炸物质净重不超过 50kg: 且
 - 装载这些货物的可移动钢质弹药箱至少积载在离配装类 D 的货物 6m 处。
- .2 第 1.4 类配装类 B 的货物可以与配装类 D 的物质同舱积载, 但至少应离 6m 远或用钢质隔舱分开。

7.6.2.4.5 如果发现装有第 1 类货物的包件发生破损和泄漏, 须就有关其安全操作和处理征求专家的意见。

7.6.2.5 第 2 类的规定

7.6.2.5.1 容器以垂直方向积载时, 须成组积载并用坚实的木材制成箱或框将容器围蔽。这种箱或框须进行垫隔使之与钢质甲板保持间隙, 在箱内或框内的容器须缚牢以防止移动。木箱或框 (气柜架) 须用楔垫固定, 并绑扎牢固, 以防止其任意移动。

7.6.2.5.2 舱面积载的压力容器须远离热源。

7.6.2.6 第 3 类的规定

7.6.2.6.1 对于使用塑料罐 (3H1、3H2) 和塑料桶 (1H1、1H2)、塑料桶内的塑料容器 (6HH1、6HH2) 和塑料中型散装容器 ((IBCs 31H1 和 31H2)) 包装的闭杯闪点低于 23°C 的第 3 类物质, 除非将其装于封闭的货物运输组件中, 否则须仅限舱面积载。

7.6.2.6.2 舱面积载的包件须远离热源。

第 7 部分—运输作业的有关规定

7.6.2.7 第 4.1、4.2 和 4.3 类的规定

7.6.2.7.1 舱面积载的包件须远离热源。

7.6.2.7.2 *鱼粉，未稳定的（UN 1374）和鱼粉、稳定的（UN 2216，第 9 类）和磷虾粉（UN 3497）的积载规定*

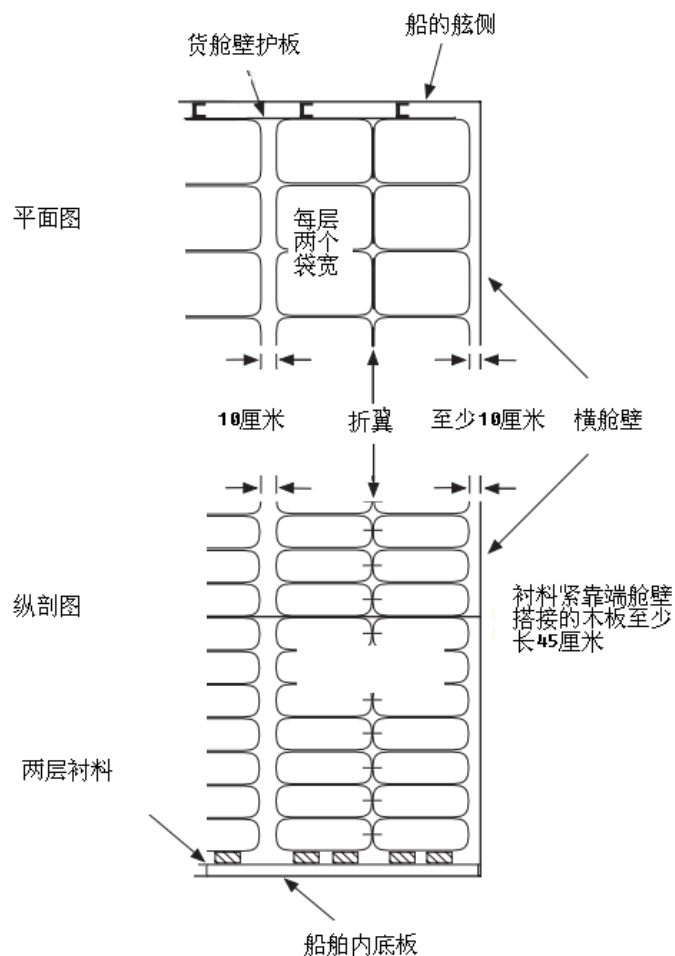
7.6.2.7.2.1 对松散包装：

- .1 航行期间，每天须测取 3 次温度并作记录。
- .2 如果货物的温度超过 55°C 并且继续升高，须限制向舱内通风。如果自热现象持续，须施放二氧化碳或惰性气体。因此，船舶须配备向舱内施放二氧化碳或惰性气体的设备。
- .3 货物须远离热源积载。
- .4 对于 UN 1361、1374 和 3497，如果运输的是松散的袋子，建议使用双条带积载，只要表面和内部通风良好即可。第 7.6.2.7.2.3 条中的图表显示了如何实现这一点。对于 UN 2216，如果运输的是松散的袋子，袋装货物的整块积载不需要特殊通风。

7.6.2.7.2.2 对集装箱：

- .1 货物装箱后，箱门和其他开口处须密封，以防止空气进入。
- .2 航行期间，每天凌晨须读取舱内温度并作记录。
- .3 如果舱内温度急剧升高，并且继续增高，应急时可能需要施用充足的水，但须考虑由此带来的影响船舶稳性的危险。
- .4 货物须远离热源积载。

7.6.2.7.2.3



7.6.2.7.3 种子饼 (UN 1386) 的积载规定

7.6.2.7.3.1 对含植物油 (a) 用机械压榨的种子饼, 含油量在 10%以上或所含的油及水分合计在 20%以上的种子饼的积载措施:

- .1 需要有穿堂和表面的通风;
- .2 如航程超过 5 天, 船舶须配备向货舱施放二氧化碳或惰性气体的设备;
- .3 袋装须按本《规则》第 7.6.2.7.2.3 条所示的对未稳定的鱼粉进行的双列式积载方法进行积载; 并且,
- .4 须定时对货舱内不同深度测温并加以记录。如果货物的温度超过 55°C 并且继续升高, 须限制向舱内通风。如果自热现象持续, 须施放二氧化碳或惰性气体。

第 7 部分-运输作业的有关规定

7.6.2.7.3.2 对含植物油 (b) 经溶剂提取和经压榨的种子饼, 含油量不超过 10%且当含水量在 10%以上而所含的油及水分合计不超过 20%的种子饼的积载措施:

- .1 须有表面通风, 帮助消除残存的溶剂蒸气;
- .2 如果袋装种子饼的积载处无循环贯通货物的通风, 而航程又超过 5 天时, 须对货舱中不同深度测温并作记录; 并且,
- .3 如航程超过 5 天, 船舶须配备向货舱施放二氧化碳或惰性气体的设备。

7.6.2.8 第 5.1 类货物的积载

7.6.2.8.1 装载氧化性物质前货舱须清扫干净。对这些货物的积载非必须的所有可燃物须从货舱清除。

7.6.2.8.2 须尽可能合理可行地使用非易燃的加固和防护材料, 并且只能使用最少数量的清洁、干燥的木质垫料。

7.6.2.8.3 须采取预防措施避免氧化性物质渗入到其他可能贮有可燃物质的货舱、舱底等处所。

7.6.2.8.4 UN 1942 硝酸铵和 UN 2067 硝酸铵基肥料可积载在甲板下干净的货舱内, 紧急情况下可打开舱门。装货前须考虑到可能需要打开舱门, 以便在发生火灾时提供最大程度的通风, 并在紧急情况下喷水, 以及随之而来的货舱进水对船舶稳性造成的风险。打开货舱舱口的要求适用于露天甲板和甲板间舱口 (如有)。

7.6.2.8.5 曾装运氧化性物质的货舱, 卸货后须检查有无污染物。在用于装运其他货物尤其是食品之前, 原已被污染的货舱须作适当的清扫和检查。

7.6.2.9 第 4.1 类自反应物质和第 5.2 类的规定

7.6.2.9.1 包件的积载须远离热源。

7.6.2.9.2 当制定积载方案时, 须记住, 可能有必要采取适当的应急行动, 例如抛弃货物。

7.6.2.10 第 6.1 类和第 8 类的规定

7.6.2.10.1 卸货后须检查装运过本类物质的处所是否受到污染。装运其他货物, 须对受污染的处所进行适当的清洗和检查。

7.6.2.10.2 第 8 类物质须尽可能合理有效地保持干燥, 因为该类物质受潮时对大多数金属都有不同程度的腐蚀性, 有的还与水发生剧烈反应。

7.6.2.11 第 9 类货物的积载

7.6.2.11.1 硝酸铵基化肥 (UN 2071) 的积载规定

7.6.2.11.1.1 硝酸铵基化肥 (UN 2071) 须积载在遇到紧急情况时可以开启的清洁货物处所内。就袋装或容器装化肥来说, 如果发生紧急情况, 能通过通畅的通道 (货舱入口) 拿到货物, 并且船上的机械通风能将化肥分解所产生的气体和烟雾排出。在装货前须考虑到如果发生火灾可能需要打开舱室提供大量的通风、紧急情况时可能需要注水以及随后因货物处所进水而对船舶稳性带来风险。

7.6.2.11.1.2 在无法阻止分解的情况下 (例如天气恶劣), 不会对船舶结构立刻造成危险。分解后的残留物可能仅相当于原来装载量的二分之一, 这种损失量也可能对船舶稳性造成影响, 这一点在装货前也须考虑到。

7.6.2.11.1.3 硝酸铵基化肥 (UN 2071) 须积载于与机舱金属舱壁不直接接触的处所。对于袋装货, 例如可以用木板使舱壁与货物之间隔开一空间。短程国际航行不必适用此项要求。

7.6.2.11.1.4 如船舶未装有烟雾探测装置或其他适当的装置, 须在航行中安排定期检查装有这些化肥的货物处所, 其间隔不应超过 4 小时 (例如, 对着其所使用的通风孔闻一闻) 以确保尽早发现可能发生的分解。

7.6.2.11.2 鱼粉, 稳定的 (UN2216, 第 9 类) 的积载规定

7.6.2.11.2.1 鱼粉, 稳定的 (UN2216, 第 9 类) 的积载见第 7.6.2.7.2 条。

7.6.2.12 装运危险货物的柔性散装容器的积载

7.6.2.12.1 禁止装运危险货物的柔性散装容器在舱面积载。

7.6.2.12.2 柔性散装容器在货舱中的积载不应有空隙。如果柔性散装容器没有充满货舱, 须采取充分的措施防止货物移动。

7.6.2.12.3 柔性散装容器的堆码高度须不能超过 3 层。

7.6.2.12.4 如果柔性散装容器带有通风装置, 其积载须不能妨碍通风装置的功能。

7.6.3 隔离规定

7.6.3.1 与食品的隔离

7.6.3.1.1 对于本节而言, “远离”、“隔离”和“用一个整个舱室或货舱隔离”等术语在第 7.6.3.2 条中定义。

第 7 部分-运输作业的有关规定

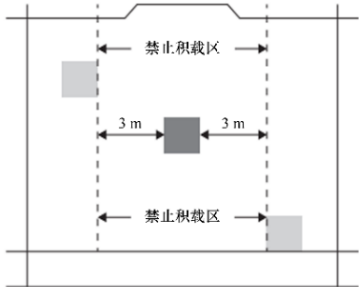
7.6.3.1.2 按常规形式积载的具有第 2.3、6.1、6.2、7（UN2908、UN2909、UN2910 和 UN2911 除外）、8 类主副危险的危险货物和《危险货物一览表》第 16b 栏提到的第 7.6.3.1.2 条的危险货物，须与以常规形式积载的食品“隔离”。如果食品或危险货物其中一个是在封闭货物组件中运输的，那么危险货物须与食品“远离”。如果食品和危险货物都是在不同的封闭货物运输组件中运输的，则不须进行隔离。

7.6.3.1.3 以常规形式积载的第 6.2 类危险货物须与以常规形式积载的食品“用一个整个舱室或货舱隔离”。如果食品或危险货物其中一个是在封闭货物组件中运输的，那么危险货物须与食品“隔离”。

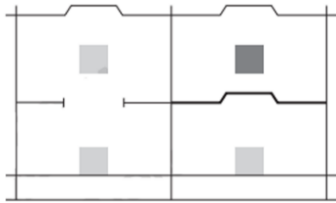
7.6.3.2 常规形式积载的危险货物包件的隔离

隔离术语定义

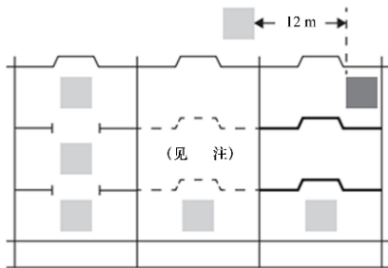
远离：
有效地隔离从而使互不相容的物质在万一发生意外时不致相互起危险性反应，但只要水平垂直投影距离不少于 3m，仍可在同一舱室或货舱内或“舱面”上积载。



隔离：
在“舱内”积载时，装在不同的舱室或货舱。如中间甲板是防火防液的，垂向隔离，即在不同的舱室积载，可以看成是等效隔离。就舱面积载而言，这种隔离即不少于 6m 的水平距离。

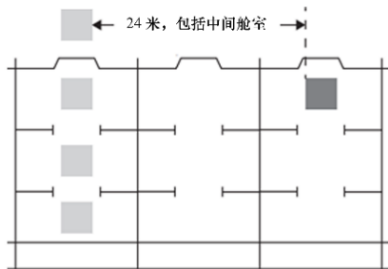


用一个整个舱室或货舱隔离：
垂向的或水平的隔离。如果中间甲板不是防火防液的，只能用一介于中间的整个舱室或货舱作纵向隔离。就“舱面”积载而言，这种隔离即不少于 12m 的水平距离。如果一包件在“舱面”积载，而另一包件在最上层舱室积载，也要保持上述的同样距离。

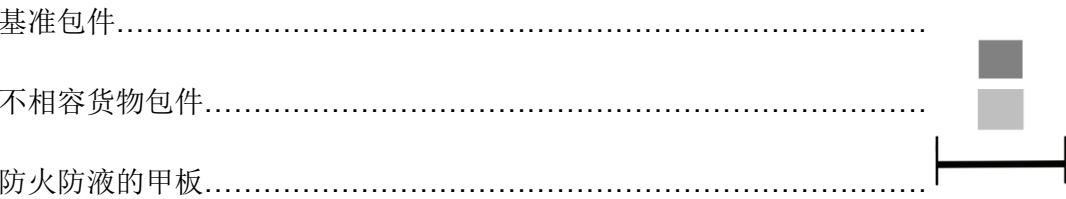


注：两层甲板必须有一层是防火防液的。

用一介于中间的整个舱室或货舱作纵向隔离：
单独的垂向隔离不符合这一要求。在舱内积载的包件与在“舱面”积载的另一包件之间的距离包括纵向的一整个舱室在内必须保持不少于 24m。就“舱面”积载而言，这种隔离应不少于 24m 的纵向距离。



图例



注：垂直实线表示货物处所之间的防火防液横向舱壁。

7.6.3.3 常规形式积载的危险货物与货物运输组件中所装危险货物的隔离

- 7.6.3.3.1 常规形式积载的危险货物与开敞式货物运输组件中所装危险货物之间的隔离须按照第 7.6.3.2 条进行。
- 7.6.3.3.2 常规形式积载的危险货物与封闭式货物运输组件中所装危险货物之间的隔离，除下列情况外，须按照第 7.6.3.2 条进行：
- .1 要求“远离”时，包件与封闭式货物运输组件之间无隔离要求；
 - .2 要求“隔离”时，包件与封闭式货物运输组件之间可按照第 7.6.3.2 条所述“远离”要求积载。

7.6.3.4 积载在常规货物处所的货物运输组件内的危险货物的隔离

- 7.6.3.4.1 积载在运输中不适合永久性积载集装箱的货舱和舱室中的在不同封闭货物运输组件（封闭集装箱）内装运的危险货物须根据第 7.6.3.2 条的规定相互隔离，除非：
- .1 要求“远离”时，包件与封闭式货物运输组件之间无隔离要求；
 - .2 要求“隔离”时，包件与封闭式货物运输组件之间可按照第 7.6.3.2 条所述“远离”要求积载。

7.6.3.5 具有化学危险的散装物质与包装危险货物之间的隔离

- 7.6.3.5.1 除本《规则》或《IMSBC 规则》另有要求外，散装物质与包装危险货物之间须按下表要求进行隔离。

7.6.3.5.2 隔离表

	包装形式的危险货物																
散装物质 (划分为危险货物)	类别	1.1 1.2 1.5	1.3 1.6	1.4	2.1	2.2 2.3	3	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6.1	6.2	7	8	9
易燃固体	4.1	4	3	2	2	2	2	×	1	×	1	2	×	3	2	1	×
易自燃物质	4.2	4	3	2	2	2	2	1	×	1	2	2	1	3	2	1	×
遇水易放出易燃气体的物质	4.3	4	4	2	2	×	2	×	1	×	2	2	×	2	2	1	×
氧化性物质 (剂)	5.1	4	4	2	2	×	2	1	2	2	×	2	1	3	1	2	×
有毒物质	6.1	2	2	×	×	×	×	×	1	×	1	1	×	1	×	×	×
放射性物质	7	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	×	3	×	2	×
腐蚀品	8	4	2	2	1	×	1	1	1	1	2	2	×	3	2	×	×
杂类危险物质和物品	9	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
仅散装时具有危险性的物质 (MHB)		×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	3	×	×	×

与下列术语相关的数字和符号在本章定义如下：

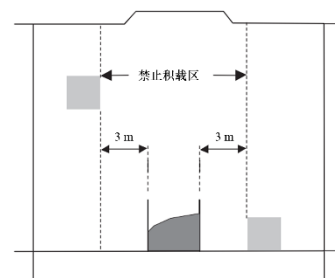
- 1 - “远离”
- 2 - “隔离”
- 3 - “用一整个舱室或货舱隔离”
- 4 - “用一介于中间的整个舱室或货舱作纵向隔离”

× - 如本规则“危险货物一览表”或《IMSBC 规则》条款中有要求，则按要求隔离。

7.6.3.5.3 隔离术语的定义

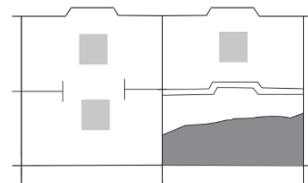
远离:

有效地隔离从而使互不相容的物质在万一发生意外时不致相互起危险性反应, 但只要水平垂直投影距离不少于 3m, 仍可在同一舱室或货舱内或上积载。



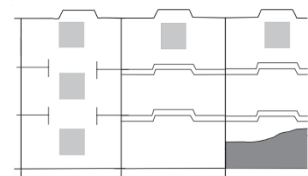
隔离:

在舱内积载时, 装在不同的货舱。如中间甲板是防火防液的, 垂向隔离, 即在不同的舱室积载, 可以看成是同等效果的隔离。



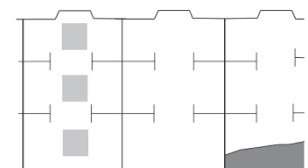
用一整个舱室或货舱隔离:

垂向的或水平的隔离。如果中间甲板不是防火防液的, 只能用一介于中间的整个舱室或货舱做纵向隔离。



用一介于中间的整个舱室或货舱做纵向隔离:

单独的垂向隔离不符合这一要求。



图例:

基准散装物质.....	
装有不相容物品的包件.....	
防火防液的甲板.....	

注: 垂线表示货物处所之间的横向水密舱壁。

第 7.7 章

载驳船上的船载驳

7.7.1 引言

7.7.1.1 本章的规定适用于载驳船所载的船载驳装运包装危险货物或具有化学危险的固体散装物质。

7.7.1.2 用于船舶装运包装危险货物或具有化学危险的固体散装物质的驳船须具有合理的设计和足够强度，能够抵御在其所从事的营运条件下可能产生的应力，并须给予充分的维修保养。船载驳须按照由认可的船级社或由国家主管当局批准或代表国家主管当局的组织签发证书的规定进行批准。

7.7.2 定义

7.7.2.1 就本章而言，装载系指将货物装进船载驳。

7.7.2.2 就本章而言，积载系指将船载驳放置在载驳船上。

7.7.3 驳船装载

7.7.3.1 包件须加以检查，发现有任何损坏、泄漏或撒漏者，均不得装入船载驳。须确保附着在包装上过多的水、雪、冰或外来物在货物装入船载驳之前已被清除。

7.7.3.2 船载驳中所载的装有危险货物的包件、货物运输组件和任何其他货物须充分支撑和系固以确保航行。须以运输途中对包件及其附件产生损害最小的方式进行装载。包件或可移动罐柜的附件须充分保护。

7.7.3.3 特定的干燥的危险货物可以在船载驳中散装运输，这些货物已在《危险货物一览表》第 13 栏中以“BK2”标出。如果这些具有化学危险的固体散装货物以船载驳运输，须始终保证货物均匀分配、恰当平舱加固。

7.7.3.4 拟装运包装危险货物或具有化学危险的固体散装货物的船载驳，须目测检查船体或舱盖是否存在影响水密完整性的损坏。如果存在这样的损坏，船载驳不能装运包装危险货物或具有化学危险的固体散装货物。

7.7.3.5 根据第 7.2 章的规定需要相互隔离的危险货物不能再同一驳船内运输，除非这些货物须按照“远离”来隔离，并取得主管当局的批准。这种情况下须保持等效的安全标准。

- 7.7.3.6 具有第 2.3、6.1、6.2、7（UN2908、2909、2910 和 2911 除外），8 类主危险或副危险以及在《危险货物一览表》第 16b 栏中提到的第 7.7.3.6 条的危险货物，不得与食品（见 1.2.1）在同一驳船中运输。
- 7.7.3.7 尽管第 7.7.3.6 条有所规定，但只要下述危险货物与食品的距离不小于 3 米就可以在同一驳船中运输：
- .1 包装类 III 的第 6.1 类和第 8 类危险货物；
 - .2 包装类 II 的第 8 类危险货物；
 - .3 任何具有第 6.1 类或第 8 类副危险的包装类 III 的危险货物；和
 - .4 《危险货物一览表》第 16b 栏提到的第 7.7.3.7 条的危险货物。
- 7.7.3.8 含有危险货物残余物或装有仍含有危险货物残余物的空包件的船载驳须与装有相应危险货物的驳船遵守相同的规定。
- 7.7.3.9 柔性散装容器内危险货物的积载**
- 7.7.3.9.1 装入驳船的柔性散装容器间须没有空隙空间。如果柔性散装容器没有完全充满驳船，须采取充分的措施防止货物移动。
- 7.7.3.9.2 柔性散装容器堆码的最大高度不能超过 3 层。
- 7.7.3.9.3 当柔性散装容器装有通风装置时，驳船上柔性散装容器的积载须不阻碍通风功能。
- 7.7.4 船载驳的积载**
- 7.7.4.1 在载驳船上装运包装危险货物或具有化学危险的固体散装货物的船载驳积载，须遵守第 7.1 章和《危险货物一览表》第 16b 栏对物质的规定。如果一条船载驳上装有一种以上的物质，而这些物质的积载位置不同（即有些物质要求舱面积载而其他物质要求舱内积载），装有这些物质的船载驳须舱面积载。
- 7.7.4.2 须规定为确保舱内积载及装有因危险性质需要通风货物的船载驳能获得必要程度的通风。
- 7.7.4.3 如果一种危险货物需要远离热源，总的来说这个规定也须应用于船载驳，除非能提供适当的措施。

第 7 部分—运输作业的有关规定

- 7.7.4.4** 如果装有包装危险货物或具有化学危险的固体散装货物的船载驳装于船上, 载驳船对每个单驳具有固定灭火系统或火灾探测系统, 且须保证这些系统与船载驳正确连接。
- 7.7.4.5** 如果装有包装危险货物或具有化学危险的固体散装货物的船载驳装于船上, 载驳船的每个驳船舱安装有固定灭火系统或火灾探测系统, 则须注意保证将船载驳上通风系统的关闭装置打开, 以便火灾时能使灭火剂进入驳船。
- 7.7.4.6** 如果对每个船载驳设置通风道, 当灭火剂进入舱室时, 须固定风扇, 以让灭火剂进入船载驳。
- 7.7.5 载驳船上驳船的隔离**
- 7.7.5.1** 对于具有其他货物处所或其他积载方式的载驳船, 须对相应的货物处所应用合适的章节。
- 7.7.5.2** 当船载驳装有两种或更多具有不同隔离要求的物质时, 须遵守最严格的隔离规定。
- 7.7.5.3** “远离”和“隔离”对船载驳没有隔离要求。
- 7.7.5.4** “用一个整个舱室或货舱隔离”, 就具有垂向货舱的载驳船而言, 即装在不同的货舱中。就具有水平载驳层的载驳船而言, 就是装在不同的水平载驳层上, 但不得在同一垂线上。
- 7.7.5.5** “用一个介于中间的整个舱室或货舱作纵向隔离”, 就具有垂向货舱的载驳船而言, 即用一个介于中间的货舱或机舱隔离。就具有水平载驳层的载驳船而言, 就是装在不同的水平载驳层上, 但纵向距离要求不少于两个船载驳的位置。

第 7.8 章

有关发生涉及危险货物事故和防火的特殊规定

注： 本章的规定不具有强制性。

7.8.1 一般规定

- 7.8.1.1 涉及危险货物的事故，详细的建议列于《船舶载运危险货物应急措施（EmS）》。
- 7.8.1.2 在发生涉及危险货物的事故时，若人员面临危害，详细的建议列于《危险货物事故医疗急救指南（MFAG）》。
- 7.8.1.3 当船舶在港时，如发现装有危险货物的包件出现破损或泄漏，应通知港口主管当局并遵循相应的程序。

7.8.2 有关事故的一般规定

- 7.8.2.1 对应急行动的建议可能各有不同，取决于这些货物是在舱面积载还是在舱内积载以及是气态、液态还是固态。当处理涉及闭杯闪点为 60°C 或 60°C 以下的易燃气体或易燃液体的事故时，应避免一切着火源（例如明火、无防护的灯泡、电动工具等）。
- 7.8.2.2 一般来说，建议用充足的水将舱面的溢漏物冲出舷外，如果有可能与水发生危险的反应，应尽可能远离。由船长决定是否把溢漏的危险货物向舷外处理，要牢记：船员的安全优先于对海洋的污染。在确保安全的条件下，本《规则》认定为海洋污染物的物质、物品及材料的溢漏物和渗漏物应予收集以作安全处理。对于液体渗漏物应使用惰性吸收材料。
- 7.8.2.3 在采取应急行动之前，在舱内货物处所中有毒的、腐蚀性的和/或易燃的蒸气，只要可能，应予驱除。如使用机械通风系统，有需要注意确保易燃蒸气不着火。
- 7.8.2.4 如果有理由怀疑这些物质有渗漏，应禁止进入货舱或货物处所，只有在船长或负责的高级船员已经采取了所有的安全措施且认为这样做是安全的时，才能允许进入货舱或货物处所。
- 7.8.2.5 在其他情形下应急进入货舱只应由配备自给式呼吸器具和其他防护服的经过训练的人员进行。

第 7 部分—运输作业的有关规定

7.8.2.6 在处理了对钢有腐蚀性的物质和低温液态的渗漏物后应对结构性破损状况作仔细检查。

7.8.3 有关感染性物质事故的特殊规定

7.8.3.1 如果任何负责承运或开拆装有感染性物质的包件的人员发现该包件有损坏或渗漏, 应当:

- .1 避免搬运该包件或尽量少地接触该包件;
- .2 检查邻近包件是否受到污染并将所有已沾污的包件放到别处;
- .3 通知有关公共卫生机关或畜牧主管当局, 并且提供那些其国民可能由此遭到危险的过境国信息;
- .4 通知发货人和/或收货人。

7.8.3.2 消除污染

用于运输感染性物质的货物运输组件、散装容器或船舶的货物处所, 在再次使用以前应该进行物质泄漏的检查。如果感染性物质在运输的过程中泄漏, 在重新使用以前应该对货物运输组件、散装容器或船舶的货物处所消除污染。清除污染可以通过任何能够有效灭活所泄漏的感染性物质的手段来实现。

7.8.4 有关放射性物质事故的特殊规定

7.8.4.1 如果包件明显损坏或泄漏, 或怀疑包件可能已泄漏或损坏, 则应对接近包件的人进行限制, 适任人员应尽快评估污染的程度及由此产生的辐射水平。评估的范围包括包件、运输工具、邻近的装卸区域以及, 如有必要, 还应包括运输工具中已运输的所有其他物质。必要时, 应根据有关主管当局制定的规定, 采取更多措施保护人员、财产和环境, 以克服和最大限度地减少这种泄漏或损害的后果。

7.8.4.2 损坏或泄漏超过正常运输条件允许限值的放射性物质的包件, 可以在监督下移至可接受的临时地点, 但在修理或整修和净化之前, 不得再移送。

7.8.4.3 在放射性材料运输过程中发生核或辐射紧急情况时, 应遵守有关国家和/或国际组织制定的保护人员、财产和环境的规定。这包括根据国家和/或国际要求, 以与国家和/或国际应急安排一致和协调的方式建立的防备和应急反应安排。

7.8.4.4 请留意最新版本的《分组应急措施表指南: 经修订的船舶载运危险货物应急措施》和《危险货物事故医疗急救指南》(MFAG)。

7.8.4.5 防备和应急反应安排应以分级办法为基础,并考虑到已确定的危险及其潜在后果,包括在发生核或辐射紧急情况时,托运货物的内装物与环境发生反应可能产生的其他危险物质的形成。建立这种安排的指南载于《核或辐射紧急情况的防备和响应》(原子能机构安全标准丛书第 **GSR** 第 7 部分,IAEA,维也纳(2015 年))、《核或辐射紧急情况的防备和响应使用标准》(原子能机构安全标准丛书第 **GSG-2** 号,IAEA,维也纳(2011 年))、《核或辐射紧急情况的防备安排》(原子能机构安全标准丛书第 **GS-G-2.1** 号,IAEA,维也纳(2007 年))以及《终止核或辐射紧急情况的安排》(原子能机构安全标准丛书第 **GSG-11** 号,IAEA,维也纳(2018 年))。

7.8.4.6 如载有放射性物质的包件在港期间破损或外泄,应通知港口当局,并向他们或主管当局征询意见。*许多国家已制订程序,在任何这类紧急情况下召唤辐射援助。

7.8.5 一般防火措施

7.8.5.1 防止危险货物发生火灾须有良好的船舶航海技术,采取下列预防措施尤为重要:

- .1 使可燃物质远离火源;
- .2 用有效的包装防护易燃物质;
- .3 拒绝接收破损或渗漏的包件;
- .4 在能保护不遭意外损害或受热的地方积载;
- .5 与易于产生火花或蔓延火灾的物质隔离;
- .6 合适和可能时,保证有通往危险货物的通道,便于对靠近着火区域的包件采取保护措施;
- .7 应用告示或标牌在禁止吸烟的危险处所清楚地显示“禁止吸烟”;以及
- .8 电缆、照明和电气设备应处于良好的状态,防止因短路、接地漏电或产生火花所造成的危险。凡发现电缆或设备不安全应立即断电。当要求舱壁适用于隔离目的时,通过甲板和舱壁的电缆及导管应密封,防止气体和蒸气通过。当危险货物在舱面积载时,应考虑到辅助机械、电气设备和电缆铺设的位置和设计,以避免火源。

7.8.5.2 适用于各类别的消防措施建议及必要时适用于各物质的消防措施建议,见第 7.8.2 和 7.8.6 至 7.8.9 节及《危险货物一览表》。

* 请参见第 7.9 章和国际原子能机构负责批准和授权运输放射性材料的国家主管部门名单。该名单每年都会更新。

第 7 部分-运输作业的有关规定

7.8.6 第 1 类货物的特殊防火措施

- 7.8.6.1 在装卸和运输第 1 类货物过程中, 最大的危险是货物的外来火源, 并且最重要的是着火源在与第 1 类货物接触前应被探测到并将其扑灭。因此, 消防预防措施、灭火手段和设备应是高标准的并随时可以使用的。
- 7.8.6.2 装有第 1 类货物的货舱及其相邻的货舱应装有烟火探测系统。如这些货舱没有固定灭火系统进行防护, 则应能进入舱室进行灭火。
- 7.8.6.3 不得在装有第 1 类货物的舱室内进行修理工作。在与其任何毗邻舱室中进行修理时, 应特别注意。除了在装有灭火装置的机舱和修理间外, 不得在任何舱室内进行涉及使用明火、火焰、火花或产生电弧的设备的焊接、热处理、切割或铆接等作业, 除非是在紧急情况下, 在港口时应事先得到港口主管当局的同意。

7.8.7 第 2 类货物的特殊防火措施

- 7.8.7.1 应提供有效通风以驱除来自货物处所内的气体渗漏, 同时注意到某些气体比空气要重, 可能在船舶低处蓄积而达到具有危险性的浓度。
- 7.8.7.2 应采取措施防止渗漏的气体进入船舶的任何其他部位。
- 7.8.7.3 如有任何理由怀疑气体发生渗漏, 在船长或负责的高级船员经全面考虑安全因素后并认为这样做是安全的以前, 不允许进入货舱或其他封闭处所。在紧急情况下应急进入时, 应由佩戴自给式呼吸器具经过训练的人员完成, 如有要求, 还应穿防护服, 并自始至终在负责的高级船员的监督之下。
- 7.8.7.4 装有易燃气体的压力容器渗漏时, 渗漏的气体可能会与空气形成爆炸性混合物。此类混合物, 如被点燃, 会发生爆炸和火灾。

7.8.8 第 3 类货物的特殊防火措施

- 7.8.8.1 易燃液体释放出的易燃蒸气, 特别是在封闭的处所内, 会与空气形成爆炸性混合物。这种蒸气如被点燃, 可能“回火”到装有该物质的处所。应注意提供足够通风以防止蒸气蓄积。

7.8.9 第 7 类货物的特殊防火措施

- 7.8.9.1 对例外包件、工业型包件和 A 型包件的放射性内装物应有一定限制, 以便万一发生事故和包件损坏时, 极有可能发生放射性物质弥散或屏蔽失效, 不会造成妨碍正常的消防或救助工作的放射性危害。
- 7.8.9.2 B (U) 型包件、B (M) 型包件和 C 型包件的设计足以承受严重火灾事故而不会发生大量内装物的弥散或屏蔽辐射的危险性失效。

第 7.9 章

免除、批准和证书

7.9.1 免除

注 1: 本节规定不适用于本规则第 1 至 7.8 章所提及的免除、批准（包括许可、授权或同意）和证书。本章所述批准和证书，见第 7.9.2 节。

注 2: 本节规定不适用于第 7 类物质。对于不可能按照本规则中适用于第 7 类物质的规定托运的放射性物质，见第 1.5.4 节。

7.9.1.1 如果本《规则》中要求危险货物运输须遵守一个专门的规定时，一个或多个主管当局（驶离港口国、驶入港口国或船旗国）如果认为其他规定至少也能和本规则的要求同样有效和安全，可以通过免除来认可这样的规定。非缔约国主管当局按本节授权的免除认可由主管当局决定。因此，涉及免除的货物在运输前，免除的接受者须通知其他有关的主管当局。

7.9.1.2 主管当局或已经主动发起免除的主管当局：

.1 须向国际海事组织提交一份此项免除的副本，国际海事组织须酌情提请《安全公约》和/或《防污公约》缔约国注意该免除，并

.2 如有必要，采取措施修正《国际危规》以包括此项免除所涉及的规定。

7.9.1.3 免除的有效期限须从授权之日起不得超过 5 年。第 7.9.1.2.2 条未包括的免除可根据本节规定重新申请免除。

7.9.1.4 每批货物交付承运人按免除条款运输时须有一份免除文件的副本。如适用，根据免除规定运输此种危险货物的船舶上须保存一份免除文件的副本或电子副本。

7.9.2 批准（包括许可、授权或同意）和证书

7.9.2.1 本《规则》第 1 至 7.8 章所涉及的由主管当局（如果本规则要求多方批准，是多个主管当局）或该主管当局授权的机构签发的批准（包括许可、授权或同意）以及证书（如第 4.1.3.7 条关于替代包装的批准，第 7.3.4.1 条关于隔离的批准，或第 6.7.2.18.1 条关于可移动罐柜的证书），须被如下机构所认可：

.1 其他《安全公约》缔约国，如果他们符合经修正的《1974 年国际海上人命安全公约》（《安全公约》）的规定；和/或

第 7 部分-运输作业的有关规定

- .2 其他《防污公约》缔约国, 如果他们符合《经 1978 年议定书修正的 1973 年国际防止船舶造成污染公约》(《防污公约》附则 III) 的规定。

7.9.3 主要的指定国家主管当局联系方式

本段复制了主要指定国家有关主管当局的联系信息, 这些信息可从 GISIS 联络点模块获得。*

国家	国家指定的主要主管当局联系信息
ALBANIA 阿尔巴尼亚	Capt. Elmira Xhafa Dangerous Goods Management Office/inspector General Maritime Directorate (Ministry of Infrastructure and Energy) Lagja No. 1 Rruga "Taulantia", Porti Detar Durres Durres 2001 ALBANIA Telephone: +355 675444852 Email: elmira.xhafa@dpdetare.gov.al Website: ttp://www.dpdetare.gov.al
ALGERIA 阿尔及利亚	Mrs. Mokdad Dounia Merchant Marine and Ports Director Ministry of Transports 1, Chemin Ibn Badis El Mouiz (ex Poirson) El Biar Alger 16000 ALGERIA Telephone: +213 (0) 23 05 93 63 Telefax: +213 (0) 23 05 93 19 Email: cmd8266@yahoo.com damokdad@mtpt.gov.dz Website: https://www.mtp.gov.dz
ANGOLA 安哥拉	Marine Safety, Shipping and Ports National Directorate of Merchant Marine and Ports Rua Rainha Ginga 74 Andar, Luanda ANGOLA Telephone: +244 239 0034 +244 239 79845 +244 924 39 336 Telefax: +244 231 037 Email: ispscode_angola@snet.co.ao
ARGENTINA 阿根廷	Departamento de protección ambiental y mercancías peligrosas

* 请会员国访问 GISIS, 以便通过其 GISIS 账户管理人更新其相应的主要指定国家主管当局的联系信息。公众可通过以下链接访问 GISIS 联络点模块, 以便以电子方式获取最新的联系信息: <https://gisis.imo.org/Public/>。

国家	国家指定的主要主管当局联系信息
	<p>Prefectura Naval Argentina Dirección de protección ambiental División de mercancías y residuos peligrosos Avda. Eduardo Madero 235 4o piso, oficinas 4.36 y 4.37 Buenos Aires C1106ACC ARGENTINA Telephone: +54 11 4318 7669 Telefax: +54 11 4318 7474 Email: dpma-mp@prefectura naval.gov.ar</p>
<p>ARUBA (KINGDOM OF THE NETHERLANDS) 阿鲁巴 (荷兰王国)</p>	<p>Mr. Rudy Beaujon Directorate of Shipping Aruba (DSA) Ministry of Integrity, Nature, Transport, and Elderly Care (MINTE) Italiestraat 20 Oranjestad ARUBA (KINGDOM OF THE NETHERLANDS) Telephone: +297 592 8799 Email: r.beaujon@dsa.aw</p>
<p>AUSTRALIA 澳大利亚</p>	<p>Head of Cargoes and Technical, Vessel Standards Australian Maritime Safety Authority Standards Australian Maritime Safety Authority GPO Box 2181 Canberra ACT 2601 AUSTRALIA Telephone: +61 (0)2 6279 5070 Email: cargoca@amsa.gov.au Website: https://www.amsa.gov.au</p>
<p>AUSTRIA 奥地利</p>	<p>Transport of Dangerous Goods and Safe Containers Federal Ministry for Transport, Innovation and Technology Radetzkystaße 2 Wien 1030 AUSTRIA Telephone: +43 1 71162 65 5771 Telefax: +43 1 71162 65 5725 Email: st3@bmvit.gv.at Website: http://www.bmvit.gv.at</p>
<p>AZERBAIJAN 阿塞拜疆</p>	<p>State Agency for Safe Working in Industry and Mountain-Mine Control Ministry of Emergency Situations of the Republic of Azerbaijan 26 Najafgulu Rafiyev Street Baku Khatai Region AZ 1025 AZERBAIJAN Telephone: +994 12 512-25-01 Telefax: +994 12 512-15-01</p>

第 7 部分-运输作业的有关规定

国家	国家指定的主要主管当局联系信息
	Email: dag-meden@fhn.gov.az
BAHAMAS 巴哈马	The Bahamas Maritime Authority Inspections and Surveys Department 120 Old Broad Street London EC2N 1AR UNITED KINGDOM Telephone: +44 20 7562 1300 Email: tech@bahamasmaritime.com The Bahamas Maritime Authority Bahamas Maritime Authority 120 Old Broad Street London EC2N 1AR UNITED KINGDOM Telephone: +44 (0)20 7562 1300 Emergency: +44 (0)7977 471 220 Email: tech@bahamasmaritime.com
BANGLADESH 孟加拉国	Department of Shipping 141-143, Motijheel Commercial Area BIWTA Bhaban (8th Floor) Dhaka-1000 Bangladesh Telephone: +880 2 9555128 Fax: +880 2 7168363 Email: dosdgdgd@bttb.net.bd
BARBADOS 巴巴多斯	Miss Jacqueline Blackman Director of Maritime Affairs Ministry of Maritime Affairs and the Blue Economy Civil Aviation Department Building Charnocks Christ Church BARBADOS Telephone: +1 246 535 200 Email: jacqueline.blackman@barbados.gov.bb
BELGIUM 比利时	Directorate General Shipping - Antwerp office Federale Overheidsdienst Mobiliteit en Vervoer Scheepvaartcontrole Posthoflei 3 Antwerpen-Berchem 2000 BELGIUM Telefax: +32 3 229 0031 Email: hazmat.mar@mobiliteit.fgov.be
BELIZE 伯利兹	Ports Commissioner/Harbour Master 120 Corner North Front and Pickstock Street Belize City BELIZE Telephone: +501 223 0752

国家	国家指定的主要主管当局联系信息
	+501 223 0762 +501 223 0743 Telefax: +501 223 0433 Website: http://www.portauthority.bz
BERMUDA (UNITED KINGDOM)	Bermuda Shipping and Maritime Authority Mr. Taran Card PO Box Hm1628 Hamilton HM GX BERMUDA (UNITED KINGDOM) Telephone: +1 441 295 7251 Telefax: +1 441 295 3718 Email: survey@bermudashipping.bm
BRAZIL 巴西	Diretoria de Portos e Costas (DPC-20) Rua Teófilo Otoni No. 04 Centro Rio de Janeiro CEP 20090-070 BRAZIL Telephone: +55 21 2104 5203 Telefax: +55 21 2104 5202 Email: vdpc.secom@marinha.mil.br
BRITISH VIRGIN ISLANDS (UNITED KINGDOM) 英属维尔京群岛	Virgin Islands Shipping Registry Mr. John Samuel Director of Shipping 1st floor Ritter House Wickhams Cay II Road Town Tortola VG1110 BRITISH VIRGIN ISLANDS (UNITED KINGDOM) Telephone: +1(284)4682902 +1(284)4689646 Email: vishipping@gov.vg jsamuel@gov.vg vishipping@bvimaritime.vg john.samuel@bvimaritime.vg Website: https://bvimaritime.vg/
BULGARIA 保加利亚	Bulgarian Maritime Administration 9 Dyakon Ignatii Str. SOFIA 1000 BULGARIA Telephone: +359 700 10 145 Email: bma@marad.bg Website: http://www.marad.bg/ DIRECTORATE "MARITIME ADMINISTRATION" – VARNA Bulgarian Maritime Administration 5 Primorski Bulv., Varna 9000

第 7 部分-运输作业的有关规定

国家	国家指定的主要主管当局联系信息
	<p>BULGARIA</p> <p>Telephone: +359 700 10 145</p> <p>Email: hm_vn@marad.bg</p>
<p>BURUNDI</p> <p>布隆迪</p>	<p>Minister</p> <p>Ministère des Transports, Postes et Télécommunications</p> <p>B.P. 2000</p> <p>Bujumbura</p> <p>BURUNDI</p> <p>Telephone +257 219 324</p> <p>Fax +257 217 773</p>
<p>CABO VERDE</p> <p>佛得角</p>	<p>Capt. Aguinaldo Lima</p> <p>Capitania dos Portos</p> <p>Instituto Marítimo Portuário – IMP // CV MarAd</p> <p>Rua Patrice Lumumba</p> <p>Edifício ex. ACIAB</p> <p>Mindelo</p> <p>Ilha de S. Vicente</p> <p>P.O. Box. nr. 7</p> <p>CABO VERDE</p> <p>Telephone: +238 2324342</p> <p>Telefax: +238 2324343</p> <p>Email: aguinaldo.lima@imp.cv</p> <p>Website: http://www.imp.cv</p>
<p>CAMEROON</p> <p>喀麦隆</p>	<p>Mrs. Onana Claire</p> <p>Director of Shippers' Assistance</p> <p>Cameroon National Shippers' Council</p> <p>P.O. Box 1588</p> <p>Douala</p> <p>Littoral</p> <p>00000</p> <p>CAMEROON</p> <p>Telephone: +237 674 05 77 77</p> <p>Email: c.onana@cncc-cm.org</p>
<p>CANADA</p> <p>加拿大</p>	<p>Chair of the Marine Technical Review Board</p> <p>Transport Canada, Marine Safety and Security</p> <p>Tower C, Place de Ville</p> <p>330 Sparks Street, 10th Floor</p> <p>Ottawa, Ontario</p> <p>K1A 0N5</p> <p>CANADA</p> <p>Telephone: +1 613 991 3143</p> <p>Telefax: +1 613 993 8196</p> <p>Website: http://www.tc.gc.ca</p> <p>Director Regulatory Affairs</p> <p>Transport Dangerous Goods Directorate</p> <p>Tower C, Place de Ville</p> <p>330 Sparks Street, 9th Floor</p> <p>Ottawa,</p> <p>Ontario</p> <p>K1A 0N5</p>

国家	国家指定的主要主管当局联系信息
	<p>CANADA</p> <p>Telephone: +1 613 998 0519 +1 613 990 1163 +1 613 993 5266</p> <p>Telefax: +1 613 993 5925</p>
<p>CAYMAN ISLANDS (UNITED KINGDOM) 开曼群岛 (英国)</p>	<p>Issue of Wreck Removal Convention certificates Duty Officer Maritime Authority of the Cayman Islands 1st Floor, Vanburgh House Grange Drive Hedge End Southampton SO30 2AF UNITED KINGDOM</p> <p>Telephone: +44 (0) 1489 799 203 Telefax: +44 (0) 1489 799 204 Email: reporting@cishipping.com Website: https://www.cishipping.com</p>
<p>CHILE 智利</p>	<p>Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante Captain (R) Manuel Bolbarán Santander Departamento Prevención de Riesgos Nacional Subida Cementerio N° 300/Playa Ancha Valparaíso 5ª Región 2520000 CHILE</p> <p>Telephone: +56 32 2208607 +56 32 2208656 Email: mbolbaran@directemar.cl Website: http://www.directemar.cl</p>
<p>CHINA 中国</p>	<p>Maritime Safety Administration of the People's Republic of China 11 Jianguomen Nei Avenue Beijing 100736 CHINA</p> <p>Telephone: +86 10 6529 2245 +86 10 6529 2588 Fax: +86 10 6529 2218 Telex: 222258 CMSAR CN</p>
<p>COMOROS 科摩罗</p>	<p>Ministre d'État Ministère du développement, des infrastructures, des postes et des télécommunications et des transports Moroni COMORES</p> <p>Telephone: +269 744 287 +269 735 794 +269 340 248 Telefax: +269 734 241 +269 834 241</p>

第 7 部分-运输作业的有关规定

国家	国家指定的主要主管当局联系信息
	Email: housedms@yahoo.fr
COSTA RICA 哥斯达黎加	<p>Mr. Nelson Soto Corrales Navigation and Safety Director Ministry of Public Works and Transportation Ministerio de Obras Públicas y Transportes Plaza González Víquez, edificio anexo al plantel principal, oficina número 64 Calle 9, entre ave</p> <p>nidas 20 y 22 República Panamá San José 10104 COSTA RICA Telephone: +505 22335022 Telefax: +506 22336510 Email: nelson.soto@mopt.go.cr Website: https://www.mopt.go.cr/</p>
CROATIA 克罗地亚	<p>Cargo Superintendence and Testing Services Adriainspekt Ciottina 17/b Rijeka 51000 CROATIA Telephone: +385 51 356 080 Telefax: +385 51 356 090 Email: ai@adriainspekt.hr Website: http://www.adriainspekt.hr</p> <p>Croatian Register of Shipping (CRS) Marasovićeve 67 P.O. Box 187 Split 21000 CROATIA Telephone: +385 21 408 111 +385 21 408 154 Telefax: +385 21 358 159 +385 51 356 090 Email: dir@crs.hr</p> <p>Marine Safety Directorate Ministry of Maritime Affairs, Transport and Infrastructure MRCC Rijeka Senjsko pristaniste 3 Rijeka 51000 CROATIA Telephone: +385 1 6169 250 Telefax: +385 51 312 254 Email: mrcc@pomorstvo.hr</p>

国家	国家指定的主要主管当局联系信息
CUBA 古巴	Mr. Enrique Pozo General Manager of Maritime Safety Maritime Safety Directorate Dirección de Seguridad Marítima Ministerio del Transporte Avda. Rancho Boyeros y Tulipán, Plaza Ciudad de La Habana 10600 CUBA Telephone: +53 78812191 +53 78812195 +53 53853840 Telefax: +53 78811514 Email: pozo.sm@amc.transnet.cu Dirección de Seguridad e Inspección Marítima Ministerio del Transporte Boyeros y Tulipán Plaza, 4º. piso Ciudad de la Habana CUBA Telephone: +53 7 816607 +53 7 819498 Telex: 511135 MITRANS CU Telefax: +53 7 8811514 Email: dsim@mitrans.transnet.cu
CURAÇAO (KINGDOM OF THE NETHERLANDS) 库拉索 (荷兰王 国)	Capt. Marlon La Roche Harbour Master Curacao Motetwerf P.O. Box 689 Willemstad CURAÇAO (KINGDOM OF THE NETHERLANDS) Telephone: +599 9434 5971 +599 9690 3346 Email: m.laroche@curports.com
CYPRUS 塞浦路斯	Shipping Deputy Ministry to the President Kylinis Street, Mesa Geitonia, CY-4007 Lemesos P.O. Box 56193, CY-3305 Lemesos Lemesos CYPRUS Telephone: +357 25 848100 Telefax: +357 25 848200 Email: maritimeadmin@dms.gov.cy
CZECHIA 捷克共和国	Československý Lloyd, spol.s r.o. Pobřežní 620/3 Praha 8 186 00 CZECHIA Telephone: +420 777 767 701 +420 777 767 714 Email: info@cslloyd.cz objednavky@cslloyd.cz

第 7 部分-运输作业的有关规定

国家	国家指定的主要主管当局联系信息
	<p>Website: http://www.cslloyd.cz/en/</p> <p>Czech office for weapon and ammunition testing Český úřad pro zkoušení zbraní a střeliva Jilmová 759/12 Praha 3 130 00 CZECHIA Telephone: +420 284 081 831 Email: info@cuzzs.cz</p> <p>CIMTO, s.r.o. Lišeňská 2657/33a Brno 636 00 CZECHIA Telephone: +420 241 471 069 +420 728 310 276 Email: cimto@cimto.cz Website: https://www.cimto.cz</p> <p>IMET, s.r.o. Kamýcká 234 Praha 6 - Sedlec 160 00 CZECHIA Telephone: +420 220 922 085 +420 220 922 082 Email: imet@imet.cz Website: http://www.imet.cz</p> <p>Department of Rail and Waterborne Transport Maritime Division Ministry of Transport of the Czech Republic Nábr. L. Svobody 1222/12 Praha 1 110 15 CZECHIA Telephone: +420 225 131 110 +420 225 131 215 +420 225 131 343 Email: sekretariat.130@mdcr.cz</p> <p>RAILTEST, a.s. Dělnická 1408/29 Děčín 405 02 CZECHIA Telephone: +420 412 598 239 +420 731 622 065 Email: info@railtest.cz Website: https://www.railtest.cz</p>

国家	国家指定的主要主管当局联系信息
	<p>TUV SUD Czech s.r.o. Novodvorská 994/138 Praha 4 142 21 CZECHIA Telephone: +420 844 888 783 Email: info@tuv-sud.cz Website: https://www.tuv-sud.cz</p>
<p>DEMOCRATIC PEOPLE'S REPUBLIC OF KOREA 朝鲜民主主义人 民共和国</p>	<p>Maritime Administration DPR Korea Ryonhwa-dong No.2, Central District P.O. Box 416 Pyongyang DEMOCRATIC PEOPLE'S REPUBLIC OF KOREA Telephone: +850 2 18111 Telefax: +850 2 381 4410 Email: mab@silibank.net.kp</p>
<p>DENMARK 丹麦</p>	<p>Danish Maritime Authority Carl Jacobsens Vei 31 Valby 2500 DENMARK Telephone: +45 72 19 60 00 Fax: +45 72 19 60 01 Email: SFS@dma.dk</p> <p>Packing, Testing and Certification Institute Emballage og Transportinstitut (E.T.I.) Dansk Teknologisk Institut Gregersensvej Tåstrup 2630 DENMARK</p>
<p>DJIBOUTI 吉布提</p>	<p>Director of Maritime Affairs Ministère de l'équipement et des transports P.O. Box 59 DJIBOUTI Telephone: +253 357 913 Telefax: +253 351 538 +253 253 931 +253 355 879</p>
<p>ECUADOR 厄瓜多尔</p>	<p>LCDR Freddy Espinoza Deputy Director of Environmental Management Dirección Nacional De Los Espacios Acuáticos Elizalde 101 y Malecón Guayaquil Guayas 090307 ECUADOR Telephone: +593 42320400 ext. 37206 0990984055</p>

第 7 部分-运输作业的有关规定

国家	国家指定的主要主管当局联系信息
	<p>Email: fespinozah@armada.mil.ec fespinozah001@gmail.com</p> <p>Ing. Aníbal Aroca Experto en infraestructura portuaria Subsecretaría de puertos y transporte marítimo y fluvial (SPTMF) Cdra. Los Ceibos – Av. Del Bombero y Leopoldo Carrera – Edif. “Grace” EP-Petroecuador - 1er piso Guayaquil Guayas ECUADOR Telephone: +593 42592080 Email: aaroca@mtop.gob.ec Ing. Richard Villacís Jefe de Contaminación</p> <p>Subsecretaria de puertos y transporte marítimo y fluvial (SPTMF) Av. del Bombero y Leopoldo Carrera - Cdra. Ceibos. Edif. EP-Petroecuador. 1er piso Guayaquil ECUADOR Telephone: +593 62723008 Email: rvillacis@mtop.gob.ec Mgs. Xavier Medina</p> <p>Superintendente Superintendencia del Terminal Petrolero de “El Salitral” (SUINSA) Terminal Petrolero de el Salitral Guayaquil ECUADOR Telephone: +593 45504901 Telefax: +593 42504901 Ext. 102 / 109 Email: suinsa_operaciones@mtop.gob.ec suinsa_radio@mtop.gob.ec xmedina@mtop.gob.ec Ing. Henry Romero</p> <p>Superintendente Superintendencia del Terminal Petrolero de la Libertad (SUINLI) Terminal Petrolero de la Libertad La Libertad ECUADOR Telephone: v+592342785785 Telefax: +59342785781 Email: suinli_operaciones@mtop.gob.ec suinli_radio@mtop.gob.ec hromero@mtop.gob.ec</p>
EL SALVADOR 萨尔瓦多	Capt. Guillermo Jiménez Executive Director

国家	国家指定的主要主管当局联系信息
	<p>Maritime Port Authority (AMP) Col. San Benito y Calle 2, entre calles Loma Linda y La Mascota, casa 127 San Salvador EL SALVADOR Telephone: +503 25919007 Email: gjimenez@amp.gob.sv Website: https://www.amp.gob.sv</p>
<p>EQUATORIAL GUINEA 赤道几内亚</p>	<p>Mr. Javier Ondo Mba Eyang Director General de Registros de Buques y Empresas Marítimas Ministro de Transportes, Correos y Telecomunicaciones Malabo EQUATORIAL GUINEA Telephone: +(240)222277405 Email: dgbuquesyem@gob.gq Website: https://mintct.gob.gq/</p>
<p>ERITREA 厄立特里亚</p>	<p>Director General Department of Maritime Transport Ministry of Transport and Communications ERITREA Telephone: +291 1 121 317 +291 1 189 156 +291 1 185 251 Fax: +291 1 184 690 +291 1 186 541 Email: motcrez@eol.com.er</p>
<p>ESTONIA 爱沙尼亚</p>	<p>Certificate and incidents Maritime Safety and Supervision Department Estonian Transport Administration Valge 4 Tallinn 11413 ESTONIA Telephone: +372 6201 200 +372 5302 4258 Email: info@transpordiamet.ee</p>
<p>ETHIOPIA 埃塞俄比亚</p>	<p>Mr. Mekonnen Abera Tadele Director General Ethiopian Maritime Affairs Authority Tadesse Tefera Bldg, 5th floor In front of hotel De' Afrique, near Mexico square Lideta subcity Addis Ababa Ethiopia 1861 ETHIOPIA Telephone: +25115503638 +25115503640 +251911513073</p>

第 7 部分-运输作业的有关规定

国家	国家指定的主要主管当局联系信息
	+251911231115 +251115588237 Telefax: +25110115503960 Email: mekonnenab@yahoo.com maraddirector@etmaritime.com getinet.esl@gmail.com maritimeadministration@maritimeaff.gov.et Website: https://www.etmaritime.com
<i>FAROEES, DENMARK</i>	Sjóvinnustýrið Faroese Maritime Authority Bókbíndaragøta 8 Tórshavn FO-100 FAROEES, DENMARK Telephone: +298 35 56 00 Email: fma@fma.fo Website: https://www.fma.fo
<i>FINLAND 芬兰</i>	Safety Technology Authority (TUKES) P.O. Box 123 Helsinki 00181 FINLAND Telephone: +358 96 1671 Telefax: +358 96 1674 66 Email: kirjaamo@tukes.fi Transport Safety Agency Trafi P.O. Box 320 Helsinki 00101 FINLAND Telephone: +358 29534 5000 Telefax: +358 29 534 5095 Email: kirjaamo@trafi.fi
<i>FRANCE 法国</i>	Ministère de la transition écologique Adjoint au Chef de la Mission Transport de matières dangereuses MTE – DGPR – Mission Transport de matières dangereuses (MTMD) Paris La Défense Cedex 92055 FRANCE Telephone: +33 1 40 81 14 96 Telefax: +33 1 40 81 86 41 Email: pierre.dufour@developpement- durable.gouv.fr Autorité de Sûreté Nucléaire (ASN) 15, rue Louis-Lejeune CS 70013 F-92541 Montrouge Cedex FRANCE

国家	国家指定的主要主管当局联系信息
	<p>Telephone: +33 (0)1 46 16 41 09</p> <p>Email: dts-transport@asn.fr</p>
<p>GAMBIA (ISLAMIC REPUBLIC OF) 冈比亚</p>	<p>The Director General Gambia Port Authority P.O. Box 617 Banjul GAMBIA</p> <p>Telephone: +220 4 227 270 +220 4 227 260 +220 4 227 266</p> <p>Telefax: +220 4 227 268</p>
<p>GEORGIA 格鲁吉亚</p>	<p>State Ships' Registry and Flag State Implementation Department/ Seafarers' Department Maritime Transport Agency 23 E. Ninoshvili Str. Batumi 6000 GEORGIA</p> <p>Telephone: +995 4222 7 49 25</p> <p>Telefax: +995 4222 7 39 29</p> <p>Email: fsi@mta.gov.ge stcw@mta.gov.ge</p> <p>Maritime Search and Rescue Centre Maritime Transport Agency 50 Baku str. Batumi 6000 GEORGIA</p> <p>Telephone: +995 4222 7 49 25 +995 5992 9 37 36</p> <p>Telefax: +995 4222 7 39 29</p> <p>Email: mrcc@mta.gov.ge</p> <p>Website: http://www.mta.gov.ge</p>
<p>GERMANY 德国</p>	<p>Ms. Korinna Rakowski Division G 16 – Transport of Dangerous Goods BAM Bundestanstalt für Materialforschung und -Prüfung Department 3 - Containment Systems for Dangerous Goods (Packagings, Tanks, Container) Unter den Eichen 44-46 Berlin 12203 GERMANY</p> <p>Telephone: +49 30 8104 0 or extension +49 30 8104 1310</p> <p>Email: seeverkehr@bam.de thomas.goedecke@bam.de</p> <p>Website: https://www.bam.de</p> <p>Federal Ministry for Digital and Transport</p>

第 7 部分-运输作业的有关规定

国家	国家指定的主要主管当局联系信息
	<p>Robert-Schuman-Platz 1 Bonn 53175 GERMANY Telephone: +49 228 3000 or 300 extension +49 228 300 2471 Telefax: +49 228 300 807 2471 Email: ref-G16@bmdv.bund.de Website: https://www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Artikel/G/Gefahrgut/gefahrgut-recht-vorschriftenseeschiffahrt.html</p>
GHANA 加纳	<p>Capt. Abdul Nasir Inusah Technical Services Division/Director Ministry of Transport/Ghana Maritime Authority P O Box Ministries 34 Ridge Accra 233 GHANA Telephone: +233 302677702 +233 244037367 Telefax: +233 302677702 Email: Inusah.a.nasir@ghanamaritime.org info@ghanamaritime.org Website: https://www.ghanamaritime.org</p> <p>Mr. Thomas Kofi Alonsi Director General Ministry of Transport/Ghana Maritime Authority PMB 34 Ministries Post Office Accra GHANA Telephone: +233 302 662122 Telefax: +233 302 684392 Email: thomas.k.alonsi@ghanamaritime.org info@ghanamaritime.org Website: https://www.ghanamaritime.org</p> <p>Capt. Francis K. Botse Micah Harbour Master, Port of Tema Ministry of Transport/Ghana Ports and Harbours Authority Port of Tema P.O. Box 150 Tema Greater Accra GHANA Telephone: +233 244167488 Telefax: +233 22202812</p>

国家	国家指定的主要主管当局联系信息
	Email: KMicah@ghanaports.gov.gh Website: https://www.ghanaports.gov.gh
GIBRALTAR (UNITED KINGDOM) 直布罗陀 (英国)	Survey Division Gibraltar Maritime Administration Watergate House 2/8 Casemates Square GX11 1AA GIBRALTAR (UNITED KINGDOM) Telephone: +350 20046862 +350 56939000 Telefax: +350 20047770 Email: maritime.survey@gibraltar.gov.gi
GREECE 希腊	Safety of Navigation Division Ministry of Mercantile Marine International Relations Department 150 Gr. Lambraki Av. Piraeus 185 18 GREECE Telephone: +301 41 91188 Telex: +212022, 212239 YEN GR Telefax: +301 41 28150 Email: dan@yen.gr
GUERNSEY (UNITED KINGDOM) 根西岛 (英国)	Mr. Jerome Davis Head of Port Operations Guernsey Ports S Julians Emplacement St Peter Port GY1 3DL GUERNSEY (UNITED KINGDOM) Telephone: +44 1481705823 Email: jerome.davis@gov.gg Website: http://www.harbours.gg
GUINEA BISSAU 几内亚比绍	The Minister Ministry of Transport & Communication Avda. 3 de Agosto Bissau GUINEA-BISSAU Telephone: +245 212 583 +245 211 308
GUYANA 圭亚那	Stephen Thomas Maritime Administration Department Kingston Top Floor Fort Street Georgetown GUYANA Telephone: +592 225 7330 +592 226 7842 Email: dg@marad.gov.gy info@marad.gov.gy

第 7 部分-运输作业的有关规定

国家	国家指定的主要主管当局联系信息
	<p>Website: http://marad.gov.gy</p> <p>Capt. Stephen Thomas Director General Maritime Administration Department Battery Road & Fort Street Kingston Georgetown GUYANA Telephone: +592 225 7330 Email: dg@marad.gov.gy stephenthomas@marad.gov.gy info@marad.gov.gy</p>
ICELAND 冰岛	<p>Icelandic Transport Authority (ICETRA) Armuli 2 108 Reykjavik ICELAND Telephone: +354 480 6000 Email: geirg@samgongustofa.is samgongustofa@samgongustofa.is</p>
INDIA 印度	<p>Capt. K. P. Jayakumar Nautical Advisor to the Government of India (I/c) Directorate General of Shipping, 9th Floor Beta Building, i-Think Techno Campus, Kanjurmarg (East), Mumbai Maharashtra 400 042 INDIA Telephone: +91 2225752009 Telefax: +91 2225752032 Email: jayakumar-dgs@gov.in Anish-dgs@gov.in n a-dgs@nic.in</p>
INDONESIA 印度尼西亚	<p>Director of Sea and Coast Guard Directorate-General of Sea Transportation Ministry of Transportation of the Republic of Indonesia INDONESIA Email: kplp_imdgcode@dephub.go.id kplp_syahbandar@dephub.go.id</p>
IRELAND 爱尔兰	<p>Department of Transport Marine Survey Office The Chief Surveyor Leeson Lane Dublin 2 IRELAND Telephone: +353 1 604 14 20 Telefax: +353 1 604 14 08 Email: mso@transport.ie</p>
ISRAEL 以色列	<p>Mr. Yosef Yohana Head, Shipping Inspectorate</p>

国家	国家指定的主要主管当局联系信息
	Ministry of Transport, Administration of shipping & Ports 15A Pal-Yam St. PO. box 806 Haifa 31077 ISRAEL Telephone: +97248632080 Email: yohanay@mot.gov.il
ITALY 意大利	Lt. Cdr. (IT.C.G.) Francesco Foti Ufficio II - Merci Pericolose Comando Generale del Corpo delle Capitanerie di Porto Viale Dell' Arte, 16 Roma 00144 ITALY Telephone: +39 06 5908 4267 +39 06 5908 4652 Telefax: +39 06 5908 4630 Email: cgcp@pec.mit.gov.it segreteria.reparto6@mit.gov.it Website: http://www.guardiacostiera.gov.it/
JAMAICA 牙买加	The Bureau of Standards 6 Winchester Road P.O. Box 113 Kingston JAMAICA Telephone: +1 809 926 31407 or 3140/7 Telex: 2291 STANBUR Jamaica The Maritime Authority of Jamaica 4th Floor, Dyll Building 40 Knutsford Boulevard Kingston 5 JAMAICA Telephone: +1 876 929 2201 +1 876 754 7260/5 Telex: +1 876 7256 Email: maj@jamaicaships.com Website: http://www.jamaicaships.com
JAPAN 日本	Inspection and Measurement Division Maritime Bureau Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism 2-1-3 Kasumigaseki, Chiyoda-ku Tokyo JAPAN Telephone: +81 3 5253 8639 Telefax: +81 3 5253 1644 Email: hqt-mrb_ksk@gxb.mlit.go.jp
KENYA 肯尼亚	Mr. Robert Njue Director General Kenya Maritime Authority P. O Box 95076

第 7 部分-运输作业的有关规定

国家	国家指定的主要主管当局联系信息
	Mombasa 80104 KENYA Telephone: +254202381203 +254733221322 Email: INFO@KMA.GO.KE DG@KMA.GO.KE
KUWAIT 科威特	Capt. Bader Alanizy Director of Marine Operations Kuwait Port Authority K.P.A - Shuwaikh Port Jamal Abdullnaser Street P.O.BOX 3874 Safat 13039 KUWAIT Telefax: +965-24819714 Email: info@kpa.gov.kw Website: http://kpa.gove.kw
LATVIA 拉脱维亚	American Bureau of Shipping Bureau Veritas Det Norske Veritas Lloyd' s Register of Shipping Maritime Safety Department Maritime Administration of Latvia Trijādības iela 5 LV-1048 Riga LATVIA Telephone: +371 670 62 177 +371 670 62 142 Telefax: +371 678 60 083 Email: zane.paulovska@lja.lv lja@lja.lv Website: http://www.lja.lv MRCC Riga Meldru str. 5a LV-1015 Riga LATVIA Telephone: +371 67323103 (emergency) +371 29476101 +371 67082070 Telefax: +371 67320100 +371 29270690 Email: sar@mrcc.lv Russian Maritime Register of Shipping
LIBERIA 利比里亚	American Bureau of Shipping Commissioner/Administration Bureau of Maritime Affairs P.O. Box 10-9042 Monrovia 10 1000

国家	国家指定的主要主管当局联系信息
	<p>LIBERIA Telephone: +231 227 744 / 37747 / 510 201 Telefax: +231 226 069 Email: maritime@liberia.net</p> <p>Bureau Veritas China Classification Society Det Norske Veritas Germanischer Lloyd Korean Register of Shipping Lloyd' s Register of Shipping Nippon Kaiji Kyokai Polski Rejestr Statkow Registro Italiano Navale Russian Maritime Register of Shipping</p>
<p>LITHUANIA 立陶宛</p>	<p>Lithuanian Maritime Safety Administration J. Janonio str.24 Klaipeda 92251 LITHUANIA Telephone: +370 46 469 662 Telefax: +370 46 469 600 Email: alvydas.nikolajus@msa.lt</p> <p>Under The Ministry of Transport and Communications Lithuanian Transport Safety Administration Švitrigailos str. 42 Vilnius LT-03209 LITHUANIA Telephone: +370 5 278 5602 Telefax: +370 5 213 2270 Email: ltsa@ltsa.lrv.lt Website: https://www.ltsa.lrv.lt</p> <p>Water Transport Department Ministry of Transport and Communications Gedimino Av. 17 Vilnius 01505 LITHUANIA Telephone: +370 5 239 3986 Telefax: +370 5 212 4335 Email: d.krivickiene@transp.lt</p>
<p>MADAGASCAR 马达加斯加</p>	<p>Internal Waters, Territorial Sea, Exclusive Economic Zone Mr. Adonis Fabien Tafangy Directeur des Affaires Internationales, Juridiques et Environnementales Agence Portuaire, Maritime et Fluviale (APMF) APMF Siege Alarobia Route des Hydrocarbures</p>

第 7 部分-运输作业的有关规定

国家	国家指定的主要主管当局联系信息
	Antananarivo 101 MADAGASCAR Telephone: +261 321125759 Telefax: +261 202453934 Email: adonis@apmf.mg adonistafangy@yahoo.fr a pmf@apmf.mg Website: http://www.apmf.mg
MALAWI 马拉维	Marine Department - Director of Marine Services Ministry of Transport & Civil Aviation Private Bag A81 Lilongwe MALAWI Telephone: +265 1 752 666 +265 1 753 531 +265 1 755 546 Telefax: +265 1 750 157 +265 1 758 894 Email: marinedepartment@malawi.net marinesafety@africa-online.net
MALAYSIA 马来西亚	Mr. Arumugam VS Subramaniam Director, Maritime Operation Division Marine Department of Malaysia P.O Box 12, Jalan Limbungan Malaysia Marine Department, HQ Port Kelang Selangor 42007 MALAYSIA Telephone: +603 3169 5222 Telex: MA 39748 Telefax: +603 3168 5020 Email: bom@marine.gov.my Website: http://www.marine.gov.my/jlmv4/en Telex: MA 39748
MARSHALL ISLANDS 马绍尔群岛	Mr. Simon Bonnett Technical Services RMI Maritime Administrator Second Floor, 80 Cannon Street London EC4N 6HL UNITED KINGDOM Telephone: +44 20 7638 4748 Email: technical@register-iri.com
MAURITANIA 毛里塔尼亚	Mr. Mohamed Elmoctar Tolba Directeur de la Marine Marchande Ministere des Peches et de l' Economie Maritime Nouakchott 137 MAURITANIA

国家	国家指定的主要主管当局联系信息
	<p>Telephone: +222 36361300 Telefax: +222 45297104 Email: tolbamoctar@yahoo.fr Website: https://www.peches.gov.mr</p>
MAURITIUS 毛里求斯	<p>Director of Shipping Ministry of Land Transport Shipping and Public Safety New Govt. Centre 4 Floor Port Louis MAURITIUS Telephone: +230 201 2115 +230 774 0764 Telefax: +230 211 7699 +230 216 1612 +230 201 3417 Email: pseebaluck@mail.gov.mu</p>
MEXICO 墨西哥	<p>Coordinador General: Ruiz de Teresa Guillermo Raul Secretaria de Comunicacion y Transportes Coordinacion General de Puertos y Marina Mercante Boulevard Adolfo Lopez Mateos No. 1990 Col. Los Alpes Tlacopac Del. Alvaro Obregon Distrito Federal 01010 MEXICO Telephone: +52 (55) 5723 9300 Email: coordgral.cgpm@set.gob.mx</p> <p>Maria Isabel Lopez Martinez Directora Ejecutiva Entidad Mexicana de Acreditacion A.C. Mariano Escobedo, No.564, Col. Nueva Anzures, Delegacion Miguel Hidalgo Ciudad de Mexico C.P. 11590 MEXICO Telephone: +52 (55) 91484300 Email: Maribel.lopez@ema.org.mx</p> <p>Cap. Nav. CG. DEM. Fernando Enrique Vega Maury Director de Ordenamientos y Enlace de Asuntos Maritimos Secretaria de Marina Av. Heroica Escuela Naval Militar no 669 Col. Presidentes Ejidales, 2da. Seccion Delegacion Coyoacan Ciudad de Mexico 04470 MEXICO Telephone: +52 (55) 5624 6500 Ext. 1797 Email: unicapam.doram@semar.gob.mx</p>

第 7 部分-运输作业的有关规定

国家	国家指定的主要主管当局联系信息
MONGOLIA 蒙古	Division of Ship Registration and Monitoring Mongolia Maritime Administration Government Building 11 Sambuu' s street 11 Chingeltei district Ulaanbaatar 211238 MONGOLIA Telephone: +976 51 261490 Telefax: +976 11 310642 Email: info@monmarad.gov.mn, operation@mngship.org Website: http://monmarad.gov.mn/
MONTENEGRO 黑山	Department for Contingency Plans and Civil Security Ministry of Interior and Public Administration of the Republic of MONTENEGRO Telephone: +382 81 241 590 Telefax: +382 81 246 779 Email: mup.emergency@cg.yu
MOROCCO 摩洛哥	Ms. Hanane Atmane Division de la Securite Maritime, SSNPPN Direction de la Marine Marchande DSM-SSNPPN 01 Place Zellaqa Casablanca 20000 MOROCCO Telephone: +212 642946243 Email: hanan.atmane@yahoo.fr Website: http://www.equipementtransport.gov.ma
MYANMAR 缅甸	Director, Nautical Division Department of Marine Administration Ministry of Transport and Communications No. 363/421 Corner of Merchant and Theinbyu Road Botataung Township Yangon MYANMAR Telephone: +95 1 397640 Telefax: +95 1 397641 Email: motc@dma.gov.mm nd@dma.gov.mm Website: https://dma.gov.mm/
NETHERLANDS 荷兰	Ministry of Infrastructure and the Environment P.O. Box 20901 2500 EX The Hague The Netherlands Telephone: +31 456 0000 Email: dangerousgoods@minienm.nl For competent authority approvals under the IMDG Code:

国家	国家指定的主要主管当局联系信息
	Ministry of Infrastructure and the Environment Human Environment and Transport Inspectorate P.O. Box 90653 2509 LR The Hague The Netherlands Telephone: +31 88 489 00 00 Telefax: +31 70 456 2413 Email: www.ivw.nl/english/contact
NETHERLANDS ANTILLES 荷属安的列斯群岛	Directorate of Shipping & Maritime Affairs Seru Mahuma z/n Curacao Netherlands Antilles (Netherlands) Telephone: +599(9) 839 3700 Telefax: +599(9) 868 9964 Email: via_sina@onenet.an experise@dsmz.org management@dsmz.org
NEW ZEALAND 新西兰	Maritime New Zealand Level 10 1 Grey Street Wellington New Zealand PO Box 25620 Wellington 6146 New Zealand Telephone: +64 4 473 0111 Telefax: +64 4 494 1263 Email: enquiries@maritimenz.govt.nz Website: www.maritimenz.govt.nz The authorized organizations which have delegated authority from the Director of Maritime New Zealand for the approval, inspection and testing of all portable tanks, tank containers and freight containers are: American Bureau of Shipping Bureau Veritas Det Norske Veritas Germanischer Lloyd Lloyd' s Register of Shipping
NIGERIA 尼日利亚	Nigerian Maritime Administration and Safety Agency (NIMASA) Marine House 4 Burma Road Apapa P.M.B. 12861, GPO, Marina Lagos Nigeria Telephone: +234 587 2214 / 580 4800/9 Telefax: +234 587 1329 Telex: 23891, NAMARING Website: www.nimasa.gov.ng
NORWAY	Norwegian Maritime Authority

第 7 部分-运输作业的有关规定

国家	国家指定的主要主管当局联系信息
挪威	<p>Smedasundet 50A N-5528 Haugesund NORWAY Telephone: +47 5274 5000 Teleax: +47 5274 5001 Email: postmottak@sjofartsdir.no Website: http://www.sdir.no Certification of packaging and IBCs, Certification of CSC containers and Certification of IMO Tanks DNV GL A/S Veritasveien 1 N-1322 Hovik NORWAY Telephone: +47 67 57 9900 Email: moano374@dnvgl.com</p> <p>NET Emballasje-org Produkttesting AS Blekebakkvegen 45 N-3950 Brevik Norway Telephone: +47 951 98 187 Email: info@net17025.com</p> <p>Lloyd' s Register EMEA P.O. Box 1562 Vika N-0253 Oslo NORWAY Telephone: +47 23 23 92 70 Telefax: +47 23 23 92 71 Email: oslo@lr.org</p>
PAKISTAN 巴基斯坦	<p>Mr. Syed Salman Raza Principal Officer Mercantile Marine Department 70/4 Timber Pond Keamari Karachi Sindh PAKISTAN Telephone: +92 2199263014 Email: info@mercantilemarine.gov.pk</p>
PALAU 帕劳	<p>Mr. Achilleas Papathanasiou Maritime Safety & Compliance Division, Technical Officer Palau International Ship Registry - Ship Registry Administrator 5, Sachtouri Street, 6th floor Piraeus 18536 GREECE Telephone: +1 832 631 6061 +30 210 4293 500 Telefax: v+30 210 4293 505</p>

国家	国家指定的主要主管当局联系信息
	<p>+1 832 631 6061 Email: info@palaureg.com Website: https://www.palaureg.com</p>
PANAMA 巴拿马	<p>Capt. Jose Vallester General Directorate of Ports and Ancillary Maritime Services Panama Maritime Authority Diablo Heights, Building 5534 Balboa, Ancon 0843-0533 PANAMA Telephone: +507 501-4244 Email: jvallester@amp.gob.pa Website: http://www.amp.gob.pa</p>
PAPUA NEW GUINEA 巴布亚新几内亚	<p>Capt. Krzysztof Orlowski Executive Manager Maritime Operations National Maritime Safety Authority Level 3, Defens Haus P.O. Box 668 (675)3054 602 Port Moresby 0121 PAPUA NEW GUINEA Telephone: +675 305 4602 +675 720 454 02 Telefax: +675 321 0873 Email: korlowski@nmsa.gov.pg enquiries@nmsa.gov.pg Website: http://www.nmsa.gov.pg</p> <p>Capt. Graham R Proud Executive Manager Maritime Administration National Maritime Safety Authority Level 3, Defens Haus P.O. Box 668, Port Moresby National Capital District Port Moresby PAPUA NEW GUINEA Telephone: +675 70053054 +675 3054600 Telefax: +675 3213051 Email: gproud@nmsa.gov.pg, enquiries@nmsa.gov.pg Website: http://www.nmsa.gov.pg</p>
PERU 秘鲁	<p>C. de C. Victor Lun Pun Torres Jefe del Dpto. de Proteccion del Ambiente Acuatico de la Direccion del Ambiente Acuatico Direccion General de Capitanias y Guardacostas (DICAPI) Jiron Constitucion N° 150 Callao 07001</p>

第 7 部分-运输作业的有关规定

国家	国家指定的主要主管当局联系信息
	<p>PERU</p> <p>Telephone: +51 12099300 +51 975483782</p> <p>Email: dicapidirmam@dicapi.mil.pe, lunpu001@dicapi.mil.pe</p>
<p>PORTUGAL</p> <p>葡萄牙</p>	<p>Direcao-Geral de Recursos Naturais, Seguranca e Servicos Maritimos (DGRM)</p> <p>Av. Brasilia 1449-030 Lisboa</p> <p>PORTUGAL</p> <p>Telephone: +351 213 035 700</p> <p>Telefax: +351 213 035 702</p> <p>Email: dgrm@dgrm.mm.gov.pt</p> <p>Eng. Abdulla Al Qahtani Act. Director of Marine Regulations Department Ministry of Transport Doha, Qatar 23024</p> <p>QATAR</p> <p>Telephone: +974 40451937 +974 40451549 +974 40451513</p> <p>Telefax: +974 4371109</p> <p>Email: mrd@mot.gov.qa abdallah.alqahtani@mot.gov.qa</p>
<p>QATAR</p> <p>卡塔尔</p>	<p>Eng. Abdulla Al Qahtani Act. Director of Marine Regulations Department Ministry of Transport Doha, Qatar 23024</p> <p>QATAR</p> <p>Telephone: +974 40451937 +974 40451549 +974 40451513</p> <p>Telefax: +974 4371109</p> <p>Email: mrd@mot.gov.qa abdallah.alqahtani@mot.gov.qa</p>
<p>REPUBLIC OF KOREA</p> <p>韩国</p>	<p>Mr. Jeong Woong Hwang Maritime Industry and Technology Division Ministry of Oceans & Fisheries Government complex Sejong, 5-Dong,94, Dasom 2-Ro Maritime Affairs and Safety Policy Bureau in MOF (Ministry of Oceans & Fisheries) Sejong-City 3110</p> <p>REPUBLIC OF KOREA</p> <p>Telephone: +82 44 200 5836 +82 44 200 5837</p> <p>Telefax: +82 44 200 5839</p>

国家	国家指定的主要主管当局联系信息
	Email: hwangjw@korea.kr sail2@korea.kr Website: http://www.mof.org
ROMANIA 罗马尼亚	Territorial waters Constanta Harbour Master Romanian Naval Authority Inside harbour, gate no.1, ANR building Constanta 900900 ROMANIA Telephone: +40 372419833 +40 372416803 Telefax: +40 241618299 +40 372416808 Email: cz-constantia@rna.ro rna@rna.ro Website: https://portal.rna.ro
RUSSIAN FEDERATION 俄联邦	Department of State Policy for Maritime and River Transport Ministry of Transport of the Russian Federation Rozhdestvenka Street, 1, bldg. 1 Moscow 109012 RUSSIAN FEDERATION Telephone: +7 499 495 05 50 Fax: +7 499 495 00 00 (ext. 0559) Email: rusma@mintrans.ru Organizations authorized for approval, acceptance and all consequential activities related to IMO Type tanks, CSC containers, Intermediate Bulk Containers (IBCs) and packaging: Russian Maritime Register of Shipping 8, Dvortsovaya Naberezhnaya Saint-Petersburg 191186 RUSSIAN FEDERATION Telephone: +7 812 380 20 72 Fax: +7 812 314 10 87 Email: pobox@rs-class.org Website: http://www.rs-head.spb.ru Central Marine Research and Design Institute (CNIIMF) 6, Kavalergardskaya Street, Saint Petersburg, 191015 RUSSIAN FEDERATION Telephone: +7 812 275 89 45 Email: cniimf@cniimf.ru
SAMOA 萨摩亚	Exclusive Economic Zone, Territorial Seas, Internal waters Mr. Magele Hoe Viali Maritime Policy and Administration Division Ministry of Works, Transport and Infrastructure Private Bag Level 4, TATTE Building

第 7 部分-运输作业的有关规定

国家	国家指定的主要主管当局联系信息
	<p>Sogi Apia SAMOA Telephone: +685 21611 Email: hoe.viali@mwti.gov.ws Website: http://www.mwti.gov.ws</p>
SAUDI ARABIA 沙特阿拉伯	<p>Mr. Salah Ghazzawi Director Of Central Department for Industrial Safety Saudi Ports Authority (MAWANI) Prince Abdulrahman Bin Abdulaziz St. P.O.Box 75606 Riyadh 11588 SAUDI ARABIA Telephone: +966 561841418 +966 114089660 Telefax: +966 114121361 Email: s.ghazzawi@mawani.gov.sa Website: https://mawani.gov.sa</p>
SERBIA 塞尔维亚	<p>Mr. Predrag Jevremovic Group for Maritime Navigation Ministry of Construction, Transport and Infrastructure Nemanjina Street No. 22 - 24 11000 Belgrade SERBIA Telephone: +381 11 202 99 10 +381 11 361 65 20 Telefax: +381 11 202 99 01 +381 11 364 03 37 Email: predrag.jevremovic@mgsi.gov.rs veljko.kovacevic@mgsi.gov.rs</p>
SINGAPORE 新加坡	<p>Mr. New Chee Wee Senior Port Chemist Maritime and Port Authority of Singapore 7B Keppel Road, #19-00 Tanjong Pagar Complex 089055 SINGAPORE Telephone: +65 6325 2428 Telefax: +65 6325 2430 Email: imo_gisis@mpa.gov.sg</p>
SOLOMON ISLANDS 所罗门群岛	<p>Mr. Jonah Mitau Director Ministry of Infrastructure and Development Solomon Islands Maritime Safety Administration Division P.O Box G32 Honiara SOLOMON ISLANDS Telephone: +677 21535 ext. 205 Telefax: +677 23798 Email: JMitau@mid.gov.sb</p>

国家	国家指定的主要主管当局联系信息
	<p>Mr. Thierry Nervale Director Solomon Islands Maritime Authority P O Box, 1932 Honiara SOLOMON ISLANDS Telephone: +677 756 94 73 Email: thierry.nervale@sima.gov.sb</p> <p>Mr Jonah Mitau Deputy Director Compliance & Standards Solomon Islands Maritime Safety Administration SIMSA P. O. Box G32 Honiara SOLOMON ISLANDS Telephone: +677 21535 Ext 205 Telefax: +677 23798 Email: JMitau@mid.gov.sb</p> <p>Mr. Jonah Mitau Director Ministry of Infrastructure and Development Solomon Islands Maritime Safety Administration Division P.O Box G32 Honiara SOLOMON ISLANDS Telephone: +677 21535 ext. 205 Telefax: +677 23798 Email: JMitau@mid.gov.sb</p> <p>Capt. Thierry Nervale Maritime Casualty and Investigation Officer Solomon Islands Maritime Authority P O Box, 1932, Honiara, SOLOMON ISLANDS Telephone: +677 21535 ext. 207, +677 21535 Telefax: +677 23798, 677 23798 Email: thierry.nervale@sima.gov.sb</p>
SOUTH AFRICA 南非	<p>Capt. Winston Lobo Senior Technical Manager South African Territorial Waters South African Maritime Safety Authority Private Bag X54309 Durban KwaZulu-Natal 4000 SOUTH AFRICA Telephone: +27 31 307 3006 +27 71 686 9652 Telefax: +27 31 307 3086</p>

第 7 部分-运输作业的有关规定

国家	国家指定的主要主管当局联系信息
	Email: wlobo@samsa.org.za
SPAIN 西班牙	<p>Subdireccion General de Seguridad Contaminacion e Inspeccion Maritima Directorate General of the Merchant Marine C/ Ruiz de Alarcon 1 Madrid SPAIN Telephone: +34 91 597 9269 Telefax: +34 91 597 9235 Email: mmpp.dgmm@mitma.es</p> <p>Subdireccion General de Calidad y Seguridad Industrial Ministerio de Industria, Comercio y Turismo C/ Paseo de la Castellana, 160 28071 Madrid SPAIN Telephone: +34 91 349 5108 Telefax: +34 91 349 4300 Email: csegind@mincotur.es</p>
SURINAME 苏里南	<p>Mr. Michel Amafo Director Maritime Authority Suriname Cornelis jongbawstraat no. 2, Paramaribo 888 SURINAME Telephone: +597 476733 +597 476769 Telefax: +597 472940 Email: mamafo@mas.sr, info@mas.sr</p>
SWEDEN 瑞典	<p>Helena Ejlerung Dangerous Goods Adviser Swedish Transport Agency Olai Kyrkogata 35 Norrkoping S-601 73 SWEDEN Telephone: +46 10 495 33 22 +46 767 21 15 84 Email: helena.ejlerung@transportstyrelsen.se</p>
SWITZERLAND 瑞士	<p>Swiss Maritime Navigation Office (SMNO) Elisabethenstrasse 33 P.O. Box Basel CH-4010 SWITZERLAND Telephone: +41 58 467 11 20 +41 79 157 75 93 Telefax: +41 58 467 11 29 Email: dv-ssa@eda.admin.ch</p>

国家	国家指定的主要主管当局联系信息
	<p>roger-patrik.witschi@eda.admin.ch</p> <p>Capt. Roger Patrik Witschi Head Swiss Maritime Navigation Office (SMNO) Elisabethenstrasse 33 P.O. Box Basel CH-4010 SWITZERLAND Telephone: +41 58 461 13 25 Telefax: +41 58 467 11 29 Email: roger-patrik.witschi@eda.admin.ch</p>
THAILAND 泰国	<p>Mr. Jarin Bootwong Harbour Master, Professional Level Marine Safety and Environment Bureau, Marine Department 1278 Yotha Rd, Talat Noi, Samphanthawong Bangkok 10100 THAILAND Telephone: +662 233 1311-8 Telefax: +662 238 2309 Email: jarinbootwong01@gmail.com</p>
TOGO 多哥	<p>Mr. Matchonnawe Bakai Direction Des Affaires Maritimes Ministere de l' Economie Maritime, de la Peche et de la Protection Cotiere 01 B.P:4771 Lome TOGO Telephone: +228 70435224 +228 90097494 +228 92851764 Email: dam@maritime.gouv.tg matchonnawe.bakai@maritime.gouv.tg</p>
TÜRKİYE 土耳其	<p>Ms. N. Kubra Sarikaya Directorate General for Maritime Affairs Ministry of Transport and Infrastructure Hakki Turaylic Cd. No:5 C Blok Denizcilik Genel Mudurluğu Emek/Cankaya Ankara 06570 TÜRKİYE Telephone: +90 312 203 10 00/39 14 Telefax: +90 312 231 51 89 Email: dangerousgoods@uab.gov.tr nkubra.sarikaya@uab.gov.tr</p> <p>Turkish Standards Institution (TSE)</p>

第 7 部分-运输作业的有关规定

国家	国家指定的主要主管当局联系信息
	<p>100. Yil Bulvarı No:99 Kat:2 Ostim/Ankara TURKIYE Telephone: +90 312 592 50 00 ext.5039 Telefax: +90 312 592 50 05 Email: oalper@tse.org.tr</p>
UKRAINE 乌克兰	<p>Mr. Fisher Andriy Director LLC “ECOSEASERVICE” Chornomorskogo kozatstva str. 23 Office 205 Odesa 65003 UKRAINE Telephone: +380 989759517 Email: ecoseaservice@ukr.net Mrs. Afanasyeva Yevgenia</p> <p>General Director RPE “MORSERVICE” LTD. Preobrazhenska Str. 30 Office 2 Odesa 65082 UKRAINE Telephone: +380 487 84 14 93 Email: morservice@te.net.ua Mr. Sergii Savinkov</p> <p>State Enterprise “Scientific Research and Design Institute of the Maritime Transport of Ukraine” Lanzheronivska Str. 15A Odesa 65026 UKRAINE Telephone: +380 487 34 87 28 Email: unii@ukr.net Mr. Sergii Aleksandrov</p> <p>Directorate-General for Transport Safety Ministry of Infrastructure of Ukraine Head of expert group for safety of transportation of dangerous goods Peremohy Ave. 14 Kiev 01135 UKRAINE Telephone: +380 443 51 41 53 Email: aleksandrov@mtu.gov.ua</p>
UNITED ARAB EMIRATES	<p>Capt. Abdulla Alhayyas Department of Maritime Transport Affairs</p>

国家	国家指定的主要主管当局联系信息
阿拉伯联合酋长国	Federal Transport Authority Abu Dhabi UAE PO Box:900 UNITED ARAB EMIRATES Telephone: +971 24182240 +971 24182165 Telefax: +971 26506027 Email: SHIPPING@fta.gov.ae abdulla.alhayyas@fta.gov.ae
UNITED KINGDOM 英国	Cargoes, Safety and Pollution Prevention Team Maritime and Coastguard Agency Spring Place 105 Commercial Road Southampton Hampshire SO15 1EG UNITED KINGDOM Telephone: +44 0203 81 72469 Email: Dangerous.Goods@mcga.gov.uk
UNITED KINGDOM (Isle of Man) 英国 (马恩岛)	Mr. Brian Thomson Isle of Man Ship Registry Department for Enterprise St George' s Court Upper Church Street Douglas Isle of Man IM1 1EX ISLE OF MAN (UNITED KINGDOM) Telephone: +44 (0)1624 688500 Email: Marine.survey@gov.im Website: http://www.iomshipregistry.com
UNITED STATES 美国	U.S. Department of Transportation Pipeline and Hazardous Materials Safety Administration Office of International Standards East Building /PHH-70 1200 New Jersey Ave S.E. Washington, D.C. 20590 UNITED STATES OF AMERICA Telephone: +1 202 366 0656 Email: infocntr@dot.gov Commandant (CG-ENG-5) U.S. Coast Guard, Stop 7509 Attn: Chief, Hazardous Materials Division 2703 Martin Luther King Jr. Ave. SE Washington, D.C. 20593-7509 UNITED STATES OF AMERICA Telephone: +1 202 372 1420 Email: hazmatstandards@uscg.mil

第 7 部分-运输作业的有关规定

国家	国家指定的主要主管当局联系信息
联系会员	
HONG KONG, CHINA 中国香港	Senior Marine Officer / Dangerous Goods Unit Marine Department 3/F., Harbour Building, 38 Pier Road, Central, Hong Kong, China Telephone: +852 2852 4913 Telefax: +852 2815 8596

附录 2

（第 3 部分、附录及索引）

目 录

第 1 部分 总则、定义和培训

见附录 1

第 2 部分 分类

见附录 1

第 3 部分 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

第 3.1 章	一般规定	
3.1.1	适用范围和一般规定	3
3.1.2	正确运输名称	4
3.1.3	混合物或溶液	5
3.1.4	隔离类	6
第 3.2 章	危险货物一览表	
3.2.1	危险货物一览表结构说明	21
3.2.2	缩写词和符号	23
	危险货物一览表	25
第 3.3 章	适用特定物质、材料或物品的特殊规定	199
第 3.4 章	限量包装危险货物	
3.4.1	一般规定	231
3.4.2	包装	231
3.4.3	积载	231
3.4.4	隔离	231
3.4.5	标记和标牌	232
3.4.6	运输单证	233
第 3.5 章	可免除量包装的危险货物	
3.5.1	可免除量	234
3.5.2	包装	235
3.5.3	包装试验	235
3.5.4	包件的标记	235
3.5.5	任何货物运输组件中的包件最大数目	236
3.5.6	运输单证	236
3.5.7	积载	236
3.5.8	隔离	236

第 4 部分 包装和罐柜规定

见附录 1

第 5 部分 托运程序

见附录 1

第 6 部分 包装、中型散装容器（**IBCs**）、大宗包装、可移动罐柜、多元气体容器（**MEGCs**）和公路罐车的构造和试验

见附录 1

第 7 部分 运输作业的有关规定

见附录 1

附录

附录 A	通用的和未另列明条目的正确运输名称清单	239
附录 B	术语汇编	255

索引	265
----	-----

第 3 部分

危险货物一览表、 特殊规定和限量免除

第 3.1 章

一般规定

3.1.1 适用范围和一般规定

- 3.1.1.1 第 3.2 章《危险货物一览表》中列出了许多最常运输的危险货物。该表包括特定化学物质和物品的条目以及通用或“未另列明”条目。由于不可能将每一种具有商业重要性的化学物质或物品都单独列出具体名称,尤其是各种化学成分和浓度的混合物和溶液的名称,因此《危险货物一览表》还包括通用或“未另列明”的名称(例如:液体提取物,用于调味或芳香,UN 1197 或易燃液体,未另列明,UN 1993)。在此基础上,《危险货物一览表》旨在为可能运输的任何危险货物列出适当的名称或条目。
- 3.1.1.2 如果《危险货物一览表》中明确列出了危险货物的名称,则须按照该表中适用于该危险货物的规定进行运输。可以使用通用名称或“未另列明”的条目来允许运输《危险货物一览表》中未明确列出名称的物质、材料或物品。此类危险货物只有在确定其危险特性后方可运输。危险货物须根据类别定义、测试和标准进行分类。须使用最能描述危险货物的名称。只有当危险货物的具体名称未出现在《危险货物一览表》中,或指定给它的相关主要或副危险不合适时,才可使用通用或“未另列明”的名称。危险货物分类须由托运人/发货人或本《规则》规定的主管当局进行。危险货物类别一经确定,就须满足本《规则》规定的所有运输条件。任何具有或怀疑具有爆炸特性的危险货物须首先考虑列入第 1 类。一些集体条目可能是通用或“未另列明”类型,前提是本《规则》包含确保安全的规定,既将极其危险的货物排除在正常运输之外,又涵盖某些货物固有的所有副危险。
- 3.1.1.3 货物固有的不稳定性可能表现为不同的危险形式,例如爆炸、聚合并剧烈放热或释放易燃、有毒、腐蚀性或窒息性气体。《危险货物一览表》表明,某些危险货物或特定形式、浓度或状态的危险货物禁止海运。但这并不意味着所列货物在正常运输条件下不适合海运。对于大多数货物而言,这种固有的不稳定性可以通过适当的包装、稀释、稳定、添加抑制剂、温度控制或其他措施来控制。
- 3.1.1.4 如果《危险货物一览表》中规定了针对某一危险货物的预防措施(例如,须“稳定”、或“添加 x%的水或减敏剂”),则在未采取这些措施的情况下,通常不得运输此类危险货物,除非该货物在其他地方列出(例如第 1 类爆炸物),且未注明或采取了不同的预防措施。

3.1.1.5 某些物质由于其化学成分的性质, 在特定温度条件下或与催化剂接触时, 容易发生聚合或以其他危险方式发生反应。可通过要求特殊的运输条件或向产品中添加足够量的化学抑制剂或稳定剂来缓解这种趋势。这些产品须足够稳定, 以防止在预定航程发生任何危险反应。如果无法确保这一点, 则禁止运输此类产品。

3.1.1.6 如果可移动罐柜的内装物需要加热运输, 则须在预定航程期间保持运输温度, 除非确定冷却时结晶或凝固不会导致不稳定性, 而某些稳定或抑制产品可能出现这种情况。

3.1.2 正确运输名称

注释 1: 在第 3.2 章《危险货物一览表》中列出了危险货物的正确运输名称。它的同义名、辅助名、原名或缩写名等包括在索引中便于正确运输名称的检索（见第 5 部分：托运程序）。

注释 2: 样品运输所使用的正确运输名称见第 2.0.4 节。废弃物运输所使用的正确运输名称见第 5.4.1.4.3.3 条。

3.1.2.1 正确运输名称是在《危险货物一览表》中最准确说明货物条目的那一部分, 比正常印刷字号大一字号（加上构成名称的数字、希腊字母、‘仲’和‘叔’）。紧跟正确运输名称后的括号部分（例如：乙醇（乙基醇））是可供选择的正确运输名称。条目中的小一字号文字不需要考虑作为正确运输名称的一部分, 但可以使用。

3.1.2.2 当多个不同的正确运输名称组合列于一个 UN 编号下, 且这些名称之间以小写“或”分隔或以逗号分隔时, 运输单证和包装标记中须仅显示最合适的名称。以下示例说明了此类条目正确运输名称的选择:

.1 UN 1057 打火机或打火机充气筒。正确运输名称为下列可能组合中最合适的名称:

打火机
打火机充气筒

.2 UN 2583 固态烷基磺酸或固态芳基磺酸, 含有超过 5% 的游离硫酸 - 正确的运输名称为下列组合中最合适的名称:

固态烷基磺酸
固态芳基磺酸

第 3 部分-危险货物一览表、特殊规定和限量免除

- .3 UN 2793 易自热形式的含铁金属镗孔、刨削、车削或切割件。正确的运输名称是以下组合中最合适的一个：

黑色金属钻孔
黑色金属刨花
黑色金属镟屑
黑色金属切屑。

- 3.1.2.3 当使用限定词作为正确运输名称一部分时，它们在单证或包装上的顺序是任选的。对第 1 类货物可以使用通过附加说明来补充正确运输名称的商业或军事名称。

- 3.1.2.4 许多物质都有液态和固态条目（见第 1.2.1 节液体和固体定义），或固体和溶液条目。这些条目被分配单独的 UN 编号，且不一定相邻。详细信息在字母索引中提供，例如：

硝基二甲苯类，液体的 6.1 UN 1665

硝基二甲苯类，固体的 6.1 UN 3447

- 3.1.2.5 如果正确运输名称没有包含限定词“熔融”，则按照第 1.2.1 节定义属于固体的一种物质以熔融状态交付运输时，限定词“熔融”须加在正确运输名称后（如：烷基苯酚，固体，未另列明，熔融）。对于加温物质，见第 5.4.1.4.3.4 条。

- 3.1.2.6 除了自反应物质、有机过氧化物外，如果“稳定的”一词已经以大一号的字列在危险货物一览表的名称中，那么该词须作为正确运输名称的一部分。该物质如没有进行稳定，按第 1.1.3 节要求将禁止运输，因为在正常的运输环境中该物质易于发生危险性反应（例如：有毒液体，有机的，未另列明的，稳定的）。当用控制温度来稳定这类物质以防止压力过大或过热造成危险，或用化学稳定剂来控制温度时，则：

- .1 液体和固体：SADT（测量没有或有抑制剂，当使用化学稳定剂时）小于或等于第 2.4.2.5.2 条中描述的值，适用第 3.3 章特殊规定 386 和第 7.3.7 章的规定；
- .2 除非在“危险货物一览表”列出的名称中已经带有用黑体字“温度控制”，否则须增加该词语作为正确运输名称的一部分。
- .3 气体：运输条件由主管当局批准。

- 3.1.2.7 水合物可按无水物质正确运输名称运输。

- 3.1.2.8 通用或“未另列明的”（N.O.S）条目

3.1.2.8.1 《危险货物一览表》第 6 栏的特殊规定为 274 或 318 的通用条目和“未另列明的”的正确运输名称须用技术名称或化学基团名称加以补充, 除非国家法律或国际公约由于该物质是受管制而禁止其透露。对于第 1 类爆炸物, 用附加的商业名称或军用名称加以说明。技术名称或化学基团名称紧跟在正确运输名称的括号内。像“含有”、“含量”或其他限定词“混合物”、“溶液”等和技术组分的百分比也可使用。例如“UN 1993 易燃液体、未另列明的(含有二甲苯和苯), 3, PGII”。

3.1.2.8.1.1 技术名称须是科学技术手册、期刊和教科书中目前使用的公认的化学或生物名称或其他名称。不得使用商业名称。就农药而言, 仅可使用国际标准化组织(ISO)的通用名或在世界卫生组织《农药危险性分类建议书和分类指南》中列出的其他名称或有效成份物质的名称。

3.1.2.8.1.2 在《危险货物一览表》中, 如果某种危险货物混合物被划入“未另列明的”或通用条目而且适用于特殊规定 274, 则要在这些混合物包件上标出不多于两种构成混合物危险性的最重要成分的标记。但国家法律或国际公约禁止透露的受管制的物质除外。如混合物包件贴有副危险性类别标志, 括号中的技术名称之一须是副危险性标志组分中的名称。

3.1.2.8.1.3 下面是未另列明的(N.O.S)条目用技术名称对正确运输名称进行补充的举例说明:

UN 2902 农药, 液体的, 有毒的, 未另列明的(艾氏剂)

UN 3394 有机金属物质, 液体的, 引火性的, 遇水反应的(三甲基镓)

UN 3540 含有易燃液体的物品, 未另列明的(吡咯烷)

3.1.2.9 海洋污染物

3.1.2.9.1 在运输单证中, 按照第 2.10.3 条被分类为海洋污染物的通用条目或“未另列明的”(N.O.S)条目的正确运输名称, 须辅以最主要导致归类为海洋污染物的成分的公认化学名称, 除非 SP274 另有规定。

3.1.2.9.2 对于此条目, 对正确运输名称辅以货物的经认可的技术名称, 举例说明如下:

UN 1993 易燃液体, 未另列明的(乙酸丙酯, 二-正-丁基锡-二-2-乙酸乙酯)第 3 类, 包装类 III (50°C c.c), 海洋污染物。

3.1.3 混合物和溶液

注: 如在《危险货物一览表》具体列明的物质, 在运输须标识为正确运输名称。该物质可能含有技术杂质(如生产过程中的衍生物)或为稳定或其他目的的添加

第 3 部分-危险货物一览表、特殊规定和限量免除

剂, 这些不影响其分类。然而, 含有技术杂质 (如生产过程中的衍生物) 或为稳定或其他目的的添加剂的物质影响到分类时, 须考虑作为混合物或溶液进行分类 (见第 2.0.2.2 和 2.0.2.5 条)。

3.1.3.1 如果混合物或溶液的特征、性质、形态或物理状态不符合任何类别的标准, 包括人类经验, 则该混合物或溶液不适用本规则的规定。

3.1.3.2 符合本《规则》分类标准的混合物或溶液, 如果其由单一组分组成且主要成分在“危险货物一览表”中列出名称, 或者由一种或多种不适用本规则规定的物质和/或微量的一种或多种物质在《危险货物一览表》中列出名称的物质组成, 须指定《危险货物一览表》中列明的起主导作用物质的联合国编号和正确运输名称。下列情况除外:

- .1 《危险货物一览表》已列明的混合物或溶液;
- .2 《危险货物一览表》中名称和名称描述具体说明仅适用纯物质;
- .3 混合物或溶液的类别、小类、副危险、包装类或物理状态与《危险货物一览表》中列明的物质不同; 或
- .4 混合物或溶液的危险特征和性质与《危险货物一览表》中列明的物质所需的应急措施不同。

3.1.3.3 限定词如“溶液”或“混合物”适当时须作为正确运输名称的一部分, 例如“**丙酮溶液**”。另外, 溶液或混合物的浓度也可给予表示, 例如“**丙酮 75%的溶液**”

3.1.3.4 在《危险货物一览表》中没有列出名称但符合本规则分类标准的, 且由两种或两种以上危险货物组成的混合物或溶液须划入最能准确说明该混合物或溶液的正确运输名称、危险类别或小类、副危险和包装类的条目。

3.1.4 隔离类

3.1.4.1 就隔离而言, 将具有相似化学特性的危险货物组合成同一隔离类 (见第 7.2.1 节)。如果《危险货物一览表》第 16b 栏 (隔离) 中隔离要求涉及到一类物质, 则该隔离要求适用于相应的隔离类中货物。

3.1.4.2 考虑到本《规则》中并非所有物质的名称都列入隔离类, 在未另列明的条目下运输的一些物质, 虽然这些未另列明的条目没有列入隔离类中 (见第 3.1.4.4 条), 但发货人须决定是否包括在某一合适的隔离类中, 如是这样, 在运输单证中 (见第 5.4.1.5.11 条) 须注明这一事实。

3.1.4.3 本规则的隔离类不包括划入本规则类别标准之外的物质。考虑到一些非危险物质具有与隔离表中所列物质相似的化学特性, 发货人或负责将货物装入货物运输组件的人员应具备这些非危险货物化学特性知识, 可以在自愿的基础上决定使用有关的隔离类的隔离规定。

3.1.4.4 以下是已确定的隔离类。

1 酸类 (SGG1)

1052	氟化氢, 无水的
1182	氯甲酸乙酯
1183	乙基二氯硅烷
1238	氯甲酸甲酯
1242	甲基二氯硅烷
1250	甲基三氯硅烷
1295	三氯硅烷
1298	三甲基氯硅烷
1305	乙烯基三氯硅烷
1572	卡可基酸
1595	硫酸二甲酯
1715	乙酸酐
1716	乙酰溴
1717	乙酰氯
1718	酸式磷酸丁酯
1722	氯甲酸烯丙酯
1723	烯丙基碘
1724	烯丙基三氯硅烷, 稳定的
1725	溴化铝, 无水的
1726	氯化铝, 无水的
1727	二氟化氢铵, 固体的
1728	戊基三氯硅烷
1729	茴香酰氯
1730	五氯化铋, 液体的
1731	五氯化铋溶液
1732	五氟化铋
1733	三氯化铋
1736	苯甲酰氯
1737	苄基溴
1738	苄基氯

第 3 部分-危险货物一览表、特殊规定和限量免除

1739	氯甲酸苄酯
1740	二氟氢化物, 未另列明的
1742	三氟化硼乙酸络合物, 液体的
1743	三氟化硼丙酸络合物, 液体的
1744	溴或溴溶液
1745	五氟化溴
1746	三氟化溴
1747	丁基三氯硅烷
1750	氯乙酸溶液
1751	氯乙酸, 固体的
1752	氯乙酰氯
1753	氯苯基三氯硅烷
1754	氯磺酸 (含或不含三氧化硫)
1755	铬酸溶液
1756	氟化铬, 固体的
1757	氟化铬溶液
1758	氯氧化铬
1762	环己烯基三氯硅烷
1763	环己基三氯硅烷
1764	二氯乙酸
1765	二氯乙酰氯
1766	二氯苯基三氯硅烷
1767	二乙基二氯硅烷
1768	二氟磷酸, 无水的
1769	二苯基二氯硅烷
1770	二苯甲基溴
1771	十二烷基三氯硅烷
1773	氯化铁, 无水的
1775	氟硼酸
1776	氟磷酸, 无水的
1777	氟磺酸*
1778	氟硅酸
1779	甲酸, 按质量含酸大于 85%
1780	反丁烯二酰氯 (富马酰氯)
1781	十六烷基三氯硅烷
1782	六氟磷酸
1784	己基三氯硅烷
1786	氟氢酸和硫酸混合物

1787	氢碘酸
1788	氢溴酸
1789	氢氯酸
1790	氢氟酸
1792	一氯化碘，固体的
1793	酸式磷酸异丙酯
1794	硫酸铅，含游离酸大于 3%
1796	硝化酸混合物
1798	王水
1799	壬基三氯硅烷
1800	十八烷基三氯硅烷
1801	辛基三氯硅烷
1802	高氯酸，按质量含酸不大于 50%
1803	苯酚磺酸，液体的
1804	苯基三氯硅烷
1805	磷酸溶液
1806	五氯化磷
1807	五氧化二磷
1808	三溴化磷
1809	三氯化磷
1810	三氯氧化磷
1811	二氟化氢钾，固体的
1815	丙酰氯
1816	丙基三氯硅烷
1817	焦硫酸氯
1818	四氯化硅
1826	硝化酸混合物，用过的
1827	四氯化锡，无水的
1828	氯化硫
1829	三氧化硫，抑制的或三氧化硫，稳定的
1830	硫酸，含酸大于 51%
1831	硫酸，发烟的
1832	硫酸，用过的
1833	亚硫酸
1834	硫酸氯
1836	亚硫酸（二）氯
1837	硫代磷酸氯
1838	四氯化钛

第 3 部分-危险货物一览表、特殊规定和限量免除

1839	三氯乙酸
1840	氯化锌溶液
1848	丙酸, 按质量含酸不小于 10%, 但小于 90%
1873	高氯酸, 按质量含酸大于 50%, 但不超过 72%
1898	乙酰碘
1902	酸式磷酸二异辛酯
1905	硒酸
1906	淤渣硫酸
1938	溴乙酸溶液
1939	三溴氧化磷
1940	巯基乙酸
2031	硝酸, 发红烟的除外
2032	硝酸, 发红烟的
2214	邻苯二甲酸酐, 含马来酸酐大于 0.05%
2215	马来酸酐
2218	丙烯酸, 抑制的
2225	苯磺酰氯
2226	三氯甲苯
2240	铬硫酸
2262	二甲氨基甲酰氯
2267	二甲基硫代磷酰氯
2305	硝基苯磺酸
2308	亚硝基硫酸, 液体的
2331	氯化锌, 无水的
2353	丁酰氯
2395	异丁酰氯
2407	氯甲酸异丙酯
2434	二苄基二氯硅烷
2435	乙基苯基二氯硅烷
2437	甲基苯基二氯硅烷
2438	三甲基乙酰氯
2439	二氟化氢钠
2440	五水合四氯化锡
2442	三氯乙酰氯
2443	三氯氧化钒
2444	四氯化钒
2475	三氯化钒
2495	五氟化碘

2496	丙酸酐
2502	戊酰氯
2503	四氯化锆
2506	硫酸氢铵
2507	氯铂酸，固体的
2508	五氯化钼
2509	硫酸氢钾
2511	2-氯丙酸
2513	溴乙酰溴
2531	甲基丙烯酸，稳定的
2564	三氯乙酸溶液
2571	烷基硫酸
2576	三溴氧化磷，熔融的
2577	苯乙酰氯
2578	三氧化二磷
2580	溴化铝溶液
2581	氯化铝溶液
2582	氯化铁溶液
2583	烷基磺酸，固体的或芳基磺酸，固体的，含游离硫酸大于 5%
2584	烷基磺酸，液体的或芳基磺酸，液体的，含游离硫酸大于 5%
2585	烷基磺酸，固体的或芳基磺酸，固体的，含游离硫酸不大于 5%
2586	烷基磺酸，液体的或芳基磺酸，液体的，含游离硫酸不大于 5%
2604	三氟化硼合（二）乙醚
2626	氯酸水溶液，含氯酸不超过 10%
2642	氟乙酸
2670	氰尿酰氯
2691	五溴化磷
2692	三溴化硼
2698	四氢邻苯二甲酸酐，含马来酸大于 0.05%
2699	三氟乙酸
2739	丁酸酐
2740	氯甲酸丙酯
2742	氯甲酸酯类，有毒的，腐蚀的，易燃的，未另列明的
2743	氯甲酸正丁酯
2744	氯甲酸环丁酯
2745	氯甲酸氯甲酯
2746	氯甲酸苯酯
2748	氯甲酸-2-乙基己酯

第 3 部分-危险货物一览表、特殊规定和限量免除

2751	二乙基硫代磷酰氯
2789	冰醋酸或乙酸溶液, 按质量含酸大于 80%
2790	乙酸溶液, 按质量含酸大于 10%, 但不大于 80%
2794	蓄电池, 湿的, 装有酸液, 蓄存电的
2796	硫酸, 含酸大于 51%或电池液, 酸性的
2798	苯基二氯化磷
2799	苯基硫代磷酰二氯
2802	氯化铜
2817	二氟化氢铵溶液
2819	酸式磷酸戊酯
2820	丁酸
2823	丁烯酸(巴豆酸), 固体的
2826	氯硫代甲酸乙酯
2829	己酸
2834	亚磷酸
2851	三氟化硼合二水
2865	硫酸胍
2869	三氯化钛混合物
2879	二氯氧化硒
2967	氨基磺酸
2985	氯硅烷类, 易燃的, 腐蚀的, 未另列明
2986	氯硅烷类, 腐蚀的, 易燃的, 未另列明
2987	氯硅烷类, 腐蚀的, 未另列明
2988	氯硅烷类, 遇水反应的, 易燃的, 腐蚀的, 未另列明
3246	甲磺酰氯
3250	氯乙酸, 熔融的
3260	腐蚀性固体, 酸性的, 无机的, 未另列明
3261	腐蚀性固体, 酸性的, 有机的, 未另列明
3264	腐蚀性液体, 酸性的, 无机的, 未另列明
3265	腐蚀性液体, 酸性的, 有机的, 未另列明
3277	氯甲酸酯类, 有毒的, 腐蚀的, 未另列明
3361	氯硅烷类, 有毒的, 腐蚀的, 未另列明
3362	氯硅烷类, 有毒的, 腐蚀的, 易燃的, 未另列明
3412	甲酸, 按质量含酸不小于 10%, 但不大于 85%
3412	甲酸, 按质量含酸不小于 5%, 但不大于 10%
3419	三氟化硼合乙酸, 固体的
3420	三氟化硼合丙酸, 固体的
3421	二氟氢化钾溶液

- 3425 溴乙酸, 固体的
- 3453 磷酸, 固体的
- 3456 亚硝基硫酸, 固体的
- 3463 丙酸, 按质量含量不小于 90%
- 3472 丁烯酸(巴豆酸), 液体的
- 3498 一氯化碘, 液体的

2 铵化合物类 (SGG2)

- 0004 苦味酸铵, 干的或湿的, 按质量含水低于 10%
- 0222 硝酸铵, 含有大于 0.2%的可燃物质
- 0402 高氯酸铵
- 1310 苦味酸铵, 湿的, 按质量含水不少于 10%
- 1439 重铬酸铵
- 1442 高氯酸铵
- 1444 过硫酸铵
- 1546 砷酸铵
- 1630 氯化汞铵
- 1727 二氟化氢铵, 固体的
- 1835 含有 2.5% 以上但 25% 以下四甲基氢氧化铵的水溶液
- 1835 四甲基氢氧化铵水溶液, 含四甲基氢氧化铵不超过 2.5%
- 1843 二硝基邻甲酚铵, 固体的
- 1942 硝酸铵, 含有不大于 0.2%的可燃物质
- 2067 硝酸铵化肥
- 2071 硝酸铵化肥
- 2073 氨溶液, 水溶液在 15°C时, 相对密度小于 0.880, 含氨大于 35%但不大于 50%
- 2426 硝酸铵, 液体的(热浓溶液)
- 2505 氟化铵
- 2506 硫酸氢铵
- 2683 硫化铵溶液
- 2687 亚硝酸二环己胺
- 2817 二氟化氢铵溶液
- 2818 多硫化铵溶液
- 2854 氟硅酸铵
- 2859 偏钒酸铵
- 2861 多钒酸铵
- 2863 钒酸铵钠

第 3 部分-危险货物一览表、特殊规定和限量免除

- | | |
|------|-----------------------------|
| 3375 | 硝酸铵乳胶、悬浮液或凝胶, 爆破炸药中间体 |
| 3423 | 氢氧化四甲基铵, 固体的 |
| 3424 | 二硝基邻甲酚铵溶液 |
| 3560 | 含不低于 25% 四甲基氢氧化铵的四甲基氢氧化铵水溶液 |

3 溴酸盐类 (SGG3)

- | | |
|------|---------------------|
| 1450 | 溴酸盐, 无机的, 未另列明 |
| 1473 | 溴酸镁 |
| 1484 | 溴酸钾 |
| 1494 | 溴酸钠 |
| 2469 | 溴酸锌 |
| 2719 | 溴酸钡 |
| 3213 | 溴酸盐, 无机的, 水溶液, 未另列明 |

4 氯酸盐类 (SGG4)

- | | |
|------|------------------|
| 1445 | 氯酸钡, 固体的 |
| 1452 | 氯酸钙 |
| 1458 | 氯酸盐和硼酸盐的混合物 |
| 1459 | 氯酸盐和氯酸镁的混合物, 固体的 |
| 1461 | 氯酸盐, 无机的, 未另列明 |
| 1485 | 氯酸钾 |
| 1495 | 氯酸钠 |
| 1506 | 氯酸铯 |
| 1513 | 氯酸锌 |
| 2427 | 氯酸钾, 水溶液 |
| 2428 | 氯酸钠, 水溶液 |
| 2429 | 氯酸钙, 水溶液 |
| 2573 | 氯酸铊 |
| 2721 | 氯酸铜 |
| 2723 | 氯酸镁 |
| 3405 | 氯酸钡溶液 |
| 3407 | 氯酸盐和氯化镁混合物溶液 |

5 亚氯酸盐类 (SGG5)

- | | |
|------|-----------------|
| 1453 | 亚氯酸钙 |
| 1462 | 亚氯酸盐, 无机的, 未另列明 |
| 1496 | 亚氯酸钠 |

1908 亚氯酸盐溶液

6 氰化物类 (SGG6)

1541 丙酮合氰化氢, 稳定的
1565 氰化钡
1575 氰化钙
1587 氰化铜
1588 氰化物, 无机的, 固体的, 未另列明
1620 氰化铅
1626 氰化汞钾
1636 氰化汞
1642 氰氧化汞, 退敏的
1653 氰化镍
1679 氰亚铜酸钾
1680 氰化钾, 固体的
1684 氰化银
1689 氰化钠, 固体的
1694 溴苄基氰, 液体的
1713 氰化锌
1889 溴化氰
1935 氰化物溶液, 未另列明
2205 己二腈
2316 氰亚铜酸钠, 固体的
2317 氰亚铜酸钠溶液
3413 氰化钾溶液
3414 氰化钠溶液
3449 溴苄基氰, 固体的

7 重金属及其盐类 (包括它们的有机金属化合物) (SGG7)

0129 叠氮化铅, 湿的, 按质量含水或含酒精和水的混合物不少于 20%
0130 收敛酸铅 (三硝基间苯二酚铅), 湿的, 按质量含水或含酒精和水的混合物不少于 20%
0135 雷酸汞, 湿的, 按质量含水或含酒精和水的混合物不少于 20%
1347 苦味酸银, 湿的, 按质量含水不少于 30%
1389 碱金属汞齐, 液体的
1392 碱土金属汞齐, 液体的
1435 锌灰

第 3 部分-危险货物一览表、特殊规定和限量免除

1436	锌粉尘或锌粉
1469	硝酸铅
1470	高氯酸铅, 固体的
1493	硝酸银
1513	氯酸锌
1514	硝酸锌
1515	高锰酸锌
1516	过氧化锌
1587	氰化铜
1616	乙酸铅
1617	砷酸铅
1618	亚砷酸铅
1620	氰化铅
1623	砷酸汞
1624	氯化汞
1625	硝酸汞
1626	氰化汞钾
1627	硝酸亚汞
1629	乙酸汞
1630	氯化汞铵
1631	苯甲酸汞
1634	溴化汞
1636	氰化汞
1637	葡萄糖酸汞
1638	碘化汞
1639	核酸汞
1640	油酸汞
1641	氧化汞
1642	氰氧化汞, 退敏的
1643	碘化汞钾
1644	水杨酸汞
1645	硫酸汞
1646	硫氰酸汞
1649	发动机燃料抗爆混合物
1653	氰化镍
1674	乙酸苯汞
1683	亚砷酸银
1684	氰化银

1712	砷酸锌和亚砷酸锌混合物
1713	氰化锌
1714	磷化锌
1794	硫酸铅，含有大于 3%游离酸
1838	四氯化钛
1840	氯化锌溶液
1872	二氧化铅
1894	氢氧化苯汞
1895	硝酸苯汞
1931	连二亚硫酸锌
1931	亚硫酸氢锌
2024	汞化合物，液体的，未另列明
2025	汞化合物，固体的，未另列明
2026	苯汞化合物，未另列明
2291	铅化合物，可溶的，未另列明
2331	氯化锌，无水的
2441	三氯化钛，引火的或三氯化钛混合物，引火的
2469	溴酸锌
2546	钛粉，无水的
2714	树脂酸锌
2777	汞基农药，固体的，有毒的
2778	汞基农药，液体的，易燃的，有毒的
2809	汞
2855	氟硅酸锌
2869	三氯化钛混合物
2878	钛，海绵颗粒状或钛，海绵粉状
2881	金属催化剂，干的
2989	亚磷酸二氢铅（二盐基亚磷酸铅）
3011	汞基农药，液体的，有毒的，易燃的
3012	汞基农药，液体的，有毒的
3089	金属粉末，易燃的，未另列明
3174	二硫化钛
3181	有机化合物的金属盐，易燃的，未另列明
3189	金属粉末，易燃的，未另列明
3401	碱金属汞齐，固体的
3402	碱土金属汞齐，固体的
3408	高氯酸铅溶液
3483	发动机燃料抗爆混合物，易燃的

第 3 部分-危险货物一览表、特殊规定和限量免除

8 次氯酸盐类 (SGG8)

- 1471 次氯酸锂
- 1748 次氯酸钙, 干燥的或次氯酸钙混合物, 干燥的, 有效氯含量超过 39% (有效氧 8.8%)
- 1791 次氯酸盐溶液
- 2208 次氯酸钙混合物, 干的, 含有效氯大于 10%, 但不大于 39%
- 2741 次氯酸钡, 含有效氯大于 22%
- 2880 次氯酸钙, 水合的或次氯酸钙, 水合混合物, 含水不少于 5.5%但不大于 16%
- 3212 次氯酸盐, 无机的, 未另列明
- 3255 次氯酸叔丁酯
- 3485 次氯酸钙, 干的, 腐蚀性的或次氯酸钙混合物, 干的, 腐蚀性的, 有效氯大于 39%
- 3486 次氯酸钙混合物, 干的, 腐蚀性的, 有效氯大于 10%但不大于 39%
- 3487 次氯酸钙, 水合的, 腐蚀性的或次氯酸钙, 水合混合物, 腐蚀性的, 含水不低于 5.5%但不大于 16%

9 铅及其化合物类 (SGG9)

- 0129 叠氮化铅, 湿的, 按质量含水或含酒精和水的混合物不少于 20%
- 0130 收敛酸铅, 湿的, 按质量含水或含酒精和水的混合物不少于 20%
- 0130 三硝基间苯二酚铅, 湿的, 按质量含水或含酒精和水的混合物不少于 20%
- 1469 硝酸铅
- 1470 高氯酸铅, 固体的
- 1616 乙酸铅
- 1617 砷酸铅
- 1618 亚砷酸铅
- 1620 氰化铅
- 1649 发动机燃料抗爆混合物
- 1794 硫酸铅, 含游离酸大于 3%
- 1872 二氧化铅
- 2291 铅化合物, 可溶的, 未另列明
- 2989 亚磷酸二氢铅
- 3408 高氯酸铅溶液
- 3483 发动机燃料抗爆混合物, 易燃的

10 液体卤代碳氢化合物类 (SGG10)

1099	烯丙基溴
1100	烯丙基氯
1107	戊基氯
1126	1-溴丁烷
1127	氯丁烷
1134	氯苯
1150	1,2-二氯乙烯
1152	二氯戊烷
1184	二氯化乙烯
1278	1-氯丙烷
1279	1,2-二氯丙烷
1303	亚乙烯基二氯，稳定的
1591	邻二氯苯
1593	二氯甲烷
1605	二溴化乙烯
1647	溴甲烷和二溴乙稀混合物，液体的
1669	五氯乙烷
1701	苄基溴
1702	1,1,2,2-四氯乙烷
1710	三氯乙烯
1723	烯丙基碘
1737	苄基溴
1738	苄基氯
1846	四氯化碳
1887	溴氯甲烷
1888	氯仿
1891	溴乙烷
1897	四氯乙烯
1991	氯丁二烯，稳定的
2234	三氟甲基氯苯类
2238	氯甲苯类
2279	六氯丁二烯
2321	三氯苯类，液体的
2322	三氯丁烯
2339	2-溴丁烷
2341	1-溴-3-甲基丁烷
2342	溴甲基丙烷类
2343	2-溴戊烷

第 3 部分-危险货物一览表、特殊规定和限量免除

2344	溴丙烷类
2356	2-氯丙烷
2362	1,1-二氯乙烷
2387	氟苯
2388	氟甲苯类
2390	2-碘丁烷
2391	碘甲基丙烷类
2392	碘丙烷类
2456	2-氯丙烯
2504	四溴乙烷
2515	溴仿
2554	甲基烯丙基氯
2644	甲基碘
2646	六氯环戊二烯
2664	二溴甲烷
2688	1-溴-3-氯丙烷
2831	1,1,1-三氯乙烷
2872	二溴氯丙烷类

11 汞及其化合物类 (SGG11)

0135	雷酸汞, 湿的, 按质量含水或酒精与水的混合物不少于 20%
1389	碱金属汞齐, 液体的
1392	碱土金属汞齐, 液体的
1623	砷酸汞
1624	氯化汞
1625	硝酸汞
1626	氰化钾汞
1627	硝酸亚汞
1629	乙酸汞
1630	氯化铵汞
1631	苯甲酸汞
1634	溴化汞
1636	氰化汞
1637	葡萄糖酸汞
1638	碘化汞
1639	核酸汞
1640	油酸汞

- 1641 氧化汞
- 1642 氧氰化汞, 退敏的
- 1643 碘化汞钾
- 1644 水杨酸汞
- 1645 硫酸汞
- 1646 硫氰酸汞
- 1894 氢氧化苯汞
- 1895 硝酸苯汞
- 2024 汞化合物, 液体的, 未另列明
- 2025 汞化合物, 固体的, 未另列明
- 2026 苯汞化合物, 未另列明的
- 2777 汞基农药, 固体的, 有毒的
- 2778 汞基农药, 液体的, 易燃的, 有毒的
- 2809 汞
- 3011 汞基农药, 液体的, 有毒的, 易燃的
- 3012 汞基农药, 液体的, 有毒的
- 3401 碱金属汞齐, 固体的
- 3402 碱土金属汞齐, 固体的

12 亚硝酸盐及其混合物类 (SGG12)

- 1487 硝酸钾和亚硝酸钠的混合物
- 1488 亚硝酸钾
- 1500 亚硝酸钠
- 2627 亚硝酸盐, 无机的, 未另列明
- 2726 亚硝酸镍
- 3219 亚硝酸盐, 无机的, 水溶液, 未另列明

13 高氯酸盐类 (SGG13)

- 1442 高氯酸铵
- 1447 高氯酸钡, 固体的
- 1455 高氯酸钙
- 1470 高氯酸铅, 固体的
- 1475 高氯酸镁
- 1481 高氯酸盐类, 无机的, 未另列明
- 1489 高氯酸钾
- 1502 高氯酸钠
- 1508 高氯酸锶

第 3 部分-危险货物一览表、特殊规定和限量免除

- 3211 高氯酸盐, 无机的, 水溶液, 未另列明
- 3406 高氯酸钡溶液
- 3408 高氯酸铅溶液

14 高锰酸盐类 (SGG14)

- 1448 高锰酸钡
- 1456 高锰酸钙
- 1482 高锰酸盐, 无机的, 未另列明的
- 1490 高锰酸钾
- 1503 高锰酸钠
- 1515 高锰酸锌
- 3214 高锰酸盐, 无机的, 水溶液, 未另列明

15 金属粉末类 (SGG15)

- 1309 铝粉, 涂层的
- 1326 铅粉, 湿的, 含水不少于 25%
- 1352 钛粉, 湿的, 含水不少于 25%
- 1358 锆粉, 湿的, 含水不少于 25%
- 1383 引火合金或引火金属, 未另列明
- 1396 铝粉, 未涂层的
- 1398 硅铝粉, 无涂层的
- 1418 镁粉或镁合金粉
- 1435 锌灰
- 1436 锌粉尘或锌粉
- 1854 钡合金, 引火的
- 2008 锆粉, 干的
- 2009 锆, 干的, 薄片、条或盘丝
- 2545 铅粉, 干的
- 2546 钛粉, 干的
- 2878 钛, 海绵粉状
- 2881 金属催化剂, 干的
- 2950 镁粒, 涂层的, 粒度不小于 149 微米
- 3078 铈, 切削或粗粉
- 3089 金属粉末, 易燃的, 未另列明
- 3170 铝冶炼副产品或铝重熔副产品
- 3189 金属粉, 自热的, 未另列明的

16 过氧化物类 (SGG16)

- 1449 过氧化钡
- 1457 过氧化钙
- 1472 过氧化锂
- 1476 过氧化镁
- 1483 过氧化物, 无机的, 未另列明
- 1491 过氧化钾
- 1504 过氧化钠
- 1509 过氧化锶
- 1516 过氧化锌
- 2014 过氧化氢, 水溶液, 20%-60%
- 2015 过氧化氢, 水溶液, 稳定的
- 2466 过氧化钾
- 2547 过氧化钠
- 3149 过氧化氢和过氧乙酸混合物
- 3377 一水合过硼酸钠
- 3378 过氧碳酸氢钠

17 叠氮化合物类 (SGG17)

- 0129 叠氮化铅, 湿的, 按质量含水或酒精与水的混合物不少于 20%
- 0224 叠氮化钡, 干的或湿的, 按质量计含水低于 50%
- 1571 叠氮化钡, 湿的, 按质量计含水不少于 50%
- 1687 叠氮化钠

18 碱类 (SGG18)

- 1005 氨, 无水的
- 1160 二甲胺, 水溶液
- 1163 二甲胂, 不对称
- 1235 甲胺, 水溶液
- 1244 甲基胂
- 1289 甲醇钠酒精溶液
- 1382 硫化钾, 无水的或硫化钾, 含结晶水少于 30%
- 1385 硫化钠, 无水的或硫化钠, 含结晶水少于 30%
- 1431 甲醇钠
- 1604 乙二胺
- 1719 苛性碱液体, 未另列明的

第 3 部分-危险货物一览表、特殊规定和限量免除

1813	氢氧化钾, 固体的
1814	氢氧化钾溶液
1819	铝酸钠溶液
1823	氢氧化钠, 固体的
1824	氢氧化钠溶液
1825	一氧化钠
1835	含有 2.5%以上但小于 25%四甲基氢氧化铵的水溶液
1835	含不超过 2.5%四甲基氢氧化铵的水溶液
1847	硫化钾, 水合的, 含结晶水不低于 30%
1849	硫化钠, 水合的, 含水不低于 30%
1907	碱石灰, 含氢氧化钠大于 4%
1922	吡咯烷
2029	胂, 无水的
2030	胂, 水溶液, 按质量含胂量大于 37%
2033	一氧化钾
2073	氨溶液, 水溶液 15°C时相对密度小于 0.880, 含氨量大于 35%但不大于 50%
2079	二亚乙基三胺
2259	三亚乙基四胺
2270	乙胺, 水溶液, 含有不低于 50%, 但不超过 70%乙胺
2318	硫氢化钠, 含结晶水少于 25%
2320	四亚乙基五胺
2379	1,3-二甲基丁胺
2382	二甲基胂, 对称的
2386	1-乙基哌啶
2399	1-甲基哌啶
2401	哌啶
2491	乙醇胺或乙醇胺溶液
2579	哌嗪
2671	氨基吡啶类 (o-, m-, p-)
2672	氨溶液, 水溶液在 15°C时的相对密度为 0.880 至 0.957, 按质量含氨超过 10%, 但不超过 35%
2677	氢氧化铷溶液
2678	氢氧化铷, 固体的
2679	氢氧化锂溶液
2680	氢氧化锂
2681	氢氧化铯溶液
2682	氢氧化铯

- 2683 硫化铵溶液
- 2733 胺类, 易燃的, 腐蚀的, 未另列明的或聚胺类, 易燃的, 腐蚀的, 未另列明的
- 2734 胺类, 液体的, 腐蚀的, 易燃的, 未另列明的或聚胺类, 液体的, 腐蚀的, 易燃的, 未另列明的
- 2735 胺类, 液体的, 腐蚀的, 未另列明的或聚胺类, 液体的, 腐蚀的, 未另列明的
- 2795 蓄电池, 湿的, 注有碱液, 蓄存电的
- 2797 电池液, 碱性的
- 2818 多硫化铵溶液
- 2949 硫氢化钠, 固体的, 含结晶水不少于 25%
- 3028 蓄电池, 干的, 含固体氢氧化钾, 蓄存电的
- 3073 乙烯基吡啶类, 稳定的
- 3206 碱金属醇化物, 自热的, 腐蚀性, 未另列明
- 3253 三氧硅酸二钠
- 3259 胺类, 固体的, 腐蚀的, 未另列明的或聚胺类, 固体的, 腐蚀的, 未另列明的
- 3262 腐蚀性固体, 碱性的, 无机的, 未另列明的
- 3263 腐蚀性固体, 碱性的, 有机的, 未另列明的
- 3266 腐蚀性液体, 碱性的, 无机的, 未另列明的
- 3267 腐蚀性液体, 碱性的, 有机的, 未另列明的
- 3274 醇化物溶液, 未另列明的
- 3293 胂, 水溶液, 按质量含胂不大于 37%
- 3318 氨水溶液, 15°C时相对密度小于 0.880, 含氨量大于 50%
- 3320 硼氢化钠和氢氧化钠溶液, 按质量含硼氢化钠不超过 12%且不超过 40%的氢氧化钠
- 3423 氢氧化四甲基胺, 固体的
- 3484 胂水溶液, 易燃的, 按质量不大于 37%
- 3560 含有不低于 25%四甲基氢氧化铵的四甲基氢氧化铵水溶液

第 3.2 章

危险货物一览表

3.2.1 《危险货物一览表》结构说明

《危险货物一览表》分为如下 18 个栏目：

- 第 1 栏 联合国编号（UN No.） – 本栏目包含由联合国危险货物运输专家分委会对每一危险货物指定的编号。
- 第 2 栏 正确运输名称（PSN） – 本栏目包含用比正常印刷字体大一号字体显示的正确运输名称，可能还会包含用正常印刷字号在正确运输名称后显示的补充说明（见第 3.1.2 节）。正确运输名称在同一分类的异构体存在时可用“类”表示。正确运输名称下的无水物质也可能包括水合物。除非在危险货物一览表的条目中另有说明，否则正确运输名称中的“溶液”系指一种或多种已命名的危险货物溶解在不受本规则约束的液体中。本栏目涉及的闪点，其数据是基于闭杯闪点（c.c）测试方法获得。
- 第 3 栏 类别 – 本栏目包含类别。对于第 1 类，根据第 2 部分第 2.1 章描述的分类体系也包括对该物质或物品指定的配装类。
- 第 4 栏 副危险 – 本栏目包含适用于根据第 2 部分描述的分类体系确定的任一副危险性的类别。本栏也按下述方式将危险货物认定为海洋污染物。
- P – 海洋污染物：基于以前标准并已判定的已知海洋污染物清单，该清单并非详尽无遗。本栏中无符号 P 或显示为“-”不代表可以免除 2.10.3 的要求。
- 第 5 栏 包装类别 – 本栏目包含指定该物质的包装类别编号（即 I、II、III）。如果条目中注明了多个包装类别，则须根据运输的物质或配制品的特性，通过使用第 2 部分规定的危险类别标准确定其包装类别。
- 第 6 栏 特殊规定 – 本栏目包含的编号系指在第 3.3 章中表示的该物质或物品的特殊规定。特殊规定如果没有用明显措词表明不同的情况，则适用于该所指物质或物品所允许的所有包装类。只适用于海运方式的特殊规定编号从 900 开始。

注：当特殊规定不再需要时将予以删除，但特殊规定编号不能再次使用，以防导致编号混淆。基于这个原因，有些编号是空的。

第 7a 栏	限量 – 本栏目提供的是按照第 3.4 章限量规定所涉及运输危险物质或物品每一内包装或物品认可的最大量。
第 7b 栏	可免除量 – 本栏目提供了第 3.5.1.2 条所述的字母数字代码，表明按照第 3.5 章作为可免除量运输的危险货物每一内包装和外包装的最大量。
第 8 栏	<p>包装导则 – 本栏目包含的字母数字代码系指第 4.1.4 节有关的包装导则。包装导则表明物质或物品运输可能使用的包装（包括大宗包装）。</p> <p>含字母“P”的代码系指使用第 6.1、6.2 或 6.3 章中描述的包装的包装导则。</p> <p>含字母“LP”的代码系指使用第 6.6 章描述的大宗包装的包装导则。</p> <p>如无含字母“P”和“LP”的代码，则意为该物质不允许使用这类包装。</p>
第 9 栏	<p>包装特殊规定 – 本栏目所包含的字母数字代码系指第 4.1.4 节中有关的特殊包装规定。特殊包装规定表明适用包装（包括大宗包装）的特殊规定。</p> <p>含字母“PP”的特殊包装规定系指适用于使用第 4.1.4.1 条中含字母“P”的包装导则的特殊包装规定。</p> <p>含字母“L”的特殊包装规定系指适用于使用第 4.1.4.3 条中含字母“LP”的包装导则的特殊包装规定。</p>
第 10 栏	IBC 包装导则 – 本栏目中包含的字母数字代码系指相关 IBC 导则。该导则表明物质运输须使用的 IBC 类型。含字母“IBC”的代码系指第 6.5 章中所描述的 IBC 使用的包装导则。当无代码时，则该物质不认可使用 IBC 包装。
第 11 栏	IBC 特殊规定 – 本栏目中包含字母“B”的字母数字代码系指适用于使用第 4.1.4.2 条中带有“IBC”代码的包装导则的特殊包装规定。
第 12 栏	[保留]

第 3 部分—危险货物一览表、特殊规定和限量免除

第 13 栏 罐柜和散装容器导则 – 本栏目含有的“T”代码（见第 4.2.5.2.6 条）适用于以可移动罐柜和公路罐车运输的危险货物。

当本栏目没有提供“T”代码时则意味着该危险货物不认可用罐柜运输，除非主管当局特别批准。

含有字母“BK”的代码系指第 4.3 章和第 6.9 章描述的散装货物运输所使用的散装容器的类型。

经认可用多单元气体容器（MEGCs）运输的气体见第 4.1.4.1 条包装导则 P200 表 1 和表 2 的“MEGC”栏目。

第 14 栏 罐柜特殊规定 – 本栏目包含的“TP”代码注释（见第 4.2.5.3 条）适用于装在可移动罐柜和公路罐车内的危险货物运输。本栏目列明的“TP”注释适用于第 13 栏的可移动罐柜。

第 15 栏 EmS – 本栏目录系指《船舶载运危险货物应急反应措施》（EmS 指南）中相关的火灾和溢漏的应急表号。

第一个 EmS 代码系指火灾应急表号（例如：火灾应急表号“F-A”一般火灾应急表）。

第二个 EmS 代码系指溢漏应急表号（例如：泄漏应急表号“S-A”毒性物质）。

下划线 EmS 代码（特殊情况）表示一个物质、材料或物品在应急反应措施中给出的附加建议。

对于未另列明或其他通用条目的危险货物，最适当的应急表号可能由于危险成份的不同而不同。因此，托运人可根据自己的理解，申报与规则指定的 EmS 代码不同的更合适的代码。

本栏目的规定不是强制性的。

第 16a 栏 积载和操作 – 本栏中包含第 7.1.5 和 7.1.6 节规定的积载与操作代码。

第 16b 栏 隔离 – 本栏中包含第 7.2.8 节规定的隔离代码。

第 17 栏 特性与注意事项 – 本栏目包含危险货物的特性和注意事项。本栏目的规定不是强制性的。

大部分气体特性包括了相对于空气的密度，括号中的数值即为该值。

- .1 “比空气轻”其蒸气密度低至空气密度的一半;
- .2 “远比空气轻”其蒸气密度小于空气密度的一半;
- .3 “比空气重”其蒸气密度高至空气密度的 2 倍; 和
- .4 “远比空气重”其蒸气密度是空气密度的 2 倍以上。

爆炸极限系指该物质的蒸气与空气混合时的体积百分比。

不同的液体与水混合的容易程度存在很大差别, 大多数条目具有混溶性。在这种情况下术语“混溶于水”通常意味着能够与水以任何比例混合形成完全的同质液体。

第 18 栏 联合国编号 (UN No.) – 见第 1 栏。

3.2.2 缩写词和符号

在《危险货物一览表》中使用下面的缩写词和符号, 其含义为:

缩写词/符号	栏目	含义
N.O.S	2	未另列明
P	4	海洋污染物

危险货物一览表

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国 编号 (1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危 险 (4) 2.0	包装 类 (5) 2.0.1.3	特殊 规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免 除量 (7b) 3.5	包装		中型散装 容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
0004	苦味酸铵，干的或湿的， 按质量计，含水小于 10%	1.1D	-	-	-	0	E0	P112(a) (b)or(c)	PP26	-	-
0005	武器弹药筒，带有爆炸装 药	1.1F	-	-	-	0	E0	P130 LP101	-	-	-
0006	武器弹药筒，带有爆炸装 药	1.1E	-	-	-	0	E0	P130 LP101	PP67 L1	-	-
0007	武器弹药筒，带有爆炸装 药	1.2F	-	-	-	0	E0	P130 LP101	-	-	-
0009	燃烧弹药，带或不带起爆 装置、发射剂或推进剂	1.2G	-	-	-	0	E0	P130 LP101	PP67 L1	-	-
0010	燃烧弹药，带或不带起爆 装置、发射剂或推进剂	1.3G	-	-	-	0	E0	P130 LP101	PP67 L1	-	-
0012	武器弹药筒，带惰性弹头 或轻武器弹药筒	1.4S	-	-	364	5kg	E0	P130 LP101	-	-	-
0014	武器弹药筒，无弹头或轻 武器弹药筒，无弹头	1.4S	-	-	364	5kg	E0	P130 LP101	-	-	-
0015	发烟弹药(烟幕弹)，带或 不带起爆装置、发射剂或 推进剂	1.2G	见 SP20 4	-	204	0	E0	P130 LP101	PP67 L1	-	-
0016	发烟弹药，带或不带起爆 装置、发射剂或推进剂	1.3G	见 SP20 4	-	204	0	E0	P130 LP101	PP67 L1	-	-
0018	催泪弹药(催泪弹)，带起 爆装置、发射剂或推进剂	1.2G	6.1/8	-	-	0	E0	P130 LP101	PP67 L1	-	-
0019	催泪弹药(催泪弹)，带起 爆装置、发射剂或推进剂	1.3G	6.1/8	-	-	0	E0	P130 LP101	PP67 L1	-	-
0020	催泪弹药(毒性弹)，带起 爆装置、发射剂或推进剂	1.2K	6.1	-	274	0	E0	P101	-	-	-
0021	催泪弹药(毒性弹)，带起 爆装置、发射剂或推进剂	1.3K	6.1	-	274	0	E0	P101	-	-	-
0027	黑火药(火药)，颗粒状或 粗粉状	1.1D	-	-	-	0	E0	P113	PP50	-	-
0028	黑火药(火药)，压缩的或 丸状黑火药(火药)	1.1D	-	-	-	0	E0	P113	PP51	-	-
0029	非电引爆雷管，爆破用	1.1B	-	-	-	0	E0	P131	PP68	-	-

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和 散装容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与 操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国 编号 (18)
(12)	罐柜 导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特 殊规定 (14) 4.2.5					
-	-	-	F-B, S-Y	积载类 04 SW1	SGG2 SG27 SG31	物质。	0004
-	-	-	F-B, S-X	积载类 03 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0005
-	-	-	F-B, S-X	积载类 03 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0006
-	-	-	F-B, S-X	积载类 03 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0007
-	-	-	F-B, S-X	积载类 03 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0009
-	-	-	F-B, S-X	积载类 03 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0010
-	-	-	F-B, S-X	积载类 01 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0012
-	-	-	F-B, S-X	积载类 01 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0014
-	-	-	F-B, S-X	积载类 03 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0015
-	-	-	F-B, S-X	积载类 03 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0016
-	-	-	F-B, S-Z	积载类 03 SW1	SG2	见附录 B 中的术语汇编。	0018
-	-	-	F-B, S-Z	积载类 03 SW1	SG3	见附录 B 中的术语汇编。	0019
-	-	-	F-B, S-Z	积载类 05 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0020
-	-	-	F-B, S-Z	积载类 05 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0021
-	-	-	F-B, S-Y	积载类 04 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0027
-	-	-	F-B, S-Y	积载类 04 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0028
-	-	-	F-B, S-X	积载类 05 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0029

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国 国编 号	正确运输中文名称	类别	副危 险	包装 类	特殊 规定	限量	可免 限量	包装		中型散装 容器	
								导则	规定	导则	规定
(1)	(2) 3.1.2	(3) 2.0	(4) 2.0	(5) 2.0.1. 3	(6) 3.3	(7a) 3.4	(7b) 3.5	(8) 4.1.4	(9) 4.1.4	(10) 4.1.4	(11) 4.1.4
0030	电引爆雷管，爆破用	1.1B	-	-	-	0	E0	P131	-	-	-
0033	炸弹，带有爆炸装药	1.1F	-	-	-	0	E0	P130 LP101	-	-	-
0034	炸弹，带有爆炸装药	1.1D	-	-	-	0	E0	P130 LP101	PP67 L1	-	-
0035	炸弹，带有爆炸装药	1.2D	-	-	-	0	E0	P130 LP101	PP67 L1	-	-
0037	摄影闪光弹	1.1F	-	-	-	0	E0	P130 LP101	-	-	-
0038	摄影闪光弹	1.1D	-	-	-	0	E0	P130 LP101	PP67 L1	-	-
0039	摄影闪光弹	1.2G	-	-	-	0	E0	P130 LP101	PP67 L1	-	-
0042	助爆管，不带雷管	1.1D	-	-	-	0	E0	P132(a) or(b)	-	-	-
0043	起爆装置，爆炸性	1.1D	-	-	-	0	E0	P133	PP69	-	-
0044	起爆器，帽状	1.4S	-	-	-	0	E0	P133	-	-	-
0048	爆破炸药	1.1D	-	-	-	0	E0	P130 LP101	PP67 L1	-	-
0049	闪光弹药筒	1.1G	-	-	-	0	E0	P135	-	-	-
0050	闪光弹药筒	1.3G	-	-	-	0	E0	P135	-	-	-
0054	信号弹药筒	1.3G	-	-	-	0	E0	P135	-	-	-
0055	空弹药筒壳，带有起爆器	1.4S	-	-	364	5kg	E0	P136	-	-	-
0056	深水炸弹	1.1D	-	-	-	0	E0	P130 LP101	PP67 L1	-	-
0059	聚能装药，不带雷管	1.1D	-	-	-	0	E0	P137	PP70	-	-
0060	辅助性爆炸装药	1.1D	-	-	-	0	E0	P132(a) or(b)	-	-	-
0065	导爆索，柔性	1.1D	-	-	-	0	E0	P139	PP71 PP72	-	-

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和 散装容器			EmS	积载与 操作	隔离	特性与注意事项	联合国 国编 号
(12)	罐柜 导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特 殊规定 (14) 4.2.5					
(12)	(13) 4.2.5 4.3	(14) 4.2.5	(15) 4.5.3.2 7.8	(16a) 7.1 7.3-7.7	(16b) 7.2-7.7	(17)	(18)
-	-	-	F-B, S-X	积载类 05 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0030
-	-	-	F-B, S-X	积载类 03 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0033
-	-	-	F-B, S-X	积载类 03 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0034
-	-	-	F-B, S-X	积载类 03 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0035
-	-	-	F-B, S-X	积载类 03 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0037
-	-	-	F-B, S-X	积载类 04 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0038
-	-	-	F-B, S-X	积载类 03 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0039
-	-	-	F-B, S-X	积载类 03 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0042
-	-	-	F-B, S-X	积载类 03 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0043
-	-	-	F-B, S-X	积载类 01 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0044
-	-	-	F-B, S-X	积载类 03 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0048
-	-	-	F-B, S-X	积载类 03 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0049
-	-	-	F-B, S-X	积载类 03 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0050
-	-	-	F-B, S-X	积载类 03 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0054
-	-	-	F-B, S-X	积载类 01 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0055
-	-	-	F-B, S-X	积载类 03 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0056
-	-	-	F-B, S-X	积载类 03 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0059
-	-	-	F-B, S-X	积载类 03 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0060
-	-	-	F-B, S-X	积载类 03 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0065

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国 国编 号	正确运输中文名称	类别	副危 险	包装 类	特殊 规定	限量	可免 限量	包装		中型散装 容器	
								导则	规定	导则	规定
(1)	(2) 3.1.2	(3) 2.0	(4) 2.0	(5) 2.0.1. 3	(6) 3.3	(7a) 3.4	(7b) 3.5	(8) 4.1.4	(9) 4.1.4	(10) 4.1.4	(11) 4.1.4
0066	点火索	1.4G	-	-	-	0	E0	P140	-	-	-
0070	爆炸性电缆切割器	1.4S	-	-	-	0	E0	P134 LP102	-	-	-
0072	环三亚甲基三硝胺(黑索 金)(旋风炸药)(RDX)，湿 的，按质量计，含水不小 于 15%	1.1D	-	-	266	0	E0	P112(a)	PP45	-	-
0073	弹药用雷管(军用雷管)	1.1B	-	-	-	0	E0	P133	-	-	-
0074	二硝基重氮苯酚，湿的， 按质量计，含水或水和酒 精的混合物不小于 40%	1.1A	-	-	266	0	E0	P110(a) or(b)	PP42	-	-
0075	二甘醇二硝酸酯，减敏 的，按质量计，含不挥 发、不溶于水的减敏剂不 小于 25%	1.1D	-	-	266	0	E0	P115	PP53 PP54 PP57 PP58	-	-
0076	二硝基苯酚，干的或湿 的，按质量含水小于 15%	1.1D	6.1 P	-	-	0	E0	P112(a) (b)or(c)	PP26	-	-
0077	二硝基苯酚盐，碱金属， 干的或湿的，按质量含水 小于 15%	1.3C	6.1 P	-	-	0	E0	P114(a) or(b)	PP26	-	-
0078	二硝基苯二酚，干的或湿 的，按质量含水小于 15%	1.1D	-	-	-	0	E0	P112(a) (b)or(c)	PP26	-	-
0079	六硝基苯二胺(二苦胺)(六 硝炸药)	1.1D	-	-	-	0	E0	P112(b) or(c)	-	-	-
0081	爆破炸药，A 型	1.1D	-	-	-	0	E0	P116	PP63 PP66	-	-
0082	爆破炸药，B 型	1.1D	-	-	-	0	E0	P116	PP61 PP62	IBC1 00	B9

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和 散装容器			EmS	积载与 操作	隔离	特性与注意事项	联合国 国编 号
(12)	罐柜 导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特 殊规定 (14) 4.2.5					
(15) 4.5.3.2 7.8	(16a) 7.1 7.3-7.7	(16b) 7.2-7.7	(17)	(18)			
-	-	-	F-B, S-X	积载类 02 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0066
-	-	-	F-B, S-X	积载类 01 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0070
-	-	-	F-B, S-Y	积载类 04 SW1	-	整体引爆性爆炸物，一旦失去 湿润剂，将会变的更加敏感。 该物质如果含乙醇、水或减敏 剂的量少于规定量，除非得到 主管当局的批准，否则不得运 输。	0072
-	-	-	F-B, S-X	积载类 05 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0073
-	-	-	F-B, S-Y	积载类 05 SW1	-	用于雷管敏感性物质，一旦失 去湿润剂将会变的更加敏感。 该物质如果含乙醇、水或减敏 剂的量少于规定量，除非得到 主管当局的批准，否则不得运 输。	0074
-	-	-	F-B, S-Y	积载类 04 SW1	-	该物质如果含乙醇、水或减敏 剂的量少于规定量，除非得到 主管当局的批准，否则不得运 输。	0075
-	-	-	F-B, S-Z	积载类 04 SW1	SG31	物质。	0076
-	-	-	F-B, S-Z	积载类 04 SW1	SG31	物质。	0077
-	-	-	F-B, S-Y	积载类 04 SW1	SG31	物质。	0078
-	-	-	F-B, S-Y	积载类 04 SW1	-	物质。	0079
-	-	-	F-B, S-Y	积载类 04 SW1	SG34	物质。见附录 B 中的术语汇 编。	0081
-	-	-	F-B, S-Y	积载类 04 SW1	SG34	物质。见附录 B 中的术语汇 编。	0082

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国 国编 号	正确运输中文名称	类别	副危 险	包装 类	特殊 规定	限量	可免 除量	包装		中型散装 容器	
								导则	规定	导则	规定
(1)	(2) 3.1.2	(3) 2.0	(4) 2.0	(5) 2.0.1. 3	(6) 3.3	(7a) 3.4	(7b) 3.5	(8) 4.1.4	(9) 4.1.4	(10) 4.1.4	(11) 4.1.4
0083	爆破炸药，C 型	1.1D	-	-	267	0	E0	P116	-	-	-
0084	爆破炸药，D 型	1.1D	-	-	-	0	E0	P116	-	-	-
0092	地面照明弹	1.3G	-	-	-	0	E0	P135	-	-	-
0093	空投照明弹	1.3G	-	-	-	0	E0	P135	-	-	-
0094	闪光粉	1.1G	-	-	-	0	E0	P113	PP49	-	-
0099	爆炸式压裂装置，油井 用，不带雷管	1.1D	-	-	-	0	E0	P134 LP102	-	-	-
0101	导火索，非起爆的	1.3G	-	-	-	0	E0	P140	PP74 PP75	-	-
0102	导爆索(引信)，包金属的	1.2D	-	-	-	0	E0	P139	PP71	-	-
0103	点火索，管状，包金属的	1.4G	-	-	-	0	E0	P140	-	-	-
0104	导爆索(引信)，弱效应， 包金属的	1.4D	-	-	-	0	E0	P139	PP71	-	-
0105	安全导火索	1.4S	-	-	-	0	E0	P140	PP73	-	-
0106	起爆引信	1.1B	-	-	-	0	E0	P141	-	-	-
0107	起爆引信	1.2B	-	-	-	0	E0	P141	-	-	-
0110	手榴弹或枪榴弹，练习用	1.4S	-	-	-	0	E0	P141	-	-	-
0113	胂基·亚硝氨基胂基胂， 湿的，按质量含水不小于 30%	1.1A	-	-	266	0	E0	P110(a) or(b)	PP42	-	-

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和 散装容器			EmS	积载与 操作	隔离	特性与注意事项	联合国 国编 号
(12)	罐柜 导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特 殊规定 (14) 4.2.5					
(12)	(13) 4.2.5 4.3	(14) 4.2.5	(15) 4.5.3.2 7.8	(16a) 7.1 7.3-7.7	(16b) 7.2-7.7	(17)	(18)
-	-	-	F-B, S-Y	积载类 04 SW1	SG28	物质。见附录 B 中的术语汇编。	0083
-	-	-	F-B, S-Y	积载类 04 SW1	-	物质。见附录 B 中的术语汇编。	0084
-	-	-	F-B, S-X	积载类 03 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0092
-	-	-	F-B, S-X	积载类 03 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0093
-	-	-	F-B, S-Y	积载类 03 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0094
-	-	-	F-B, S-X	积载类 03 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0099
-	-	-	F-B, S-X	积载类 03 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0101
-	-	-	F-B, S-X	积载类 03 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0102
-	-	-	F-B, S-X	积载类 02 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0103
-	-	-	F-B, S-X	积载类 02 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0104
-	-	-	F-B, S-X	积载类 01 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0105
-	-	-	F-B, S-X	积载类 05 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0106
-	-	-	F-B, S-X	积载类 05 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0107
-	-	-	F-B, S-X	积载类 01 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0110
-	-	-	F-B, S-Y	积载类 05 SW1	-	用于雷管的敏感性物质，一旦 失去湿润剂将会变得更加敏 感。该物质如果含乙醇、水或 减敏剂的量少于规定量，除非 得到主管当局的批准，否则不 得运输。	0113

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国编号 (1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危险 (4) 2.0	包装类 (5) 2.0.1.3	特殊规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免除量 (7b) 3.5	包装		中型散装容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
0114	脒基·亚硝胺基脒基四氮烯(四氮烯)，湿的，按质量含水或水和酒精的混合物不小于 30%	1.1A	-	-	266	0	E0	P110(a) or(b)	PP42	-	-
0118	黑克索利特炸药(黑梯炸药)，干的或湿的，按质量含水小于 15%	1.1D	-	-	-	0	E0	P112(a) (b)or(c)	-	-	-
0121	点火器	1.1G	-	-	-	0	E0	P142	-	-	-
0124	装药的喷射式钻孔枪，油井用，无雷管	1.1D	-	-	-	0	E0	P101	-	-	-
0129	叠氮化铅，湿的，按质量含水或水和酒精的混合物不少于 20%	1.1A	-	-	266	0	E0	P110(a) or(b)	PP42	-	-
0130	收敛酸铅(三硝基间苯二酚铅)，湿的，按质量含水或水和酒精的混合物不小于 20%	1.1A	-	-	266	0	E0	P110(a) or(b)	PP42	-	-
0131	点火器，导火索用	1.4S	-	-	-	0	E0	P142	-	-	-
0132	芳香族硝基化合物的爆燃金属盐，未另列明的	1.3C	-	-	-	0	E0	P114(b)	PP26	-	-
0133	甘露糖醇六硝酸酯(硝化甘露醇)，湿的，按质量含水或水和酒精的混合物不小于 40%	1.1D	-	-	266	0	E0	P112(a)	-	-	-

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和散装容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国编号 (18)
(12)	罐柜导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特殊规定 (14) 4.2.5					
-	-	-	F-B, S-Y	积载类 05 SW1	-	用于雷管的敏感性物质，一旦失去湿润剂将会变得更加敏感。该物质如果含乙醇、水或减敏剂的量少于规定量，除非得到主管当局的批准，否则不得运输。	0114
-	-	-	F-B, S-Y	积载类 04 SW1	-	物质。整体引爆性爆炸物的混合物。	0118
-	-	-	F-B, S-X	积载类 03 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0121
-	-	-	F-B, S-X	积载类 03 SW1 SW30	-	见附录 B 中的术语汇编。	0124
-	-	-	F-B, S-Y	积载类 05 SW1	SGG7 SGG9 SGG17	用于雷管的敏感性物质。一旦失去湿润剂将会变的更加敏感。该物质如果含乙醇、水或减敏剂的量少于规定量，除非得到主管当局的批准，否则不得运输。	0129
-	-	-	F-B, S-Y	积载类 05 SW1	SGG7 SGG9	用于雷管的敏感性物质，一旦失去湿润剂将会变得更加敏感。该物质如果含乙醇、水或减敏剂的量少于规定量，除非得到主管当局的批准，否则不得运输。	0130
-	-	-	F-B, S-X	积载类 01 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0131
-	-	-	F-B, S-Y	积载类 04 SW1	SG31	物质。	0132
-	-	-	F-B, S-Y	积载类 04 SW1	-	该物质如果含乙醇、水或减敏剂的量少于规定量，除非得到主管当局的批准，否则不得运输。	0133

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国 国编 号	正确运输中文名称	类别	副危 险	包装 类	特殊 规定	限量	可免 除量	包装		中型散装 容器	
								导则	规定	导则	规定
(1)	(2) 3.1.2	(3) 2.0	(4) 2.0	(5) 2.0.1. 3	(6) 3.3	(7a) 3.4	(7b) 3.5	(8) 4.1.4	(9) 4.1.4	(10) 4.1.4	(11) 4.1.4
0135	雷酸汞, 湿的, 按质量含水或水和酒精的混合物不小于 20%	1.1A	-	-	266	0	E0	P110(a) or(b)	PP42	-	-
0136	地(水)雷, 带有爆炸装药	1.1F	-	-	-	0	E0	P130 LP101	-	-	-
0137	地(水)雷, 带有爆炸装药	1.1D	-	-	-	0	E0	P130 LP101	PP67 L1	-	-
0138	地(水)雷, 带有爆炸装药	1.2D	-	-	-	0	E0	P130 LP101	PP67 L1	-	-
0143	硝化甘油, 退敏的, 按质量含不挥发、不溶于水的减敏剂不小于 40%	1.1D	见 SP27 1	-	266 271 272	0	E0	P115	PP53 PP54 PP57 PP58	-	-
0144	硝化甘油酒精溶液, 含硝化甘油 1%-10%	1.1D	-	-	358	0	E0	P115	PP45 PP55 PP56 PP59 PP60	-	-
0146	硝化淀粉, 干的或湿的, 按质量含水小于 20%	1.1D	-	-	-	0	E0	P112(a) (b)or(c)	-	-	-
0147	硝基脲	1.1D	-	-	-	0	E0	P112(b)	-	-	-
0150	季戊四醇四硝酸酯(泰安炸药, 季戊炸药, PETN), 湿的, 按质量含水不小于 25%, 或季戊四醇四硝酸酯(泰安炸药, 季戊炸药, PETN)退敏的, 按质量含减敏剂不小于 15%	1.1D	-	-	266	0	E0	P112(a) or(b)	-	-	-
0151	太梯(喷妥)炸药, 干的或湿的, 按质量含水小于 15%	1.1D	-	-	-	0	E0	P112(a) (b)or(c)	-	-	-
0153	三硝基苯胺(苦基胺)	1.1D	-	-	-	0	E0	P112(b) or(c)	-	-	-

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和 散装容器			EmS	积载与 操作	隔离	特性与注意事项	联合国 国编 号
(12)	罐柜 导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特 殊规定 (14) 4.2.5					
(12)	(13) 4.2.5 4.3	(14) 4.2.5	(15) 4.5.3.2 7.8	(16a) 7.1 7.3-7.7	(16b) 7.2-7.7	(17)	(18)
-	-	-	F-B, S-Y	积载类 05 SW1	SGG7 SGG11	用于雷管的敏感性物质, 一旦失去湿润或减敏剂将会变的更加敏感。该物质如果含乙醇、水或减敏剂的量少于规定量, 除非得到主管当局的批准, 否则不得运输。	0135
-	-	-	F-B, S-X	积载类 03 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0136
-	-	-	F-B, S-X	积载类 03 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0137
-	-	-	F-B, S-X	积载类 03 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0138
-	-	-	F-B, S-Z	积载类 04 SW1	-	物质。该物质如果含乙醇、水或减敏剂的量低于规定的量, 除非得到主管当局批准, 否则不得运输。	0143
-	-	-	F-B, S-Y	积载类 04 SW1	-	物质。	0144
-	-	-	F-B, S-Y	积载类 04 SW1	-	物质。	0146
-	-	-	F-B, S-Y	积载类 04 SW1	-	物质。	0147
-	-	-	F-B, S-Y	积载类 04 SW1	-	物质。整体引爆性爆炸物, 一旦失去湿润或减敏剂将会变得更加敏感。该物质如果含乙醇、水或减敏剂的量少于规定量, 除非得到主管当局的批准, 否则不得运输。	0150
-	-	-	F-B, S-Y	积载类 04 SW1	-	物质。整体引爆性爆炸物的混合物。	0151
-	-	-	F-B, S-Y	积载类 04 SW1	-	物质。	0153

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国 国编 号	正确运输中文名称	类别	副危 险	包装 类	特殊 规定	限量	可免 除量	包装		中型散装 容器	
								导则	规定	导则	规定
(1)	(2) 3.1.2	(3) 2.0	(4) 2.0	(5) 2.0.1. 3	(6) 3.3	(7a) 3.4	(7b) 3.5	(8) 4.1.4	(9) 4.1.4	(10) 4.1.4	(11) 4.1.4
0154	三硝基苯酚(苦味酸), 干的或湿的, 按质量含水小于 30%	1.1D	-	-	-	0	E0	P112(a) (b)or(c)	PP26	-	-
0155	三硝基氯苯(苦基氯)	1.1D	-	-	-	0	E0	P112(b) or(c)	-	-	-
0159	块状火药(糊状火药), 湿的, 按质量含水不小于 25%	1.3C	-	-	266	0	E0	P111	PP43	-	-
0160	火药, 无烟的(无烟火药)	1.1C	-	-	-	0	E0	P114(b)	PP50 PP52	-	-
0161	火药, 无烟的(无烟火药)	1.3C	-	-	-	0	E0	P114(b)	PP50 PP52	-	-
0167	射弹, 带有爆炸装药	1.1F	-	-	-	0	E0	P130 LP101	-	-	-
0168	射弹, 带有爆炸装药	1.1D	-	-	-	0	E0	P130 LP101	PP67 L1	-	-
0169	射弹, 带有爆炸装药	1.2D	-	-	-	0	E0	P130 LP101	PP67 L1	-	-
0171	照明弹药, 带或不带起爆装置、发射剂或推进剂	1.2G	-	-	-	0	E0	P130 LP101	PP67 L1	-	-
0173	爆炸式脱离装置	1.4S	-	-	-	0	E0	P134 LP102	-	-	-
0174	爆炸式铆钉	1.4S	-	-	-	0	E0	P134 LP102	-	-	-
0180	火箭, 带有爆炸装药	1.1F	-	-	-	0	E0	P130 LP101	-	-	-
0181	火箭, 带有爆炸装药	1.1E	-	-	-	0	E0	P130 LP101	PP67 L1	-	-
0182	火箭, 带有爆炸装药	1.2E	-	-	-	0	E0	P130 LP101	PP67 L1	-	-
0183	火箭, 带惰性弹头	1.3C	-	-	-	0	E0	P130 LP101	PP67 L1	-	-

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和 散装容器			EmS	积载与 操作	隔离	特性与注意事项	联合国 国编 号
(12)	罐柜 导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特 殊规定 (14) 4.2.5					
(12)	(13) 4.2.5 4.3	(14) 4.2.5	(15) 4.5.3.2 7.8	(16a) 7.1 7.3-7.7	(16b) 7.2-7.7	(17)	(18)
-	-	-	F-B, S-Y	积载类 04 SW1	SG31	物质。	0154
-	-	-	F-B, S-Y	积载类 04 SW1	-	物质。	0155
-	-	-	F-B, S-Y	积载类 04 SW1	-	由不大于 60%硝化甘油或其他液体有机硝酸酯或这些硝酸酯的混合物浸润的硝化纤维素组成的物质。该物质如果含乙醇、水或减敏剂的量少于规定量, 除非得到主管当局的批准, 否则不得运输。	0159
-	-	-	F-B, S-Y	积载类 04 SW1	-	以硝化纤维素为基质用作发射药的物质。对火花、摩擦、压力和静电释放敏感。	0160
-	-	-	F-B, S-Y	积载类 04 SW1	-	以硝化纤维素为基质用作发射药的物质。对火花、摩擦、压力和静电释放敏感。	0161
-	-	-	F-B, S-X	积载类 03 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0167
-	-	-	F-B, S-X	积载类 03 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0168
-	-	-	F-B, S-X	积载类 03 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0169
-	-	-	F-B, S-X	积载类 03 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0171
-	-	-	F-B, S-X	积载类 01 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0173
-	-	-	F-B, S-X	积载类 01 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0174
-	-	-	F-B, S-X	积载类 03 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0180
-	-	-	F-B, S-X	积载类 03 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0181
-	-	-	F-B, S-X	积载类 03 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0182
-	-	-	F-B, S-X	积载类 03 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0183

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国 编号 (1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危 险 (4) 2.0	包装 类 (5) 2.0.1.3	特殊 规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免 限量 (7b) 3.5	包装		中型散装 容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
0186	火箭发动机	1.3C	-	-	-	0	E0	P130 LP101	PP67 L1	-	-
0190	爆炸性物质样品，起爆药 除外	1	-	-	16 274	0	E0	P101	-	-	-
0191	信号装置，手持的	1.4G	-	-	-	0	E0	P135	-	-	-
0192	信号器，铁路轨道用，爆 炸性的	1.1G	-	-	-	0	E0	P135	-	-	-
0193	信号器，铁路轨道用，爆 炸性的	1.4S	-	-	-	0	E0	P135	-	-	-
0194	信号器，遇险呼救用，船 舶的	1.1G	-	-	-	0	E0	P135	-	-	-
0195	信号器，遇险呼救用，船 舶的	1.3G	-	-	-	0	E0	P135	-	-	-
0196	信号器，发烟的	1.1G	-	-	-	0	E0	P135	-	-	-
0197	信号器，发烟的	1.4G	-	-	-	0	E0	P135	-	-	-
0204	声测装置，爆炸性的	1.2F	-	-	-	0	E0	P134 LP102	-	-	-
0207	四硝基苯胺	1.1D	-	-	-	0	E0	P112(b) or(c)	-	-	-
0208	三硝基苯基甲硝胺(特屈 儿炸药)	1.1D	-	-	-	0	E0	P112(b) or(c)	-	-	-
0209	三硝基甲苯(TNT)，干的 或湿的，按质量含水小于 30%	1.1D	-	-	-	0	E0	P112(a) (b)or(c)	PP46	-	-
0212	弹药曳光剂	1.3G	-	-	-	0	E0	P133	PP69	-	-
0213	三硝基苯甲醚	1.1D	-	-	-	0	E0	P112(b) or(c)	-	-	-
0214	三硝基苯，干的或湿的， 按质量含水低于 30%	1.1D	-	-	-	0	E0	P112(a) (b)or(c)	-	-	-
0215	三硝基苯甲酸，干的或湿 的，按质量含水少于 30%	1.1D	-	-	-	0	E0	P112(a) (b)or(c)	-	-	-
0216	三硝基间甲苯酚	1.1D	-	-	-	0	E0	P112(b) or(c)	PP26	-	-

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和 散装容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与 操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国 编号 (18)
(12)	罐柜 导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特 殊规定 (14) 4.2.5					
-	-	-	F-B, S-X	积载类 03 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0186
-	-	-	F-B, S-X	积载类 05 SW1	-	物质或物品。由主管当局确定 其分类和配装类。	0190
-	-	-	F-B, S-X	积载类 02 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0191
-	-	-	F-B, S-X	积载类 03 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0192
-	-	-	F-B, S-X	积载类 01 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0193
-	-	-	F-B, S-X	积载类 03 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0194
-	-	-	F-B, S-X	积载类 03 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0195
-	-	-	F-B, S-X	积载类 03 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0196
-	-	-	F-B, S-X	积载类 02 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0197
-	-	-	F-B, S-X	积载类 03 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0204
-	-	-	F-B, S-Y	积载类 04 SW1	-	物质。	0207
-	-	-	F-B, S-Y	积载类 04 SW1	-	物质。整体引爆性爆炸物。	0208
-	-	-	F-B, S-Y	积载类 04 SW1	-	物质。梯铝炸药是含有铝的三 硝基甲苯(TNT)混合炸药。	0209
-	-	-	F-B, S-X	积载类 03 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0212
-	-	-	F-B, S-Y	积载类 04 SW1	-	物质。	0213
-	-	-	F-B, S-Y	积载类 04 SW1	-	物质。	0214
-	-	-	F-B, S-Y	积载类 04 SW1	-	物质。	0215
-	-	-	F-B, S-Y	积载类 04 SW1	SG31	物质。	0216

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国 国编 号	正确运输中文名称	类别	副危 险	包装 类	特殊 规定	限量	可免 除量	包装		中型散装 容器	
								导则	规定	导则	规定
(1)	(2) 3.1.2	(3) 2.0	(4) 2.0	(5) 2.0.1. 3	(6) 3.3	(7a) 3.4	(7b) 3.5	(8) 4.1.4	(9) 4.1.4	(10) 4.1.4	(11) 4.1.4
0217	三硝基苯	1.1D	-	-	-	0	E0	P112(b) or(c)	-	-	-
0218	三硝基苯乙醚	1.1D	-	-	-	0	E0	P112(b) or(c)	-	-	-
0219	三硝基间苯二酚(收敛 酸)，干的或湿的，按 质量含水或水和酒精的混 合物小于 20%	1.1D	-	-	-	0	E0	P112(a) (b)or(c)	PP26	-	-
0220	硝酸脲，干的或湿的，按 质量含水小于 20%	1.1D	-	-	-	0	E0	P112(a) (b)or(c)	-	-	-
0221	鱼雷弹头，带有爆炸装药	1.1D	-	-	-	0	E0	P130 LP101	PP67 L1	-	-
0222	硝酸铵	1.1D	-	-	370	0	E0	P112(b) or(c)	PP47	IBC1 00	B2 B3 B17
0224	叠氮化钡，干的或湿的， 按质量含水不小于 50%	1.1A	6.1	-	-	0	E0	P110(a) or(b)	PP42	-	-
0225	助爆管，带雷管	1.1B	-	-	-	0	E0	P133	PP69	-	-
0226	环四亚甲基四硝胺(奥克 托金炸药)(HMX)湿的， 按质量含水不少于 15%	1.1D	-	-	266	0	E0	P112(a)	PP45	-	-
0234	二硝基邻甲酚钠，干的或 湿的，按质量含水小于 15%	1.3C	6.1 P	-	-	0	E0	P114(a) or(b)	PP26	-	-
0235	苦味酸钠，干的或湿的， 按质量含水小于 20%	1.3C	-	-	-	0	E0	P114(a) or(b)	PP26	-	-
0236	苦味酸锆，干的或湿的， 按质量含水小于 20%	1.3C	-	-	-	0	E0	P114(a) or(b)	PP26	-	-
0237	聚能装药，柔性，线型	1.4D	-	-	-	0	E0	P138	-	-	-

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和 散装容器			EmS	积载与 操作	隔离	特性与注意事项	联合国 国编 号
(12)	罐柜 导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特 殊规定 (14) 4.2.5					
(12)	(13) 4.2.5 4.3	(14) 4.2.5	(15) 4.5.3.2 7.8	(16a) 7.1 7.3-7.7	(16b) 7.2-7.7	(17)	(18)
-	-	-	F-B, S-Y	积载类 04 SW1	-	物质。	0217
-	-	-	F-B, S-Y	积载类 04 SW1	-	物质。	0218
-	-	-	F-B, S-Y	积载类 04 SW1	SG31	物质。	0219
-	-	-	F-B, S-Y	积载类 04 SW1	-	物质。	0220
-	-	-	F-B, S-X	积载类 03 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0221
-	-	-	F-B, S-Y	积载类 04 SW1	SGG2 SG27	物质。	0222
-	-	-	F-B, S-Z	积载类 05 SW1	SGG17	用在雷管中的敏感性物质，该 物质如果一旦失去湿润将会变 得更加敏感。该物质如果含乙 醇、水或减敏剂的量少于规定 量，除非得到主管当局的批 准，否则不得运输。	0224
-	-	-	F-B, S-X	积载类 05 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0225
-	-	-	F-B, S-Y	积载类 04 SW1	-	物质。整体引爆性爆炸物一旦 失去湿润或减敏剂将会变得更 加敏感。该物质如果含乙醇、 水或减敏剂的量少于规定量， 除非得到主管当局的批准，否 则不得运输。	0226
-	-	-	F-B, S-Z	积载类 04 SW1	SG31	物质。	0234
-	-	-	F-B, S-Y	积载类 04 SW1	SG31	物质。	0235
-	-	-	F-B, S-Y	积载类 04 SW1	SG31	物质。	0236
-	-	-	F-B, S-X	积载类 02 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0237

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国 国编 号	正确运输中文名称	类别	副危 险	包装 类	特殊 规定	限量	可免 除量	包装		中型散装 容器	
								导则	规定	导则	规定
(1)	(2) 3.1.2	(3) 2.0	(4) 2.0	(5) 2.0.1. 3	(6) 3.3	(7a) 3.4	(7b) 3.5	(8) 4.1.4	(9) 4.1.4	(10) 4.1.4	(11) 4.1.4
0238	火箭，抛绳用	1.2G	-	-	-	0	E0	P130 LP101	-	-	-
0240	火箭，抛绳用	1.3G	-	-	-	0	E0	P130 LP101	-	-	-
0241	爆破炸药，E 型	1.1D	-	-	-	0	E0	P116	PP61 PP62	IBC1 00	B10
0242	火炮推进剂	1.3C	-	-	-	0	E0	P130 LP101	-	-	-
0243	白磷燃烧弹药，带起爆装 置、发射剂或推进剂	1.2H	-	-	-	0	E0	P130 LP101	PP67 L1	-	-
0244	白磷燃烧弹药，带起爆装 置、发射剂或推进剂	1.3H	-	-	-	0	E0	P130 LP101	PP67 L1	-	-
0245	白磷发烟弹药(白磷烟幕 弹)，带起爆装置、发射 剂或推进剂	1.2H	-	-	-	0	E0	P130 LP101	PP67 L1	-	-
0246	白磷发烟弹药(白磷烟幕 弹)，带起爆装置、发射 剂或推进剂	1.3H	-	-	-	0	E0	P130 LP101	PP67 L1	-	-
0247	燃烧弹药，液态或胶质， 带起爆装置、发射剂或推 进剂	1.3J	-	-	-	0	E0	P101	-	-	-
0248	水激活装置，带起爆装 置、发射剂或推进剂	1.2L	4.3	-	274	0	E0	P144	PP77	-	-
0249	水激活装置，带起爆装 置、发射剂或推进剂	1.3L	4.3	-	274	0	E0	P144	PP77	-	-
0250	火箭发动机，带有双组分 液体燃料，带或不带发射 剂	1.3L	-	-	-	0	E0	P101	-	-	-
0254	照明弹药，带或不带起爆 装置、发射剂或推进剂	1.3G	-	-	-	0	E0	P130 LP101	PP67 L1	-	-
0255	电引爆雷管，爆破用	1.4B	-	-	-	0	E0	P131	-	-	-
0257	起爆引信	1.4B	-	-	-	0	E0	P141	-	-	-
0266	奥克托利特炸药(奥可托 尔炸药)，干的或湿的， 按质量含水小于 15%	1.1D	-	-	-	0	E0	P112(a) (b)or(c)	-	-	-

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和 散装容器			EmS	积载与 操作	隔离	特性与注意事项	联合国 国编 号
(12)	罐柜 导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特 殊规定 (14) 4.2.5					
(12)	(13) 4.2.5 4.3	(14) 4.2.5	(15) 4.5.3.2 7.8	(16a) 7.1 7.3-7.7	(16b) 7.2-7.7	(17)	(18)
-	-	-	F-B, S-X	积载类 03 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0238
-	-	-	F-B, S-X	积载类 03 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0240
-	-	-	F-B, S-X	积载类 04 SW1	SG34	见附录 B 中的术语汇编。	0241
-	-	-	F-B, S-X	积载类 03 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0242
-	-	-	F-B, S-X	积载类 05 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0243
-	-	-	F-B, S-X	积载类 05 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0244
-	-	-	F-B, S-X	积载类 05 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0245
-	-	-	F-B, S-X	积载类 05 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0246
-	-	-	F-B, S-X	积载类 05 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0247
-	-	-	F-B, S-Y	积载类 05 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0248
-	-	-	F-B, S-Y	积载类 05 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0249
-	-	-	F-B, S-X	积载类 05 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0250
-	-	-	F-B, S-X	积载类 03 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0254
-	-	-	F-B, S-X	积载类 05 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0255
-	-	-	F-B, S-X	积载类 05 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0257
-	-	-	F-B, S-Y	积载类 04 SW1	-	物质。整体引爆性爆炸物的混 合物。	0266

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国编号 (1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危险 (4) 2.0	包装类 (5) 2.0.1.3	特殊规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免除量 (7b) 3.5	包装		中型散装容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
0267	非电引爆雷管，爆破用	1.4B	-	-	-	0	E0	P131	PP68	-	-
0268	助爆管，带雷管	1.2B	-	-	-	0	E0	P133	PP69	-	-
0271	推进剂	1.1C	-	-	-	0	E0	P143	PP76	-	-
0272	推进剂	1.3C	-	-	-	0	E0	P143	PP76	-	-
0275	弹药筒，动力装置用	1.3C	-	-	-	0	E0	P134 LP102	-	-	-
0276	弹药筒，动力装置用	1.4C	-	-	-	0	E0	P134 LP102	-	-	-
0277	弹药筒，油井用	1.3C	-	-	-	0	E0	P134 LP102	-	-	-
0278	弹药筒，油井用	1.4C	-	-	-	0	E0	P134 LP102	-	-	-
0279	火炮推进剂	1.1C	-	-	-	0	E0	P130 LP101	-	-	-
0280	火箭发动机	1.1C	-	-	-	0	E0	P130 LP101	PP67 L1	-	-
0281	火箭发动机	1.2C	-	-	-	0	E0	P130 LP101	PP67 L1	-	-
0282	硝基胍(橄苦岩)，干的或湿的，按质量含水小于20%	1.1D	-	-	-	0	E0	P112(a) (b)or(c)	-	-	-
0283	助爆管，不带雷管	1.2D	-	-	-	0	E0	P132(a) or(b)	-	-	-
0284	手榴弹或枪榴弹，带有爆炸装药	1.1D	-	-	-	0	E0	P141	-	-	-
0285	手榴弹或枪榴弹，带有爆炸装药	1.2D	-	-	-	0	E0	P141	-	-	-
0286	火箭弹头，带有爆炸装药	1.1D	-	-	-	0	E0	P130 LP101	PP67 L1	-	-
0287	火箭弹头，带有爆炸装药	1.2D	-	-	-	0	E0	P130 LP101	PP67 L1	-	-
0288	聚能装药，柔性，线型	1.1D	-	-	-	0	E0	P138	-	-	-

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和散装容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国编号 (18)
(12)	罐柜导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特殊规定 (14) 4.2.5					
-	-	-	F-B, S-X	积载类 05 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0267
-	-	-	F-B, S-X	积载类 05 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0268
-	-	-	F-B, S-X	积载类 03 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0271
-	-	-	F-B, S-X	积载类 03 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0272
-	-	-	F-B, S-X	积载类 03 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0275
-	-	-	F-B, S-X	积载类 02 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0276
-	-	-	F-B, S-X	积载类 03 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0277
-	-	-	F-B, S-X	积载类 02 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0278
-	-	-	F-B, S-X	积载类 03 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0279
-	-	-	F-B, S-X	积载类 03 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0280
-	-	-	F-B, S-X	积载类 04 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0281
-	-	-	F-B, S-Y	积载类 04 SW1	-	物质。	0282
-	-	-	F-B, S-X	积载类 03 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0283
-	-	-	F-B, S-X	积载类 03 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0284
-	-	-	F-B, S-X	积载类 03 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0285
-	-	-	F-B, S-X	积载类 03 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0286
-	-	-	F-B, S-X	积载类 03 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0287
-	-	-	F-B, S-X	积载类 04 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0288

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国 国编 号	正确运输中文名称	类别	副危 险	包装 类	特殊 规定	限量	可免 除量	包装		中型散装 容器	
								导则	规定	导则	规定
(1)	(2) 3.1.2	(3) 2.0	(4) 2.0	(5) 2.0.1. 3	(6) 3.3	(7a) 3.4	(7b) 3.5	(8) 4.1.4	(9) 4.1.4	(10) 4.1.4	(11) 4.1.4
0289	导爆索, 柔性	1.4D	-	-	-	0	E0	P139	PP71 PP72	-	-
0290	导爆索(引信), 包金属的	1.1D	-	-	-	0	E0	P139	PP71	-	-
0291	炸弹, 带有爆炸装药	1.2F	-	-	-	0	E0	P130 LP101	-	-	-
0292	手榴弹或枪榴弹, 带有爆 炸装药	1.1F	-	-	-	0	E0	P141	-	-	-
0293	手榴弹或枪榴弹, 带有爆 炸装药	1.2F	-	-	-	0	E0	P141	-	-	-
0294	地(水)雷, 带有爆炸装药	1.2F	-	-	-	0	E0	P130 LP101	-	-	-
0295	火箭, 带有爆炸装药	1.2F	-	-	-	0	E0	P130 LP101	-	-	-
0296	声测装置, 爆炸性的	1.1F	-	-	-	0	E0	P134 LP102	-	-	-
0297	照明弹药, 带或不带起爆 装置、发射剂或推进剂	1.4G	-	-	-	0	E0	P130 LP101	PP67 L1	-	-
0299	摄影闪光炸弹	1.3G	-	-	-	0	E0	P130 LP101	PP67 L1	-	-
0300	燃烧弹药, 带或不带起爆 装置、发射剂或推进剂	1.4G	-	-	-	0	E0	P130 LP101	PP67 L1	-	-
0301	催泪弹药(催泪弹), 带起 爆装置、发射剂或推进剂	1.4G	6.1/8	-	-	0	E0	P130 LP101	PP67 L1	-	-
0303	发烟弹药(烟幕弹), 带或 不带起爆装置、发射剂或 推进剂	1.4G	见 SP20 4	-	204	0	E0	P130 LP101	PP67 L1	-	-
0305	闪光粉	1.3G	-	-	-	0	E0	P113	PP49	-	-
0306	曳光剂, 弹药用(弹药曳 光剂)	1.4G	-	-	-	0	E0	P133	PP69	-	-
0312	信号弹药筒	1.4G	-	-	-	0	E0	P135	-	-	-
0313	信号器, 发烟的	1.2G	-	-	-	0	E0	P135	-	-	-
0314	点火器	1.2G	-	-	-	0	E0	P142	-	-	-

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和 散装容器			EmS	积载与 操作	隔离	特性与注意事项	联合国 国编 号
(12)	罐柜 导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特 殊规定 (14) 4.2.5					
(12)	(13) 4.2.5 4.3	(14) 4.2.5	(15) 4.5.3.2 7.8	(16a) 7.1 7.3-7.7	(16b) 7.2-7.7	(17)	(18)
-	-	-	F-B, S-X	积载类 02 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0289
-	-	-	F-B, S-X	积载类 03 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0290
-	-	-	F-B, S-X	积载类 03 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0291
-	-	-	F-B, S-X	积载类 03 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0292
-	-	-	F-B, S-X	积载类 03 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0293
-	-	-	F-B, S-X	积载类 03 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0294
-	-	-	F-B, S-X	积载类 03 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0295
-	-	-	F-B, S-X	积载类 03 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0296
-	-	-	F-B, S-X	积载类 02 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0297
-	-	-	F-B, S-X	积载类 03 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0299
-	-	-	F-B, S-X	积载类 02 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0300
-	-	-	F-B, S-Z	积载类 02 SW1	SG74	见附录 B 中的术语汇编。	0301
-	-	-	F-B, S-X	积载类 02 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0303
-	-	-	F-B, S-Y	积载类 03 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0305
-	-	-	F-B, S-X	积载类 02 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0306
-	-	-	F-B, S-X	积载类 02 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0312
-	-	-	F-B, S-X	积载类 03 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0313
-	-	-	F-B, S-X	积载类 03 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0314

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国编号 (1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危险 (4) 2.0	包装类 (5) 2.0.1.3	特殊规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免除量 (7b) 3.5	包装		中型散装容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
0315	点火器	1.3G	-	-	-	0	E0	P142	-	-	-
0316	点火引信	1.3G	-	-	-	0	E0	P141	-	-	-
0317	点火引信	1.4G	-	-	-	0	E0	P141	-	-	-
0318	手榴弹或枪榴弹，练习用	1.3G	-	-	-	0	E0	P141	-	-	-
0319	起爆器，管状	1.3G	-	-	-	0	E0	P133	-	-	-
0320	起爆器，管状	1.4G	-	-	-	0	E0	P133	-	-	-
0321	武器弹药筒，带有爆炸装药	1.2E	-	-	-	0	E0	P130 LP101	PP67 L1	-	-
0322	火箭发动机，带有双组分液体燃料，带或不带发射剂	1.2L	-	-	-	0	E0	P101	-	-	-
0323	动力装置用弹药筒	1.4S	-	-	347	0	E0	P134 LP102	-	-	-
0324	射弹，带有爆炸装药	1.2F	-	-	-	0	E0	P130 LP101	-	-	-
0325	点火器	1.4G	-	-	-	0	E0	P142	-	-	-
0326	武器弹药筒，无弹头	1.1C	-	-	-	0	E0	P130 LP101	-	-	-
0327	武器弹药筒，无弹头或轻武器弹药筒，无弹头的	1.3C	-	-	-	0	E0	P130 LP101	-	-	-
0328	武器用弹药筒，带惰性弹头	1.2C	-	-	-	0	E0	P130 LP101	PP67 L1	-	-
0329	鱼雷，带有爆炸装药	1.1E	-	-	-	0	E0	P130 LP101	PP67 L1	-	-
0330	鱼雷，带有爆炸装药	1.1F	-	-	-	0	E0	P130 LP101	-	-	-
0331	爆炸炸药，B 型	1.5D	-	-	-	0	E0	P116	PP61 PP62 PP64	IBC1 00	-

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和散装容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国编号 (18)
(12)	罐柜导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特殊规定 (14) 4.2.5					
-	-	-	F-B, S-X	积载类 03 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0315
-	-	-	F-B, S-X	积载类 03 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0316
-	-	-	F-B, S-X	积载类 02 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0317
-	-	-	F-B, S-X	积载类 03 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0318
-	-	-	F-B, S-X	积载类 03 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0319
-	-	-	F-B, S-X	积载类 02 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0320
-	-	-	F-B, S-X	积载类 03 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0321
-	-	-	F-B, S-X	积载类 05 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0322
-	-	-	F-B, S-X	积载类 01 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0323
-	-	-	F-B, S-X	积载类 03 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0324
-	-	-	F-B, S-X	积载类 02 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0325
-	-	-	F-B, S-X	积载类 03 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0326
-	-	-	F-B, S-X	积载类 03 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0327
-	-	-	F-B, S-X	积载类 03 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0328
-	-	-	F-B, S-X	积载类 03 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0329
-	-	-	F-B, S-X	积载类 03 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0330
-	T1	TP1 TP17 TP32	F-B, S-Y	积载类 03 SW1	SG34	见附录 B 中的术语汇编。	0331

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国 国编 号	正确运输中文名称	类别	副危 险	包装 类	特殊 规定	限量	可免 除量	包装		中型散装 容器	
								导则	规定	导则	规定
(1)	(2) 3.1.2	(3) 2.0	(4) 2.0	(5) 2.0.1. 3	(6) 3.3	(7a) 3.4	(7b) 3.5	(8) 4.1.4	(9) 4.1.4	(10) 4.1.4	(11) 4.1.4
0332	爆破炸药，E 型	1.5D	-	-	-	0	E0	P116	PP61 PP62	IBC1 00	-
0333	烟花	1.1G	-	-	-	0	E0	P135	-	-	-
0334	烟花	1.2G	-	-	-	0	E0	P135	-	-	-
0335	烟花	1.3G	-	-	-	0	E0	P135	-	-	-
0336	烟花	1.4G	-	-	-	0	E0	P135	-	-	-
0337	烟花	1.4S	-	-	-	0	E0	P135	-	-	-
0338	武器弹药筒，无弹头或轻 武器弹药筒，无弹头	1.4C	-	-	-	0	E0	P130 LP101	-	-	-
0339	武器用弹药筒，带惰性射 弹或轻武器弹药筒	1.4C	-	-	-	0	E0	P130 LP101	-	-	-
0340	硝化纤维素(硝化棉)，干 的或湿的，按质量含水或 酒精小于 25%	1.1D	-	-	393	0	E0	P112(a) or(b)	-	-	-
0341	硝化纤维素(硝化棉)，非 改性的或增塑的，按质量 含增塑剂小于 18%	1.1D	-	-	393	0	E0	P112(b)	-	-	-
0342	硝化纤维素，湿的，按质 量计含酒精不小于 25%	1.3C	-	-	105 393	0	E0	P114(a)	PP43	-	-
0343	硝化纤维素(硝化棉)，增 塑的，按质量含增塑剂不 小于 18%	1.3C	-	-	105 393	0	E0	P111	-	-	-
0344	射弹，带有爆炸装药	1.4D	-	-	-	0	E0	P130 LP101	PP67 L1	-	-
0345	射弹，惰性的，带曳光剂	1.4S	-	-	-	0	E0	P130 LP101	PP67 L1	-	-
0346	射弹，带起爆装置或发射 剂	1.2D	-	-	-	0	E0	P130 LP101	PP67 L1	-	-
0347	射弹，带起爆装置或发射 剂	1.4D	-	-	-	0	E0	P130 LP101	PP67 L1	-	-
0348	武器弹药筒，带有爆炸装 药	1.4F	-	-	-	0	E0	P130 LP101	-	-	-

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和 散装容器			EmS	积载与 操作	隔离	特性与注意事项	联合国 国编 号
(12)	罐柜 导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特 殊规定 (14) 4.2.5					
(12)	(13) 4.2.5 4.3	(14) 4.2.5	(15) 4.5.3.2 7.8	(16a) 7.1 7.3-7.7	(16b) 7.2-7.7	(17)	(18)
-	T1	TP1 TP17 TP32	F-B, S-Y	积载类 03 SW1	SG34	见附录 B 中的术语汇编。	0332
-	-	-	F-B, S-X	积载类 03 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0333
-	-	-	F-B, S-X	积载类 03 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0334
-	-	-	F-B, S-X	积载类 03 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0335
-	-	-	F-B, S-X	积载类 02 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0336
-	-	-	F-B, S-X	积载类 01 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0337
-	-	-	F-B, S-X	积载类 02 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0338
-	-	-	F-B, S-X	积载类 02 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0339
-	-	-	F-B, S-Y	积载类 04 SW1	-	物质。	0340
-	-	-	F-B, S-Y	积载类 04 SW1	-	物质。	0341
-	-	-	F-B, S-Y	积载类 04 SW1	-	物质。	0342
-	-	-	F-B, S-Y	积载类 04 SW1	-	物质。	0343
-	-	-	F-B, S-X	积载类 02 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0344
-	-	-	F-B, S-X	积载类 01 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0345
-	-	-	F-B, S-X	积载类 03 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0346
-	-	-	F-B, S-X	积载类 02 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0347
-	-	-	F-B, S-X	积载类 03 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0348

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国编号 (1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危险 (4) 2.0	包装类 (5) 2.0.1.3	特殊规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免除量 (7b) 3.5	包装		中型散装容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
0349	爆炸性物品, 未另列明的	1.4S	-	-	178 274 347	0	E0	P101	-	-	-
0350	爆炸性物品, 未另列明的	1.4B	-	-	178 274	0	E0	P101	-	-	-
0351	爆炸性物品, 未另列明的	1.4C	-	-	178 274	0	E0	P101	-	-	-
0352	爆炸性物品, 未另列明的	1.4D	-	-	178 274	0	E0	P101	-	-	-
0353	爆炸性物品, 未另列明的	1.4G	-	-	178 274	0	E0	P101	-	-	-
0354	爆炸性物品, 未另列明的	1.1L	见 SP94 3	-	178 274	0	E0	P101	-	-	-
0355	爆炸性物品, 未另列明的	1.2L	见 SP94 3	-	178 274	0	E0	P101	-	-	-
0356	爆炸性物品, 未另列明的	1.3L	见 SP94 3	-	178 274	0	E0	P101	-	-	-
0357	爆炸性物质, 未另列明的	1.1L	-	-	178 274	0	E0	P101	-	-	-
0358	爆炸性物质, 未另列明的	1.2L	-	-	178 274	0	E0	P101	-	-	-
0359	爆炸性物质, 未另列明的	1.3L	-	-	178 274	0	E0	P101	-	-	-
0360	非电引爆雷管组件, 爆破用	1.1B	-	-	-	0	E0	P131	-	-	-
0361	非电引爆雷管组件, 爆破用	1.4B	-	-	-	0	E0	P131	-	-	-
0362	练习用弹药	1.4G	-	-	-	0	E0	P130 LP101	PP67 L1	-	-
0363	测试用弹药(试验用弹药)	1.4G	-	-	-	0	E0	P130 LP101	PP67 L1	-	-
0364	弹药用雷管(军用雷管)	1.2B	-	-	-	0	E0	P133	-	-	-
0365	弹药用雷管(军用雷管)	1.4B	-	-	-	0	E0	P133	-	-	-

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和 散装容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与 操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国 编号 (18)
(12)	罐柜 导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特 殊规定 (14) 4.2.5					
-	-	-	F-B, S-X	积载类 01 SW1	-	-	0349
-	-	-	F-B, S-X	积载类 05 SW1	-	-	0350
-	-	-	F-B, S-X	积载类 02 SW1	-	-	0351
-	-	-	F-B, S-X	积载类 02 SW1	-	-	0352
-	-	-	F-B, S-X	积载类 02 SW1	-	-	0353
-	-	-	F-B, S-X	积载类 05 SW1	-	-	0354
-	-	-	F-B, S-X	积载类 05 SW1	-	-	0355
-	-	-	F-B, S-X	积载类 05 SW1	-	-	0356
-	-	-	F-B, S-Y	积载类 05 SW1	-	-	0357
-	-	-	F-B, S-Y	积载类 05 SW1	-	-	0358
-	-	-	F-B, S-Y	积载类 05 SW1	-	-	0359
-	-	-	F-B, S-X	积载类 05 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0360
-	-	-	F-B, S-X	积载类 05 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0361
-	-	-	F-B, S-X	积载类 02 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0362
-	-	-	F-B, S-X	积载类 02 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0363
-	-	-	F-B, S-X	积载类 05 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0364
-	-	-	F-B, S-X	积载类 05 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0365

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国 国编 号	正确运输中文名称	类别	副危 险	包装 类	特殊 规定	限量	可免 限量	包装		中型散装 容器	
								导则	规定	导则	规定
(1)	(2) 3.1.2	(3) 2.0	(4) 2.0	(5) 2.0.1. 3	(6) 3.3	(7a) 3.4	(7b) 3.5	(8) 4.1.4	(9) 4.1.4	(10) 4.1.4	(11) 4.1.4
0366	弹药用雷管(军用雷管)	1.4S	-	-	347	0	E0	P133	-	-	-
0367	起爆引信	1.4S	-	-	347	0	E0	P141	-	-	-
0368	点火引信	1.4S	-	-	-	0	E0	P141	-	-	-
0369	火箭弹头，带有爆炸装药	1.1F	-	-	-	0	E0	P130 LP101	-	-	-
0370	火箭弹头，带起爆装置或 发射剂	1.4D	-	-	-	0	E0	P130 LP101	PP67 L1	-	-
0371	火箭弹头，带起爆装置或 发射剂	1.4F	-	-	-	0	E0	P130 LP101	-	-	-
0372	手榴弹或枪榴弹，练习用	1.2G	-	-	-	0	E0	P141	-	-	-
0373	信号装置，手持的	1.4S	-	-	-	0	E0	P135	-	-	-
0374	声测装置，爆炸性的	1.1D	-	-	-	0	E0	P134 LP102	-	-	-
0375	声测装置，爆炸性的	1.2D	-	-	-	0	E0	P134 LP102	-	-	-
0376	起爆器，管状	1.4S	-	-	-	0	E0	P133	-	-	-
0377	起爆器，帽状	1.1B	-	-	-	0	E0	P133	-	-	-
0378	起爆器，帽状	1.4B	-	-	-	0	E0	P133	-	-	-
0379	空弹药筒壳，带起爆器	1.4C	-	-	-	0	E0	P136	-	-	-
0380	引火物品	1.2L	-	-	-	0	E0	P101	-	-	-
0381	动力装置用弹药筒	1.2C	-	-	-	0	E0	P134 LP102	-	-	-
0382	爆药导火装置系列元件， 未另列明的	1.2B	-	-	178 274	0	E0	P101	-	-	-
0383	爆药导火装置系列元件， 未另列明的	1.4B	-	-	178 274	0	E0	P101	-	-	-

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和 散装容器			EmS	积载与 操作	隔离	特性与注意事项	联合国 国编 号
(12)	罐柜 导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特 殊规定 (14) 4.2.5					
(12)	(13) 4.2.5 4.3	(14) 4.2.5	(15) 4.5.3.2 7.8	(16a) 7.1 7.3-7.7	(16b) 7.2-7.7	(17)	(18)
-	-	-	F-B, S-X	积载类 01 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0366
-	-	-	F-B, S-X	积载类 01 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0367
-	-	-	F-B, S-X	积载类 01 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0368
-	-	-	F-B, S-X	积载类 03 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0369
-	-	-	F-B, S-X	积载类 02 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0370
-	-	-	F-B, S-X	积载类 03 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0371
-	-	-	F-B, S-X	积载类 03 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0372
-	-	-	F-B, S-X	积载类 01 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0373
-	-	-	F-B, S-X	积载类 03 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0374
-	-	-	F-B, S-X	积载类 03 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0375
-	-	-	F-B, S-X	积载类 01 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0376
-	-	-	F-B, S-X	积载类 05 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0377
-	-	-	F-B, S-X	积载类 05 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0378
-	-	-	F-B, S-X	积载类 02 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0379
-	-	-	F-B, S-X	积载类 05 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0380
-	-	-	F-B, S-X	积载类 03 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0381
-	-	-	F-B, S-X	积载类 05 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0382
-	-	-	F-B, S-X	积载类 05 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0383

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国 编号 (1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危 险 (4) 2.0	包装 类 (5) 2.0.1. 3	特殊 规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免 限量 (7b) 3.5	包装		中型散装 容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
0384	爆药导火装置系列元件， 未另列明的	1.4S	-	-	178 274 347	0	E0	P101	-	-	-
0385	5-硝基苯丙三唑	1.1D	-	-	-	0	E0	P112(b) or(c)	-	-	-
0386	三硝基苯磺酸	1.1D	-	-	-	0	E0	P112(b) or(c)	PP26	-	-
0387	三硝基苄酮	1.1D	-	-	-	0	E0	P112(b) or(c)	-	-	-
0388	三硝基甲苯(TNT)和三硝 基苯的混合物或三硝基甲 苯(TNT)和六硝基芪的混 合物	1.1D	-	-	-	0	E0	P112(b) or(c)	-	-	-
0389	含三硝基苯和六硝基芪的 三硝基甲苯(TNT)混合物	1.1D	-	-	-	0	E0	P112(b) or(c)	-	-	-
0390	特里托纳尔炸药(梯铝炸 药)	1.1D	-	-	-	0	E0	P112(b) or(c)	-	-	-
0391	环三亚甲基三硝胺(黑索 金)(旋风炸药)(RDX)和环 四亚甲基四硝胺(奥克托 金)(HMX)的混合物，湿 的，按质量含水不少于 15%或环三亚甲基三硝胺 (黑索金)(旋风炸 药)(RDX)和环四亚甲基 四硝胺(奥克托金)(HMX) 的混合物，退敏的，按质 量含减敏剂不小于 10%	1.1D	-	-	266	0	E0	P112(a) or(b)	-	-	-
0392	六硝基芪	1.1D	-	-	-	0	E0	P112(b) or(c)	-	-	-
0393	黑沙托纳炸药	1.1D	-	-	-	0	E0	P112(b)	-	-	-
0394	三硝基间苯二酚(收敛 酸)，湿的，按质量含水 或酒精与水的混合物不小 于 20%	1.1D	-	-	-	0	E0	P112(a)	PP26	-	-
0395	火箭发动机，液体燃料	1.2J	-	-	-	0	E0	P101	-	-	-

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和 散装容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与 操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国 编号 (18)
(12)	罐柜 导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特 殊规定 (14) 4.2.5					
-	-	-	F-B, S-X	积载类 01 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0384
-	-	-	F-B, S-Y	积载类 04 SW1	-	物质。	0385
-	-	-	F-B, S-Y	积载类 04 SW1	SG31	物质。	0386
-	-	-	F-B, S-Y	积载类 04 SW1	-	物质。	0387
-	-	-	F-B, S-Y	积载类 04 SW1	-	物质。	0388
-	-	-	F-B, S-Y	积载类 04 SW1	-	物质。	0389
-	-	-	F-B, S-Y	积载类 04 SW1	-	梯铝炸药是含有铝的三硝基甲 苯(TNT)的混合物。	0390
-	-	-	F-B, S-Y	积载类 04 SW1	-	物质。整体引爆性爆炸物，一 旦失去湿润剂或减敏剂将会变 的更加敏感。该物质如果含乙 醇、水或减敏剂的量少于规定 量，除非得到主管当局的批 准，否则不得运输。	0391
-	-	-	F-B, S-Y	积载类 04 SW1	-	物质。整体引爆性爆炸物。	0392
-	-	-	F-B, S-Y	积载类 04 SW1	-	物质。整体引爆性爆炸物。	0393
-	-	-	F-B, S-Y	积载类 04 SW1	SG31	物质。整体引爆。	0394
-	-	-	F-B, S-X	积载类 05 SW1	SG67	见附录 B 中的术语汇编。	0395

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国 编号 (1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危 险 (4) 2.0	包装 类 (5) 2.0.1.3	特殊 规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免 限量 (7b) 3.5	包装		中型散装 容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
0396	火箭发动机，液体燃料	1.3J	-	-	-	0	E0	P101	-	-	-
0397	火箭，液体燃料，带有爆炸装药	1.1J	-	-	-	0	E0	P101	-	-	-
0398	火箭，液体燃料，带有爆炸装药	1.2J	-	-	-	0	E0	P101	-	-	-
0399	炸弹，装有易燃液体，带有爆炸装药	1.1J	-	-	-	0	E0	P101	-	-	-
0400	炸弹，装有易燃液体，带有爆炸装药	1.2J	-	-	-	0	E0	P101	-	-	-
0401	二苦硫，干的或湿的，按质量含水小于 10%	1.1D	-	-	-	0	E0	P112(a) (b)or(c)	-	-	-
0402	高氯酸铵	1.1D	-	-	152	0	E0	P112(b) or(c)	-	-	-
0403	空投照明弹	1.4G	-	-	-	0	E0	P135	-	-	-
0404	空投照明弹	1.4S	-	-	-	0	E0	P135	-	-	-
0405	信号弹药筒	1.4S	-	-	-	0	E0	P135	-	-	-
0406	二亚硝基苯	1.3C	-	-	-	0	E0	P114(b)	-	-	-
0407	四唑-1-乙酸	1.4C	-	-	-	0	E0	P114(b)	-	-	-
0408	起爆引信，带有保险装置	1.1D	-	-	-	0	E0	P141	-	-	-
0409	起爆引信，带有保险装置	1.2D	-	-	-	0	E0	P141	-	-	-
0410	起爆引信，带有保险装置	1.4D	-	-	-	0	E0	P141	-	-	-
0411	季戊四醇四硝酸酯(泰安炸药，季戊炸药)，按质量含蜡不小于 7%	1.1D	-	-	131	0	E0	P112(b) or(c)	-	-	-
0412	武器弹药筒，带有爆炸装药	1.4E	-	-	-	0	E0	P130 LP101	PP67 L1	-	-
0413	武器弹药筒，无弹头	1.2C	-	-	-	0	E0	P130 LP101	-	-	-

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和 散装容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与 操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国 编号 (18)
(12)	罐柜 导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特 殊规定 (14) 4.2.5					
-	-	-	F-B, S-X	积载类 05 SW1	SG67	见附录 B 中的术语汇编。	0396
-	-	-	F-B, S-X	积载类 05 SW1	SG67	见附录 B 中的术语汇编。	0397
-	-	-	F-B, S-X	积载类 05 SW1	SG67	见附录 B 中的术语汇编。	0398
-	-	-	F-B, S-X	积载类 05 SW1	SG67	见附录 B 中的术语汇编。	0399
-	-	-	F-B, S-X	积载类 05 SW1	SG67	见附录 B 中的术语汇编。	0400
-	-	-	F-B, S-Y	积载类 04 SW1	-	物质。	0401
-	-	-	F-B, S-Y	积载类 04 SW1	SGG2 SG27	物质。	0402
-	-	-	F-B, S-X	积载类 02 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0403
-	-	-	F-B, S-X	积载类 01 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0404
-	-	-	F-B, S-X	积载类 01 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0405
-	-	-	F-B, S-Y	积载类 04 SW1	-	物质。	0406
-	-	-	F-B, S-Y	积载类 02 SW1	-	物质。	0407
-	-	-	F-B, S-X	积载类 03 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0408
-	-	-	F-B, S-X	积载类 03 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0409
-	-	-	F-B, S-X	积载类 02 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0410
-	-	-	F-B, S-Y	积载类 04 SW1	-	物质。	0411
-	-	-	F-B, S-X	积载类 03 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0412
-	-	-	F-B, S-X	积载类 03 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0413

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国 国编 号	正确运输中文名称	类别	副危 险	包装 类	特殊 规定	限量	可免 除量	包装		中型散装 容器	
								导则	规定	导则	规定
(1)	(2) 3.1.2	(3) 2.0	(4) 2.0	(5) 2.0.1. 3	(6) 3.3	(7a) 3.4	(7b) 3.5	(8) 4.1.4	(9) 4.1.4	(10) 4.1.4	(11) 4.1.4
0414	火炮推进剂	1.2C	-	-	-	0	E0	P130 LP101	-	-	-
0415	推进剂	1.2C	-	-	-	0	E0	P143	PP76	-	-
0417	武器弹药筒，带惰性射弹 或轻武器弹药筒	1.3C	-	-	-	0	E0	P130 LP101	-	-	-
0418	地面照明弹	1.1G	-	-	-	0	E0	P135	-	-	-
0419	地面照明弹	1.2G	-	-	-	0	E0	P135	-	-	-
0420	空投照明弹	1.1G	-	-	-	0	E0	P135	-	-	-
0421	空投照明弹	1.2G	-	-	-	0	E0	P135	-	-	-
0424	射弹，惰性的，带曳光剂	1.3G	-	-	-	0	E0	P130 LP101	PP67 L1	-	-
0425	射弹，惰性的，带曳光剂	1.4G	-	-	-	0	E0	P130 LP101	PP67 L1	-	-
0426	射弹，带起爆装置或发射 剂	1.2F	-	-	-	0	E0	P130 LP101	-	-	-
0427	射弹，带起爆装置或发射 剂	1.4F	-	-	-	0	E0	P130 LP101	-	-	-
0428	烟火制品，用于产生技术 效果	1.1G	-	-	-	0	E0	P135	-	-	-
0429	烟火制品，用于产生技术 效果	1.2G	-	-	-	0	E0	P135	-	-	-
0430	烟火制品，用于产生技术 效果	1.3G	-	-	-	0	E0	P135	-	-	-
0431	烟火制品，用于产生技术 效果	1.4G	-	-	-	0	E0	P135	-	-	-
0432	烟火制品，用于产生技术 效果	1.4S	-	-	-	0	E0	P135	-	-	-
0433	块状火药(糊状火药)，湿 的，按质量含酒精不小于 17%	1.1C	-	-	266	0	E0	P111	-	-	-
0434	射弹，带起爆装置或发射 剂	1.2G	-	-	-	0	E0	P130 LP101	PP67 L1	-	-

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和 散装容器			EmS	积载与 操作	隔离	特性与注意事项	联合国 国编 号
(12)	罐柜 导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特 殊规定 (14) 4.2.5					
(12)	(13) 4.2.5 4.3	(14) 4.2.5	(15) 4.5.3.2 7.8	(16a) 7.1 7.3-7.7	(16b) 7.2-7.7	(17)	(18)
-	-	-	F-B, S-X	积载类 03 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0414
-	-	-	F-B, S-X	积载类 03 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0415
-	-	-	F-B, S-X	积载类 03 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0417
-	-	-	F-B, S-X	积载类 03 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0418
-	-	-	F-B, S-X	积载类 03 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0419
-	-	-	F-B, S-X	积载类 03 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0420
-	-	-	F-B, S-X	积载类 03 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0421
-	-	-	F-B, S-X	积载类 03 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0424
-	-	-	F-B, S-X	积载类 02 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0425
-	-	-	F-B, S-X	积载类 03 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0426
-	-	-	F-B, S-X	积载类 03 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0427
-	-	-	F-B, S-X	积载类 03 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0428
-	-	-	F-B, S-X	积载类 03 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0429
-	-	-	F-B, S-X	积载类 03 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0430
-	-	-	F-B, S-X	积载类 02 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0431
-	-	-	F-B, S-X	积载类 01 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0432
-	-	-	F-B, S-Y	积载类 04 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0433
-	-	-	F-B, S-X	积载类 03 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0434

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国 编号 (1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危 险 (4) 2.0	包装 类 (5) 2.0.1. 3	特殊 规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免 除量 (7b) 3.5	包装		中型散装 容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
0435	射弹，带起爆装置或发射剂	1.4G	-	-	-	0	E0	P130 LP101	PP67 L1	-	-
0436	火箭，带发射剂	1.2C	-	-	-	0	E0	P130 LP101	PP67 L1	-	-
0437	火箭，带发射剂	1.3C	-	-	-	0	E0	P130 LP101	PP67 L1	-	-
0438	火箭，带发射剂	1.4C	-	-	-	0	E0	P130 LP101	PP67 L1	-	-
0439	聚能装药，无雷管	1.2D	-	-	-	0	E0	P137	PP70	-	-
0440	聚能装药，无雷管	1.4D	-	-	-	0	E0	P137	PP70	-	-
0441	聚能装药，无雷管	1.4S	-	-	347	0	E0	P137	PP70	-	-
0442	商品爆炸装药，无雷管	1.1D	-	-	-	0	E0	P137	-	-	-
0443	商品爆炸装药，无雷管	1.2D	-	-	-	0	E0	P137	-	-	-
0444	商品爆炸装药，无雷管	1.4D	-	-	-	0	E0	P137	-	-	-
0445	商品爆炸装药，无雷管	1.4S	-	-	347	0	E0	P137	-	-	-
0446	可燃空药筒，不带起爆器	1.4C	-	-	-	0	E0	P136	-	-	-
0447	可燃空药筒，不带起爆器	1.3C	-	-	-	0	E0	P136	-	-	-
0448	5-巯基四唑-1-乙酸	1.4C	-	-	-	0	E0	P114(b)	-	-	-
0449	鱼雷，液体燃料，带或不带爆炸装药	1.1J	-	-	-	0	E0	P101	-	-	-
0450	鱼雷，液体燃料，带惰性弹头	1.3J	-	-	-	0	E0	P101	-	-	-
0451	鱼雷，带有爆炸装药	1.1D	-	-	-	0	E0	P130 LP101	PP67 L1	-	-
0452	手榴弹或枪榴弹，练习用	1.4G	-	-	-	0	E0	P141	-	-	-
0453	火箭，抛绳用	1.4G	-	-	-	0	E0	P130 LP101	-	-	-

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和 散装容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与 操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国 编号 (18)
(12)	罐柜 导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特 殊规定 (14) 4.2.5					
-	-	-	F-B, S-X	积载类 02 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0435
-	-	-	F-B, S-X	积载类 03 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0436
-	-	-	F-B, S-X	积载类 03 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0437
-	-	-	F-B, S-X	积载类 02 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0438
-	-	-	F-B, S-X	积载类 03 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0439
-	-	-	F-B, S-X	积载类 02 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0440
-	-	-	F-B, S-X	积载类 01 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0441
-	-	-	F-B, S-X	积载类 03 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0442
-	-	-	F-B, S-X	积载类 03 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0443
-	-	-	F-B, S-X	积载类 02 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0444
-	-	-	F-B, S-X	积载类 01 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0445
-	-	-	F-B, S-X	积载类 02 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0446
-	-	-	F-B, S-X	积载类 03 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0447
-	-	-	F-B, S-Y	积载类 02 SW1	-	物质。	0448
-	-	-	F-B, S-X	积载类 05 SW1	SG67	见附录 B 中的术语汇编。	0449
-	-	-	F-B, S-X	积载类 05 SW1	SG67	见附录 B 中的术语汇编。	0450
-	-	-	F-B, S-X	积载类 03 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0451
-	-	-	F-B, S-X	积载类 02 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0452
-	-	-	F-B, S-X	积载类 02 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0453

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国编号 (1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危险 (4) 2.0	包装类 (5) 2.0.1.3	特殊规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免除量 (7b) 3.5	包装		中型散装容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
0454	点火器	1.4S	-	-	-	0	E0	P142	-	-	-
0455	非电引爆雷管，爆破用	1.4S	-	-	347	0	E0	P131	PP68	-	-
0456	电引爆雷管，爆破用	1.4S	-	-	347	0	E0	P131	-	-	-
0457	塑料胶粘炸药	1.1D	-	-	-	0	E0	P130 LP101	-	-	-
0458	塑料胶粘炸药	1.2D	-	-	-	0	E0	P130 LP101	-	-	-
0459	塑料胶粘炸药	1.4D	-	-	-	0	E0	P130 LP101	-	-	-
0460	塑料胶粘炸药	1.4S	-	-	347	0	E0	P130 LP101	-	-	-
0461	炸药导火装置系列元件，未另列明的	1.1B	-	-	178 274	0	E0	P101	-	-	-
0462	爆炸性物品，未另列明的	1.1C	-	-	178 274	0	E0	P101	-	-	-
0463	爆炸性物品，未另列明的	1.1D	-	-	178 274	0	E0	P101	-	-	-
0464	爆炸性物品，未另列明的	1.1E	-	-	178 274	0	E0	P101	-	-	-
0465	爆炸性物品，未另列明的	1.1F	-	-	178 274	0	E0	P101	-	-	-
0466	爆炸性物品，未另列明的	1.2C	-	-	178 274	0	E0	P101	-	-	-
0467	爆炸性物品，未另列明的	1.2D	-	-	178 274	0	E0	P101	-	-	-
0468	爆炸性物品，未另列明的	1.2E	-	-	178 274	0	E0	P101	-	-	-
0469	爆炸性物品，未另列明的	1.2F	-	-	178 274	0	E0	P101	-	-	-
0470	爆炸性物品，未另列明的	1.3C	-	-	178 274	0	E0	P101	-	-	-
0471	爆炸性物品，未另列明的	1.4E	-	-	178 274	0	E0	P101	-	-	-
0472	爆炸性物品，未另列明的	1.4F	-	-	178 274	0	E0	P101	-	-	-

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和 散装容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与 操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国 编号 (18)
(12)	罐柜 导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特 殊规定 (14) 4.2.5					
-	-	-	F-B, S-X	积载类 01 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0454
-	-	-	F-B, S-X	积载类 01 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0455
-	-	-	F-B, S-X	积载类 01 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0456
-	-	-	F-B, S-X	积载类 03 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0457
-	-	-	F-B, S-X	积载类 03 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0458
-	-	-	F-B, S-X	积载类 02 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0459
-	-	-	F-B, S-X	积载类 01 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0460
-	-	-	F-B, S-X	积载类 05 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0461
-	-	-	F-B, S-X	积载类 03 SW1	-	-	0462
-	-	-	F-B, S-X	积载类 03 SW1	-	-	0463
-	-	-	F-B, S-X	积载类 03 SW1	-	-	0464
-	-	-	F-B, S-X	积载类 03 SW1	-	-	0465
-	-	-	F-B, S-X	积载类 03 SW1	-	-	0466
-	-	-	F-B, S-X	积载类 03 SW1	-	-	0467
-	-	-	F-B, S-X	积载类 03 SW1	-	-	0468
-	-	-	F-B, S-X	积载类 03 SW1	-	-	0469
-	-	-	F-B, S-X	积载类 03 SW1	-	-	0470
-	-	-	F-B, S-X	积载类 03 SW1	-	-	0471
-	-	-	F-B, S-X	积载类 03 SW1	-	-	0472

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国 国编 号	正确运输中文名称	类别	副危 险	包装 类	特殊 规定	限量	可免 除量	包装		中型散装 容器	
								导则	规定	导则	规定
(1)	(2) 3.1.2	(3) 2.0	(4) 2.0	(5) 2.0.1. 3	(6) 3.3	(7a) 3.4	(7b) 3.5	(8) 4.1.4	(9) 4.1.4	(10) 4.1.4	(11) 4.1.4
0473	爆炸性物质，未另列明的	1.1A	-	-	178 274	0	E0	P101	-	-	-
0474	爆炸性物质，未另列明的	1.1C	-	-	178 274	0	E0	P101	-	-	-
0475	爆炸性物质，未另列明的	1.1D	-	-	178 274	0	E0	P101	-	-	-
0476	爆炸性物质，未另列明的	1.1G	-	-	178 274	0	E0	P101	-	-	-
0477	爆炸性物质，未另列明的	1.3C	-	-	178 274	0	E0	P101	-	-	-
0478	爆炸性物质，未另列明的	1.3G	-	-	178 274	0	E0	P101	-	-	-
0479	爆炸性物质，未另列明的	1.4C	-	-	178 274	0	E0	P101	-	-	-
0480	爆炸性物质，未另列明的	1.4D	-	-	178 274	0	E0	P101	-	-	-
0481	爆炸性物质，未另列明的	1.4S	-	-	178 274 347	0	E0	P101	-	-	-
0482	爆炸性物质，极不敏感， 未另列明的	1.5D	-	-	178 274	0	E0	P101	-	-	-
0483	环三亚甲基三硝胺(黑索 今)(旋风炸药)(RDX)，退 敏的	1.1D	-	-	-	0	E0	P112(b) or(c)	-	-	-
0484	环四亚甲基四硝胺(HMX; 奥克托金)，退敏的	1.1D	-	-	-	0	E0	P112(b) or(c)	-	-	-
0485	爆炸性物质，未另列明的	1.4G	-	-	178 274	0	E0	P101	-	-	-
0486	爆炸性物品，极不敏感的 (ARTICLES, EEI)	1.6N	-	-	-	0	E0	P101	-	-	-
0487	信号器，发烟的	1.3G	-	-	-	0	E0	P135	-	-	-
0488	练习弹用弹药	1.3G	-	-	-	0	E0	P130 LP101	PP67 L1	-	-
0489	二硝基甘脲(DINGU)	1.1D	-	-	-	0	E0	P112(b) or(c)	-	-	-

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和 散装容器			EmS	积载与 操作	隔离	特性与注意事项	联合国 国编 号
(12)	罐柜 导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特 殊规定 (14) 4.2.5					
(12)	(13) 4.2.5 4.3	(14) 4.2.5	(15) 4.5.3.2 7.8	(16a) 7.1 7.3-7.7	(16b) 7.2-7.7	(17)	(18)
-	-	-	F-B, S-Y	积载类 05 SW1	-	-	0473
-	-	-	F-B, S-Y	积载类 04 SW1	-	-	0474
-	-	-	F-B, S-Y	积载类 04 SW1	-	-	0475
-	-	-	F-B, S-Y	积载类 03 SW1	-	-	0476
-	-	-	F-B, S-Y	积载类 04 SW1	-	-	0477
-	-	-	F-B, S-Y	积载类 03 SW1	-	-	0478
-	-	-	F-B, S-Y	积载类 02 SW1	-	-	0479
-	-	-	F-B, S-Y	积载类 02 SW1	-	-	0480
-	-	-	F-B, S-Y	积载类 01 SW1	-	-	0481
-	-	-	F-B, S-Y	积载类 03 SW1	-	-	0482
-	-	-	F-B, S-Y	积载类 04 SW1	-	物质。整体引爆性爆炸物一旦 失去湿润剂或减敏剂将会变得 更加敏感。	0483
-	-	-	F-B, S-Y	积载类 04 SW1	-	物质。整体引爆性爆炸物一旦 失去湿润剂或减敏剂将会变得 更加敏感。	0484
-	-	-	F-B, S-Y	积载类 02 SW1	-	-	0485
-	-	-	F-B, S-X	积载类 03 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0486
-	-	-	F-B, S-X	积载类 03 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0487
-	-	-	F-B, S-X	积载类 03 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0488
-	-	-	F-B, S-Y	积载类 04 SW1	-	物质。	0489

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国 国编 号	正确运输中文名称	类别	副危 险	包装 类	特殊 规定	限量	可免 除量	包装		中型散装 容器	
								导则	规定	导则	规定
(1)	(2) 3.1.2	(3) 2.0	(4) 2.0	(5) 2.0.1. 3	(6) 3.3	(7a) 3.4	(7b) 3.5	(8) 4.1.4	(9) 4.1.4	(10) 4.1.4	(11) 4.1.4
0490	硝基三唑酮(NTO)	1.1D	-	-	-	0	E0	P112(b) or(c)	-	-	-
0491	推进剂	1.4C	-	-	-	0	E0	P143	PP76	-	-
0492	信号器，铁路轨道用，爆 炸性的	1.3G	-	-	-	0	E0	P135	-	-	-
0493	信号器，铁路轨道用，爆 炸性的	1.4G	-	-	-	0	E0	P135	-	-	-
0494	装药的喷射式钻孔枪，油 井用，无雷管	1.4D	-	-	-	0	E0	P101	-	-	-
0495	推进剂，液体的	1.3C	-	-	224	0	E0	P115	PP53 PP54 PP57 PP58	-	-
0496	奥克托纳炸药(奥梯铝炸 药)	1.1D	-	-	-	0	E0	P112(b) or(c)	-	-	-
0497	推进剂，液体的	1.1C	-	-	224	0	E0	P115	PP53 PP54 PP57 PP58	-	-
0498	推进剂，固体的	1.1C	-	-	-	0	E0	P114(b)	-	-	-
0499	推进剂，固体的	1.3C	-	-	-	0	E0	P114(b)	-	-	-
0500	非电引爆雷管组件，爆破 用	1.4S	-	-	347	0	E0	P131	-	-	-
0501	推进剂，固体的	1.4C	-	-	-	0	E0	P114(b)	-	-	-
0502	火箭，带惰性弹头	1.2C	-	-	-	0	E0	P130 LP101	PP67 L1	-	-
0503	安全装置，烟火的	1.4G	-	-	235 289	0	E0	P135	-	-	-
0504	1H-四唑	1.1D	-	-	-	0	E0	P112(c)	PP48	-	-
0505	信号器，遇险呼救用，船 舶的	1.4G	-	-	-	0	E0	P135	-	-	-
0506	信号器，遇险呼救用，船 舶的	1.4S	-	-	-	0	E0	P135	-	-	-

DANKA\CHINESE\MSC\108\MSC 108-20-Add.2.docx

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和 散装容器			EmS	积载与 操作	隔离	特性与注意事项	联合国 国编 号
(12)	罐柜 导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特 殊规定 (14) 4.2.5					
(12)	(13) 4.2.5 4.3	(14) 4.2.5	(15) 4.5.3.2 7.8	(16a) 7.1 7.3-7.7	(16b) 7.2-7.7	(17)	(18)
-	-	-	F-B, S-Y	积载类 04 SW1	-	物质。	0490
-	-	-	F-B, S-X	积载类 02 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0491
-	-	-	F-B, S-X	积载类 03 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0492
-	-	-	F-B, S-X	积载类 02 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0493
-	-	-	F-B, S-X	积载类 02 SW1 SW30	-	见附录 B 中的术语汇编。	0494
-	-	-	F-B, S-Y	积载类 04 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0495
-	-	-	F-B, S-Y	积载类 04 SW1	-	物质。整体引爆性爆炸物的混 合物。	0496
-	-	-	F-B, S-Y	积载类 04 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0497
-	-	-	F-B, S-Y	积载类 04 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0498
-	-	-	F-B, S-Y	积载类 04 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0499
-	-	-	F-B, S-X	积载类 01 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0500
-	-	-	F-B, S-Y	积载类 02 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0501
-	-	-	F-B, S-X	积载类 03 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0502
-	-	-	F-B, S-X	积载类 02 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0503
-	-	-	F-B, S-Y	积载类 04 SW1	-	物质。	0504
-	-	-	F-B, S-X	积载类 02 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0505
-	-	-	F-B, S-X	积载类 01 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0506

DANKA\CHINESE\MSC\108\MSC 108-20-Add.2.docx

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国编号 (1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危险 (4) 2.0	包装类 (5) 2.0.1.3	特殊规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免除量 (7b) 3.5	包装		中型散装容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
0507	信号器，发烟的	1.4S	-	-	-	0	E0	P135	-	-	-
0508	1-羟基苯并三唑，无水的，干的或湿的，按质量含水小于 20%	1.3C	-	-	-	0	E0	P114(b)	PP48 PP50	-	-
0509	火药，无烟的	1.4C	-	-	-	0	E0	P114(b)	PP48	-	-
0510	火箭引擎	1.4C	-	-	-	0	E0	P130 LP101	PP67 L1	-	-
0511	电引爆雷管，可编程用于爆破	1.1B	-	-	-	0	E0	P131	-	-	-
0512	电引爆雷管，可编程用于爆破	1.4B	-	-	-	0	E0	P131	-	-	-
0513	电引爆雷管，可编程用于爆破	1.4S	-	-	347	0	E0	P131	-	-	-
0514	灭火剂分散装置	1.4S	-	-	407	0	E0	P135	-	-	-
1001	乙炔，溶解的	2.1	-	-	-	0	E0	P200	-	-	-
1002	空气，压缩的	2.2	-	-	392	120m L	E1	P200	-	-	-
1003	空气，冷冻液体	2.2	5.1	-	-	0	E0	P203	-	-	-

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和散装容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国编号 (18)
(12)	罐柜导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特殊规定 (14) 4.2.5					
-	-	-	F-B, S-X	积载类 01 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0507
-	-	-	F-B, S-Y	积载类 04 SW1	-	物质。	0508
-	-	-	F-B, S-Y	积载类 02 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0509
-	-	-	F-B, S-X	积载类 02 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0510
-	-	-	F-B, S-X	积载类 05 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0511
-	-	-	F-B, S-X	积载类 05 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0512
-	-	-	F-B, S-X	积载类 01 SW1	-	见附录 B 中的术语汇编。	0513
-	-	-	F-B, S-X	积载类 01 SW1	-	参见附录 B 中的术语表。	0514
-	-	-	F-D, S-U	积载类 D SW1 SW2	SG46	略带气味的易燃液体。爆炸极限：2.1%~80%。比空气轻 (0.907)。应避免野蛮的装卸操作和暴露在供热装置附近。野蛮装卸操作或受热会发生延迟爆炸。对空钢瓶的装运必须采取与装运充气钢瓶同样的防护措施。	1001
-	-	-	F-C, S-V	积载类 A	-	非易燃气体。	1002
-	T75	TP5 TP22	F-C, S-W	积载类 D	-	液化的，非易燃气体。强氧化剂。液态空气与易燃物质或油类的混合物会发生爆炸。可点燃有机材料。	1003

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国编号 (1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危险 (4) 2.0	包装类 (5) 2.0.1.3	特殊规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免除量 (7b) 3.5	包装		中型散装容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
1005	氨，无水的	2.3	8 P	-	23 379	0	E0	P200	-	-	-
1006	氨，压缩的	2.2	-	-	378 392 406	120m L	E1	P200	-	-	-
1008	三氟化硼	2.3	8	-	373	0	E0	P200	-	-	-
1009	溴三氟甲烷(制冷气体，R13B1)	2.2	-	-	-	120m L	E1	P200	-	-	-
1010	丁二烯类，稳定的或丁二烯和碳氢化合物混合物，稳定的，含丁二烯超过40%	2.1	-	-	386 402	0	E0	P200	-	-	-
1011	丁烷	2.1	-	-	392	0	E0	P200	-	-	-
1012	丁烯	2.1	-	-	-	0	E0	P200	-	-	-
1013	二氧化碳	2.2	-	-	378 392 406	120m L	E1	P200	-	-	-
1016	一氧化碳，压缩的	2.3	2.1	-	974	0	E0	P200	-	-	-

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和散装容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国编号 (18)
(12)	罐柜导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特殊规定 (14) 4.2.5					
-	T50	-	F-C, S-U	积载类 D SW2	SGG18 SG35 SG46	具有刺激性气味的液化的、非易燃、有毒和腐蚀性气体。比空气轻(0.60)。低浓度具有窒息性。虽然这种物质具有易燃的危险，但只有在狭窄区域内，在大火的条件下，才呈现此种危险。与酸类强烈反应。对皮肤、眼睛和粘膜有强刺激性。	1005
-	-	-	F-C, S-V	积载类 A	-	惰性气体，比空气重(1.4)。	1006
-	-	-	F-C, S-U	积载类 D SW2	-	非易燃、有毒和腐蚀性气体。在潮湿空气中会形成浓厚白色腐蚀性烟雾。遇水发生强烈反应，释放出白色烟雾状、具有刺激性和腐蚀性的氟化氢气体。在潮湿情况下对玻璃和大多数金属有强腐蚀性。远比空气重(2.35)。对皮肤、眼睛和粘膜有强刺激性。	1008
-	T50	-	F-C, S-V	积载类 A	-	液化的、略带气味的非易燃气体。远比空气重(5.2)。	1009
-	T50	-	F-D, S-U	积载类 B SW1 SW2	-	液化的、带有使人讨厌气味的易燃气体。爆炸极限：2%~12%。比空气重(1.84)。	1010
-	T50	-	F-D, S-U	积载类 E SW2	-	易燃的烃类气体。爆炸极限：1.8%~8.4%。比空气重(2.11)。	1011
-	T50	-	F-D, S-U	积载类 E SW2	-	易燃的烃类气体。爆炸极限：1.6%~10%。比空气重(2.0)。	1012
-	-	-	F-C, S-V	积载类 A	-	液化的、非易燃气体。比空气重(1.5)。在 31℃以上不能保持液态。	1013
-	-	-	F-D, S-U	积载类 D SW2	-	无味、易燃、有毒气体。爆炸极限：12%~75%。比空气略轻(0.97)。	1016

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国 国编 号	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危 险 (4) 2.0	包装 类 (5) 2.0.1.3	特殊 规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免 除量 (7b) 3.5	包装		中型散装 容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
1017	氯气	2.3	5.1/8 P	-	-	0	E0	P200	-	-	-
1018	氯二氟甲烷(制冷气体, R22)	2.2	-	-	-	120m L	E1	P200	-	-	-
1020	氯五氟乙烷(制冷气体, R115)	2.2	-	-	-	120m L	E1	P200	-	-	-
1021	1-氯-1,2,2,2-四氟乙烷(制 冷气体, R124)	2.2	-	-	-	120m L	E1	P200	-	-	-
1022	氯三氟甲烷(制冷气体, R13)	2.2	-	-	-	120m L	E1	P200	-	-	-
1023	煤气, 压缩的	2.3	2.1	-	-	0	E0	P200	-	-	-
1026	氟	2.3	2.1	-	-	0	E0	P200	-	-	-
1027	环丙烷	2.1	-	-	-	0	E0	P200	-	-	-
1028	二氯二氟甲烷(制冷气 体, R12)	2.2	-	-	-	120m L	E1	P200	-	-	-
1029	二氯一氟甲烷(制冷气 体, R21)	2.2	-	-	-	120m L	E1	P200	-	-	-
1030	1,1-二氟乙烷(制冷气 体, R152a)	2.1	-	-	-	0	E0	P200	-	-	-
1032	二甲胺, 无水的	2.1	-	-	-	0	E0	P200	-	-	-
1033	二甲醚	2.1	-	-	-	0	E0	P200	-	-	-
1035	乙烷	2.1	-	-	-	0	E0	P200	-	-	-

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和 散装容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与 操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国 国编 号 (18)
(12)	罐柜 导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特 殊规定 (14) 4.2.5					
-	T50	TP19	F-C, S-U	积载类 D SW2	SG6 SG19	带有刺激性气味、非易燃、有 毒和腐蚀性的黄色气体。对玻 璃和大多数金属具有腐蚀性。 远比空气重(2.4)。对皮肤、眼 睛和粘膜有强烈刺激性。可能 引起火灾的强氧化剂。	1017
-	T50	-	F-C, S-V	积载类 A	-	液化的、带有氯仿气味的非易 燃气体。远比空气重(3.0)。	1018
-	T50	-	F-C, S-V	积载类 A	-	液化的、非易燃气体。远比空 气重(5.4)。	1020
-	T50	-	F-C, S-V	积载类 A	-	液化的、非易燃气体。远比空 气重(4.7)。	1021
-	-	-	F-C, S-V	积载类 A	-	液化的、非易燃气体。远比空 气重(3.6)。在 29℃以上不能保 持液态。	1022
-	-	-	F-D, S-U	积载类 D SW2	-	易燃、有毒气体。爆炸极限: 4.5%~40%。远比空气轻(0.4- 0.6)。	1023
-	-	-	F-D, S-U	积载类 D SW2	-	带有刺激性气味的、液化的、 易燃、有毒气体。爆炸极限: 6.6%~43%。比空气重(1.9)。	1026
-	T50	-	F-D, S-U	积载类 E SW2	-	易燃的烃类气体。比空气重。	1027
-	T50	-	F-C, S-V	积载类 A	-	液化的、非易燃气体。远比空 气重(4.2)。	1028
-	T50	-	F-C, S-V	积载类 A	-	带有类似氯仿气味的非易燃液 化气体。远比空气重(3.6)。沸 点: 9℃。	1029
-	T50	-	F-D, S-U	积载类 B SW2	-	易燃气体。爆炸极限: 5% ~ 17%。远比空气重(2.3)。	1030
-	T50	-	F-D, S-U	积载类 D SW2	SG35	带有类似氨气味的易燃液化气 体。比空气重(1.6)。沸 点: 7℃。低浓度时有窒息性。	1032
-	T50	-	F-D, S-U	积载类 B SW2	-	带有类似氯仿气味的易燃液化 气体。比空气重(1.6)。	1033
-	-	-	F-D, S-U	积载类 E SW2	-	易燃气体。爆炸极限: 3%~ 16%。比空气略重(1.05)。	1035

第3部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国编号 (1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危险 (4) 2.0	包装类 (5) 2.0.1.3	特殊规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免除量 (7b) 3.5	包装		中型散装容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
1036	乙胺	2.1	-	-	912	0	E0	P200	-	-	-
1037	乙基氯	2.1	-	-	-	0	E0	P200	-	-	-
1038	乙烯, 冷冻液体	2.1	-	-	-	0	E0	P203	-	-	-
1039	甲基乙基醚	2.1	-	-	-	0	E0	P200	-	-	-
1040	环氧乙烷, 或含有氮的环氧乙烷, 在时最高总压力为 1MPa(10bar)	2.3	2.1	-	342	0	E0	P200	-	-	-
1041	环氧乙烷和二氧化碳的混合物, 含有环氧乙烷大于 9%但不大于 87%	2.1	-	-	-	0	E0	P200	-	-	-
1043	含氨肥料溶液, 含有游离氨	2.2	-	-	-	120mL	E0	P200	-	-	-
1044	灭火器, 含有压缩或液化气体	2.2	-	-	225	120mL	E0	P003	PP91	-	-
1045	氟, 压缩的	2.3	5.1/8	-	-	0	E0	P200	-	-	-
1046	氢, 压缩的	2.2	-	-	378 392 974	120mL	E1	P200	-	-	-

第3.2章-危险货物一览表

可移动罐柜和散装容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国编号 (18)
(12)	罐柜导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特殊规定 (14) 4.2.5					
-	T50	-	F-D, S-U	积载类 D SW2	SG35	带有类似氨气味的易燃液化气体。爆炸极限: 3.5%~14%。比空气重(1.6)。沸点: 17°C。	1036
-	T50	-	F-D, S-U	积载类 B SW2	-	液化的、易燃气体。爆炸极限: 3.5%~15%。远比空气重(2.2)。沸点: 13°C。	1037
-	T75	TP5	F-D, S-U	积载类 D SW2	-	液化的、易燃液体。爆炸极限: 3%~34%。比空气轻(0.98)。	1038
-	-	-	F-D, S-U	积载类 B SW2	-	液化的、易燃液体。爆炸极限: 2%~10%。远比空气重(2.1)。沸点: 11°C。	1039
-	T50	TP20 TP90	F-D, S-U	积载类 D SW2	-	带有类似醚气味的、液化的、易燃的有毒气体。比空气重(1.5)。沸点: 11°C。	1040
-	T50	-	F-D, S-U	积载类 B SW2	-	带有类似醚类气味的、液化的、易燃液体。比空气重(1.5)。	1041
-	-	-	F-C, S-V	积载类 E SW2	-	含有氮气的硝酸铵、硝酸钙、尿素及其混合物的非易燃水溶液。释放有毒的氨蒸气。	1043
-	-	-	F-C, S-V	积载类 A	-	灭火器, 含有压缩或液化气体, 压力在 175kPa 以上, 能释放灭火剂。	1044
-	-	-	F-C, S-W	积载类 D SW2	SG6 SG19	带有刺激性气味的淡黄色非易燃、有毒、腐蚀性气体。可引起燃烧的强氧化剂。与水或潮湿空气反应, 产生有毒和腐蚀性烟雾。对玻璃和绝大部分金属有腐蚀性。与氢气混合会爆炸。比空气重(1.3)。对皮肤、眼睛和粘膜有强烈刺激。	1045
-	-	-	F-C, S-V	积载类 A	-	惰性气体。远比空气轻(0.14)。	1046

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国 国编 号	正确运输中文名称	类别	副危 险	包装 类	特殊 规定	限量	可免 除量	包装		中型散装 容器	
								导则	规定	导则	规定
(1)	(2) 3.1.2	(3) 2.0	(4) 2.0	(5) 2.0.1. 3	(6) 3.3	(7a) 3.4	(7b) 3.5	(8) 4.1.4	(9) 4.1.4	(10) 4.1.4	(11) 4.1.4
1048	溴化氢, 无水的	2.3	8	-	-	0	E0	P200	-	-	-
1049	氢气, 压缩的	2.1	-	-	392 974	0	E0	P200	-	-	-
1050	氯化氢, 无水的	2.3	8	-	-	0	E0	P200	-	-	-
1051	氰化氢, 稳定的, 含水小 于 3%	6.1	3 P	I	386	0	E0	P200	-	-	-
1052	氟化氢, 无水的	8	6.1	I	-	0	E0	P200	-	-	-
1053	硫化氢	2.3	2.1	-	-	0	E0	P200	-	-	-
1055	异丁烯	2.1	-	-	-	0	E0	P200	-	-	-
1056	氩, 压缩的	2.2	-	-	378 392	120m L	E1	P200	-	-	-
1057	打火机或打火机充气筒, 装有易燃气体	2.1	-	-	201	0	E0	P002	PP84	-	-
1058	液化气体, 非易燃的, 充 有氮气、二氧化碳或空气	2.2	-	-	392	120m L	E1	P200	-	-	-

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和 散装容器			EmS	积载与 操作	隔离	特性与注意事项	联合国 国编 号
(12)	罐柜 导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特 殊规定 (14) 4.2.5					
(12)	(13) 4.2.5 4.3	(14) 4.2.5	(15) 4.5.3.2 7.8	(16a) 7.1 7.3-7.7	(16b) 7.2-7.7	(17)	(18)
-	-	-	F-C, S-U	积载类 D SW2	-	带有刺激性气味的非易燃、有毒、腐蚀性气体。遇水时具有高度腐蚀性。远比空气重(3.6)。对皮肤、眼睛和粘膜有强烈刺激。	1048
-	-	-	F-D, S-U	积载类 E SW2	SG46	易燃无味气体。爆炸极限: 4%~75%。远比空气轻(0.07)。	1049
-	-	-	F-C, S-U	积载类 D SW2	-	带有刺激性气味的非易燃、有毒、腐蚀性无色气体。遇水时具有强腐蚀性。比空气重(1.3)。对皮肤、眼睛和粘膜有强烈刺激。	1050
-	-	-	F-E, S-D	积载类 D SW1 SW2	-	极易挥发的无色易燃液体, 会释放出剧毒的易燃蒸气。沸点: 26°C。闪点: -18°C c.c.。与水混溶。吞咽、与皮肤接触或吸入会严重中毒。	1051
-	T10	TP2	F-C, S-U	积载类 D SW2	SGG1a SG36 SG49	无色、发烟和强挥发性液体, 具有刺激和刺鼻气味。遇潮时对金属和玻璃有强腐蚀性。沸点: 20°C。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。严重灼伤皮肤、眼睛和粘膜。	1052
-	-	-	F-D, S-U	积载类 D SW2	-	带有恶臭气味的液化的、易燃有毒气体。比空气重(1.2)。	1053
-	T50	-	F-D, S-U	积载类 E SW2	-	易燃烃类气体。爆炸极限: 1.8%~8.8%。可含有不同比例的丙烷、环丙烷、丙烯、丁烯、丁烷等。比空气重(1.94)。	1055
-	-	-	F-C, S-V	积载类 A SW1	-	惰性气体。远比空气重(2.9)。	1056
-	-	-	F-D, S-U	积载类 B SW2	-	含有丁烷或其他易燃气体的打火机或打火机充气筒。	1057
-	-	-	F-C, S-V	积载类 A	-	非易燃气体或该类气体的混合物, 用于充罐容器并在压力下将所装物喷洒出去。蒸汽可能比空气重。	1058

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国编号 (1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危险 (4) 2.0	包装类 (5) 2.0.1.3	特殊规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免除量 (7b) 3.5	包装		中型散装容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
1060	甲基乙炔和丙二烯混合物，稳定的	2.1	-	-	386	0	E0	P200	-	-	-
1061	甲胺，无水的	2.1	-	-	-	0	E0	P200	-	-	-
1062	甲基溴，含三氯硝基甲烷不大于 2.0%	2.3	-	-	23	0	E0	P200	-	-	-
1063	甲基氯(制冷气体，R40)	2.1	-	-	-	0	E0	P200	-	-	-
1064	甲硫醇	2.3	2.1 P	-	-	0	E0	P200	-	-	-
1065	氙，压缩的	2.2	-	-	378 392	120m L	E1	P200	-	-	-
1066	氮气，压缩的	2.2	-	-	378 392	120	E1	P200	-	-	-
1067	四氧化二氮(二氧化氮)	2.3	5.1/8	-	-	0	E0	P200	-	-	-
1069	氯化亚硝酰	2.3	8	-	-	0	E0	P200	-	-	-
1070	一氧化二氮	2.2	5.1	-	-	0	E0	P200	-	-	-
1071	油气，压缩的	2.3	2.1	-	-	0	E0	P200	-	-	-
1072	氧气，压缩的	2.2	5.1	-	355	0	E0	P200	-	-	-

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和散装容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国编号 (18)
(12)	罐柜导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特殊规定 (14) 4.2.5					
-	T50	-	F-D, S-U	积载类 B SW1 SW2	-	易燃液体。爆炸极限：3%~11%。比空气重(1.4)。	1060
-	T50	-	F-D, S-U	积载类 B SW2	SG35	带有类似氨气味的、液化的易燃气体。比空气重(1.09)。	1061
-	T50	-	F-C, S-U	积载类 D SW2	-	带有类似氯仿气味的液化的、易燃有毒气体。远比空气重(3.3)。沸点：4.5℃。虽然该物质具有易燃危险，但只有在狭窄区域内，在大火的条件下，才呈现此危险。	1062
-	T50	-	F-D, S-U	积载类 D SW2	-	液化的、易燃气体。爆炸极限：8%~20%。比空气重(1.8)。	1063
-	T50	-	F-D, S-U	积载类 D SW2	-	带有恶臭气味的液化的、易燃有毒气体。比空气重(1.7)。沸点：6℃。	1064
-	-	-	F-C, S-V	积载类 A	-	惰性气体。比空气轻(0.7)。	1065
-	-	-	F-C, S-V	积载类 A	-	非易燃、无味气体。比空气轻(0.97)。	1066
-	T50	TP21	F-C, S-W	积载类 D SW2	SG6 SG19	液化、非易燃、有毒的腐蚀性气体，释放出带有刺激性气味的棕色蒸气。强氧化剂。遇水时有腐蚀性。比空气重(1.6)。沸点：21℃。对皮肤、粘膜和眼睛有强刺激性。吸入会发生延缓中毒，与光气相似。	1067
-	-	-	F-C, S-U	积载类 D SW2	-	带有刺激性气味的非易燃、有毒黄色气体。对钢具有腐蚀性。远比空气重(2.3)。对皮肤、粘膜和眼睛有强刺激性。	1069
-	-	-	F-C, S-W	积载类 A SW2	-	非易燃气体。强氧化剂。比空气重(1.5)。	1070
-	-	-	F-D, S-U	积载类 D SW2	-	易燃有毒气体。碳氢化合物与一氧化碳的混合物。	1071
-	-	-	F-C, S-W	积载类 A	-	非易燃无味气体。强氧化剂。比空气重(1.1)。	1072

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国 编号 (1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危 险 (4) 2.0	包装 类 (5) 2.0.1. 3	特殊 规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免 除量 (7b) 3.5	包装		中型散装 容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
1073	氧气, 冷冻液体	2.2	5.1	-	-	0	E0	P203	-	-	-
1075	石油气, 液化的	2.1	-	-	392	0	E0	P200	-	-	-
1076	光气	2.3	8	-	-	0	E0	P200	-	-	-
1077	丙烯	2.1	-	-	-	0	E0	P200	-	-	-
1078	制冷气体, 未另列明的	2.2	-	-	274	120m L	E1	P200	-	-	-
1079	二氧化硫	2.3	8	-	-	0	E0	P200	-	-	-
1080	六氟化硫	2.2	-	-	392	120m L	E1	P200	-	-	-
1081	四氟乙烯, 稳定的	2.1	-	-	386	0	E0	P200	-	-	-
1082	三氟氯乙烯, 稳定的(制 冷气体 R1113)	2.3	2.1	-	386	0	E0	P200	-	-	-
1083	三甲胺, 无水的	2.1	-	-	-	0	E0	P200	-	-	-

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和 散装容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与 操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国 编号 (18)
(12)	罐柜 导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特 殊规定 (14) 4.2.5					
-	T75	TP5 TP22	F-C, S-W	积载类 D	-	液化的、非易燃气体。强氧化 剂。液态氧气与乙炔或油类混 合会爆炸。	1073
-	T50	-	F-D, S-U	积载类 E SW2	-	从天然气中或通过矿物油或煤 等蒸馏所获得的易燃烃类气体 或混合物。可含有不同比例的 丙烷、环丙烷、丙烯、丁烯、 丁烷等。比空气重。	1075
-	-	-	F-C, S-U	积载类 D SW2	-	液化的、带有恶臭气味、非易 燃的、有毒的腐蚀性气体。遇 水具有腐蚀性。远比空气重 (3.5)。沸点: 8°C。对皮肤、眼 睛、粘膜有强烈刺激性。这种 气体的特别危险在于, 被吸入 后并不立即发作, 但迟至几小 时后会造严重伤害, 甚至死 亡。	1076
-	T50	-	F-D, S-U	积载类 E SW2	-	易燃烃类气体。爆炸极限: 2%~11.1%。比空气重(1.5)。	1077
-	T50	-	F-C, S-V	积载类 A	-	各种氯氟烃或其他非易燃、无 毒气体、用作制冷剂。	1078
-	T50	TP19	F-C, S-U	积载类 D SW2	-	带有刺激性气味的非易燃、有 毒的腐蚀性气体。远比空气重 (2.3)。对皮肤、眼睛和粘膜有 强烈的刺激性。	1079
-	-	-	F-C, S-V	积载类 A	-	液化的、非易燃无味气体。远 比空气重(5.1)。	1080
-	-	-	F-D, S-U	积载类 E SW1 SW2	-	液化的易燃气体。爆炸极限: 11%~60%。远比空气重 (3.5)。刺激皮肤、眼睛和粘 膜。	1081
-	T50	-	F-D, S-U	积载类 D SW1 SW2	-	易燃、有毒无味气体。爆炸极 限: 8.4%~38.7%。远比空气 重(4.0)。	1082
-	T50	-	F-D, S-U	积载类 B SW2	SG35	带有类似鱼腥气味的液化的、 易燃气体。爆炸极限: 2%~ 12%。远比空气重(2.1)。沸 点: 3°C。	1083

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国编号 (1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危险 (4) 2.0	包装类 (5) 2.0.1.3	特殊规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免除量 (7b) 3.5	包装		中型散装容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
1085	乙烯基溴，稳定的	2.1	-	-	-	0	E0	P200	-	-	-
1086	乙烯基氯，稳定的	2.1	-	-	386	0	E0	P200	-	-	-
1087	乙烯基甲基醚，稳定的	2.1	-	-	386	0	E0	P200	-	-	-
1088	乙缩醛	3	-	II	-	1L	E2	P001	-	IBC02	-
1089	乙醛	3	-	I	-	0	E3	P001	-	-	-
1090	丙酮	3	-	II	-	1L	E2	P001	-	IBC02	-
1091	丙酮油	3	-	II	-	1L	E2	P001	-	IBC02	-
1092	丙烯醛，稳定的	6.1	3P	I	354 386	0	E0	P601	-	-	-
1093	丙烯腈，稳定的	3	6.1	I	386	0	E0	P001	-	-	-

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和散装容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国编号 (18)
(12)	罐柜导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特殊规定 (14) 4.2.5					
-	T50	-	F-D, S-U	积载类 B SW2	-	液化的易燃气体。远比空气重 (3.7)。沸点：16°C。	1085
-	T50	-	F-D, S-U	积载类 B SW1 SW2	-	液化的易燃气体。爆炸极限：4%~31%。远比空气重(2.2)。	1086
-	T50	-	F-D, S-U	积载类 B SW1 SW2	-	液化的易燃液体。爆炸极限：2.6%~39%。比空气重(2.0)。沸点：6°C。	1087
-	T4	TP1	F-E, S-D	积载类 E	-	带有令人愉快气味的无色挥发性液体。闪点：低于-18°Cc.c。爆炸极限：1.6~10.4%。与水混溶。	1088
-	T11	TP2 TP7	F-E, S-D	积载类 E	-	带有刺激性水果气味的无色液体。闪点：-27°Cc.c。爆炸极限：4%~57%。沸点：21°C。与水混溶。吞咽或吸入有害。	1089
-	T4	TP1	F-E, S-D	积载类 E	-	带有类似薄荷特殊气味的无色透明液体。闪点：-20°C~-18°Cc.c。爆炸极限：2.5%~13%。与水混溶。	1090
-	T4	TP1 TP8	F-E, S-D	积载类 B	-	淡黄色至棕色油类液体。闪点：-4°C~8°Cc.c。不与水混溶。	1091
-	T22	TP2 TP7 TP13	F-E, S-D	积载类 D SW1 SW2	-	无色或黄色液体，具有强烈的刺激气味。闪点：-26°C c.c。爆炸极限：2.8%~31%。沸点：52°C。与水混溶。吞咽、皮肤接触或吸入会严重中毒。	1092
-	T14	TP2 TP13	F-E, S-D	积载类 D SW1 SW2	-	无色、易流动液体，带有轻微刺激性气味。闪点：-5°Cc.c。爆炸极限：3%~17%。部分与水混溶。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。实践已表明该物质会从通常能够防止其他化学品溢漏的包件中漏出。	1093

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国编号 (1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危险 (4) 2.0	包装类 (5) 2.0.1.3	特殊规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免除量 (7b) 3.5	包装		中型散装容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
1098	烯丙醇	6.1	3 P	I	354	0	E0	P602	-	-	-
1099	烯丙基溴	3	6.1 P	I	-	0	E0	P001	-	-	-
1100	烯丙基氯	3	6.1	I	-	0	E0	P001	-	-	-
1104	乙酸戊酯类	3	-	III	-	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-
1105	戊醇类	3	-	II	-	1L	E2	P001	-	IBC0 2	-
1105	戊醇类	3	-	III	223	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-
1106	戊胺	3	8	II	-	1L	E2	P001	-	IBC0 2	-
1106	戊胺	3	8	III	223	5L	E1	P001	-	IBC0 3	-
1107	戊基氯	3	-	II	-	1L	E2	P001	-	IBC0 2	-

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和 散装容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与 操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国 编号 (18)
(12)	罐柜 导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特 殊规定 (14) 4.2.5					
-	T20	TP2 TP13	F-E, S-D	积载类 D SW2	-	带有类似芥末刺激性气味的无色液体。闪点: 21°C c.c.。爆炸极限: 2.5%~18%。与水混溶。吞咽、与皮肤接触或吸入会严重中毒。	1098
-	T14	TP2 TP13	F-E, S-D	积载类 B SW2	SGG10	无色到淡黄色液体, 带有刺激性气味。闪点: -1°Cc.c.。爆炸极限: 4.4%~7.3%。不与水混溶。吞咽、与皮肤接触或吸入会严重中毒。	1099
-	T14	TP2 TP13	F-E, S-D	积载类 E SW2	SGG10	带有令人不愉快的刺激性气味的无色液体。闪点: -29°Cc.c.。爆炸极限: 3.3%~11.1%。沸点: 44°C。不与水混溶。吞咽、与皮肤接触会吸入会严重中毒。	1100
-	T2	TP1	F-E, S-D	积载类 A	-	无色液体, 带有类似梨或香蕉气味。乙酸正戊酯: 闪点 25°Cc.c.。乙酸仲戊酯: 闪点 32°Cc.c.。不与水混溶。	1104
-	T4	TP1 TP29	F-E, S-D	积载类 B	-	无色液体。带有强烈气味。不与水混溶。叔戊醇: 闪点 19°C-21°C c.c.。	1105
-	T2	TP1	F-E, S-D	积载类 A	-	见上述条目。爆炸极限: 12%~10.5%。	1105
-	T7	TP1	F-E, S-C	积载类 B	SG35	无色透明液体。爆炸极限: 2.2%~22%。正戊胺(1-戊胺): 闪点 4°Cc.c.。叔戊胺(3-戊胺): 闪点 2°Cc.c.。与水混溶。吸入有害。灼伤皮肤、眼睛和粘膜。	1106
-	T4	TP1	F-E, S-C	积载类 A	SG35	见上述条目。然而, 刺激皮肤、眼睛和粘膜。	1106
-	T4	TP1	F-E, S-D	积载类 B	SGG10	无色或淡棕色液体, 带有芳香气味。正戊基氯: 闪点 11°C, 爆炸极限 1.4%~8.6%。不与水混溶。	1107

第3部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国编号 (1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危险 (4) 2.0	包装类 (5) 2.0.1.3	特殊规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免除量 (7b) 3.5	包装		中型散装容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
1108	1-戊烯(正戊烯)	3	-	I	-	0	E3	P001	-	-	-
1109	甲酸戊酯类	3	-	III	-	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-
1110	甲基戊基(甲)酮	3	-	III	-	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-
1111	戊硫醇	3	-	II	-	1L	E2	P001	-	IBC0 2	-
1112	硝酸戊酯	3	-	III	-	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-
1113	亚硝酸戊酯	3	-	II	-	1L	E2	P001	-	IBC0 2	-

第3.2章-危险货物一览表

可移动罐柜和散装容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国编号 (18)
(12)	罐柜导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特殊规定 (14) 4.2.5					
-	T11	TP2	F-E, S-D	积载类 E	-	无色挥发性液体, 带有令人不愉快的气味。闪点: -20°Cc.c. 爆炸极限: 1.4%~8.7%。沸点: 30°C。不与水混溶。刺激皮肤、眼睛和粘膜。高浓度时有麻醉作用。	1108
-	T2	TP1	F-E, S-D	积载类 A	-	无色液体, 带有使人愉快的气味。甲酸正戊酯: 闪点 27°Cc.c. 甲酸异戊酯: 闪点 26°Cc.c. 爆炸极限: 1.7%~10%。不与水混溶。	1109
-	T2	TP1	F-E, S-D	积载类 A	-	无色液体。闪点 49°C c.c. 不与水混溶。	1110
-	T4	TP1	F-E, S-D	积载类 B	SG50 SG57	无色至黄色液体, 带有令人非常不愉快的类似大蒜的气味。叔戊硫醇: 闪点-7°Cc.c. 正戊硫醇: 闪点 19°Cc.c. 异戊硫醇: 闪点 18°Cc.c. 不与水混溶。这些物质可从通常能防其他化学品溢漏的包装中溢出。	1111
-	T2	TP1	F-E, S-D	积载类 A SW2	-	无色液体, 带有类似醚的气味。硝酸正戊酯: 闪点 48°Cc.c. 硝酸异戊酯: 闪点 52°Cc.c. 不与水混溶。吸入有害。	1112
-	T4	TP1	F-E, S-D	积载类 E SW2	-	带有芳香的水果气味的淡黄色、透明、挥发性液体。纯亚硝酸异戊酯: 闪点-20°Cc.c. 纯亚硝酸异戊酯: 闪点 10°Cc.c. 遇空气、光或水会分解, 释放出有毒的橘红色的亚硝烟。不与水混溶。吸入有害。	1113

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国编号 (1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危险 (4) 2.0	包装类 (5) 2.0.1.3	特殊规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免除量 (7b) 3.5	包装		中型散装容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
1114	苯	3	-	II	-	1L	E2	P001	-	IBC02	-
1120	丁醇类	3	-	II	-	1L	E2	P001	-	IBC02	-
1120	丁醇类	3	-	III	223	5L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-
1123	乙酸丁酯类	3	-	II	-	1L	E2	P001	-	IBC02	-
1123	乙酸丁酯类	3	-	III	223	5L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-
1125	正丁胺	3	8	II	-	1L	E2	P001	-	IBC02	-
1126	1-溴丁烷	3	-	II	-	1L	E2	P001	-	IBC02	-
1127	氯丁烷类	3	-	II	-	1L	E2	P001	-	IBC02	-
1128	甲酸正丁酯	3	-	II	-	1L	E2	P001	-	IBC02	-

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和散装容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国编号 (18)
(12)	罐柜导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特殊规定 (14) 4.2.5					
-	T4	TP1	F-E, S-D	积载类 B SW2	-	带有特殊气味的无色液体。闪点: -11°Cc.c. 爆炸极限: 1.4%~8%。凝固点: 5°C, 低于冰点时会闪光。不与水混溶。有麻醉作用。持续地与这种物质接触, 会造成严重的慢性中毒。	1114
-	T4	TP1 TP29	F-E, S-D	积载类 B	-	无色液体, 带有令人不愉快的气味。爆炸极限: 正丁醇 1.4%~11.2%; 仲丁醇 1.7%~9.8%; 叔丁醇 2.4%~8%。叔丁醇约在 25°C 固化。正丁醇、仲丁醇不与水混溶。叔丁醇与水混合。刺激皮肤、眼睛和粘膜。	1120
-	T2	TP1	F-E, S-D	积载类 A	-	见上条。	1120
-	T4	TP1	F-E, S-D	积载类 B	-	无色液体带有类似菠萝的气味。不与水混溶。正乙酸丁酯: 闪点 27°Cc.c. 爆炸极限: 1.5%~15%。	1123
-	T2	TP1	F-E, S-D	积载类 A	-	见上条。	1123
-	T7	TP1	F-E, S-C	积载类 B SW2	SG35	闪点: -9°C c.c. 爆炸极限: 1.7%~10%。无色挥发性液体, 带有氨的气味。与水混溶。灼伤皮肤、眼睛和粘膜。	1125
-	T4	TP1	F-E, S-D	积载类 B SW2	SGG10	无色至浅黄色透明液体。闪点: 13°Cc.c. 爆炸极限: 2.6%~6.6%。不与水混溶。有麻醉作用。	1126
-	T4	TP1	F-E, S-D	积载类 B	SGG10	无色液体。叔氯丁烷: 闪点: 30°Cc.c., 沸点 51°C。不与水混溶。	1127
-	T4	TP1	F-E, S-D	积载类 B	-	无色液体。闪点: 18°C c.c. 爆炸极限: 1.6%~8.3%。不与水混溶。	1128

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国编号 (1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危险 (4) 2.0	包装类 (5) 2.0.1.3	特殊规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免除量 (7b) 3.5	包装		中型散装容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
1129	丁醛	3	-	II	-	1L	E2	P001	-	IBC02	-
1130	樟脑油	3	-	III	-	5L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-
1131	二硫化碳	3	6.1	I	-	0	E0	P001	PP31	-	-
1133	胶粘剂, 含有易燃液体	3	-	I	-	500mL	E3	P001	-	-	-
1133	胶粘剂, 含有易燃液体	3	-	II	-	5L	E2	P001	PP1	IBC02	-
1133	胶粘剂, 含有易燃液体	3	-	III	223 955	5L	E1	P001 LP01	PP1	IBC03	-
1134	氯苯	3	-	III	-	5L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-
1135	氯乙醇	6.1	3	I	354	0	E0	P602	-	-	-

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和 散装容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与 操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国 编号 (18)
(12)	罐柜 导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特 殊规定 (14) 4.2.5					
-	T4	TP1	F-E, S-D	积载类 B	-	无色液体, 带有一种特殊的刺激性气味。闪点: -7°Cc.c。爆炸极限: 1.4% ~ 12.5%。不与水混溶。	1129
-	T2	TP1	F-E, S-E	积载类 A	-	无色带有特殊气味的油。闪点: 47°Cc.c。不与水混溶。	1130
-	T14	TP2 TP7 TP13	F-E, S-D	积载类 D SW2	SG63	纯净时为无色或略带黄色的透明液体, 几乎无气味; 二硫化碳商品具有强烈不适气味。闪点: -30°C c.c。爆炸极限: 1%~60%。沸点: 46°C。着火温度: 100°C。不与水混溶。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。蒸汽比空气重, 可长距离流动到火源处, 并回火。其蒸气与普通的白炽灯泡或热蒸汽管接触会着火。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	1131
-	T11	TP1 TP8 TP27	F-E, S-D	积载类 E	-	胶粘剂是树脂、树胶等的溶液, 通常因含有溶剂具有挥发性。与水的混溶性取决于其成分。	1133
-	T4	TP1 TP8	F-E, S-D	积载类 B	-	见上条。	1133
-	T2	TP1	F-E, S-D	积载类 A	-	见上条。	1133
-	T2	TP1	F-E, S-D	积载类 A	SGG10	无色液体, 带有类似杏仁的气味。闪点: 29°Cc.c。爆炸极限: 1.3% ~ 11%。不与水混溶。	1134
-	T20	TP2 TP13	F-E, S-D	积载类 D SW2	-	略带乙醚气味的无色易燃液体。闪点: 60°Cc.c。爆炸极限: 4.9% ~ 15.9%。与水混溶。与火接触时放出剧毒(光气)和腐蚀性的(氯化氢)烟雾。吞咽、与皮肤接触或吸入会严重中毒。	1135

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国 国编 号	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危 险 (4) 2.0	包装 类 (5) 2.0.1. 3	特殊 规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免 除量 (7b) 3.5	包装		中型散装 容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
1136	煤焦油馏出物类, 易燃的	3	-	II	-	1L	E2	P001	-	IBC0 2	-
1136	煤焦油馏出物类, 易燃的	3	-	III	223 955	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-
1139	涂料溶液(包括工业上使用或其它用途的表面处理涂料或油漆, 例如车辆的底漆、桶或圆桶的里面漆)	3	-	I	-	500m L	E3	P001	-	-	-
1139	涂料溶液(包括工业上使用或其它用途的表面处理涂料或油漆, 例如车辆的底漆、桶或圆桶的里面漆)	3	-	II	-	5L	E2	P001	-	IBC0 2	-
1139	涂料溶液, (包括工业上使用或其它用途的表面处理涂料或油漆, 例如车辆的底漆、桶或圆桶的里面漆)	3	-	III	955	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-
1143	巴豆醛或巴豆醛, 稳定的	6.1	3 P	I	324 354 386	0	E0	P602	-	-	-
1144	巴豆炔	3	-	I	-	0	E3	P001	-	-	-
1145	环己烷	3	-	II	-	1L	E2	P001	-	IBC0 2	-
1146	环戊烷	3	-	II	-	1L	E2	P001	-	IBC0 2	-

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和 散装容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与 操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国 国编 号 (18)
(12)	罐柜 导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特 殊规定 (14) 4.2.5					
-	T4	TP1	F-E, S-E	积载类 B	-	不与水混溶。与重金属或其盐类接触可能产生极敏感的化合物。	1136
-	T4	TP1 TP29	F-E, S-E	积载类 A	-	见上条。	1136
-	T11	TP1 TP8 TP27	F-E, S-E	积载类 E	-	与水混溶性随其成分而定。	1139
-	T4	TP1 TP8	F-E, S-E	积载类 B	-	见上条。	1139
-	T2	TP1	F-E, S-E	积载类 A	-	见上条。	1139
-	T20	TP2 TP13	F-E, S-D	积载类 D SW1 SW2	-	具有刺激性气味的无色流动性液体。与光和空气接触变为浅黄色。与水混溶。闪点: 13°C c.c. 吞咽、与皮肤接触或吸入会严重中毒。会损伤肺部。	1143
-	T11	TP2	F-E, S-D	积载类 E	-	无色液体。闪点: -53°Cc.c. 爆炸极限: 1.4%。沸点: 27°C。不与水混溶。	1144
-	T4	TP1	F-E, S-D	积载类 E	-	无色的、带有甜芳香气味的流动液体。闪点: -18°Cc.c. 爆炸极限: 1.2% ~ 8.4%。不与水混溶。轻微刺激皮肤、眼睛和粘膜。高浓度有麻醉作用。	1145
-	T7	TP1	F-E, S-D	积载类 E	-	无色液体, 带有刺激性气味。闪点: -18°Cc.c. 爆炸极限: 1.4%~8%。沸点: 49°C。不溶于水。刺激皮肤、眼睛和粘膜。高浓度有麻醉作用。	1146

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国 国编 号	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危 险 (4) 2.0	包装 类 (5) 2.0.1. 3	特殊 规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免 除量 (7b) 3.5	包装		中型散装 容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
1147	十氯化苯	3	-	III	-	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-
1148	双丙酮醇	3	-	II	-	1L	E2	P001	-	IBC0 2	-
1148	双丙酮醇	3	-	III	223	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-
1149	二丁醚类	3	-	III	-	5L	E1	P001	-	IBC0 3	-
1150	1,2-二氯乙烯	3	-	II	-	1L	E2	P001	-	IBC0 2	-
1152	二氯戊烷类	3	-	III	-	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-
1153	乙二醇二乙醚	3	-	II	-	1L	E2	P001	-	IBC0 2	-
1153	乙二醇二乙醚	3	-	III	-	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-
1154	二乙胺	3	8	II	-	1L	E2	P001	-	IBC0 2	-
1155	二乙醚(乙醚)	3	-	I	-	0	E3	P001	-	-	-

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和 散装容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与 操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国 国编 号 (18)
(12)	罐柜 导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特 殊规定 (14) 4.2.5					
-	T2	TP1	F-E, S-D	积载类 A	-	无色液体，带有芳香气味。闪点：52°C~57°Cc.c。爆炸极限：0.7%~4.9%。不与水混溶。吸入有害。	1147
-	T4	TP1	F-E, S-D	积载类 B	-	无色液体。爆炸极限：1.4%~8%。与水混溶。	1148
-	T2	TP1	F-E, S-D	积载类 A	-	见上条。	1148
-	T2	TP1	F-E, S-D	积载类 A	-	无色液体，带有轻微的醚味。爆炸极限：0.9%~8.5%。不与水混溶。正二丁醚：闪点 25°Cc.c。	1149
-	T7	TP2	F-E, S-D	积载类 B	SGG10	无色液体，带有一种类似氯仿的气味。闪点：6°Cc.c。爆炸极限：5.6%~16%。不与水混溶。沸点：48°C~61°C。	1150
-	T2	TP1	F-E, S-D	积载类 A	SGG10	淡黄色液体。1,5-二氯戊烷：闪点 26°Cc.c。不与水混溶。	1152
-	T4	TP1	F-E, S-D	积载类 A	-	带有醚味的无色液体。闪点：35°C c.c。不与水混溶。	1153
-	T2	TP1	F-E, S-D	积载类 A	-	见上条。	1153
-	T7	TP1	F-E, S-C	积载类 E SW2	SG35	无色液体，带有氨的气味。闪点：-39°C c.c。爆炸极限：1.7%~10.1%。沸点：55°C。与水混溶。吞咽有害。灼伤皮肤、眼睛和粘膜。较高浓度时会对肺部引起危险性刺激。	1154
-	T11	TP2	F-E, S-D	积载类 E SW2	-	无色、挥发性流动性液体，带有令人愉快的芳香气味。闪点：-40°Cc.c。爆炸极限：1.7%~48%。沸点：34°C。不与水混溶。遇氧或长期放置或日光曝晒，有时会形成不稳定的过氧化物；这些过氧化物可自发地或在加热后发生爆炸。有强烈麻醉性的。易被静电点燃。	1155

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国编号 (1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危险 (4) 2.0	包装类 (5) 2.0.1.3	特殊规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免除量 (7b) 3.5	包装		中型散装容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
1156	二乙酮	3	-	II	-	1L	E2	P001	-	IBC02	-
1157	二异丁基(甲)酮	3	-	III	-	5L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-
1158	二异丙胺	3	8	II	-	1L	E2	P001	-	IBC02	-
1159	二异丙基醚	3	-	II	-	1L	E2	P001	-	IBC02	-
1160	二甲胺, 水溶液	3	8	II	-	1L	E2	P001	-	IBC02	-
1161	碳酸二甲酯	3	-	II	-	1L	E2	P001	-	IBC02	-
1162	二甲基二氯硅烷	3	8	II	-	0	E0	P010	-	-	-

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和散装容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国编号 (18)
(12)	罐柜导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特殊规定 (14) 4.2.5					
-	T4	TP1	F-E, S-D	积载类 B	-	无色的流动性液体。闪点: 13°Cc.c. 爆炸下限: 1.6%。不与水混溶。	1156
-	T2	TP1	F-E, S-D	积载类 A	-	无色液体。闪点: 49°Cc.c. 爆炸极限: 0.8%~7.1%。不与水混溶。	1157
-	T7	TP1	F-E, S-C	积载类 B	SG35	无色的、挥发性液体, 带有一种鱼腥的气味。闪点: -7°Cc.c. 爆炸极限: 1.1%~7.1%。部份与水混溶。吸入有害。灼伤皮肤、眼睛和粘膜。	1158
-	T4	TP1	F-E, S-D	积载类 E SW2	-	无色液体, 带有醚的气味。闪点: -29°Cc.c. 爆炸极限: 1.1%~21%。不与水混溶。遇氧或长期放置或日光曝晒, 有时会形成不稳定的过氧化物; 这些过氧化物可自发地或在加热后发生爆炸。强烈麻醉性。易被静电点燃。	1159
-	T7	TP1	F-E, S-C	积载类 B	SGG18 SG35	易燃气体的水溶液, 带有类似氨的气味。60%的水溶液闪点: -32°Cc.c. 爆炸极限: 2.2%~14.4%。60%水溶液的沸点: 36°C。25%水溶液的闪点: 0°Cc.c. 与水混溶。吸入会有害。灼伤皮肤、眼睛和粘膜。与酸类剧烈反应。	1160
-	T4	TP1	F-E, S-D	积载类 B	-	无色液体, 不与水混溶。闪点: 18°Cc.c.	1161
-	T10	TP2 TP7 TP13	F-E, S-C	积载类 B SW2	-	无色液体, 带有刺激性气味。闪点: -9°Cc.c. 爆炸极限: 1.4%~9.5%。不与水混溶。与水发生反应形成二甲基硅氧烷的复杂混合物, 并放出具有毒性的腐蚀性的氯化氢气体。吸入有害。灼伤皮肤、眼睛和粘膜。	1162

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国编号 (1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危险 (4) 2.0	包装类 (5) 2.0.1.3	特殊规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免除量 (7b) 3.5	包装		中型散装容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
1163	二甲肼，不对称	6.1	3/8 P	I	354	0	E0	P602	-	-	-
1164	二甲硫	3	-	II	-	1L	E2	P001	-	IBC02	B8
1165	二恶烷	3	-	II	-	1L	E2	P001	-	IBC02	-
1166	二氧戊环	3	-	II	-	1L	E2	P001	-	IBC02	-
1167	二乙烯基醚，稳定的	3	-	I	386	0	E3	P001	-	-	-
1169	萃取香料，液体的	3	-	II	-	5L	E2	P001	-	IBC02	-
1169	萃取香料，液体的	3	-	III	223 955	5L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-
1170	乙醇或乙醇溶液	3	-	II	144	1L	E2	P001	-	IBC02	-
1170	乙醇或乙醇溶液	3	-	III	144 223	5L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和散装容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国编号 (18)
(12)	罐柜导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特殊规定 (14) 4.2.5					
-	T20	TP2 TP13	F-E, S-C	积载类 D SW2	SGG18 SG5 SG8 SG13 SG35	带有氨气味的无色液体。闪点：-18°Cc.c.。爆炸极限：2%~95%。与水混溶并产生热。与酸类剧烈反应。吞咽、与皮肤接触或吸入会严重中毒。灼伤皮肤、眼睛和粘膜。可能与氧化性物质发生危险反应。	1163
-	T7	TP2	F-E, S-D	积载类 E SW2	-	无色溶液，带有令人讨厌的气味。闪点：-37°Cc.c.。爆炸极限：2.2%~19.7%。沸点：37°C。不与水混溶。遇火时会放出有毒气体。高浓度时有麻醉性。	1164
-	T4	TP1	F-E, S-D	积载类 B	-	无色液体，带有类似醚的气味。闪点：12°Cc.c.。爆炸极限：2%~22%。与水混溶。吸入有害。	1165
-	T4	TP1	F-E, S-D	积载类 B SW2	-	无色液体。闪点：2°Cc.c.。与水混溶。吸入有害。	1166
-	T11	TP2	F-E, S-D	积载类 E SW1 SW2	-	无色透明液体，带有特殊的气味。闪点：-30°Cc.c.。爆炸极限：1.7%~27%。沸点：30°C。不与水混溶。遇氧或长期放置或日光曝晒，有时会形成不稳定的过氧化物；这些过氧化物可自发地或在加热后发生爆炸。有强烈麻醉性。易被静电点燃。	1167
-	T4	TP1 TP8	F-E, S-D	积载类 B	-	通常由酒精溶液组成。与水混溶性随其成分而定。	1169
-	T4	TP1	F-E, S-D	积载类 A	-	见上条。	1169
-	T4	TP1	F-E, S-D	积载类 A	-	无色、挥发性液体。纯乙醇闪点：13°C c.c.。爆炸极限：3.3%~19%。与水混溶。	1170
-	T2	TP1	F-E, S-D	积载类 A	-	见上条。	1170

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国 国编 号	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危 险 (4) 2.0	包装 类 (5) 2.0.1. 3	特殊 规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免 除量 (7b) 3.5	包装		中型散装 容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
1171	乙二醇一乙醚	3	-	III	-	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-
1172	乙酸乙二醇一乙醚酯	3	-	III	-	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-
1173	乙酸乙酯	3	-	II	-	1L	E2	P001	-	IBC0 2	-
1175	乙苯	3	-	II	-	1L	E2	P001	-	IBC0 2	-
1176	硼酸乙酯	3	-	II	-	1L	E2	P001	-	IBC0 2	-
1177	乙酸-2-乙基丁酯	3	-	III	-	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-
1178	2-乙基丁醛	3	-	II	-	1L	E2	P001	-	IBC0 2	-
1179	乙基丁基醚	3	-	II	-	1L	E2	P001	-	IBC0 2	-
1180	丁酸乙酯	3	-	III	-	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-
1181	氯乙酸乙酯	6.1	3	II	-	100m L	E4	P001	-	IBC0 2	-
1182	氯甲酸乙酯	6.1	3/8	I	354	0	E0	P602	-	-	-

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和 散装容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与 操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国 国编 号 (18)
(12)	罐柜 导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特 殊规定 (14) 4.2.5					
-	T2	TP1	F-E, S-D	积载类 A	-	无色液体。闪点: 40°Cc.c。爆 炸极限: 1.7%~15.6%。与水 混溶。	1171
-	T2	TP1	F-E, S-D	积载类 A	-	无色液体。闪点: 51°Cc.c。爆 炸极限: 1.7%~10.1%。部分 与水混溶。	1172
-	T4	TP1	F-E, S-D	积载类 B	-	无色液体, 带有芳香气味。闪 点: -4°Cc.c。爆炸极限: 2.18%~11.5%。不与水混溶。	1173
-	T4	TP1	F-E, S-D	积载类 B	-	无色液体, 带有芳香气味。闪 点: 22°Cc.c。爆炸极限: 1%~6.7%。不与水混溶。	1175
-	T4	TP1	F-E, S-D	积载类 B	-	无色液体。闪点: 11°Cc.c。不 与水混溶。	1176
-	T2	TP1	F-E, S-D	积载类 A	-	无色液体。闪点: 54°Cc.c。不 与水混溶。	1177
-	T4	TP1	F-E, S-D	积载类 B	-	无色液体。闪点: 11°Cc.c。爆 炸极限: 1.2%~7.7%。不与水 混溶。	1178
-	T4	TP1	F-E, S-D	积载类 B	-	无色液体。闪点: -1°Cc.c。不 与水混溶。	1179
-	T2	TP1	F-E, S-D	积载类 A	-	带有类似菠萝香味, 无色、易 挥发液体。闪点: 26°Cc.c。不 与水混溶。	1180
-	T7	TP2	F-E, S-D	积载类 A	-	带有刺激性和水果气味的无色 易燃溶液。闪点: 54°Cc.c。不 与水混溶。遇热时放出有毒的 腐蚀性烟雾。吞咽、与皮肤接 触或吸入会中毒。	1181
-	T20	TP2 TP13	F-E, S-C	积载类 D SW2	SGG1 SG5 SG8 SG36 SG49	无色液体。闪点: 16°C c.c。遇 水或受热反应并分解, 放出刺 激性和腐蚀性的白色烟雾状氯 化氢气体。潮湿时对大多数金 属有强腐蚀性。吞咽、与皮肤 接触或吸入会严重中毒。灼伤 皮肤、眼睛和粘膜。	1182

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国编号 (1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危险 (4) 2.0	包装类 (5) 2.0.1.3	特殊规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免除量 (7b) 3.5	包装		中型散装容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
1183	乙基二氯硅烷	4.3	3/8	I	-	0	E0	P401	PP31	-	-
1184	二氯化乙烯	3	6.1	II	-	1L	E2	P001	-	IBC02	-
1185	乙撑亚胺, 稳定的	6.1	3	I	354 386	0	E0	P601	-	-	-
1188	乙二醇一甲醚	3	-	III	-	5L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-
1189	乙酸乙二醇一甲醚酯	3	-	III	-	5L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-
1190	甲酸乙酯	3	-	II	-	1L	E2	P001	-	IBC02	-
1191	辛醛类	3	-	III	-	5L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-
1192	乳酸乙酯	3	-	III	-	5L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和散货容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国编号 (18)
(12)	罐柜导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特殊规定 (14) 4.2.5					
-	T14	TP2 TP7 TP13	F-G, S-O	积载类 D SW2 H1	SGG1 SG5 SG8 SG13 SG25 SG26 SG36 SG49	无色、强挥发性的液体, 带有刺激性气味。闪点: -1°Cc.c.。不与水混溶。与水或蒸气剧烈反应放出可导致自燃的热量, 放出有毒的腐蚀性的烟雾。与氧化性物质接触发生剧烈反应。灼伤皮肤、眼睛和粘膜。	1183
-	T7	TP1	F-E, S-D	积载类 B SW2	SGG10	无色溶液, 带有类似氯仿的气味。闪点: 13°Cc.c.。爆炸极限: 6.2%~15.9%。不与水混溶。吸入有害。灼伤皮肤、眼睛和粘膜。	1184
-	T22	TP2 TP13	F-E, S-D	积载类 D SW1 SW2	-	有刺激性类似氨气味的无色油性易燃液体。闪点: -13°Cc.c.。沸点: 55°C。爆炸极限: 3.6%~6.0%。与水混溶。吞咽、与皮肤接触或吸入会严重中毒。	1185
-	T2	TP1	F-E, S-D	积载类 A	-	无色溶液。闪点: 38°Cc.c.。爆炸极限: 1.8%~20%。与水混溶。	1188
-	T2	TP1	F-E, S-D	积载类 A	-	带有一种特殊气味的无色液体。闪点: 44°Cc.c.。爆炸极限: 1.7%~8.2%。与水混溶。	1189
-	T4	TP1	F-E, S-D	积载类 E	-	无色液体, 带有令人愉快的芳香气味。闪点: -20°Cc.c.。爆炸极限: 3.5%~16.5%。沸点: 54°C。不与水混溶。	1190
-	T2	TP1	F-E, S-D	积载类 A	-	带有一种特殊气味的无色液体。闪点: 44°C-52°Cc.c.。爆炸极限: 0.9%~7.2%。不与水混溶。	1191
-	T2	TP1	F-E, S-D	积载类 A	-	无色液体。闪点: 46°Cc.c.。爆炸极限: 1.5%~11.4%。与水混溶。	1192

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国编号 (1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危险 (4) 2.0	包装类 (5) 2.0.1.3	特殊规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免除量 (7b) 3.5	包装		中型散装容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
1193	乙基甲基(甲)酮(甲乙酮)	3	-	II	-	1L	E2	P001	-	IBC02	-
1194	亚硝酸乙酯溶液	3	6.1	I	900	0	E0	P001	-	-	-
1195	丙酸乙酯	3	-	II	-	1L	E2	P001	-	IBC02	-
1196	乙基三氯硅烷	3	8	II	-	0	E0	P010	-	-	-
1197	萃取调味品, 液体的	3	-	II	-	5L	E2	P001	-	IBC02	-
1197	萃取调味品, 液体的	3	-	III	223 955	5L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-
1198	甲醛溶液, 易燃的	3	8	III	-	5L	E0	P001	-	IBC03	-
1199	糠醛	6.1	3	II	-	100mL	E4	P001	-	IBC02	-

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和散装容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国编号 (18)
(12)	罐柜导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特殊规定 (14) 4.2.5					
-	T4	TP1	F-E, S-D	积载类 B	-	无色液体。闪点: -1°Cc.c.。爆炸极限: 1.8%~11.5%。与水混溶。	1193
-	-	-	F-E, S-D	积载类 D SW2	-	亚硝酸乙酯的酒精溶液。挥发性极强, 带有芳香的醚的气味。纯品爆炸极限: 3%~50%, 沸点: 17°C。与水混溶或部分混溶。暴露于空气、光、水或热会分解, 放出有毒的亚硝酸雾。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。吸入亚硝酸乙酯的蒸气, 即使少量也会很快影响心脏, 可能发生危险。禁止运输纯品亚硝酸乙酯。	1194
-	T4	TP1	F-E, S-D	积载类 B	-	无色液体, 带有类似菠萝气味。闪点: 12°Cc.c.。爆炸极限: 1.8%~11%。不与水混溶。	1195
-	T10	TP2 TP7 TP13	F-E, S-C	积载类 B SW2	-	无色液体, 带有刺激性气味。闪点: 14°Cc.c.。遇潮易水解, 放出呈白色烟雾状的刺激性和腐蚀性氯化氢气体。灼伤皮肤和眼睛。刺激粘膜。	1196
-	T4	TP1 TP8	F-E, S-D	积载类 B	-	通常由酒精溶液组成。与水混溶性随其成分而定。	1197
-	T2	TP1	F-E, S-D	积载类 A	-	见上条。	1197
-	T4	TP1	F-E, S-C	积载类 A SW2	-	带有刺激性气味的无色液体。闪点: 32°C~60°Cc.c.。与水混溶。刺激皮肤、眼睛和粘膜。	1198
-	T7	TP2	F-E, S-D	积载类 A	-	带有刺激性气味的无色或浅红棕色易流动液体。与水混溶。爆炸极限: 2-糠醛 2.1%~19.3%。闪点: 2-糠醛 60°Cc.c.; 3-糠醛 48°Cc.c.。吞咽、与皮肤接触或吸入有害。	1199

第3部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国编号 (1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危险 (4) 2.0	包装类 (5) 2.0.1.3	特殊规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免除量 (7b) 3.5	包装		中型散装容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
1201	杂醇油	3	-	II	-	1L	E2	P001	-	IBC02	-
1201	杂醇油	3	-	III	223 955	5L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-
1202	瓦斯油或柴油或燃料油, 轻的	3	-	III	-	5L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-
1203	车用汽油或汽油	3	-	II	243	1L	E2	P001	-	IBC02	-
1204	硝化甘油酒精溶液, 含硝化甘油不大于 1%	3	-	II	28	1L	E0	P001	PP5	IBC02	-
1206	庚烷类	3	- P	II	-	1L	E2	P001	-	IBC02	-
1207	己醛	3	-	III	-	5L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-
1208	己烷类	3	- P	II	-	1L	E2	P001	-	IBC02	-
1210	印刷油墨易燃的或印刷油墨相关材料(包括印刷油墨稀释剂或调稀剂), 易燃的	3	-	I	163 367	500mL	E3	P001	-	-	-
1210	印刷油墨易燃的或印刷油墨相关材料(包括印刷油墨稀释剂或调稀剂), 易燃的	3	-	II	163 367	5L	E2	P001	PP1	IBC02	-

第3.2章-危险货物一览表

可移动罐柜和散装容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国编号 (18)
(12)	罐柜导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特殊规定 (14) 4.2.5					
-	T4	TP1	F-E, S-D	积载类 B	-	无色、油状液体, 带有令人讨厌的气味。由戊醇构成的混合物。不与水混溶。	1201
-	T2	TP1	F-E, S-D	积载类 A	-	见上条。	1201
-	T2	TP1	F-E, S-E	积载类 A	-	不与水混溶。	1202
-	T4	TP1	F-E, S-E	积载类 E	-	不与水混溶。	1203
-	-	-	F-E, S-D	积载类 B	-	不溶于水。易燃。遇火时释放有毒的亚硝烟雾。这种状态下不会爆炸, 但包件破损或渗漏可能会导致溶剂挥发, 从而使硝化甘油处于爆炸状态。	1204
-	T4	TP2	F-E, <u>S-D</u>	积载类 B	-	无色、挥发性液体。爆炸极限: 1.1%~6.7%。正庚烷: 闪点-4°Cc.c.。不与水混溶。刺激皮肤、眼睛和粘膜。	1206
-	T2	TP1	F-E, S-D	积载类 A	-	带有刺鼻气味的无色液体。闪点: 32°Cc.c.。不与水混溶。	1207
-	T4	TP2	F-E, <u>S-D</u>	积载类 E	-	无色、挥发性液体, 带有轻微的气味。爆炸极限: 1.1%~7.5%。正己烷: 闪点-22°Cc.c., 沸点 69°C。新己烷: 闪点 -48°Cc.c., 沸点 50°C。不与水混溶。轻微刺激皮肤、眼睛和粘膜。	1208
-	T11	TP1 TP8	F-E, S-D	积载类 E	-	液体或粘性液体, 含有呈溶解或悬浮状态的有色物质。与水的混溶性依具体溶剂而定。	1210
-	T4	TP1 TP8	F-E, S-D	积载类 B	-	见上条。	1210

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国编号 (1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危险 (4) 2.0	包装类 (5) 2.0.1.3	特殊规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免除量 (7b) 3.5	包装		中型散装容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
1210	印刷油墨易燃的或印刷油墨相关材料(包括印刷油墨稀释剂或调稀剂), 易燃的	3	-	III	163 223 367 955	5L	E1	P001 LP01	PP1	IBC0 3	-
1212	异丁醇	3	-	III	-	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-
1213	乙酸异丁醇	3	-	II	-	1L	E2	P001	-	IBC0 2	-
1214	异丁胺	3	8	II	-	1L	E2	P001	-	IBC0 2	-
1216	异辛烯类	3	-	II	-	1L	E2	P001	-	IBC0 2	-
1218	异戊二烯, 稳定的	3	-	I	386	0	E3	P001	-	-	-
1219	异丙醇	3	-	II	-	1L	E2	P001	-	IBC0 2	-
1220	乙酸异丙酯	3	-	II	-	1L	E2	P001	-	IBC0 2	-
1221	异丙胺	3	8	I	-	0	E0	P001	-	-	-
1222	硝酸异丙酯	3	-	II	26	1L	E2	P001	-	-	-

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和散装容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国编号 (18)
(12)	罐柜导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特殊规定 (14) 4.2.5					
-	T2	TP1	F-E, S-D	积载类 A	-	见上条。	1210
-	T2	TP1	F-E, S-D	积载类 A	-	无色液体、带有甜的气味。闪点: 28°Cc.c.。爆炸极限: 1.2%~10.9%。部分与水混溶。	1212
-	T4	TP1	F-E, S-D	积载类 B	-	无色液体、带有菠萝气味。闪点 18°Cc.c.。爆炸极限: 1.3%~10.5%。不与水混溶。	1213
-	T7	TP1	F-E, S-C	积载类 B SW2	SG35	无色液体。闪点: -9°Cc.c.。爆炸极限: 3.4%~9%。与水混溶。吸入有害。灼伤皮肤和眼睛。刺激粘膜。	1214
-	T4	TP1	F-E, S-D	积载类 B	-	无色液体, 不与水混溶。	1216
-	T11	TP2	F-E, <u>S-D</u>	积载类 D SW1	-	无色、挥发性液体。闪点: -48°Cc.c.。爆炸极限: 1.5%~9.7%。沸点 34°C。不与水混溶。	1218
-	T4	TP1	F-E, S-D	积载类 B	-	无色、流动性液体。闪点: 12°Cc.c.。爆炸极限: 2%~12%。与水混溶。	1219
-	T4	TP1	F-E, S-D	积载类 B	-	无色液体, 带有芳香气味。闪点: 11°Cc.c.。爆炸极限: 1.8%~7.8%。不与水混溶。	1220
-	T11	TP2	F-E, S-C	积载类 E SW2	SG35	无色、挥发性液体, 带有氨的气味。闪点: -37°Cc.c.。爆炸极限: 2.3%~10.4%。沸点: 32°C。与水混溶。吞烟有害。灼伤皮肤、眼睛和粘膜。	1221
-	-	-	F-E, S-D	积载类 D	-	无色液体。闪点: 12°C c.c.。爆炸极限: 达到 100%。不与水混溶。遇热可能会爆炸。吸入有害。	1222

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国编号 (1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危险 (4) 2.0	包装类 (5) 2.0.1.3	特殊规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免除量 (7b) 3.5	包装		中型散装容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
1223	煤油	3	-	III	-	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-
1224	酮类，液体的，未另列明的	3	-	II	274	1L	E2	P001	-	IBC0 2	-
1224	酮类，液体的，未另列明的	3	-	III	223 274	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-
1228	硫醇类，液体的，易燃的，有毒的，未另列明的或硫醇类混合物，液体的，易燃的，有毒的，未另列明的	3	6.1	II	274	1L	E0	P001	-	IBC0 2	-
1228	硫醇类，液体的，易燃的，有毒的，未另列明的或硫醇类混合物，液体的，易燃的，有毒的，未另列明的	3	6.1	III	223 274	5L	E1	P001	-	IBC0 3	-
1229	异亚丙基丙酮(莱基化氧)	3	-	III	-	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-
1230	甲醇	3	6.1	II	279	1L	E2	P001	-	IBC0 2	-
1231	乙酸甲酯	3	-	II	-	1L	E2	P001	-	IBC0 2	-
1233	乙酸甲基戊酯	3	-	III	-	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-
1234	甲醛缩二甲醇	3	-	II	-	1L	E2	P001	-	IBC0 2	B8

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和散装容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国编号 (18)
(12)	罐柜导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特殊规定 (14) 4.2.5					
-	T2	TP2	F-E, S-E	积载类 A	-	不与水混溶。	1223
-	T7	TP1 TP8 TP28	F-E, S-D	积载类 B	-	-	1224
-	T4	TP1 TP29	F-E, S-D	积载类 A	-	-	1224
-	T11	TP2 TP27	F-E, S-D	积载类 B SW2	SG50 SG57	无色到黄色液体，具有大蒜气味，不与水混溶。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	1228
-	T7	TP1 TP28	F-E, S-D	积载类 B SW2	SG50 SG57	见上条。	1228
-	T2	TP1	F-E, S-D	积载类 A	-	无色、油状液体。具有甜香气味。闪点：32°Cc.c。与水混溶。	1229
-	T7	TP2	F-E, S-D	积载类 B SW2	-	无色、挥发性液体。闪点：12°Cc.c。爆炸极限：6%~36.5%。与水混溶。吞咽会中毒，可导致失明。避免皮肤接触。	1230
-	T4	TP1	F-E, S-D	积载类 B	-	无色、挥发性液体，带有香味。闪点：-10°Cc.c。爆炸极限：3%~16%。与水混溶。	1231
-	T2	TP1	F-E, S-D	积载类 A	-	无色液体。闪点：43°Cc.c。不与水混溶。	1233
-	T7	TP2	F-E, S-D	积载类 E	-	无色、挥发性液体，具有类似氯仿的气味。闪点：-28°Cc.c。爆炸极限：3.6%~12.6%。沸点：42°C。与水混溶。刺激皮肤、眼睛和粘膜。	1234

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国编号 (1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危险 (4) 2.0	包装类 (5) 2.0.1.3	特殊规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免除量 (7b) 3.5	包装		中型散装容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
1235	甲胺, 水溶液	3	8	II	-	1L	E2	P001	-	IBC02	-
1237	丁酸甲酯	3	-	II	-	1L	E2	P001	-	IBC02	-
1238	氯甲酸甲酯	6.1	3/8	I	354	0	E0	P602	-	-	-
1239	甲基氯甲基醚	6.1	3	I	354	0	E0	P602	-	-	-
1242	甲基二氯硅烷	4.3	3/8	I	-	0	E0	P401	PP31	-	-
1243	甲酸甲酯	3	-	I	-	0	E3	P001	-	-	-
1244	甲基胂	6.1	3/8	I	354	0	E0	P602	-	-	-

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和散货容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国编号 (18)
(12)	罐柜导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特殊规定 (14) 4.2.5					
-	T7	TP1	F-E, S-C	积载类 E	SGG18 SG35 SG54	易燃气体水溶液, 带有类似氨的气味。爆炸极限: 5%~20.7%(纯品)。沸点: -7°C(纯品)。商业产品为 40% 的溶液。沸点: 48°C, 闪点: -13°Cc.c.。与水混溶。遇汞会起爆炸性反应。吸入有害。灼伤皮肤、眼睛和粘膜。与酸类剧烈反应。	1235
-	T4	TP1	F-E, S-D	积载类 B	-	无色液体。闪点: 14°Cc.c.。不与水混溶。	1237
-	T22	TP2 TP13	F-E, S-C	积载类 D SW2	SGG1 SG5 SG8 SG36 SG49	无色液体。闪点: 5°C c.c.。不与水混溶。吞咽、与皮肤接触或吸入会严重中毒。灼伤皮肤、眼睛和粘膜。	1238
-	T22	TP2 TP13	F-E, S-D	积载类 D SW2	-	无色液体。闪点: 低于-18°C c.c.。不与水混溶。吞咽、与皮肤接触或吸入会严重中毒。	1239
-	T14	TP2 TP7 TP13	F-G, S-O	积载类 D SW2 H1	SGG1 SG5 SG8 SG13 SG25 SG26 SG36 SG49	带有刺激性气味、挥发性很强的无色液体。闪点: -26°Cc.c.。爆炸极限: 4.5%~70%。沸点: 41°C。不与水混溶。与水或蒸气发生强烈反应, 产生热可导致自燃, 并释放出有毒的、腐蚀性的烟雾。与氧化剂接触发生剧烈反应。灼伤皮肤、眼睛和粘膜。	1242
-	T11	TP2	F-E, S-D	积载类 E	-	无色液体, 具有适宜的气味。闪点: -32°Cc.c.。爆炸极限: 5%~22.7%。沸点: 32°C。与水混溶。	1243
-	T22	TP2 TP13	F-E, S-C	积载类 D SW2	SGG18 SG5 SG8 SG13 SG35	无色液体, 带有为似氨的气味。闪点: 20°C c.c.。爆炸极限: 2.5%~98%。与水混溶。可与氧化剂发生危险反应。吞咽、与皮肤接触或吸入会严重中毒。灼伤皮肤、眼睛和粘膜。与酸类剧烈反应。	1244

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国编号 (1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危险 (4) 2.0	包装类 (5) 2.0.1.3	特殊规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免除量 (7b) 3.5	包装		中型散装容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
1245	甲基异丙基(甲)酮	3	-	II	-	1L	E2	P001	-	IBC02	-
1246	甲基异丙烯基(甲)酮, 稳定的	3	-	II	386	1L	E2	P001	-	IBC02	-
1247	甲基丙烯酸甲酯, 单体, 稳定的	3	-	II	386	1L	E2	P001	-	IBC02	-
1248	丙酸甲酯	3	-	II	-	1L	E2	P001	-	IBC02	-
1249	甲基丙基(甲)酮	3	-	II	-	1L	E2	P001	-	IBC02	-
1250	甲基三氯硅烷	3	8	II	-	0	E0	P010	-	-	-
1251	甲基乙烯基甲酮, 稳定的	6.1	3/8	I	354 386	0	E0	P601	-	-	-
1259	羧基镍	6.1	3P	I	-	0	E0	P601	-	-	-

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和散装容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国编号 (18)
(12)	罐柜导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特殊规定 (14) 4.2.5					
-	T4	TP1	F-E, S-D	积载类 B	-	无色液体, 带有令人愉快的气味。闪点: 14°Cc.c. 爆炸极限: 1.4%~7.5%。不与水混溶。	1245
-	T4	TP1	F-E, S-D	积载类 C SW1	-	无色液体, 带有令人愉快的气味。爆炸极限: 1.8%~9%。不与水混溶。	1246
-	T4	TP1	F-E, S-D	积载类 C SW1 SW2	-	无色挥发性液体。闪点: 8°Cc.c. 爆炸极限: 1.5%~11.6%。不与水混溶。刺激皮肤、眼睛和粘膜。	1247
-	T4	TP1	F-E, S-D	积载类 B	-	无色液体。闪点: -2°Cc.c. 爆炸极限: 2.4%~13%。不与水混溶。	1248
-	T4	TP1	F-E, S-D	积载类 B	-	无色液体。闪点: 7°Cc.c. 爆炸极限: 1.5%~8.2%。不与水混溶。	1249
-	T10	TP2 TP7 TP13	F-E, S-C	积载类 B SW2	SGG1 SG36 SG49	带有刺激性气味的无色液体。闪点: 8°Cc.c. 爆炸极限: 5.1%~20%。不与水混溶。遇潮湿水解放出呈白色烟雾的刺激性和腐蚀性氯化氢气体。潮湿条件下, 对大多数金属有腐蚀性。灼伤皮肤和眼睛。刺激粘膜。	1250
-	T22	TP2 TP13	F-E, S-C	积载类 D SW1 SW2	SG5 SG8	带有刺激性气味的无色易燃液体。与水混溶。爆炸极限: 2.1%~15.6%。闪点: -7°Cc.c. 吞咽、与皮肤接触或吸入会严重中毒。灼伤皮肤、眼睛和粘膜。	1251
-	-	-	F-E, S-D	积载类 D SW2	SG63	无色或黄色挥发性易燃液体。闪点: 低于-20°Cc.c. 在空气中氧化, 在温度为 60°C 时发生爆炸。爆炸下限: 2.0%。不与水混溶。吞咽、与皮肤接触或吸入会严重中毒。	1259

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国 编号 (1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危 险 (4) 2.0	包装 类 (5) 2.0.1.3	特殊 规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免 限量 (7b) 3.5	包装		中型散装 容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
1261	硝基甲烷	3	-	II	26	1L	E0	P001	-	-	-
1262	辛烷类	3	- P	II	-	1L	E2	P001	-	IBC0 2	-
1263	涂料(包括油漆、真漆、 瓷漆、着色剂、紫胶、清 漆、虫胶清漆、液体填料 和液体真漆基料)或漆料 相关材料(包括涂料稀释 剂或调稀剂)	3	-	I	163 367	500m L	E3	P001	-	-	-
1263	涂料(包括油漆、真漆、 瓷漆、着色剂、紫胶、清 漆、虫胶清漆、液体填料 和液体真漆基料)或漆料 相关材料(包括涂料稀释 剂或调稀剂)	3	-	II	163 367	5L	E2	P001	PP1	IBC0 2	-
1263	涂料(包括油漆、真漆、 瓷漆、着色剂、紫胶、清 漆、虫胶清漆、液体填料 和液体真漆基料)或漆料 相关材料(包括涂料稀释 剂或调稀剂)	3	-	III	163 223 367 955	5L	E1	P001 LP01	PP1	IBC3	-
1264	仲乙醛(三聚乙醛)	3	-	III	-	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-
1265	戊烷类, 液体的	3	-	I	-	0	E3	P001	-	-	-
1265	戊烷类, 液体的	3	-	II	-	1L	E2	P001	-	IBC0 2	-
1266	香料制品, 含易燃溶剂	3	-	II	163	5L	E2	P001	-	IBC0 2	-

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和 散装容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与 操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国 编号 (18)
(12)	罐柜 导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特 殊规定 (14) 4.2.5					
-	-	-	F-E, S-D	积载类 A	-	无色液体。闪点: 35°C c.c.。爆 炸极限: 7.1%~63%。与水混 溶。如包件破裂, 有着火和爆 炸的危险。	1261
-	T4	TP2	F-E, S-E	积载类 B	-	无色液体。爆炸极限: 1%~ 6.5%。异辛烷: 闪点- 12°Cc.c.; 正辛烷: 13°Cc.c.。不 与水混溶。	1262
-	T11	TP1 TP8 TP27	F-E, <u>S-E</u>	积载类 E	-	与水的混溶性随其成分而定。	1263
-	T4	TP1 TP8 TP28	F-E, <u>S-E</u>	积载类 B	-	见上条。	1263
-	T2	TP1 TP29	F-E, <u>S-E</u>	积载类 A	-	见上条。	1263
-	T2	TP1	F-E, S-D	积载类 A	-	无色液体。闪点: 27°Cc.c.。爆 炸下限: 1.3%。与水混溶。	1264
-	T11	TP2	F-E, S-D	积载类 E	-	无色液体, 具有石蜡的气味。 爆炸极限: 1.4%~8%。异戊 烷(2-甲基丁烷): 沸点 28°C。 不与水混溶。轻度刺激皮肤、 眼睛和粘膜。高浓度时, 具有 麻醉作用。	1265
-	T4	TP1	F-E, S-D	积载类 E	-	见上条。正戊烷: 沸点 36°C。	1265
-	T4	TP1 TP8	F-E, S-D	积载类 B	-	与水混溶性随其成分而定。	1266

第3部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国 国号 (1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危 险 (4) 2.0	包装 类 (5) 2.0.1.3	特殊 规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免 除量 (7b) 3.5	包装		中型散装 容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
1266	香料制品, 含易燃溶剂	3	-	III	163 223 904 955	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-
1267	石油原油	3	-	I	357	500m L	E3	P001	-	-	-
1267	石油原油	3	-	II	357	1L	E2	P001	-	IBC0 2	-
1267	石油原油	3	-	III	223 357	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-
1268	石油馏出物, 未另列明的 或石油产品, 未另列明的	3	-	I	-	500m L	E3	P001	-	-	-
1268	石油馏出物, 未另列明的 或石油产品, 未另列明的	3	-	II	-	1L	E2	P001	-	IBC0 2	-
1268	石油馏出物, 未另列明的 或石油产品, 未另列明的	3	-	III	223 955	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-
1272	松油	3	P	III	-	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-
1274	正丙醇	3	-	II	-	1L	E2	P001	-	IBC0 2	-
1274	正丙醇	3	-	III	223	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-
1275	丙醛	3	-	II	-	1L	E2	P001	-	IBC0 2	-
1276	乙酸正丙酯	3	-	II	-	1L	E2	P001	-	IBC0 2	-

第3.2章-危险货物一览表

可移动罐柜和 散装容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与 操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国 国号 (18)
(12)	罐柜 导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特 殊规定 (14) 4.2.5					
-	T2	TP1	F-E, S-D	积载类 A	-	见上条。	1266
-	T11	TP1 TP8	F-E, S-E	积载类 E	-	不与水混溶。	1267
-	T4	TP1 TP8	F-E, S-E	积载类 B	-	见上条。	1267
-	T2	TP1	F-E, S-E	积载类 A	-	见上条。	1267
-	T11	TP1 TP8	F-E, S-E	积载类 E	-	不与水混溶。	1268
-	T7	TP1 TP8 TP28	F-E, S-E	积载类 B	-	见上条。	1268
-	T4	TP1 TP29	F-E, S-E	积载类 A	-	见上条。	1268
-	T2	TP2	F-E, S-E	积载类 A	-	挥发性油类, 具有特殊气味。 闪点: 57°C~60°Cc.c. 不与水 混溶。	1272
-	T4	TP1	F-E, S-D	积载类 B	-	无色液体。爆炸极限: 2%~ 12%。闪点: 15°C~23°Cc.c. 与 水混溶。	1274
-	T2	TP1	F-E, S-D	积载类 A	-	见上条。闪点: 23°C~ 26°Cc.c.	1274
-	T7	TP1	F-E, S-D	积载类 E	-	无色液体, 带有刺激性气味。 闪点: 低于-18°Cc.c. 爆炸极 限: 2.3%~21%。沸点: 49°C。与水混溶。刺激皮肤、 眼睛和粘膜。	1275
-	T4	TP1	F-E, S-D	积载类 B	-	无色、透明液体, 带有令人愉 快的的气味。闪点: 10°Cc.c. 爆 炸极限: 1.8%~8%。不与水 混溶。	1276

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国编号 (1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危险 (4) 2.0	包装类 (5) 2.0.1.3	特殊规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免除量 (7b) 3.5	包装		中型散装容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
1277	丙胺	3	8	II	-	1L	E2	P001	-	IBC02	-
1278	1-氯丙烷	3	-	II	-	1L	E0	P001	-	IBC02	B8
1279	1,2-二氯丙烷	3	-	II	-	1L	E2	P001	-	IBC02	-
1280	环氧丙烷	3	-	I	-	0	E3	P001	-	-	-
1281	甲酸丙酯类	3	-	II	-	1L	E2	P001	-	IBC02	-
1282	吡啶	3	-	II	-	1L	E2	P001	-	IBC02	-
1286	松香油	3	-	II	-	1L	E2	P001	-	IBC02	-
1286	松香油	3	-	III	223	5L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-
1287	橡胶溶液	3	-	II	-	5L	E2	P001	-	IBC02	-
1287	橡胶溶液	3	-	III	223 955	5L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-
1288	页岩油	3	-	II	-	1L	E2	P001	-	IBC02	-
1288	页岩油	3	-	III	223	5L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和散装容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国编号 (18)
(12)	罐柜导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特殊规定 (14) 4.2.5					
-	T7	TP1	F-E, S-C	积载类 E SW2	SG35	无色液体。闪点：低于-18°Cc.c。爆炸极限：2%~10.4%。沸点：48°C。与水混溶。吞咽有害。灼伤皮肤、眼睛和粘膜。	1277
-	T7	TP2	F-E, S-D	积载类 E	SGG10	无色液体，带有类似氯仿的气味。闪点：-18°Cc.c。爆炸极限：2.6%~10.5%。沸点：47°C。不与水混溶。	1278
-	T4	TP1	F-E, S-D	积载类 B	SGG10	无色液体。闪点：15°Cc.c。不与水混溶。吸入有害。刺激皮肤和眼睛。	1279
-	T11	TP2 TP7	F-E, S-D	积载类 E SW2	-	无色、挥发性液体，带有类似醚的气味。闪点：低于-18°Cc.c。爆炸极限：2%~22%。沸点：34°C。部分与水混溶。	1280
-	T4	TP1	F-E, S-D	积载类 B	-	无色液体，带有令人愉快的气味。爆炸极限：2.4%~7.8%。与水混溶性随其成分而定。刺激皮肤、眼睛和粘膜。	1281
-	T4	TP2	F-E, S-D	积载类 B SW2	-	无色或淡黄色液体，带有刺激性气味。闪点：17°Cc.c。爆炸极限：1.8%~12.4%。与水混溶。吸入有害。	1282
-	T4	TP1	F-E, S-E	积载类 B	-	无色至棕色粘性液体，不与水混溶。	1286
-	T2	TP1	F-E, S-E	积载类 A	-	见上条。	1286
-	T4	TP1 TP8	F-E, S-D	积载类 B	-	与水的混溶性随其成分而定。	1287
-	T2	TP1	F-E, S-D	积载类 A	-	与水的混溶性随其成分而定。	1287
-	T4	TP1 TP8	F-E, S-E	积载类 B	-	不与水混溶。	1288
-	T2	TP1	F-E, S-E	积载类 A	-	见上条。	1288

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

第 3.2 章-危险货物一览表

联合国 国编 号	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危 险 (4) 2.0	包装 类 (5) 2.0.1. 3	特殊 规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免 除量 (7b) 3.5	包装		中型散装 容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
1289	甲醇钠的酒精溶液	3	8	II	-	1L	E2	P001	-	IBC0 2	-
1289	甲醇钠的酒精溶液	3	8	III	223	5L	E1	P001	-	IBC0 3	-
1292	硅酸四乙酯	3	-	III	-	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-
1293	酞剂, 医药用	3	-	II	-	1L	E2	P001	-	IBC0 2	-
1293	酞剂, 医药用	3	-	III	904 955	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-
1294	甲苯	3	-	II	-	1L	E2	P001	-	IBC0 2	-
1295	三氯硅烷	4.3	3/8	I	-	0	E0	P401	PP31	-	-
1296	三乙胺	3	8	II	-	1L	E2	P001	-	IBC0 2	-
1297	三甲胺, 水溶液, 按质量 含三甲胺不大于 50%	3	8	I	-	0	E0	P001	-	-	-
1297	三甲胺, 水溶液, 按质量 含三甲胺不大于 50%	3	8	II	-	1L	E2	P001	-	IBC0 2	-

可移动罐柜和 散装容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与 操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国 国编 号 (18)
(12)	罐柜 导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特 殊规定 (14) 4.2.5					
-	T7	TP1 TP8	F-E, S-C	积载类 B	SGG18 SG35	与水起强烈反应。灼伤皮肤、 眼睛和粘膜。	1289
-	T4	TP1	F-E, S-C	积载类 A	SGG18 SG35	见上条。刺激皮肤、眼睛和粘 膜。	1289
-	T2	TP1	F-E, S-D	积载类 A	-	无色液体。闪点: 37°Cc.c.。爆 炸极限: 1.3%~23%。不与水 混溶。	1292
-	T4	TP1 TP8	F-E, S-D	积载类 B	-	与水混溶性随其成分而定。	1293
-	T2	TP1	F-E, S-D	积载类 A	-	见上条。	1293
-	T4	TP1	F-E, S-D	积载类 B	-	带有类似苯气味的无色液体。 闪点: 7°Cc.c.。爆炸极限: 1.27%~7%。不与水混溶。	1294
-	T14	TP2 TP7 TP13	F-G, S-O	积载类 D SW2 H1	SGG1 SG5 SG8 SG13 SG25 SG26 SG36 SG49 SG72	无色、强挥发性的、易燃、有 腐蚀性的液体。闪点: 低于- 50°C。爆炸极限: 1.2%~ 90.5%。沸点: 32°C。与水或 水蒸气反应, 产生热可导致自 燃, 并放出毒性的腐蚀性烟 雾。与氧化物质接触会发生强 烈反应。灼伤皮肤、眼睛和粘 膜。	1295
-	T7	TP1	F-E, S-C	积载类 B SW2	SG35	带有强烈类似胺气味的无色液 体。闪点: -11°Cc.c.。爆炸极 限: 1.2%~8%。与水混溶。 吸入有害。灼伤皮肤、眼睛和 粘膜。	1296
-	T711	TP1	F-E, S-C	积载类 D SW2	SG35 SG54	带有类似氨味的易燃液体水溶 液。闪点根据其所溶解气体的 百分比而定。与汞接触可产生 爆炸性反应。与水混溶。按质 量含 45%的三甲胺水溶液闪点 -45°Cc.c.。沸点 30°C(仅适用于 包装类 I)。吸入有害。刺激皮 肤、眼睛和粘膜。	1297
-	T7	TP1	F-E, S-C	积载类 B SW2	SG35 SG54	见上条。	1297

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国 国编 号	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危 险 (4) 2.0	包装 类 (5) 2.0.1. 3	特殊 规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免 除量 (7b) 3.5	包装		中型散装 容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
1297	三甲胺, 水溶液, 按质量 含三甲胺不大于 50%	3	8	III	223	5L	E1	P001	-	IBC0 3	-
1298	三甲基氯硅烷	3	8	II	-	0	E0	P010	-	-	-
1299	松节油	3	- P	III	-	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-
1300	松节油代用品	3	-	II	-	1L	E2	P001	-	IBC0 2	-
1300	松节油代用品	3	-	III	223	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-
1301	乙酸乙烯酯, 稳定的	3	-	II	386	1L	E2	P001	-	IBC0 2	-
1302	乙烯基乙基醚, 稳定的	3	-	I	386	0	E3	P001	-	-	-
1303	亚乙烯基二氯, 稳定的	3	- P	I	386	0	E3	P001	-	-	-
1304	乙烯基异丁基醚, 稳定的	3	-	II	386	1L	E2	P001	-	IBC0 2	-
1305	乙烯基三氯硅烷	3	8	II	-	0	E0	P010	-	-	-
1306	木材防腐剂, 液体的	3	-	II	-	5L	E2	P001	-	IBC0 2	-

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和 散装容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与 操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国 国编 号 (18)
(12)	罐柜 导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特 殊规定 (14) 4.2.5					
-	T7	TP1	F-E, S-C	积载类 A SW2	SG35 SG54	见上条。刺激皮肤、眼睛和粘 膜。	1297
-	T10	TP2 TP7 TP13	F-E, S-C	积载类 E SW2	SGG1 SG36 SG49	无色液体。闪点: 低于- 18°Cc.c。爆炸极限: 1.8%~ 6%。沸点: 57°C。不与水混 溶。潮湿条件下迅速分解, 释 放有毒的腐蚀性氯化氢气体。 灼伤皮肤、眼睛和粘膜。	1298
-	T2	TP2	F-E, S-E	积载类 A	-	无色液体。闪点: 35°Cc。树脂 和挥发性油类混合物。不与水 混溶。	1299
-	T4	TP1	F-E, S-E	积载类 B	-	不与水混溶。	1300
-	T2	TP1	F-E, S-E	积载类 A	-	见上条。	1300
-	T4	TP1	F-E, S-D	积载类 C SW1	-	无色至淡黄色液体。闪点: - 8°Cc.c。爆炸极限: 2.6%~ 14%。不与水混溶。	1301
-	T11	TP2	F-E, S-D	积载类 D SW1	-	无色液体。闪点: -18°Cc.c。爆 炸极限: 1.7%~28%。沸点: 33°C。不与水混溶。反应性极 大, 可以聚合。	1302
-	T12	TP2 TP7	F-E, S-D	积载类 D SW1 SW2	SGG10	无色至淡黄色挥发性液体, 带 有甜的气味。闪点: -28°Cc.c。 爆炸极限: 6.5%~15.5%。沸 点: 32°C。不与水混溶。	1303
-	T4	TP1	F-E, S-D	积载类 C SW1	-	无色液体。闪点: -9°Cc.c。不 与水混溶。	1304
-	T10	TP2 TP7 TP13	F-E, S-C	积载类 B SW2	SGG1 SG36 SG49	具有刺激性气味的无色、浅黄 色或粉红色液体。闪点: 11°Cc.c。爆炸下限: 3%。受 潮易分解释放出呈白色烟雾的 刺激性和腐蚀性的氯化氢气 体。不与水混溶。在潮湿环境 中对大多数金属有腐蚀性。	1305
-	T4	TP1 TP8	F-E, S-D	积载类 B	-	与水的混溶性随其成分而定。 吸入有害。	1306

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国编号 (1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危险 (4) 2.0	包装类 (5) 2.0.1.3	特殊规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免除量 (7b) 3.5	包装		中型散装容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
1306	木材防腐剂, 液体的	3	-	III	223 955	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-
1307	二甲苯类	3	-	II	-	1L	E2	P001	-	IBC0 2	-
1307	二甲苯类	3	-	III	223	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-
1308	金属铅, 悬浮在易燃液体中	3	-	I	-	0	E0	P001	PP33	-	-
1308	金属铅, 悬浮在易燃液体中	3	-	II	-	1L	E2	P001	PP33	-	-
1308	金属铅, 悬浮在易燃液体中	3	-	III	223	5L	E1	P001	-	-	-
1309	铝粉, 经涂层的	4.1	-	II	-	1kg	E2	P002	PP38 PP100	IBC0 8	B4 B21
1309	铝粉, 经涂层的	4.1	-	III	223	5kg	E1	P002 LP02	PP11 PP38 PP100 L3	IBC0 8	B4
1310	苦味酸铵, 湿的, 按质量含水不小于 10%	4.1	-	I	28	0	E0	P406	PP26 PP31	-	-

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和散装容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国编号 (18)
(12)	罐柜导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特殊规定 (14) 4.2.5					
-	T2	TP1	F-E, S-D	积载类 A	-	见上条。	1306
-	T4	TP1	F-E, S-D	积载类 B	-	无色液体。闪点: 17°C~23°Cc.c. 爆炸极限: 1.1%~7%。不与水混溶。	1307
-	T2	TP1	F-E, S-D	积载类 A	-	见上条。闪点: 23°C~30°C c.c.	1307
-	-	-	F-E, S-D	积载类 D	-	浸在易燃液体中的细碎的铅金属。不与水混溶。溢漏物易自燃。	1308
-	-	-	F-E, S-D	积载类 B	-	见上条。	1308
-	-	-	F-E, S-D	积载类 B	-	见上条。	1308
-	T3	TP33	F-G, S-G	积载类 A H1	SGG15 SG17 SG25 SG26 SG32 SG35 SG36 SG52	铝粉如未经过涂层处理, 与水特别是海水接触时, 具有放出氢气的特性。如果用油或蜡进行处理, 则在常温下不会出现这种情况。易与酸类和苛性碱发生反应, 放出易燃氢气。易与氧化铁反应产生铝热剂效应。可与氧化物混合形成爆炸性混合物。万一容器破裂, 撒出的粉末易于被火星或明火点燃并产生爆炸性气体氛围。	1309
-	T1	TP33	F-G, S-G	积载类 A H1	SGG15 SG17 SG25 SG26 SG32 SG35 SG36 SG52	见上条。	1309
-	-	-	F-B, S-J	积载类 D	SGG2 SG7 SG30	退敏爆炸物。由黄色晶体构成的纯净物质。在干燥状态下有爆炸性并对摩擦敏感。可与重金属或其盐类形成极为敏感的化合物。吞咽或与皮肤接触有害。	1310

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国 国编 号	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危 险 (4) 2.0	包装 类 (5) 2.0.1. 3	特殊 规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免 除量 (7b) 3.5	包装		中型散装 容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
1312	2-萘醇(冰片, 龙脑)	4.1	-	III	-	5kg	E1	P002 LP02	-	IBC0 8	B3
1313	树脂酸钙	4.1	-	III	-	5kg	E1	P002	-	IBC0 6	-
1314	树脂酸钙, 熔凝的	4.1	-	III	-	5kg	E1	P002	-	IBC0 4	-
1318	树脂酸钴, 沉淀的	4.1	-	III	-	5kg	E1	P002	-	IBC0 6	-
1320	二硝基苯酚, 湿的, 按质 量含水不小于 15%	4.1	6.1 P	I	28	0	E0	P406	PP26 PP31	-	-
1321	二硝基苯酚盐类, 湿的, 按质量含水不小于 15%	4.1	6.1 P	I	28	0	E0	P406	PP26 PP31	-	-
1322	二硝基间苯二酚, 湿的, 按质量含水不小于 15%	4.1	-	I	28	0	E0	P406	PP26 PP31	-	-
1323	铁铈齐	4.1	-	II	249	1kg	E2	P002	PP100	IBC0 8	B4 B21
1324	胶片, 以硝化纤维素为基 料, 涂有明胶的, 碎胶片 除外	4.1	-	III	-	5kg	E1	P002	PP15	-	-
1325	易燃固体, 有机的, 未另 列明的	4.1	-	II	274	1kg	E2	P002	-	IBC0 8	B4 B21
1325	易燃固体, 有机的, 未另 列明的	4.1	-	III	223 274	5kg	E1	P002	-	IBC0 8	B3

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和 散装容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与 操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国 编 号 (18)
(12)	罐柜 导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特 殊规定 (14) 4.2.5					
-	T1	TP33	F-A, S-I	积载类 A	-	白色半透明块状物, 有类似樟 脑的气味。不溶于水。摄入有 害。	1312
-	T1	TP33	F-A, S-I	积载类 A	-	淡黄到白色, 非晶体形的粉末 或块状物。不溶于水。易于自 行发热。刺激皮肤和粘膜。	1313
-	T1	TP33	F-A, S-I	积载类 A	-	淡黄到白色, 非晶体形的粉末 或块状物。不溶于水。易于自 行发热。刺激皮肤和粘膜。	1314
-	T1	TP33	F-A, S-I	积载类 A	-	深棕黑色的固体。不溶于水。 易于燃烧。如果沾染植物纤维 (如棉花)会自行着火。刺激皮 肤、眼睛和粘膜。	1318
-	-	-	F-B, S-J	积载类 E	SG7 SG30	退敏爆炸物。由黄色晶体构成 的纯净物质。微溶解于水。与 重金属或其盐类形成极为敏感 的化合物。吞咽、与皮肤接触 或吸入会中毒。	1320
-	-	-	F-B, S-J	积载类 E	SG7 SG30	退敏爆炸物。在干燥状态下有 爆炸性并对摩擦敏感。可与重 金属或其盐类形成极为敏感的 化合物。吞咽、与皮肤接触或 吸入会中毒。	1321
-	-	-	F-B, S-J	积载类 E	SG7 SG30	退敏爆炸物。干燥时有爆炸 性。可与重金属或其盐类形成 极为敏感的化合物。吞咽、与 皮肤接触或吸入有害。	1322
-	T3	TP33	F-G, S-G	积载类 A H1	SG25 SG26	自铈或铈稀土取得的合金, 并 加入 10%~65%的铁。撞击时 发出火星。	1323
-	-	-	F-A, S-I	积载类 D	SG7	易点燃。遇火时会放出毒性烟 雾; 在封闭舱室内可与空气形 成爆炸性混合物。	1324
-	T3	TP33	F-A, S-G	积载类 B	SG72	-	1325
-	T1	TP33	F-A, S-G	积载类 B	SG72	-	1325

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国 编号 (1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危 险 (4) 2.0	包装 类 (5) 2.0.1. 3	特殊 规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免 除量 (7b) 3.5	包装		中型散装 容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
1326	铅粉，湿的，含水量不小 于 25%(所含过量的水必 须看的出来)(a)机械方式 生产的，粒径小于 53 毫 米；或(b)化学方式生产 的，粒径小于 840 毫米	4.1	-	II	916	1kg	E2	P410	PP31 PP40	IBC0 6	B21
1327	干草、秸秆	4.1	-	-	29 281 954 973	3kg	E0	P003	PP19	IBC0 8	B6
1328	环六亚甲基四胺	4.1	-	III	-	5kg	E1	P002	-	IBC0 8	B3
1330	树脂酸锰	4.1	-	III	-	5kg	E1	P002	-	IBC0 6	-
1331	火柴，“随处划燃的”	4.1	-	III	293	5kg	E0	P407	PP27	-	-
1332	聚乙醛	4.1	-	III	-	5kg	E1	P002 LP02	-	IBC0 8	B3
1333	铈，板、锭或棒状	4.1	-	II	-	1kg	E2	P002	PP100	IBC0 8	B4 B21
1334	萘，粗制的或萘，精制的	4.1	- P	III	948 967	5kg	E1	P002 LP02	-	IBC0 8	B3
1336	硝基胍(橄苦岩)，湿的， 按质量含水不小于 20%	4.1	-	I	28	0	E0	P406	PP31	-	-
1337	硝化淀粉，湿的，按质量 含水不小于 20%	4.1	-	I	28	0	E0	P406	PP31	-	-

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和 散装容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与 操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国 编号 (18)
(12)	罐柜 导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特 殊规定 (14) 4.2.5					
-	T3	TP33	F-A, S-J	积载类 E	SGG15 SG17	不溶于水。干燥时易于自 燃。与氧化物质可形成爆炸性 混合物。	1326
-	-	-	F-A, S-I	积载类 A SW10	SG23	易于着火。遇潮湿或被油污染 时易于自燃。不允许装运松 散、潮湿或被油污染的该物 质。	1327
-	T1	TP33	F-A, S-G	积载类 A	-	白色结晶状粉末。溶解于水。	1328
-	T1	TP33	F-A, S-I	积载类 A	-	深棕色固体。不溶解与水。易 于自行发热。刺激皮肤、眼睛 和粘膜。	1330
-	-	-	F-A, S-I	积载类 B	-	可擦燃，不需要特殊的擦面。	1331
-	T1	TP33	F-A, S-G	积载类 A	-	白色结晶体，粉末或片状。不 溶解于水。吞咽或吸入粉尘有 害。	1332
-	-	-	F-G, S-P	积载类 A H1	SG17 SG25 SG26	含有 94%~99%的稀土金属。 与水或潮湿空气接触会散发 出易燃气体氢气。刮铲或撞击 会产生火花。	1333
-	T1 BK2 BK3	TP33	F-A, S-G	积载类 A SW23	-	结晶的薄片或粉末，具有持久 性的气味。在其熔点或熔点以 下的温度会释放易燃蒸气。	1334
-	-	-	F-B, S-J	积载类 E	SG7 SG30	退敏爆炸物。白色固体。遇火 时释放毒性烟雾；在封闭舱室 内这些烟雾与空气混合后形成 爆炸性混合物。与重金属或其 盐类可形成极敏感的化合物。	1336
-	-	-	F-B, S-J	积载类 D	SG7 SG30	退敏爆炸物。橙色粉末。在干 燥状态下具有爆炸性并对摩擦 敏感。遇火时释放毒性烟雾； 在封闭舱室内这些烟雾与空气 混合后形成爆炸性混合物。与 重金属或其盐类可形成极敏感 的化合物。	1337

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国 编号 (1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危 险 (4) 2.0	包装 类 (5) 2.0.1.3	特殊 规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免 除量 (7b) 3.5	包装		中型散装 容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
1338	磷，无定形的	4.1	-	III	-	5kg	E1	P410	-	IBC08	B3
1339	七硫化四磷，不含黄磷或白磷	4.1	-	II	-	1kg	E2	P410	PP31	IBC04	-
1340	五硫化二磷，不含黄磷或白磷	4.3	4.1	II	-	500g	E2	P410	PP31 PP40	IBC04	-
1341	三硫化四磷，不含黄磷或白磷	4.1	-	II	-	1kg	E2	P410	PP31	IBC04	-
1343	三硫化二磷，不含黄磷或白磷	4.1	-	II	-	1kg	E2	P410	PP31	IBC04	-
1344	三硝基苯酚，湿的，按质量含水不小于 30%	4.1	-	I	28	0	E0	P406	PP26 PP31	-	-
1345	废橡胶，粉状或颗粒状，不超过 840 微米，橡胶含量超过 45%，或再生橡胶，粉状或颗粒状，不超过 840 毫微米，橡胶含量超过 45%	4.1	-	II	223 917	1kg	E2	P002	-	IBC08	B4 B21

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和 散装容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与 操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国 编号 (18)
(12)	罐柜 导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特 殊规定 (14) 4.2.5					
-	T1	TP33	F-A, S-G	积载类 A	SG17	红棕色粉末。不溶于水。易摩擦起火。遇火释放刺激性烟雾。与氧化性物质形成爆炸性混合物。吞咽或吸入粉尘有害。	1338
-	T3	TP33	F-G, S-G	积载类 B H1	SG17 SG25 SG26	黄色固体。易摩擦起火。与潮湿空气接触会产生热，释放毒性易燃气体。与氧化性物质形成爆炸性混合物。吞咽或吸入粉尘有害。	1339
-	T3	TP33	F-G, S-N	积载类 D H1	SG26	黄色固体。易摩擦起火。与潮湿空气接触会产生热，释放有毒易燃气体。与氧化性物质形成爆炸性混合物。吞咽或吸入粉尘有害。	1340
-	T3	TP33	F-A, S-G	积载类 B	SG17	黄色固体。易摩擦起火。与潮湿空气接触会产生热，释放毒性易燃气体。与氧化性物质形成爆炸性混合物。吞咽或吸入粉尘有害。	1341
-	T3	TP33	F-G, S-G	积载类 B H1	SG17 SG25 SG26	黄色固体。易摩擦起火。与潮湿空气接触会产生热，释放毒性易燃气体。与氧化性物质形成爆炸性混合物。吞咽或吸入粉尘有害。	1343
-	-	-	F-B, S-J	积载类 E	SG17 SG30	退敏爆炸物。由黄色晶体组成的纯净物质。溶于水。在干燥状态下具有爆炸性并对摩擦敏感。与重金属及其盐类可形成极敏感的化合物。吞咽或皮肤接触有害。	1344
-	T3	TP33	F-A, S-I	积载类 A	-	易于自行发热。	1345

第3部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

(1)	(2) 3.1.2	(3) 2.0	(4) 2.0	(5) 2.0.1.3	(6) 3.3	(7a) 3.4	(7b) 3.5	包装		中型散装容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
1346	硅粉, 无定形的	4.1	-	III	32	5kg	E1	P002 LP02	-	IBC0 8	B3
1347	苦味酸银, 湿的, 按质量含水不小于 30%	4.1	-	I	28 900	0	E0	P406	PP25 PP26 PP31	-	-
1348	二硝基邻甲酚钠, 湿的, 按质量含水不小于 15%	4.1	6.1 P	I	28	0	E0	P406	PP26 PP31	-	-
1349	苦氨酸钠, 湿的, 按质量含水不小于 20%	4.1	-	I	28	0	E0	P406	PP26 PP31	-	-
1350	硫	4.1	-	III	242 967	5kg	E1	P002 LP02	-	IBC0 8	B3

第3.2章-危险货物一览表

可移动罐柜和 散装容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与 操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国 编号 (18)
(12)	罐柜 导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特 殊规定 (14) 4.2.5					
-	T1	TP33	F-A, S-G	积载类 A	SG17	深棕色的非金属粉末。点燃后能在空气中燃烧; 与氧化物物质混合后易于燃烧。	1346
-	-	-	F-B, S-J	积载类 D	SGG7 SG7 SG30	退敏爆炸物。黄色结晶体。溶解于水。在干燥状态下具有爆炸性并对摩擦敏感。吞咽或皮肤接触有害。与重金属及其盐类可形成极敏感的化合物。禁止大量运输干的或者含水量小于 30% 的苦味酸银。	1347
-	-	-	F-B, S-J	积载类 E	SG7 SG30	退敏爆炸物。由黄色粉末组成的纯净物质。在干燥状态下具有爆炸性, 并对摩擦敏感。与重金属及其盐类可形成极敏感的化合物。遇火时释放毒性烟雾; 在封闭舱室内, 这些烟雾与空气混合可形成爆炸性混合物。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	1348
-	-	-	F-B, S-J	积载类 E	SG7 SG30	退敏爆炸物。由黄色粉末组成的纯净物质。在干燥状态下具有爆炸性, 并对摩擦敏感。与重金属及其盐类可形成极敏感的化合物。遇火时释放毒性烟雾; 在封闭舱室内, 这些烟雾与空气混合形成爆炸性混合物。吞咽或与皮肤接触会有害。	1349
-	T1 BK2 BK3	TP33	F-A, S-G	积载类 A SW1 SW23	SG17	遇火时, 释放出毒性的、强刺激和窒息性气体。粉尘与空气混合形成爆炸性混合物, 可被静电引爆。与氧化物物质形成爆炸性混合物。对钢有腐蚀性, 特别是在潮湿情况下。本规则不适用制成特殊形状(如颗粒、细粒、球状、块状及薄片)的硫。	1350

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国编号 (1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危险 (4) 2.0	包装类 (5) 2.0.1.3	特殊规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免除量 (7b) 3.5	包装		中型散装容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
1352	钛粉, 湿的, 含水不小于 25%(所含过量的水必须看得出来)(a)机械方法生产的粒径小于 53 微米; (b)化学方法生产的粒径小于 840 微米	4.1	-	II	28 916	1kg	E2	P410	PP31 PP40	IBC0 6	B21
1353	纤维或纤维制品, 浸过轻度硝化的硝化纤维素, 未另列明的	4.1	-	III	-	5kg	E1	P410	-	IBC0 8	B3
1354	三硝基苯, 湿的, 按质量含水不小于 30%	4.1	-	I	28	0	E0	P406	PP31	-	-
1355	三硝基苯甲酸, 湿的, 按质量含水不小于 30%	4.1	-	I	28	0	E0	P406	PP31	-	-
1356	三硝基苯甲酸, 湿的, 按质量含水不小于 30%	4.1	-	I	28	0	E0	P406	PP31	-	-

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和散装容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国编号 (18)
(12)	罐柜导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特殊规定 (14) 4.2.5					
-	T3	TP33	F-A, S-J	积载类 E	SGG15 SG17	灰色粉末, 与氧化性物质形成爆炸性混合物。	1352
-	-	-	F-A, S-I	积载类 D	-	用于靴鞋的大批量生产的植板, 遇火时, 会释放出有毒的烟雾。在封闭舱室内, 这些烟雾可以和空气形成爆炸性混合物。	1353
-	-	-	F-B, S-J	积载类 E	SG7 SG30	退敏爆炸物。由黄色晶体组成的纯净物质。遇火时释放毒性烟雾; 在封闭舱室内, 这些烟雾与空气混合形成爆炸性混合物。在干燥状态下具有爆炸性并对摩擦敏感。吞咽或皮肤接触有害。与重金属及其盐类可形成极敏感的化合物。吞咽或与皮肤接触有害。	1354
-	-	-	F-B, S-J	积载类 E	SG7 SG30	退敏爆炸物。由黄色晶体组成纯净物质。溶解于水。遇火时释放毒性烟雾; 在封闭舱室内, 这些烟雾与空气混合形成爆炸性混合物。在干燥状态下具有爆炸性并对摩擦敏感。吞咽或皮肤接触有害。与重金属及其盐类可形成极敏感的化合物。吞咽或与皮肤接触有害。	1355
-	-	-	F-B, S-J	积载类 E	SG7 SG30	退敏爆炸物。有黄色晶体组成的纯净物质。遇火时释放毒性烟雾; 在封闭舱室内, 这些烟雾与空气混合形成爆炸性混合物。在干燥状态下具有爆炸性, 并对摩擦敏感。吞咽或与皮肤接触有害。与重金属及其盐类可形成极敏感的化合物。吞咽或与皮肤接触有害。	1356

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国编号 (1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危险 (4) 2.0	包装类 (5) 2.0.1.3	特殊规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免除量 (7b) 3.5	包装		中型散装容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
1357	硝酸脲，湿的，按质量含水不小于 20%	4.1	-	I	28 227	0	E0	P406	PP31	-	-
1358	锆粉，湿的，含水不小于 25%(所含过量的水必须看得出来)：(a)机械方法生产的粒径小于 53 微米；或(b)化学方法生产的粒径小于 840 微米	4.1	-	II	916	1kg	E2	P410	PP31 PP40	IBC0 6	B21
1360	二磷化三钙	4.3	6.1	I	-	0	E0	P403	PP31	-	-
1361	碳，来源于动物或植物	4.2	-	II	978	0	E0	P002	-	IBC0 6	-
1361	碳，来源于动物或植物	4.2	-	III	978	0	E0	P002 LP02	PP12	IBC0 8	B3
1362	碳，活性的	4.2	-	III	979	0	E1	P002	PP11 PP31	IBC0 8	B3
1363	干椰子肉	4.2	-	III	29 926 973	0	E0	P003 LP02	PP20	IBC0 8	B3 B6

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和散装容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国编号 (18)
(12)	罐柜导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特殊规定 (14) 4.2.5					
-	-	-	F-B, S-J	积载类 E	SG7 SG30	退敏爆炸物。由白色晶体组成的纯净物质。溶解于水。遇火时释放毒性烟雾；在封闭舱室内，这些烟雾与空气混合形成爆炸性混合物。在干燥状态下具有爆炸性并对摩擦敏感。与重金属及其盐类可形成极敏感的化合物。	1357
-	T3	TP33	F-G, S-J	积载类 E H1	SGG15 SG17 SG25 SG26	灰色粉末。不溶于水。干燥时易自燃。与氧化物物质形成爆炸性混合物。	1358
-	-	-	F-G, S-N	积载类 E SW2 SW5 H1	SG26 SG35	红色至褐色晶体。与酸类发生反应，或与水或潮气接触缓慢地分解，释放自燃和剧毒的磷化氢气体。与氧化性物质发生剧烈的反应。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	1360
-	T3	TP33	F-A, S-J	积载类 A SW1 SW27 H2	-	源自有机来源的黑色物质。特别包括动物或植物来源的炭黑、其他非活性碳材料以及由骨头、竹子、椰壳、黄麻和木材等材料制成的木炭。易于缓慢加热并在空气中自燃。	1361
-	T1	TP33	F-A, S-J	积载类 A SW1 SW27 H2	-	见上条。	1361
-	T1	TP33	F-A, S-J	积载类 A SW1 SW27 H2	-	活性多孔黑碳材料，不包括木炭（见 UN 1361）。可能呈粉末、颗粒、小球、纤维或毡状。如果经化学活化，可能自热，并可能在空气中自燃。	1362
-	BK2	-	F-A, S-J	积载类 A SW1 SW9 H1	-	带有渗透性的陈腐脂肪臭味的椰子干仁，其气味可污染其他货物。	1363

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国 编号 (1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危 险 (4) 2.0	包装 类 (5) 2.0.1. 3	特殊 规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免 除量 (7b) 3.5	包装		中型散装 容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
1364	废棉, 含油的	4.2	-	III	29 973	0	E0	P003 LP02	PP19	IBC0 8	B3 B6
1365	棉花, 湿的	4.2	-	III	29 973	0	E0	P003	PP19	IBC0 8	B3 B6
1369	对亚硝基二甲苯胺	4.2	-	II	927	0	E2	P410	-	IBC0 6	B21
1372	动物纤维或植物纤维, 焦 的、湿的或潮的	4.2	-	III	123	0	E1	P410	-	-	-
1373	动物或植物或合成的纤维 或纤维制品, 未另列明 的, 含油的	4.2	-	III	-	0	E0	P410	PP31	IBC0 8	B3
1374	鱼粉, 未稳定的或鱼渣, 未稳定的, 高度危险的, 水分含量不限, 未限定脂 肪含量的, 按质量脂肪含 量应超过 12%; 经抗氧 剂处理的鱼粉或鱼渣, 未 限定脂肪含量的, 按质量 脂肪含量应超过 15%	4.2	-	II	300 928	0	E2	P410	PP31 PP40	IBC0 8	B4 B21
1374	鱼粉, 未稳定的或鱼渣, 未稳定的, 未经抗氧化剂处 理的。按质量水份含量大 于 5%, 但不超过 12%, 按质量脂肪含量不超过 12%	4.2	-	III	29 300 907 928	0	E1	P410	PP31	IBC0 8	B3 B21
1376	氧化铁, 废的或海绵状 铁, 废的, 从提纯煤气中 取得	4.2	-	III	223	0	E0	P002 LP02	PP100 L3	IBC0 8	B4
1378	金属催化剂, 湿的, 含有 可见的过量液体	4.2	-	II	274	0	E0	P410	PP31 PP39 PP40	IBC0 1	-
1379	纸, 经不饱和油处理的, 未干透的(包括复写纸)	4.2	-	III	-	0	E0	P410	PP31	IBC0 8	B3

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和 散装容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与 操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国 编号 (18)
(12)	罐柜 导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特 殊规定 (14) 4.2.5					
-	-	-	F-A, S-J	积载类 A	SG41	来源于植物纤维。	1364
-	-	-	F-A, S-J	积载类 A	-	易于燃烧, 易自燃, 随潮湿程 度而定。	1365
-	T3	TP33	F-A, S-J	积载类 D	SG29	暗绿色的晶状固体, 不溶解于 水。干燥时在空气中自燃着 火。吞咽有害。	1369
-	-	-	F-A, S-J	积载类 A	-	易于自燃, 随潮湿程度而定。	1372
-	T1	TP33	F-A, S-J	积载类 A	-	易于自燃, 随油含量而定。	1373
-	T3	TP33	F-A, S-J	积载类 B SW1 SW24	SG65	从含油鱼类制得的棕色到褐 绿色的产品。具有可影响其他 货物的强烈气味。易于自热并 自燃着火。	1374
-	T1	TP33	F-A, S-J	积载类 A SW1 SW24	-	见上条。	1374
-	T1 BK2	TP33	F-G, S-P	积载类 E H1	SG26	从煤气提纯中取得。强烈的 气体会污染其他货物。易于自 热和自燃着火。可释放硫化氢、 二氧化硫和氰化氢毒性气体。 除装在金属桶外, 在运输前该 物质应经不少于 8 个星期的冷 却和风化。	1376
-	T3	TP33	F-H, S-M	积载类 C	-	干燥时易于自燃。	1378
-	-	-	F-A, S-J	积载类 A	-	易于自燃。本规则的规定不适 用于经适当老化过的制成品。	1379

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国编号 (1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危险 (4) 2.0	包装类 (5) 2.0.1.3	特殊规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免除量 (7b) 3.5	包装		中型散装容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
1380	戊硼烷	4.2	6.1	I	-	0	E0	P601	-	-	-
1381	磷, 白色的或黄色的, 干的或浸在水中或溶液中	4.2	6.1 P	I	-	0	E0	P405	PP31	-	-
1382	硫化钾, 无水的或硫化钾, 含结晶水小于 30%	4.2	-	II	-	0	E2	P410	PP31 PP40	IBC0 6	B21
1383	引火金属, 未另列明的或引火合金, 未另列明的	4.2	-	I	274	0	E0	P404	PP31	-	-
1384	连二亚硫酸钠(亚硫酸氢钠)	4.2	-	II	-	0	E2	P410	PP31	IBC0 6	B21
1385	硫化钠无水的或硫化钠, 含结晶水小于 30%	4.2	-	II	-	0	E2	P410	PP31	IBC0 6	B21

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和散装容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国编号 (18)
(12)	罐柜导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特殊规定 (14) 4.2.5					
-	-	-	F-G, S-L	积载类 D H1	SG26	无色液体。沸点范围: 48°C~63°C。在空气中自然着火。与水接触分解, 放出易燃性氢气。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	1380
-	T9	TP3 TP31	F-A, S-J	积载类 E	-	在空气中易于自然着火。熔点: 44°C。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。容器通常灌有液态物质, 这种物质随后会凝固。应留足够的膨胀余位。	1381
-	T3	TP33	F-A, S-J	积载类 A	SGG18 SG35	黑色固体。吸潮后变成结晶体。易于自然着火。与酸类接触放出有毒的易燃的硫化氢气体。与酸类剧烈反应。	1382
-	T21	TP7 TP33	F-G, S-M	积载类 D H1	SGG15 SG26	在空气中易于自然着火。摇动时会产生火花。与水接触释放出易燃性气体氢气。	1383
-	T3	TP33	F-A, S-J	积载类 E H1	-	白色或灰色的结晶粉末。在空气中易于发热自燃, 并释放刺激性二氧化硫气体。	1384
-	T3	TP33	F-A, S-J	积载类 A	SGG18 SG35	黑色固体。吸潮后变成结晶体。易于自然着火。与酸类接触放出有毒的和易燃的硫化氢气体。与酸类剧烈反应。	1385

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国编号 (1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危险 (4) 2.0	包装类 (5) 2.0.1.3	特殊规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免除量 (7b) 3.5	包装		中型散装容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
1386	种子饼, 含植物油的, (a)经机械压榨的种子, 含油量在 10%以上或油 和水份含量合计超过 20%	4.2	-	III	29 929 973	0	E0	P003 LP02	PP20	IBC0 8	B3 B6
1386	种子饼, 含植物油的, (b)经溶剂萃取和压榨的 种子, 含油量不超过 10%且当水分含量高于 10%时, 油和水份含量不 超过 20%	4.2	-	III	29 929 973	0	E0	P003 LP02	PP20	IBC0 8	B3 B6
1387	废羊毛, 湿的	4.2	-	III	123	0	E1	P410	-	-	-
1389	碱金属汞齐, 液体的	4.3	-	I	182	0	E0	P402	PP31	-	-

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和 散装容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与 操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国 编号 (18)
(12)	罐柜 导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特 殊规定 (14) 4.2.5					
-	BK2	-	F-A, S-J	积载类 E SW1 SW25 H1	-	用机械将含油的种子里面的油榨出后所剩的残渣。主要用作动物饲料或肥料。最常见的种子饼包括椰子(干椰肉)、棉籽、落花生(花生)、亚麻籽、玉米(杂碎)、尼日尔草籽、棕榈仁、油菜籽、米糠、大豆和葵花籽, 可以以饼、片、球或粉状等形式运输。可缓慢自热, 如遇潮或含过量未经氧化的油会自燃。在运输前货物应适当的陈化; 所需陈化的时间, 随含油量而定。在装卸过程中和其它任何时间进入货舱时, 都禁止吸烟及使用裸光。	1386
-	BK2	-	F-A, S-J	积载类 A SW1 SW25 H1	-	用溶剂萃取的方法将含油的种子里面的油提取或用机械压榨后所剩的残渣。主要用作牲畜饲料或肥料。最普通的种子包括椰子(干椰肉)、棉籽、落花生(花生)、亚麻仁、玉米(玉米切片)、尼日尔草籽、棕榈仁、油菜籽、米糠、大豆及葵花籽制得的种子饼, 可以以饼、片、球或粉状等形式运输。可缓慢自热, 如遇潮或含过量未经氧化的油会自燃。在运输前货物应适当的陈化; 所需陈化的时间, 随含油量而定。种子饼应基本上不含易燃的溶剂。在装卸过程中和其它任何时间进入货舱时, 都禁止吸烟及使用裸光。	1386
-	-	-	F-A, S-J	积载类 A	-	在空气中自燃性随潮湿程度而定。	1387
-	-	-	F-G, S-N	积载类 D H1	SGG7 SGG11 SG26 SG35	由汞合金组成的银色液体。与潮气、水或酸类发生反应, 释放出易燃气体氢气。遇热放出有毒蒸气。	1389

第3部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国 国编号 (1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危 险 (4) 2.0	包装 类 (5) 2.0.1. 3	特殊 规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免 除量 (7b) 3.5	包装		中型散装 容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
1390	氨基碱金属	4.3	-	II	182	500g	E2	P410	PP31 PP40	IBC0 7	B4 B21
1391	碱金属分散体或碱土金属 分散体	4.3	-	I	182 183	0	E0	P402	PP31	-	-
1392	碱土金属汞齐, 液体的	4.3	-	I	183	0	E0	P402	PP31	-	-
1393	碱土金属合金, 未另列明的	4.3	-	II	183	500g	E2	P410	PP31 PP40	IBC0 7	B4 B21
1394	碳化铝	4.3	-	II	-	500g	E2	P410	PP31 PP40	IBC0 7	B4 B21
1395	硅铁铝粉	4.3	6.1	II	932	500g	E2	P410	PP31 PP40	IBC0 5	B21
1396	铝粉, 未经涂层的	4.3	-	II	-	500g	E2	P410	PP31 PP40	IBC0 7	B4 B21
1396	铝粉, 未经涂层的	4.3	-	III	223	1kg	E1	P410	PP31	IBC0 8	B4

第3.2章-危险货物一览表

可移动罐柜和 散装容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与 操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国 国编号 (18)
(12)	罐柜 导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特 殊规定 (14) 4.2.5					
-	T3	TP33	F-G, S-O	积载类 E SW2 H1	SG26 SG35	小晶体。与水或酸类接触, 会 分解释放氨蒸气并形成强苛性 的碱溶液。	1390
-	TP13	TP2 TP7 TP42	F-G, S-N	积载类 D H1	SG26 SG35	细碎的碱金属或碱土金属悬浮 在液体之中。与潮气、水或酸 类发生剧烈反应, 放出氢气, 该气体可被反应热点燃。	1391
-	-	-	F-G, S-N	积载类 D H1	SGG7 SGG11 SG26 SG35	由汞合金组成。含有 2%~10% 的碱土金属, 汞含量可达 98%。与潮气、水或酸类发生 剧烈反应, 放出易燃气体氢 气。遇热时释放毒性蒸气。	1392
-	T3	TP33	F-G, S-N	积载类 E H1	SG26 SG35	所含碱土金属比例大时易于被 水分解, 并与酸类发生剧烈反 应, 放出氢气, 氢气可被反应 产生的热点燃。	1393
-	T3	TP33	F-G, S-N	积载类 A H1	SG26 SG35	黄色晶体或粉末。与水接触会 迅速放出易燃气体甲烷。可与 酸类发生剧烈反应。	1394
-	T3 BK2	TP33	F-G, S-N	积载类 A SW2 SW5 H1	SG26 SG32 SG35 SG36	与水、苛性碱或酸类反应放出 易燃气体氢气。在类似情况 下杂质会产生剧毒的磷化氢 气体和砷化氢气体。	1395
-	T3	TP33	F-G, S-O	积载类 A H1	SGG15 SG26 SG32 SG35 SG36	与水、苛性碱或酸类反应放出 易燃氢气气体。细碎的铝尘撒 开时, 易于被明火灯具点燃而 引起爆炸。与氧化性物质接触 会发生爆炸。与液态卤化烃起 反应。	1396
-	T1	TP33	F-G, S-O	积载类 A H1	SGG15 SG26 SG32 SG35 SG36	见上条。	1396

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国编号 (1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危险 (4) 2.0	包装类 (5) 2.0.1.3	特殊规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免除量 (7b) 3.5	包装		中型散装容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
1397	磷化铝	4.3	6.1	I	-	0	E0	P403	PP31	-	-
1398	硅铝粉, 未经涂层的	4.3	-	III	37 223 932	1kg	E1	P410	PP31	IBC0 8	B4
1400	钡	4.3	-	II	-	500g	E2	P410	PP31 PP40	IBC0 7	B4 B21
1401	钙	4.3	-	II	-	500g	E2	P410	PP31 PP40	IBC0 7	B4 B21
1402	碳化钙	4.3	-	I	-	0	E0	P403	PP31	IBC0 4	B1
1402	碳化钙	4.3	-	II	-	500g	E2	P410	PP31 PP40	IBC0 7	B4 B21
1403	氰化钙, 含碳化钙大于 0.1%	4.3	-	III	38 934	1kg	E1	P410	PP31	IBC0 8	B4
1404	氢化钙	4.3	-	I	-	0	E0	P403	PP31	-	-
1405	硅化钙	4.3	-	II	932	500g	E2	P410	PP31 PP40	IBC0 7	B4 B21

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和 散装容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与 操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国 编号 (18)
(12)	罐柜 导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特 殊规定 (14) 4.2.5					
-	-	-	F-G, S-N	积载类 E SW2 SW5 H1	SG26 SG35	晶体或粉末。与酸类反应, 与水或潮湿的空气接触缓慢地分解, 并释放出可燃、剧毒的磷化氢气体。与氧化性物质产生剧烈反应。与皮肤接触或吸入会中毒。	1397
-	T1 BK2	TP33	F-G, S-N	积载类 A SW2 SW5 H1	SGG15 SG26 SG32 SG35 SG36	与水、苛性碱或酸类反应放热并释放出易燃气体氢气。还可释放出有毒的并能自燃的硅烷。	1398
-	T3	TP33	F-G, S-O	积载类 E H1	SG26 SG35	在水中易于分解并与酸类发生剧烈反应, 放出氢气, 该气体能被反应所产生的热点燃。吞咽或吸入粉尘有害。	1400
-	T3	TP33	F-G, S-O	积载类 E H1	SG26 SG35	在水中易于分解并与酸类发生剧烈反应, 放出氢气, 该气体能被反应所产生的热点燃。	1401
-	-	-	F-G, S-N	积载类 B H1	SG26 SG35	固体。与水接触迅速放出极易燃气体乙炔, 该气体能被反应所产生的热点燃。乙炔可与一些重金属盐组成高度爆炸性化合物。与酸类接触发生剧烈反应。	1402
-	T3	TP33	F-G, S-N	积载类 B H1	SG26 SG35	见上条。	1402
-	T1	TP33	F-G, S-N	积载类 A H1	SG26 SG35	粉末或颗粒。所含碳化钙视为杂质。与水接触释放氨气和极易燃的乙炔气体。与酸类发生剧烈反应。	1403
-	-	-	F-G, S-O	积载类 E H1	SG26 SG35	固体。与水、酸类或潮气接触放出氢气。该气体能被反应所产生的热点燃。	1404
-	T3	TP33	F-G, S-N	积载类 B SW5 H1	SG26 SG35	与水接触放出易燃气体氢气。如碳化钙视为杂质, 还会释放乙炔。与酸类接触放出易燃气体硅烷。	1405

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国 国编 号	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危 险 (4) 2.0	包装 类 (5) 2.0.1. 3	特殊 规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免 除量 (7b) 3.5	包装		中型散装 容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
1405	硅化钙	4.3	-	III	223 932	1kg	E1	P410	PP31	IBC0 8	B4
1407	铯	4.3	-	I	-	0	E0	P403	PP31	IBC0 4	B1
1408	硅铁，含硅不小于 30%，小于 90%	4.3	6.1	III	39 223 932	1kg	E1	P003	PP20 PP100	IBC0 8	B4 B6
1409	金属氢化物，遇水反应的，未另列明的	4.3	-	I	274	0	E0	P403	PP31	-	-
1409	金属氢化物，遇水反应的，未另列明的	4.3	-	II	274	500g	E2	P410	PP31 PP40	IBC0 4	-
1410	氢化铝锂	4.3	-	I	-	0	E0	P403	PP31	-	-
1411	氢化铝锂的醚溶液	4.3	3	I	-	0	E0	P402	-	-	-
1413	硼氢化锂	4.3	-	I	-	0	E0	P403	PP31	-	-
1414	氢化锂	4.3	-	I	-	0	E0	P403	PP31	-	-

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和 散装容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与 操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国 国编 号 (18)
(12)	罐柜 导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特 殊规定 (14) 4.2.5					
-	T1	TP33	F-G, S-N	积载类 B SW5 H1	SG26 SG35	见上条。	1405
-	-	-	F-G, S-N	积载类 D H1	SG26 SG35	白色、可延展的软金属。与潮气、水或酸类接触发生剧烈反应，放出氢气，该气体能被反应所产生的热点燃。有剧烈反应性，有时有爆炸效应。	1407
-	T1 BK2	TP33	F-G, S-N	积载类 A SW2 SW5 H1	SG26 SG35 SG36	与潮气、水、碱类或酸类接触放出易燃的能与空气形成爆炸性的混合物的气体氢气，以及剧毒性的砷和磷化氢气体。这些气体在机械通风的条件下其毒性远超过爆炸危险。气体从货物表面新破裂处释放的速度最大。装货中当货物被搅动时，气体释放速度增加。吞咽、与皮肤接触或吸入蒸气会中毒。	1408
-	-	-	F-G, S-L	积载类 D H1	SG26 SG35	固体。与水、潮气或酸类发生反应放出氢气、该气体能被反应所产生的热点燃。	1409
-	T3	TP33	F-G, S-L	积载类 D H1	SG26 SG35	见上条。	1409
-	-	-	F-G, S-M	积载类 E H1	SG26 SG35	白色粉末。与水、潮气或酸类发生反应放出氢气，该气体能被反应所产生的热点燃。	1410
-	-	-	F-G, S-M	积载类 D SW2 H1	SG26	氢化铝锂溶解在醚中的透明的无色液体。易与水反应放出易燃气体氢气。易于蒸发留下易被火花或摩擦点燃的残渣。	1411
-	-	-	F-G, S-O	积载类 E H1	SG26 SG35	晶体状的、吸湿的固体。与水、酸类和潮气接触放出氢气，氢气可被反应所产生的热点燃。	1413
-	-	-	F-G, S-N	积载类 E H1	SG26 SG35	固体。与水、酸类和潮气接触放出氢气，氢气可被反应所产生的热点燃。	1414

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国 国编 号	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危 险 (4) 2.0	包装 类 (5) 2.0.1. 3	特殊 规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免 除量 (7b) 3.5	包装		中型散装 容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
1415	锂	4.3	-	I	-	0	E0	P403	PP31	IBC0 4	B1
1417	硅锂	4.3	-	II	-	500g	E2	P410	PP31 PP40	IBC0 7	B4 B21
1418	镁粉或镁合金粉类	4.3	4.2	I	-	0	E0	P403	PP31	-	-
1418	镁粉或镁合金粉类	4.3	4.2	II	-	0	E2	P410	PP31 PP40	IBC0 5	B21
1418	镁粉或镁合金粉类	4.3	4.2	III	223	0	E1	P410	PP31	IBC0 8	B4
1419	磷化铝镁	4.3	6.1	I	-	0	E0	P403	PP31	-	-
1420	钾金属合金, 液体的	4.3	-	I	-	0	E0	P402	PP31	-	-

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和 散装容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与 操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国 国编 号 (18)
(12)	罐柜 导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特 殊规定 (14) 4.2.5					
-	T9	TP7 TP33	F-G, S-N	积载类 E H1	SG26 SG35	白色延展性的软金属。漂浮于水。易在水中分解, 与酸类发生强烈反应, 放出氢气, 氢气可被反应所产生的热点燃。为防止火灾, 当运输此物质时船舶应载有干的氯化锂粉末, 干的氯化钠或石墨粉末。	1415
-	T3	TP33	F-G, S-N	积载类 A SW5 H1	SG26	发光的块状物、晶体或粉末, 带有刺激性气味。易与水发生反应, 放出易燃氢气及氢化硅气体。可产生足够的热来点燃空气中的气体混合物。	1417
-	-	-	F-G, S-O	积载类 A H1	SGG15 SG26 SG32 SG35	与潮气、水或酸类接触, 释放易燃气体氢气。镁粉尘易被点燃引起爆炸: 与氧化性物质接触会发生爆炸。为了防止火灾, 当运输此物质时, 船舶应载有干的氯化锂粉, 干的氯化钠或石墨粉末。与液态卤化烃起反应。	1418
-	T3	TP33	F-G, S-O	积载类 A H1	SGG15 SG26 SG32 SG35	见上条。	1418
-	T1	TP33	F-G, S-O	积载类 A H1	SGG15 SG26 SG32 SG35	见上条。	1418
-	-	-	F-G, S-N	积载类 E SW2 SW5 H1	SG26 SG35	固体。与酸类产生反应, 与水或潮气接触会缓慢分解, 放出易自燃和高毒性磷化氢气体。与氧化性物质发生剧烈反应。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	1419
-	-	-	F-G, S-L	积载类 D H1	SG26 SG35	软的银色金属液体。漂浮于水。与潮气、水或酸类发生剧烈反应, 放出氢气, 氢气可被反应所发生的热点燃。有强烈的反应性, 有时有爆炸性。	1420

第3部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国编号 (1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危险 (4) 2.0	包装类 (5) 2.0.1.3	特殊规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免除量 (7b) 3.5	包装		中型散装容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
1421	碱金属合金, 液体的, 未另列明的	4.3	-	I	182	0	E0	P402	PP31	-	-
1422	钾钠合金, 液体的	4.3	-	I	-	0	E0	P402	PP31	-	-
1423	铷	4.3	-	I	-	0	E0	P403	PP31	IBC04	B1
1426	氢硼化钠	4.3	-	I	-	0	E0	P403	PP31	-	-
1427	氢化钠	4.3	-	I	-	0	E0	P403	PP31	-	-
1428	钠	4.3	-	I	-	0	E0	P403	PP31	IBC04	B1
1431	甲醇钠	4.2	8	II	-	0	E2	P410	PP31	IBC05	B21
1432	磷化钠	4.3	6.1	I	-	0	E0	P403	PP31	-	-

第3.2章-危险货物一览表

可移动罐柜和散装容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国编号 (18)
(12)	罐柜导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特殊规定 (14) 4.2.5					
-	-	-	F-G, S-L	积载类 D H1	SG26 SG35	在常温下流动似汞。无挥发性。与潮气、水或酸类发生剧烈反应, 放出易燃氢气, 并产生大量的热, 可将气体点燃。	1421
-	T9	TP3 TP7 TP31	F-G, S-L	积载类 D H1	SG26 SG35	软的银色金属液体。飘浮于水。与潮气、水或酸类发生剧烈反应, 放出氢气, 氢气可被反应所发生的热点燃。有强烈的反应性, 有时有爆炸性。	1422
-	-	-	F-G, S-N	积载类 D H1	SG26 SG35	银白色延展性的软金属。熔点: 39°C。飘浮于水。与潮气、水或酸类发生反应放出氢气, 氢气可被反应所产生的热点燃。有强烈的反应性, 有时有爆炸性。	1423
-	-	-	F-G, S-O	积载类 E H1	SG26 SG35	晶体粉末。与潮气、水或酸类发生反应放出氢气, 氢气可被反应所产生的热点燃。	1426
-	-	-	F-G, S-O	积载类 E H1	SG26 SG35	白色粉末。与潮气、水或酸类发生反应放出氢气, 氢气可被反应所产生的热点燃。	1427
-	T9	TP7 TP33	F-G, S-N	积载类 D H1	SG26 SG35	白色延展性的软金属。飘浮于水。与潮气、水或酸类发生强烈反应, 放出氢气, 氢气可被反应所发生的热点燃。有强烈的反应性, 有时有爆炸性。	1428
-	T3	TP33	F-A, S-L	积载类 B	SGG18 SG35	白色的、非晶体状的、自由流动的、吸湿性粉末。遇水分解形成可燃性甲醇液体, 可被反应所产生的热点燃。灼伤皮肤、眼睛和粘膜。	1431
-	-	-	F-G, S-N	积载类 E SW2 SW5 H1	SG26 SG35	固体。与酸类发生反应, 与水或潮气接触缓慢分解, 释放出自然和高毒性的磷化氢气体。与氧化性物质发生剧烈反应。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	1432

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国 国编 号	正确运输中文名称	类别	副危 险	包装 类	特殊 规定	限量	可免 除量	包装		中型散装 容器	
								导则	规定	导则	规定
(1)	(2) 3.1.2	(3) 2.0	(4) 2.0	(5) 2.0.1. 3	(6) 3.3	(7a) 3.4	(7b) 3.5	(8) 4.1.4	(9) 4.1.4	(10) 4.1.4	(11) 4.1.4
1433	磷化锡	4.3	6.1	I	-	0	E0	P403	PP31	-	-
1435	锌灰	4.3	-	III	223 935	1kg	E1	P002	PP100	IBC0 8	B4
1436	锌粉或锌粉尘	4.3	4.2	I	-	0	E0	P403	PP31	-	-
1436	锌粉或锌粉尘	4.3	4.2	II	-	0	E2	P410	PP31 PP40	IBC0 7	B21
1436	锌粉或锌粉尘	4.3	4.2	III	223	0	E1	P410	PP31	IBC0 8	B4
1437	氢化锆	4.1	-	II	-	1kg	E2	P410	PP31 PP40	IBC0 4	-
1438	硝酸铝	5.1	-	III	-	5kg	E1	P002 LP02	-	IBC0 8	B3
1439	重铬酸铵	5.1	-	II	-	1kg	E2	P002	-	IBC0 8	B4 B21
1442	高氯酸铵	5.1	-	II	152	1kg	E2	P002	-	IBC0 6	B21

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和 散装容器			EmS	积载与 操作	隔离	特性与注意事项	联合国 国编 号
(12)	罐柜 导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特 殊规定 (14) 4.2.5					
(12)	(13) 4.2.5 4.3	(14) 4.2.5	(15) 4.5.3.2 7.8	(16a) 7.1 7.3-7.7	(16b) 7.2-7.7	(17)	(18)
-	-	-	F-G, S-N	积载类 E SW2 SW5 H1	SG26 SG35	银白色固体。与酸类发生反应，与水或潮气接触缓慢分解，释放出自然和高毒性的磷化氢气体。与氧化性物质发生剧烈反应。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	1433
-	T1 BK2	TP33	F-G, S-O	积载类 A H1	SGG7 SGG15 SG26	与水或潮气接触，易释放危险气体，包括易燃气体氢气。	1435
-	-	-	F-G, S-O	积载类 A H1	SGG7 SGG15 SG26 SG35 SG36	与水、碱类或酸类接触，释放易燃气体氢气。锌粉尘易被点燃引起爆炸。与氧化物物质接触会发生爆炸。	1436
-	T3	TP33	F-G, S-O	积载类 A H1	SGG7 SGG15 SG26 SG35 SG36	见上条。	1436
-	T1	TP33	F-G, S-O	积载类 A H1	SGG7 SGG15 SG26 SG35 SG36	见上条。	1436
-	T3	TP33	F-A, S-G	积载类 E	-	黑色粉末。	1437
-	T1 BK2	TP33	F-A, S-Q	积载类 A	-	无色或白色晶体。易潮解。溶解于水。有轻微腐蚀性。与可燃物质混合易于着火并会猛烈燃烧。吞咽有害。	1438
-	T3	TP33	F-H, S-Q	积载类 A	SGG2 SG75	橙色针状物。溶解于水。与可燃物质混合易于着火并会猛烈燃烧。与强酸接触会自燃。吞咽有害。	1439
-	T3	TP33	F-H, S-Q	积载类 E	SGG2 SGG13 SG49 SG60	白色晶体或粉末。溶解于水。加热易于分解，甚至伴随爆炸，放出有毒烟雾。与可燃物或粉末金属可形成爆炸性极强混合物。这些混合物对摩擦敏感，并易于着火。	1442

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国编号 (1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危险 (4) 2.0	包装类 (5) 2.0.1.3	特殊规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免除量 (7b) 3.5	包装		中型散装容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
1444	过硫酸铵	5.1	-	III	-	5kg	E1	P002 LP02	-	IBC0 8	B3
1445	氯酸钡, 固体的	5.1	6.1	II	-	1kg	E2	P002	-	IBC0 6	B21
1446	硝酸钡	5.1	6.1	II	-	1kg	E2	P002	-	IBC0 8	B4 B21
1447	高氯酸钡, 固体的	5.1	6.1	II	-	1kg	E2	P002	-	IBC0 6	B21
1448	高锰酸钡	5.1	6.1	II	-	1kg	E2	P002	-	IBC0 6	B21

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和散装容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国编号 (18)
(12)	罐柜导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特殊规定 (14) 4.2.5					
-	T1	TP33	F-A, S-Q	积载类 A	SGG2	白色晶体或粉末。溶解于水。与可燃物组成的混合物对摩擦敏感, 并易于着火。	1444
-	T3	TP33	F-H, S-Q	积载类 A	SGG4 SG38 SG49	无色晶体或粉末, 与硫酸剧烈反应。受热或摩擦时与氧化物发生剧烈反应。与可燃物、粉末金属或铵的化合物形成爆炸性混合物。这些混合物对摩擦敏感, 并易于着火。遇火时会引起爆炸。吞咽、与皮肤接触或吸入粉尘会中毒。	1445
-	T3	TP33	F-A, S-Q	积载类 A	-	白色晶体。与可燃物混合易于着火。并会猛烈燃烧。吞咽、与皮肤接触或吸入粉尘会中毒。	1446
-	T3	TP33	F-H, S-Q	积载类 A	SGG13 SG38 SG49	白色晶体或粉末。溶解于水。与硫酸剧烈反应。受热或摩擦时与氧化物发生剧烈反应。与可燃物、粉末金属或铵化合物形成爆炸性混合物。这些混合物对摩擦敏感, 并易于着火。遇火时会引起爆炸。吞咽、与皮肤接触或吸入粉尘会中毒。	1447
-	T3	TP33	F-H, S-Q	积载类 D	SGG14 SG38 SG49 SG60	紫褐色晶体。溶解于水。与硫酸和过氧化氢剧烈反应。受热或摩擦时与氧化物发生剧烈反应。与可燃物、粉末金属或铵化合物形成爆炸性混合物。这些混合物对摩擦敏感, 并易于着火。遇火时会引起爆炸。吞咽、与皮肤接触或吸入粉尘会中毒。	1448

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国编号 (1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危险 (4) 2.0	包装类 (5) 2.0.1.3	特殊规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免除量 (7b) 3.5	包装		中型散装容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
1449	过氧化钡	5.1	6.1	II	-	1kg	E2	P002	PP100	IBC06	B21
1450	溴酸盐类, 无机的, 未另列明的	5.1	-	II	274 350	1kg	E2	P002	-	IBC08	B4 B21
1451	硝酸铯	5.1	-	III	-	5kg	E1	P002 LP02	-	IBC08	B3
1452	氯酸钙	5.1	-	II	-	1kg	E2	P002	-	IBC08	B4 B21
1453	亚氯酸钙	5.1	-	II	-	1kg	E2	P002	-	IBC08	B4 B21
1454	硝酸钙	5.1	-	III	208 967	5kg	E1	P002 LP02	-	IBC08	B3

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和散装容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国编号 (18)
(12)	罐柜导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特殊规定 (14) 4.2.5					
-	T3	TP33	F-H, S-Q	积载类 C H1	SGG16 SG16 SG26 SG35 SG59	白色粉末。特别是被少量的水浸湿, 则与可燃物组成的混合物会在撞击或摩擦下引起着火。遇火或与水或酸类接触时, 会分解放出氧气。吞咽、与皮肤接触或吸入粉尘会中毒。	1449
-	T3	TP33	F-H, S-Q	积载类 A	SGG3 SG38 SG49	固体。与硫酸剧烈反应。受热或摩擦时与氧化物发生剧烈反应。与可燃物、粉末金属或铵化合物形成爆炸性混合物。这些混合物对摩擦敏感, 并易于着火。遇火时会引起爆炸。禁止运输溴酸铵或者含有铵盐的溴酸盐混合物。	1450
-	T1	TP33	F-A, S-Q	积载类 A	-	白色粉末。与可燃物混合易于着火, 并会猛烈燃烧。吞咽有毒。	1451
-	T3	TP33	F-H, S-Q	积载类 A	SGG4 SG38 SG49	白到浅黄色的易潮解晶体。溶解于水。与硫酸剧烈反应。受热或摩擦时与氧化物发生剧烈反应。与可燃物、粉末金属或铵化合物形成爆炸性混合物。这些混合物对摩擦敏感, 并易于着火。遇火时会引起爆炸。	1452
-	T3	TP33	F-H, S-Q	积载类 A	SGG5 SG38 SG49	白色易潮解晶体。溶解于水。对热敏感。与硫酸剧烈反应。受热或摩擦时与氧化物发生剧烈反应。与可燃物、粉末金属或铵的化合物形成爆炸性混合物。这些混合物对摩擦敏感, 并易于着火。遇火时会引起爆炸。	1453
-	T1 BK2 BK3	TP33	F-A, S-Q	积载类 A SW23	-	白色易潮解固体。溶解于水。与可燃物质混合易于着火并会猛烈燃烧。吞咽有害。	1454

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国编号 (1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危险 (4) 2.0	包装类 (5) 2.0.1.3	特殊规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免除量 (7b) 3.5	包装		中型散装容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
1455	高氯酸钙	5.1	-	II	-	1kg	E2	P002	-	IBC06	B21
1456	高锰酸钙	5.1	-	II	-	1kg	E2	P002	-	IBC06	B21
1457	过氧化钙	5.1	-	II	-	1kg	E2	P002	PP100	IBC06	B21
1458	氯酸盐和硼酸盐的混合物	5.1	-	II	-	1kg	E2	P002	-	IBC08	B4 B21
1458	氯酸盐和硼酸盐的混合物	5.1	-	III	223	5kg	E1	P002 LP02	-	IBC08	B3
1459	氯酸盐和氯化镁的混合物，固体的	5.1	-	II	-	1kg	E2	P002	-	IBC08	B4 B21
1459	氯酸盐和氯化镁的混合物，固体的	5.1	-	III	223	5kg	E1	P002 LP02	-	IBC08	B3

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和散装容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国编号 (18)
(12)	罐柜导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特殊规定 (14) 4.2.5					
-	T3	TP33	F-H, S-Q	积载类 A	SGG13 SG38 SG49	白色晶体或粉末。与硫酸剧烈反应。受热或摩擦时与氰化物发生剧烈反应。与可燃物、粉末金属或铵化合物形成爆炸性混合物。这些混合物对摩擦敏感，并易于着火。遇火时会引起爆炸。	1455
-	T3	TP33	F-H, S-Q	积载类 D	SGG14 SG38 SG49 SG60	紫色潮解晶体。溶解于水。呈水合形式。与硫酸和过氧化氢剧烈反应。受热或摩擦时与氰化物发生剧烈反应。与可燃物、粉末金属或铵化合物形成爆炸性混合物。这些混合物对摩擦敏感，并易于着火。遇火时会引起爆炸。	1456
-	T3	TP33	F-G, S-Q	积载类 C H1	SGG16 SG16 SG26 SG35 SG59	白色或淡黄色粉末。特别是被少量的水浸湿，则可与可燃物组成的混合物会在撞击或摩擦下引起着火。遇火或与水或酸类接触时，会分解发生氧气。	1457
-	T3	TP33	F-H, S-Q	积载类 A	SGG4 SG38 SG49	固体。与硫酸剧烈反应。受热或摩擦时与氰化物发生剧烈反应。与可燃物、粉末金属或铵的化合物形成爆炸性混合物。这些混合物对摩擦敏感，并易于着火。遇火时会引起爆炸。	1458
-	T1	TP33	F-H, S-Q	积载类 A	SGG4 SG38 SG49	见上条。	1458
-	T3	TP33	F-H, S-Q	积载类 A	SGG4 SG38 SG49	易潮解的固体。与硫酸剧烈反应。受热或摩擦时与氰化物发生剧烈反应。与可燃物、粉末金属或铵化合物形成爆炸性混合物。这些混合物对摩擦敏感，并易于着火。遇火时会引起爆炸。	1459
-	T1	TP33	F-H, S-Q	积载类 A	SGG4 SG38 SG49	见上条。	1459

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国编号 (1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危险 (4) 2.0	包装类 (5) 2.0.1.3	特殊规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免除量 (7b) 3.5	包装		中型散装容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
1461	氯酸盐类，无机的，未另列明的	5.1	-	II	274 351	1kg	E2	P002	-	IBC0 6	B21
1462	亚氯酸盐类，无机的，未另列明的	5.1	-	II	274 352	1kg	E2	P002	-	IBC0 6	B21
1463	三氧化铬，无水的	5.1	6.1/8	II	-	1kg	E2	P002	PP31	IBC0 8	B4 B21
1465	硝酸铋错	5.1	-	III	-	5kg	E1	P002 LP02	-	IBC0 8	B3
1466	硝酸铁	5.1	-	III	-	5kg	E1	P002 LP02	-	IBC0 8	B3
1467	硝酸胍	5.1	-	III	-	5kg	E1	P002 LP02	-	IBC0 8	B3
1469	硝酸铅	5.1	6.1 P	II	-	1kg	E2	P002	-	IBC0 8	B4 B21

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和 散装容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与 操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国编号 (18)
(12)	罐柜 导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特 殊规定 (14) 4.2.5					
-	T3	TP33	F-H, S-Q	积载类 A	SGG4 SG38 SG49	固体。与硫酸剧烈反应。受热或摩擦时与氟化物发生剧烈反应。与可燃物、粉末金属或铍化合物形成爆炸性混合物。这些混合物对摩擦敏感，并易与着火。遇火时会引起爆炸。禁止运输氯酸铵或者含有铵盐的氯酸盐混合物。	1461
-	T3	TP33	F-H, S-Q	积载类 A	SGG5 SG38 SG49	固体。与硫酸剧烈反应。受热或摩擦时与氟化物发生剧烈反应。与可燃物、粉末金属或铍化合物形成爆炸性混合物。这些混合物对摩擦敏感，并易于着火。遇火时会引起爆炸。禁止运输氯酸铵或者含有铵盐的氯酸盐混合物。	1462
-	T3	TP33	F-A, S-Q	积载类 A	SG6 SG16 SG19	深紫红色易潮解晶体。溶解于水。与可燃物混合会自燃甚至会爆炸，遇潮时，对大多数金属有腐蚀性。灼伤皮肤、眼睛和粘膜。	1463
-	T1	TP33	F-A, S-Q	积载类 A	-	吸湿性固体。硝酸铋和硝酸错混合物。与可燃物混合易于着火，并会猛烈燃烧。吞咽有害。	1465
-	T1	TP33	F-A, S-Q	积载类 A	-	紫色易潮解晶体。溶解于水。熔点：47°C。与可燃物混合易于着火，并会猛烈燃烧。其水溶液对大多数金属有轻微腐蚀性。吞咽有害。	1466
-	T1	TP33	F-A, S-Q	积载类 A	SG45	白色颗粒。溶解于水。与可燃物组成的混合物对摩擦敏感，并易于着火。硝酸胍是不同的物质。	1467
-	T3	TP33	F-A, S-Q	积载类 A	SGG7 SGG9	白色晶体。溶解于水。与可燃物混合易于着火，并会猛烈燃烧。吞咽、与皮肤接触或吸入粉尘会中毒。	1469

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国编号 (1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危险 (4) 2.0	包装类 (5) 2.0.1.3	特殊规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免除量 (7b) 3.5	包装		中型散装容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
1470	高氯酸铅, 固体的	5.1	6.1 P	II	-	1kg	E2	P002	-	IBC06	B21
1471	次氯酸锂, 干的或次氯酸锂混合物	5.1	-	II	-	1kg	E2	P002	-	IBC08	B4 B21
1471	次氯酸锂, 干的或次氯酸锂混合物	5.1	-	III	223	5kg	E1	P002 LP02	-	IBC08	B3
1472	过氧化锂	5.1	-	II	-	1kg	E2	P002	PP100	IBC06	B21
1473	溴酸镁	5.1	-	II	-	1kg	E2	P002	-	IBC08	B4 B21

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和散装容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国编号 (18)
(12)	罐柜导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特殊规定 (14) 4.2.5					
-	T3	TP33	F-H, S-Q	积载类 A	SGG7 SGG9 SGG13 SG38 SG49	白色晶体或粉末。溶解于水, 与硫酸剧烈反应。受热或摩擦时与氧化物发生剧烈反应。与可燃物、粉末金属或铵化合物形成爆炸性混合物。这些混合物对摩擦敏感, 并易于着火。遇火时会引起爆炸。吞咽、与皮肤接触或吸入粉尘会中毒。	1470
-	T3	TP33	F-H, S-Q	积载类 A SW1 SW8	SGG8 SG35 SG38 SG49 SG53 SG60	带有刺激性气味的白色粉末。溶解于水。分解的临界环境温度可低于 60°C。与有机物或铵化合物接触着火。与酸类发生反应。释放刺激性、腐蚀性和有毒的氯气。遇潮时, 对大多数金属有腐蚀性。粉尘刺激粘膜。	1471
-	T1	TP33	F-H, S-Q	积载类 A SW1 SW8	SGG8 SG35 SG38 SG49 SG53 SG60	见上条。	1471
-	T3	TP33	F-G, S-Q	积载类 C H1	SGG16 SG16 SG26 SG35 SG59	白色粉末。溶解于水。其水溶液为碱性的腐蚀性液体。特别是如以少量的水浸湿, 则与可燃物组成的混合物会在碰撞或摩擦下着火, 遇火或与水或酸类接触时, 会分解释放氯气。	1472
-	T3	TP33	F-H, S-Q	积载类 A	SGG3 SG38 SG49	易潮解的白色晶体或晶体状粉末。溶解于水。与硫酸剧烈反应。受热或摩擦时与氧化物发生剧烈反应。与可燃物、粉末金属或铵化合物形成爆炸性混合物。这些混合物对摩擦敏感, 并易于着火。遇火时会引起爆炸。	1473

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国 国编 号	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危 险 (4) 2.0	包装 类 (5) 2.0.1. 3	特殊 规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免 除量 (7b) 3.5	包装		中型散装 容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
1474	硝酸镁	5.1	-	III	332 967	5kg	E1	P002 LP02	-	IBC0 8	B3
1475	高氯酸镁	5.1	-	II	-	1kg	E2	P002	-	IBC0 6	B21
1476	过氧化镁	5.1	-	II	-	1kg	E2	P002	PP100	IBC0 6	B21
1477	硝酸盐类，无机的，未另 列明的	5.1	-	II	-	1kg	E2	P002	-	IBC0 8	B4 B21
1477	硝酸盐类，无机的，未另 列明的	5.1	-	III	223	5kg	E1	P002 LP02	-	IBC0 8	B3
1479	氧化性固体，未另列明的	5.1	-	I	274 900	0	E0	P503	-	IBC0 5	B1
1479	氧化性固体，未另列明的	5.1	-	II	274 900	1kg	E2	P002	-	IBC0 8	B4 B21
1479	氧化性固体，未另列明的	5.1	-	III	223 274 900	5kg	E1	P002 LP02	-	IBC0 8	B3
1481	高氯酸盐类，无机的，未 另列明的	5.1	-	II	-	1kg	E2	P002	-	IBC0 6	B21

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和 散装容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与 操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国 国编 号 (18)
(12)	罐柜 导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特 殊规定 (14) 4.2.5					
-	T1 BK2 BK3	TP33	F-A, S-Q	积载类 A SW23	-	易潮解的白色晶体。溶解于 水。与可燃物混合易于着火， 并会猛烈燃烧。吞咽有害。	1474
-	T3	TP33	F-H, S-Q	积载类 A	SGG13 SG38 SG49	白色晶体或粉末。与硫酸剧烈 反应。受热或摩擦时与氧化物 发生剧烈反应。与可燃物、粉 末金属或铵化合物形成爆炸性 混合物。这些混合物对摩擦敏 感，并易于着火。遇火时会引 起爆炸。	1475
-	T3	TP33	F-G, S-Q	积载类 C H1	SGG16 SG16 SG26 SG35 SG59	白色粉末。特别是如以少量的 水浸湿，则与可燃物组成的混 合物会在碰撞或摩擦下着火。 遇火或与水或酸类接触时，会 分解发生氧气。吞咽有害。	1476
-	T3	TP33	F-A, S-Q	积载类 A	SG38 SG49	固体。与可燃物组成的固体混 合物易于着火并会猛烈燃烧。 吞咽有害。	1477
-	T1	TP33	F-A, S-Q	积载类 A	SG38 SG49	见上条。	1477
-	-	-	F-A, S-Q	积载类 D	SG38 SG49 SG60 SG61	-	1479
-	T3	TP33	F-A, S-Q	积载类 B	SG38 SG49 SG60 SG61	-	1479
-	T1	TP33	F-A, S-Q	积载类 B	SG38 SG49 SG60 SG61	-	1479
-	T3	TP33	F-H, S-Q	积载类 A	SGG13 SG38 SG49	固体。与硫酸剧烈反应。受热 或摩擦时与氧化物发生剧烈反 应。与可燃物、粉末金属或铵 化合物形成爆炸性混合物。这 些混合物对摩擦敏感，并易于 着火。遇火时会引起爆炸。	1481

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国编号 (1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危险 (4) 2.0	包装类 (5) 2.0.1.3	特殊规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免除量 (7b) 3.5	包装		中型散装容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
1481	高氯酸盐类，无机的，未另列明的	5.1	-	III	223	5kg	E1	P002 LP02	-	IBC08	B3
1482	高锰酸盐类，无机的，未另列明的	5.1	-	II	274 353	1kg	E2	P002	-	IBC06	B21
1482	高锰酸盐类，无机的，未另列明的	5.1	-	III	223 274 353	5kg	E1	P002	-	IBC08	B3
1483	过氧化物，无机的，未另列明的	5.1	-	II	-	1kg	E2	P002	PP100	IBC06	B21
1483	过氧化物，无机的，未另列明的	5.1	-	III	223	5kg	E1	P002 LP02	PP100 L3	IBC08	B4
1484	溴酸钾	5.1	-	II	-	1kg	E2	P002	-	IBC08	B4 B21
1485	氯酸钾	5.1	-	II	-	1kg	E2	P002	-	IBC08	B4 B21

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和散装容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国编号 (18)
(12)	罐柜导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特殊规定 (14) 4.2.5					
-	T1	TP33	F-H, S-Q	积载类 A	SGG13 SG38 SG49	见上条。	1481
-	T3	TP33	F-H, S-Q	积载类 D	SGG14 SG38 SG49 SG60	固体。与硫酸剧烈反应。受热或摩擦时与氟化物发生剧烈反应。与可燃物、粉末金属或铵化合物形成爆炸性混合物。这些混合物对摩擦敏感，并易于着火。遇火时会引起爆炸。禁止运输高锰酸铵或者含有铵盐的高锰酸盐混合物。	1482
-	T1	TP33	F-H, S-Q	积载类 D	SGG14 SG38 SG49 SG60	见上条。	1482
-	T3	TP33	F-G, S-Q	积载类 C H1	SGG16 SG16 SG26 SG35 SG59	特别是如以少量的水浸湿，则与可燃物组成的混合物会在碰撞或摩擦下着火。遇火或与水或酸类接触时，会分解释放氧气。	1483
-	T1	TP33	F-G, S-Q	积载类 C H1	SGG16 SG16 SG26 SG35 SG59	见上条。	1483
-	T3	TP33	F-H, S-Q	积载类 A	SGG3 SG38 SG49	白色晶体或粉末。溶解于水。与硫酸剧烈反应。受热或摩擦时与氟化物发生剧烈反应。与可燃物、粉末金属或铵化合物形成爆炸性混合物。这些混合物对摩擦敏感，并易于着火。遇火时会引起爆炸。	1484
-	T3	TP33	F-H, S-Q	积载类 A	SGG4 SG38 SG49	白色晶体或粉末。溶解于水。与硫酸剧烈反应。受热或摩擦时与氟化物发生剧烈反应。与可燃物、粉末金属或铵化合物形成爆炸性混合物。这些混合物对摩擦敏感，并易于着火。遇火时会引起爆炸。	1485

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国 国号 (1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危 险 (4) 2.0	包装 类 (5) 2.0.1.3	特殊 规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免 除量 (7b) 3.5	包装		中型散装 容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
1486	硝酸钾	5.1	-	III	964 967	5kg	E1	P002 LP02	-	IBC0 8	B3
1487	硝酸钾和亚硝酸钠的混合物	5.1	-	II	-	1kg	E2	P002	-	IBC0 8	B4 B21
1488	亚硝酸钾	5.1	-	II	-	1kg	E2	P002	-	IBC0 8	B4 B21
1489	高氯酸钾	5.1	-	II	-	1kg	E2	P002	-	IBC0 6	B21
1490	高锰酸钾	5.1	-	II	-	1kg	E2	P002	-	IBC0 8	B4 B21
1491	过氧化钾	5.1	-	I	-	0	E0	P503	-	IBC0 6	B1

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和 散装容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与 操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国 国号 (18)
(12)	罐柜 导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特 殊规定 (14) 4.2.5					
-	T1 BK2 BK3	TP33	F-A, S-Q	积载类 A SW23	-	白色晶体或粉末。溶解于水。与可燃物混合易于着火和猛烈燃烧。吞咽有害。	1486
-	T3	TP33	F-A, S-Q	积载类 A	SGG12 SG38 SG49	易潮解的固体。溶解于水。与有机物如木、棉花或草接触会着火。与铵化合物及氧化物的混合物会爆炸。吞咽有害。可在熔合成固体的块或团的形状下运输。	1487
-	T3	TP33	F-A, S-Q	积载类 A	SGG12 SG38 SG49	易潮解的白色或稍带黄色的晶体或条状物。溶解于水。与可燃物混合易于着火和猛烈燃烧。与铵化合物或氧化物的混合物会爆炸。吞咽有害。	1488
-	T3	TP33	F-H, S-Q	积载类 A	SGG13 SG38 SG49	白色晶体或粉末。溶解于水。与硫酸剧烈反应。受热或摩擦时与氧化物发生剧烈反应。与可燃物、粉末金属或铵化合物形成爆炸性混合物。这些混合物对摩擦敏感，并易于着火。遇火时会引起爆炸。	1489
-	T3	TP33	F-H, S-Q	积载类 D	SGG14 SG38 SG49 SG60	深紫色晶体或粉末。溶解于水。与硫酸和过氧化氢剧烈反应。受热或摩擦时与氧化物发生剧烈反应。与可燃物、粉末金属或铵化合物形成爆炸性混合物。这些混合物对摩擦敏感，并易于着火。遇火时会引起爆炸。	1490
-	-	-	F-G, S-Q	积载类 C H1	SGG16 SG16 SG26 SG35 SG59	黄色粉末。特别是如以少量的水浸湿，则与可燃物形成的混合物会在碰撞或摩擦下着火，遇火或与水或酸类接触时，会分解释放氧气。严重刺激皮肤、眼睛和粘膜。	1491

第3部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国编号 (1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危险 (4) 2.0	包装类 (5) 2.0.1.3	特殊规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免除量 (7b) 3.5	包装		中型散装容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
1492	过硫酸钾	5.1	-	III	-	5kg	E1	P002 LP02	-	IBC08	B3
1493	硝酸银	5.1	-	II	-	1kg	E2	P002	-	IBC08	B4 B21
1494	溴酸钠	5.1	-	II	-	1kg	E2	P002	-	IBC08	B4 B21
1495	氯酸钠	5.1	-	II	-	1kg	E2	P002	-	IBC08	B4 B21
1496	亚氯酸钠	5.1	-	II	-	1kg	E2	P002	-	IBC08	B4 B21
1498	硝酸钠	5.1	-	III	964 967	5kg	E1	P002 LP02	-	IBC08	B3

第3.2章-危险货物一览表

可移动罐柜和散装容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国编号 (18)
(12)	罐柜导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特殊规定 (14) 4.2.5					
-	T1	TP33	F-A, S-Q	积载类 A	SG39 SG49	白色晶体或粉末。溶解于水。与可燃物混合对摩擦敏感并易于着火。受热或摩擦时与氰化物发生剧烈反应。可与粉末金属或铵化合物形成爆炸性混合物。	1492
-	T3	TP33	F-A, S-Q	积载类 A	SGG7	无色晶体。溶解于水。与可燃物混合易于着火，并会猛烈燃烧。吞咽有害。对皮肤、眼睛和粘膜有刺激性。	1493
-	T3	TP33	F-H, S-Q	积载类 A	SGG3 SG38 SG49	易潮解的白色晶体。溶解于水。与硫酸剧烈反应。受热或摩擦时与氰化物发生剧烈反应。与可燃物、粉末金属或铵化合物形成爆炸性混合物。这些混合物对摩擦敏感，并易于着火。遇火时会引起爆炸。	1494
-	T3 BK2	TP33	F-H, S-Q	积载类 A	SGG4 SG38 SG49	易潮解的无色晶体。溶解于水。与硫酸剧烈反应。受热或摩擦时与氰化物发生剧烈反应。与可燃物、粉末金属或铵化合物形成爆炸性混合物。这些混合物对摩擦敏感，并易于着火。遇火时会引起爆炸。	1495
-	T3	TP33	F-H, S-Q	积载类 A	SGG5 SG38 SG49	易潮解的无色固体。溶解于水。与硫酸剧烈反应。受热或摩擦时与氰化物发生剧烈反应。与可燃物、粉末金属或铵化合物形成爆炸性混合物。这些混合物对摩擦敏感，并易于着火。遇火时会引起爆炸。	1496
-	T1 BK2 BK3	TP33	F-A, S-Q	积载类 A SW23	-	易潮解的无色固体。溶解于水。与可燃物混合易于着火，并会猛烈燃烧。吞咽有害。这种物质在不纯的状态下通常称为智利硝石。	1498

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国 国编 号	正确运输中文名称	类别	副危 险	包装 类	特殊 规定	限量	可免 除量	包装		中型散装 容器	
								导则	规定	导则	规定
(1)	(2) 3.1.2	(3) 2.0	(4) 2.0	(5) 2.0.1. 3	(6) 3.3	(7a) 3.4	(7b) 3.5	(8) 4.1.4	(9) 4.1.4	(10) 4.1.4	(11) 4.1.4
1499	硝酸钠和硝酸钾的混合物	5.1	-	III	964 967	5kg	E1	P002 LP02	-	IBC0 8	B3
1500	亚硝酸钠	5.1	6.1	III	-	5kg	E1	P002	-	IBC0 8	B3
1502	高氯酸钠	5.1	-	II	-	1kg	E2	P002	-	IBC0 6	B21
1503	高锰酸钠	5.1	-	II	-	1kg	E2	P002	-	IBC0 6	B21
1504	过氧化钠	5.1	-	I	-	0	E0	P503	-	IBC0 5	B1
1505	过硫酸钠	5.1	-	III	-	5kg	E1	P002 LP02	-	IBC0 8	B3

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和 散装容器			EmS	积载与 操作	隔离	特性与注意事项	联合国 国编 号
(12)	罐柜 导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特 殊规定 (14) 4.2.5					
(12)	(13) 4.2.5 4.3	(14) 4.2.5	(15) 4.5.3.2 7.8	(16a) 7.1 7.3-7.7	(16b) 7.2-7.7	(17)	(18)
-	T1 BK2 BK3	TP33	F-A, S-Q	积载类 A SW23	-	无色吸湿的固体。溶解于水。 与可燃物混合易于着火，并猛 烈燃烧。吞咽有害。混合物可 作为肥料的原料。	1499
-	T1	TP33	F-A, S-Q	积载类 A	SGG12 SG38 SG49	易潮解的无色固体。溶解于 水。与可燃物混合易于着火， 并会猛烈燃烧。与铵化合物或 氰化物混合会爆炸。受热分 解，放出有毒的亚硝烟雾和助 燃气体。吞咽或吸入粉尘有 害。	1500
-	T3	TP33	F-H, S-Q	积载类 A	SGG13 SG38 SG49	无色晶体或粉末。溶解于水。 与硫酸剧烈反应。受热或摩擦 时与氰化物发生剧烈反应。与 可燃物、粉末金属或铵化合物 形成爆炸性混合物。这些混 合物对摩擦敏感，并易于着火。 遇火时会引起爆炸。	1502
-	T3	TP33	F-H, S-Q	积载类 D	SGG14 SG38 SG49 SG60	红色晶体或粉末。溶解于水。 与硫酸和过氧化氢剧烈反应。 受热或摩擦时与氰化物发生剧 烈反应。与可燃物、粉末金属 或铵的化合物形成爆炸性混 合物。这些混合物对摩擦敏感， 并易于着火。遇火时会引起爆 炸。	1503
-	-	-	F-G, S-Q	积载类 C H1	SGG16 SG16 SG26 SG35 SG59	浅黄色粉末或颗粒。特别是如 以少量的水浸湿，则与可燃物 形成的混合物会在碰撞或摩擦 下着火，遇火或与水或酸类接 触时，会分解释放氧气。对皮 肤、眼睛和粘膜有强刺激性。	1504
-	T1	TP33	F-A, S-Q	积载类 A	SG39 SG49	无色晶体或粉末。溶解于水。 与可燃物混合对摩擦敏感并易 于着火。受热或摩擦时与氰化 物发生剧烈反应。可与粉末金 属或铵化合物形成爆炸性混 合物。	1505

第3部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国编号 (1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危险 (4) 2.0	包装类 (5) 2.0.1.3	特殊规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免除量 (7b) 3.5	包装		中型散装容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
1506	氯酸钾	5.1	-	II	-	1kg	E2	P002	-	IBC08	B4 B21
1507	硝酸钾	5.1	-	III	-	5kg	E1	P002 LP02	-	IBC08	B3
1508	高氯酸钾	5.1	-	II	-	1kg	E2	P002	-	IBC06	B21
1509	过氧化钾	5.1	-	II	-	1kg	E2	P002	PP100	IBC06	B21
1510	四硝基甲烷	6.1	5.1	I	354	0	E0	P602	-	-	-
1511	过氧化氢脒	5.1	8	III	-	5kg	E1	P002	-	IBC08	B3
1512	亚硝酸铵锌	5.1	-	-	900	-	-	-	-	-	-

第3.2章-危险货物一览表

可移动罐柜和散装容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国编号 (18)
(12)	罐柜导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特殊规定 (14) 4.2.5					
-	T3	TP33	F-H, S-Q	积载类 A	SGG4 SG38 SG49	易潮解的无色固体。溶解于水。与硫酸剧烈反应。受热或摩擦时与氧化物发生剧烈反应。与可燃物、粉末金属或铵化合物形成爆炸性混合物。这些混合物对摩擦敏感,并易于着火。遇火时会引起爆炸。	1506
-	T1	TP33	F-A, S-Q	积载类 A	-	无色固体。溶解于水。与可燃物混合易于着火,并会猛烈燃烧。吞咽有害。	1507
-	T3	TP33	F-H, S-Q	积载类 A	SGG13 SG38 SG49	无色晶体或粉末。溶解于水。与硫酸剧烈反应。受热或摩擦时与氧化物发生剧烈反应。与可燃物、粉末金属或铵化合物形成爆炸性混合物。这些混合物对摩擦敏感,并易于着火。遇火时会引起爆炸。	1508
-	T3	TP33	F-G, S-Q	积载类 C H1	SGG16 SG16 SG26 SG35 SG59	无色粉末。特别是如以少量的水浸湿,则与可燃物的混合物会在碰撞或摩擦下着火。遇火或与水或酸类接触时,会分解释放氧气。	1509
-	-	-	F-H, S-Q	积载类 D SW2	SG16	带有刺激性气味的无色液体。凝固点: 12.5°C。不溶于水。与可燃混合易于着火,并猛烈燃烧,摩擦或震动也能爆炸。吞咽、皮肤接触或吸入蒸气会高度中毒。	1510
-	T1	TP33	F-A, S-Q	积载类 A H1	-	白色晶体或粉末。溶解于水。与可燃物混合对摩擦敏感并易于着火。对皮肤、眼睛和粘膜有刺激性。	1511
-	-	-	-	-	-	禁止运输。	1512

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

第 3.2 章-危险货物一览表

联合国编号 (1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危险 (4) 2.0	包装类 (5) 2.0.1.3	特殊规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免除量 (7b) 3.5	包装		中型散装容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
1513	氯酸锌	5.1	-	II	-	1kg	E2	P002	-	IBC08	B4 B21
1514	硝酸锌	5.1	-	II	-	1kg	E2	P002	-	IBC08	B4 B21
1515	高锰酸锌	5.1	-	II	-	1kg	E2	P002	-	IBC06	B21
1516	过氧化锌	5.1	-	II	-	1kg	E2	P002	PP100	IBC06	B21
1517	苦氨酸钴, 湿的, 按质量含水不小于 20%	4.1	-	I	28	0	E0	P406	PP26 PP31	-	-
△ 1541	丙酮氰化氢, 稳定的	6.1	- P	I	354	0	E0	P602	-	-	-
1544	生物碱类, 固体的, 未另列明的或生物碱盐类, 固体的, 未另列明的	6.1	-	I	43 274	0	E5	P002	-	IBC07	B1

可移动罐柜和散装容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国编号 (18)
(12)	罐柜导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特殊规定 (14) 4.2.5					
-	T3	TP33	F-H, S-Q	积载类 A	SGG4 SGG7 SG38 SG49	无色或浅黄色晶体。溶解于水。与硫酸剧烈反应。受热或摩擦时与氧化物发生剧烈反应。与可燃物、粉末金属或铵化合物形成爆炸性混合物。这些混合物对摩擦敏感, 并易于着火。遇火时会引起爆炸。	1513
-	T3	TP33	F-H, S-Q	积载类 A	SGG7	无色固体。溶解于水。熔点: 36°C。与可燃的混合物易于着火, 并会猛烈燃烧。其水溶液有轻微的腐蚀性。吞咽有害。	1514
-	T3	TP33	F-H, S-Q	积载类 D	SGG7 SGG14 SG38 SG49 SG60	紫褐色或黑色晶体或粉末。溶解于水。与硫酸和过氧化氢剧烈反应。受热或摩擦时与氧化物发生剧烈反应。与可燃物、粉末金属或铵化合物形成爆炸性混合物。这些混合物对摩擦敏感, 并易于着火。遇火时会引起爆炸。	1515
-	T3	TP33	F-G, S-Q	积载类 C H1	SGG7 SGG16 SG16 SG26 SG35 SG59	白色粉末。特别是如以少量的水浸湿, 则与可燃物形成的混合物会在碰撞或摩擦下着火, 遇火或与水或酸类接触时, 会分解释放氧气。	1516
-	-	-	F-B, S-J	积载类 D	SG7 SG30	退敏爆炸物。在干燥或未充分浸湿状态下具有高度的爆炸性。与重金属及其盐类可发生剧烈的反应。	1517
-	T20	TP2 TP13	F-A, S-A	积载类 D SW1 SW2	SGG6 SG35 SG36	会放出有毒蒸气的无色至琥珀色的液体, 与水混溶。遇酸类和碱类时不稳定, 会释放剧毒易燃氰化氢气体。吞咽、与皮肤接触或吸入会严重中毒。	1541
-	T6	TP33	F-A, S-A	积载类 A	-	通常源与植物的各种有毒固体。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	1544

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国编号 (1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危险 (4) 2.0	包装类 (5) 2.0.1.3	特殊规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免除量 (7b) 3.5	包装		中型散装容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
1544	生物碱类，固体的，未另列明的或生物碱盐类，固体的，未另列明的	6.1	-	II	43 274	500g	E4	P002	-	IBC08	B4 B21
1544	生物碱类，固体的，未另列明的或生物碱盐类，固体的，未另列明的	6.1	-	III	43 223 274	5kg	E1	P002 LP02	-	IBC08	B3
1545	异硫氰酸烯丙酯，稳定的	6.1	3	II	386	100mL	E0	P001	-	IBC02	-
1546	砷酸铵	6.1	-	II	-	500g	E4	P002	-	IBC08	B4 B21
1547	苯胺	6.1	P	II	279	100mL	E4	P001	-	IBC02	-
1548	盐酸苯胺	6.1	-	III	-	5kg	E1	P002 LP02	-	IBC08	B3
1549	铈化合物，无机的，固体的，未另列明的	6.1	-	III	45 274	5kg	E1	P002 LP02	-	IBC08	B3
1550	乳酸铈	6.1	-	III	-	5kg	E1	P002 LP02	-	IBC08	B3
1551	酒石酸铈钾	6.1	-	III	-	5kg	E1	P002 LP02	-	IBC08	B3
1553	砷酸，液体的	6.1	-	I	-	0	E5	P001	PP31	-	-
1554	砷酸，固体的	6.1	-	II	-	500g	E4	P002	-	IBC08	B4 B21

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和散装容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国编号 (18)
(12)	罐柜导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特殊规定 (14) 4.2.5					
-	T3	TP33	F-A, S-A	积载类 A	-	见上条。	1544
-	T1	TP33	F-A, S-A	积载类 A	-	见上条。	1544
-	T7	TP2	F-E, S-D	积载类 D SW1 SW2	-	会释放有刺激性和催泪性有毒蒸气的无色液体。闪点：46°Cc.c。 吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	1545
-	T3	TP33	F-A, S-A	积载类 A	SGG2 SG36	白色晶体或粉末。溶解于水。与碱类反应放出氨气。 吞咽、与皮肤接触或吸入粉尘会中毒。	1546
-	T7	TP2	F-A, S-A	积载类 A SW2	SG35	无色油状易挥发液体。与酸类反应。 吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	1547
-	T1	TP33	F-A, S-A	积载类 A	-	白色晶状固体。溶解于水。与碱类接触分解成苯胺。 吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	1548
-	T1	TP33	F-A, S-A	积载类 A	-	多种有毒固体。 吞咽、皮肤接触或吸入会中毒。	1549
-	T1	TP33	F-A, S-A	积载类 A	-	白色粉末或晶体。 吞咽、与皮肤接触或吸入粉尘会中毒。	1550
-	T1	TP33	F-A, S-A	积载类 A	-	白色粉末或无色晶体。 吞咽、与皮肤接触或吸入粉尘会中毒。	1551
-	T20	TP2 TP7 TP13	F-A, S-A	积载类 B	SG33	白色、易潮解成液体的晶体。熔点：约 35°C。与水混溶，与金属接触产生剧毒气体。 吞咽、与皮肤接触或吸入会严重中毒。	1553
-	T3	TP33	F-A, S-A	积载类 A	-	高熔点白色晶体。溶解于水。 吞咽、与皮肤接触或吸入粉尘会中毒。	1554

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国编号 (1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危险 (4) 2.0	包装类 (5) 2.0.1.3	特殊规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免除量 (7b) 3.5	包装		中型散装容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
1555	三溴化砷	6.1	-	II	-	500g	E4	P002	-	IBC08	B4 B21
1556	砷化合物, 液体的, 未另列明的, 无机的, 包括: 砷酸盐类、未另列明的; 亚砷酸盐类, 未另列明的; 硫化砷类, 未另列明的	6.1	-	I	43 274	0	E5	P001	-	-	-
1556	砷化合物, 液体的, 未另列明的, 无机的, 包括: 砷酸盐类、未另列明的; 亚砷酸盐类, 未另列明的; 硫化砷类, 未另列明的	6.1	-	II	43 274	100mL	E4	P001	-	IBC02	-
1556	砷化合物, 液体的, 未另列明的, 无机的, 包括: 砷酸盐类、未另列明的; 亚砷酸盐类, 未另列明的; 硫化砷类, 未另列明的	6.1	-	III	43 233 274	5L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-
1557	砷化合物, 固体的, 未另列明的, 无机的, 包括: 砷酸盐类、未另列明的; 亚砷酸盐类, 未另列明的; 硫化砷类, 未另列明的	6.1	-	I	43 274	0	E5	P002	-	IBC07	B1
1557	砷化合物, 固体的, 未另列明的, 无机的, 包括: 砷酸盐类、未另列明的; 亚砷酸盐类, 未另列明的; 硫化砷类, 未另列明的	6.1	-	II	43 274	500g	E4	P002	-	IBC08	B4 B21

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和散装容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国编号 (18)
(12)	罐柜导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特殊规定 (14) 4.2.5					
-	T3	TP33	F-A, S-A	积载类 A SW1 SW2 H2	-	白色、易潮解的晶体。熔点: 约 33°C。遇水分解会释放白色烟雾状的刺激性和腐蚀性溴化氢气体。吞咽、与皮肤接触或吸入粉尘会中毒。	1555
-	T14	TP2 TP13 TP27	F-A, S-A	积载类 B SW2	SG70	多种有毒液体。与酸类接触, 五硫化二砷会放出有毒且易燃的硫化氢气体。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	1556
-	T11	TP2 TP13 TP27	F-A, S-A	积载类 B SW2	SG70	多种有毒液体。与酸类接触, 五硫化二砷会放出有毒且易燃的硫化氢气体。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	1556
-	T7	TP2 TP28	F-A, S-A	积载类 B SW2	SG70	见上条。	1556
-	T6	TP33	F-A, S-A	积载类 A	SG70	多种有毒固体。与酸类接触, 五硫化二砷会放出有毒且易燃的硫化氢气体。吞咽、与皮肤接触或吸入粉尘会中毒。	1557
-	T3	TP33	F-A, S-A	积载类 A	SG70	见上条。	1557

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国编号 (1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危险 (4) 2.0	包装类 (5) 2.0.1.3	特殊规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免除量 (7b) 3.5	包装		中型散装容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
1557	砷化合物，固体的，未另列明的，无机的，包括：砷酸盐类、未另列明的；亚砷酸盐类，未另列明的；硫化砷类，未另列明的	6.1	-	III	43 223 274	5kg	E1	P002 LP02	-	IBC0 8	B3
1558	砷	6.1	-	II	-	500g	E4	P002	-	IBC0 8	B4 B21
1559	五氧化二砷	6.1	-	II	-	500g	E4	P002	-	IBC0 8	B4 B21
1560	三氯化砷	6.1	-	I	-	0	E0	P602	-	-	-
1561	三氧化二砷	6.1	-	II	-	500g	E4	P002	-	IBC0 8	B4 B21
1562	砷粉尘	6.1	-	II	-	500g	E4	P002	-	IBC0 8	B4 B21
1564	钡化合物，未另列明的	6.1	-	II	177 274	500g	E4	P002	-	IBC0 8	B4 B21
1564	钡化合物，未另列明的	6.1	-	III	177 223 274	5kg	E1	P002 LP02	-	IBC0 8	B3
1565	氰化钡	6.1	- P	I	-	0	E5	P002	PP31	IBC0 7	B1
1566	铍化合物，未另列明的	6.1	-	II	274	500g	E4	P002	-	IBC0 8	B4 B21
1566	铍化合物，未另列明的	6.1	-	III	223 274	5kg	E1	P002 LP02	-	IBC0 8	B3
1567	铍粉	6.1	4.1	II	-	500g	E4	P002	PP100	IBC0 8	B4 B21

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和散装容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国编号 (18)
(12)	罐柜导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特殊规定 (14) 4.2.5					
-	T1	TP33	F-A, S-A	积载类 A	SG70	见上条。	1557
-	T3	TP33	F-A, S-A	积载类 A	-	带有金属外观的银色、易碎、结晶状固体。吞咽、与皮肤接触或吸入粉尘会中毒。	1558
-	T3	TP33	F-A, S-A	积载类 A	-	白色易潮解粉末。溶解于水。吞咽、与皮肤接触或吸入粉末会中毒。	1559
-	T14	TP2 TP13	F-A, S-A	积载类 B SW2	-	无色油状液体。在潮解的空气中产生带有刺激性和腐蚀性的白色烟雾状的氯化氢气体。与水反应。吞咽、与皮肤接触或吸入会严重中毒。	1560
-	T3	TP33	F-A, S-A	积载类 A	-	白色粉末。微溶解于水。吞咽、与皮肤接触或吸入粉尘会中毒。	1561
-	T3	TP33	F-A, S-A	积载类 A	-	精细粉尘。吞咽、与皮肤接触或吸入粉尘会中毒。	1562
-	T3	TP33	F-A, S-A	积载类 A	-	白色粉末，块状物或晶体。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	1564
-	T1	TP33	F-A, S-A	积载类 A	-	见上条。	1564
-	T6	TP33	F-A, S-A	积载类 A SW2	SGG6 SG35	白色晶体或粉末。溶解于水。与酸或酸雾反应产生剧毒、易燃氰化氢气体。吞咽、与皮肤接触或吸入粉尘会严重中毒。	1565
-	T3	TP33	F-A, S-A	积载类 A	-	多种有毒固体。吞咽、与皮肤接触或吸入粉尘会中毒。	1566
-	T1	TP33	F-A, S-A	积载类 A	-	见上条。	1566
-	T3	TP33	F-G, S-G	积载类 A H1	SG25 SG26	白色金属粉末。吞咽、与皮肤接触或吸入粉尘会中毒。	1567

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国 国编 号	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危 险 (4) 2.0	包装 类 (5) 2.0.1. 3	特殊 规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免 除量 (7b) 3.5	包装		中型散装 容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
1569	溴丙酮	6.1	3 P	II	-	0	E0	P602	-	-	-
1570	番木鳖碱(二甲氧基马钱子碱)	6.1	-	I	43	0	E5	P002	-	IBC0 7	B1
1571	叠氮化钡, 湿的, 按质量含水不小于 50%	4.1	6.1	I	28	0	E0	P406	PP31	-	-
1572	卡可基酸	6.1	-	II	-	500g	E4	P002	-	IBC0 8	B4 B21
1573	砷酸钙	6.1	- P	II	-	500g	E4	P002	-	IBC0 8	B4 B21
1574	砷酸钙和亚砷酸钙的混合物, 固体的	6.1	- P	II	-	500g	E4	P002	-	IBC0 8	B4 B21
1575	氰化钙	6.1	- P	I	-	0	E5	P002	PP31	IBC0 7	B1
1577	氯二硝基苯类, 液体的	6.1	- P	II	279	100m L	E4	P001	-	IBC0 2	-
1578	氯硝基苯类, 固体的	6.1	-	II	279	500g	E4	P002	-	IBC0 8	B4 B21
1579	4-氯邻甲苯胺盐酸盐, 固体的	6.1	-	III	-	5kg	E1	P002 LP02	-	IBC0 8	B3
1580	三氯硝基甲烷(氯化苦)	6.1	- P	I	354	0	E0	P601	-	-	-

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和 散装容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与 操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国 国编 号 (18)
(12)	罐柜 导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特 殊规定 (14) 4.2.5					
-	T20	TP2 TP13	F-E, S-D	积载类 D SW2	-	纯净时无色液体, 能散发出刺激性蒸气("催泪性气体")。闪点: 约 45°Cc.c. 吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	1569
-	T6	TP33	F-A, S-A	积载类 A	-	白色晶体或粉末。吞咽、与皮肤接触或吸入粉尘会严重中毒。	1570
-	-	-	F-B, S-J	积载类 D	SGG17 SG7 SG30	退敏爆炸物。白色晶体或粉末。在干燥状态下具有爆炸性并对摩擦敏感。与重金属或其盐类接触可形成极敏感的化合物。吞咽、与皮肤接触或吸入粉尘会中毒。	1571
-	T3	TP33	F-A, S-A	积载类 E	SGG1 SG35 SG36 SG49	带有臭味的无色晶体或白色粉末。溶解于水。与酸类反应产生剧毒气体二甲肿。吞咽、与皮肤接触或吸入粉尘会中毒。	1572
-	T3	TP33	F-A, S-A	积载类 A	-	白色粉末。微溶解于水。吞咽、与皮肤接触或吸入粉尘会中毒。	1573
-	T3	TP33	F-A, S-A	积载类 A	-	白色粉末。吞咽、与皮肤接触或吸入粉尘会中毒。	1574
-	T6	TP33	F-A, S-A	积载类 A SW2	SGG6 SG35	白色晶体或粉末。在水中缓慢分解, 可生成弱性氰化氢溶液。与酸类或酸雾反应产生剧毒、易燃氰化氢气体。吞咽、与皮肤接触或吸入粉末会严重中毒。	1575
-	T7	TP2	F-A, S-A	积载类 A	SG15	无色液体。遇火时, 可能发生爆炸。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	1577
-	T3	TP33	F-A, S-A	积载类 A	-	黄色晶体。熔点: 30°C~80°C。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	1578
-	T1	TP33	F-A, S-A	积载类 A	-	干燥固体或糊状物。吞咽、与皮肤接触或吸入粉尘会中毒。	1579
-	T22	TP2 TP13	F-A, S-A	积载类 D SW2	-	无色油状液体。吞咽、与皮肤接触或吸入会严重中毒。	1580

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国 国编 号	正确运输中文名称	类别	副危 险	包装 类	特殊 规定	限量	可免 除量	包装		中型散装 容器	
								导则	规定	导则	规定
(1)	(2) 3.1.2	(3) 2.0	(4) 2.0	(5) 2.0.1. 3	(6) 3.3	(7a) 3.4	(7b) 3.5	(8) 4.1.4	(9) 4.1.4	(10) 4.1.4	(11) 4.1.4
1581	三氯硝基甲烷和甲基溴混 合物，含三氯硝基甲烷大 于 2%	2.3	-	-	-	0	E0	P200	-	-	-
1582	三氯硝基甲烷和甲基氯混 合物	2.3	-	-	-	0	E0	P200	-	-	-
1583	三氯硝基甲烷混合物，未 另列明的	6.1	-	I	43 274 315	0	E0	P602	-	-	-
1583	三氯硝基甲烷混合物，未 另列明的	6.1	-	II	43 274	100m L	E0	P001	-	IBC0 2	-
1583	三氯硝基甲烷混合物，未 另列明的	6.1	-	III	43 223 274	5L	E0	P001 LP01	-	IBC0 3	-
1585	乙酰亚砷酸铜	6.1	- P	II	-	500g	E4	P002	-	IBC0 8	B4 B21
1586	亚砷酸铜	6.1	- P	II	-	500g	E4	P002	-	IBC0 8	B4 B21
1587	氰化铜	6.1	- P	II	-	500g	E4	P002	-	IBC0 8	B4 B21
1588	氰化物，无机的，固体 的，未另列明的	6.1	- P	I	47 274	0	E5	P002	-	IBC0 7	B1

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和 散装容器			EmS	积载与 操作	隔离	特性与注意事项	联合国 国编 号
(12)	罐柜 导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特 殊规定 (14) 4.2.5					
(12)	(13) 4.2.5 4.3	(14) 4.2.5	(15) 4.5.3.2 7.8	(16a) 7.1 7.3-7.7	(16b) 7.2-7.7	(17)	(18)
-	T50	-	F-C, S-U	积载类 D SW1 SW2	-	强烈挥发性液体，释放出剧毒 蒸气。与皮肤接触或吸入会严 重中毒。灼伤皮肤和眼睛，蒸 气刺激粘膜。	1581
-	T50	-	F-C, S-U	积载类 D SW1 SW2	-	强烈挥发性液体，释放出剧毒 蒸气。与皮肤接触或吸入会严 重中毒。灼伤皮肤和眼睛，蒸 气刺激粘膜。	1582
-	-	-	F-A, S-A	积载类 C SW2	-	多种液体混合物，能放出剧毒 蒸气。吞咽、与皮肤接触或吸 入会中毒。	1583
-	-	-	F-A, S-A	积载类 C SW2	-	见上条。	1583
-	-	-	F-A, S-A	积载类 C SW2	-	见上条。	1583
-	T3	TP33	F-A, S-A	积载类 A	-	绿色粉末。不溶于水。吞 咽、与皮肤接触或吸入粉尘会 中毒。	1585
-	T3	TP33	F-A, <u>S-A</u>	积载类 A	-	淡黄色到绿色粉末。不溶解于 水。吞咽、与皮肤接触或吸入 粉尘会中毒。	1586
-	T3	TP33	F-A, <u>S-A</u>	积载类 A	SGG6 SGG7 SG35	绿色粉末。微溶解于水。与酸 类或酸雾反应产生剧毒、易燃 氰化氢气体。吞咽、与皮肤接 触或吸入粉尘会中毒。	1587
-	T6	TP33	F-A, <u>S-A</u>	积载类 A	SGG6 SG35	固体。可能溶解于水。与水接 触可产生弱性的氰化氢溶液。 与酸类或酸雾反应产生剧毒、 易燃氰化氢气体。吞咽、与皮 肤接触或吸入粉尘会中毒。本 规则的规定不适用于复合的铁 氰化物和亚铁氰化物。	1588

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国 国 号	正确运输中文名称	类别	副危 险	包装 类	特殊 规定	限量	可免 除量	包装		中型散装 容器	
								导则	规定	导则	规定
(1)	(2) 3.1.2	(3) 2.0	(4) 2.0	(5) 2.0.1. 3	(6) 3.3	(7a) 3.4	(7b) 3.5	(8) 4.1.4	(9) 4.1.4	(10) 4.1.4	(11) 4.1.4
1588	氧化物, 无机的, 固体的, 未另列明的	6.1	-P	II	47 274	500g	E4	P002	-	IBC0 8	B4 B21
1588	氧化物, 无机的, 固体的, 未另列明的	6.1	-P	III	47 223 274	5kg	E1	P002 LP02	-	IBC0 8	B3
1589	氯化氰, 稳定的	2.3	8 P	-	386	0	E0	P200	-	-	-
1590	二氯苯胺类, 液体的	6.1	-P	II	279	100m L	E4	P001	-	IBC0 2	-
1591	邻二氯苯	6.1	-	III	279	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-
1593	二氯甲烷	6.1	-	III	-	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	B8
1594	硫酸二乙酯	6.1	-	II	-	100m L	E4	P001	-	IBC0 2	-

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和 散装容器			EmS	积载与 操作	隔离	特性与注意事项	联合国 国 号
(12)	罐柜 导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特 殊规定 (14) 4.2.5					
(12)	(13) 4.2.5 4.3	(14) 4.2.5	(15) 4.5.3.2 7.8	(16a) 7.1 7.3-7.7	(16b) 7.2-7.7	(17)	(18)
-	T3	TP33	F-A, <u>S-A</u>	积载类 A	SGG6 SG35	固体。可能溶解于水。与水接触可产生弱性的氧化氢溶液。与酸类或酸雾反应产生剧毒、易燃氧化氢气体。吞咽、与皮肤接触或吸入粉尘会中毒。本规则的规定不适用于复合的铁氧化物和亚铁氧化物。	1588
-	T1	TP33	F-A, <u>S-A</u>	积载类 A	SGG6 SG35	固体。可能溶解于水。与水接触可产生弱性的氧化氢溶液。与酸类或酸雾反应产生剧毒、易燃氧化氢气体。吞咽、与皮肤接触或吸入粉尘会中毒。本规则的规定不适用于复合的铁氧化物和亚铁氧化物。	1588
-	-	-	F-C, S-U	积载类 D SW1 SW2	-	带有刺激气味的、液化的、非易燃的、有毒腐蚀性气体。具有强催泪剂。与水接触发生剧烈反应, 放出剧毒的腐蚀性烟雾。远比空气重(2.1)。沸点: 13°C。与皮肤接触或吸入会中毒。对皮肤、眼睛和粘膜有强烈刺激。	1589
-	T7	TP2	F-A, S-A	积载类 A SW2	-	无色液体, 具有刺激性气味。二氯苯胺类的各种异构体的液体混合物, 其中有些在纯净状态下是固体, 熔点范围: 24°C~72°C。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	1590
-	T4	TP1	F-A, S-A	积载类 A	SGG10	挥发性液体。熔点: 约-17°C。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	1591
-	T7	TP2	F-A, S-A	积载类 A	SGG10	有浓厚蒸气的无色挥发性液体。沸点: 40°C。遇火时, 会放出剧毒性烟雾(光气)。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	1593
-	T7	TP2	F-A, S-A	积载类 C	-	无色油状液体。潮湿时易水解成腐蚀性液体硫酸。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	1594

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国编号 (1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危险 (4) 2.0	包装类 (5) 2.0.1.3	特殊规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免除量 (7b) 3.5	包装		中型散装容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
1595	硫酸二甲酯	6.1	8	I	354	0	E0	P602	-	-	-
1596	二硝基苯胺类	6.1	-	II	-	500g	E4	P002	-	IBC08	B4 B21
1597	二硝基苯类，液体的	6.1	-	II	-	100mL	E4	P001	-	IBC03	-
1597	二硝基苯类，液体的	6.1	-	III	223	5L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-
1598	二硝基邻甲酚	6.1	- P	II	43	500g	E4	P002	-	IBC08	B4 B21
1599	二硝基苯酚溶液	6.1	- P	II	223	100mL	E4	P001	-	IBC02	-
1599	二硝基苯酚溶液	6.1	- P	III	-	5L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-
1600	二硝基甲苯类，熔融的	6.1	- P	II	-	0	E0	-	-	-	-
1601	消毒剂，固体的，有毒的，未另列明的	6.1	-	I	274	0	E5	P002	-	IBC07	B1
1601	消毒剂，固体的，有毒的，未另列明的	6.1	-	II	274	500g	E4	P002	-	IBC08	B4 B21
1601	消毒剂，固体的，有毒的，未另列明的	6.1	-	III	223 274	5kg	E1	P002 LP02	-	IBC08	B3
1602	染料，液体的，有毒的，未另列明的或染料中间体，液体的，有毒的，未另列明的	6.1	-	I	274	0	E5	P001	-	-	-

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和散装容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国编号 (18)
(12)	罐柜导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特殊规定 (14) 4.2.5					
-	T20	TP2 TP13	F-A, S-B	积载类 D SW2	SGG1 SG36 SG49	会散发毒性蒸气的无色挥发性液体。在潮湿情况下，能腐蚀大多数金属。吞咽、与皮肤接触或吸入会严重中毒。	1595
-	T3	TP33	F-A, S-A	积载类 A	SG15	纯净时为黄色晶体。不溶于于水。遇火时可能爆炸。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	1596
-	T7	TP2	F-A, S-A	积载类 A	SG15	黄色溶液。遇火时可能爆炸。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	1597
-	T7	TP2	F-A, S-A	积载类 A	SG15	见上条。	1597
-	T3	TP33	F-A, S-A	积载类 A	-	黄色晶体或结晶块。微溶解于水。吞咽、与皮肤接触或吸入粉尘会中毒。	1598
-	T7	TP2	F-A, S-A	积载类 A	SG30	纯净的物质由黄色晶体构成。微溶解于水。可与重金属或其盐类形成极敏感的化合物。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	1599
-	T4	TP1	F-A, S-A	积载类 A	SG30	见上条。	1599
-	T7	TP3	F-A, S-A	积载类 C	-	熔融状液体。本条目包括 2, 3-, 2, 4-, 2, 5-, 2, 6-, 3, 4-和 3, 5-异构体，其熔点 在 52°C~93°C 之间。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	1600
-	T6	TP33	F-A, S-A	积载类 A SW2	-	多种有毒固体。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	1601
-	T3	TP33	F-A, S-A	积载类 A SW2	-	见上条。	1601
-	T1	TP33	F-A, S-A	积载类 A SW2	-	见上条。	1601
-	-	-	F-A, S-A	积载类 A	-	多种有毒液体。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	1602

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国 国编 号	正确运输中文名称	类别	副危 险	包装 类	特殊 规定	限量	可免 除量	包装		中型散装 容器	
								导则	规定	导则	规定
(1)	(2) 3.1.2	(3) 2.0	(4) 2.0	(5) 2.0.1. 3	(6) 3.3	(7a) 3.4	(7b) 3.5	(8) 4.1.4	(9) 4.1.4	(10) 4.1.4	(11) 4.1.4
1602	染料, 液体的, 有毒的, 未另列明的或染料中间体, 液体的, 有毒的, 未另列明的	6.1	-	II	274	100mL	E4	P001	-	IBC02	-
1602	染料, 液体的, 有毒的, 未另列明的或染料中间体, 液体的, 有毒的, 未另列明的	6.1	-	III	223 274	5L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-
1603	溴乙酸乙酯	6.1	3	II	-	100mL	E0	P001	-	IBC02	-
1604	乙二胺	8	3	II	-	1L	E2	P001	-	IBC02	-
1605	二溴化乙烯	6.1	-	I	354	0	E0	P602	-	-	-
1606	砷酸铁	6.1	- P	II	-	500g	E4	P002	-	IBC08	B4 B21
1607	亚砷酸铁	6.1	- P	II	-	500g	E4	P002	-	IBC08	B4 B21
1608	砷酸亚铁	6.1	- P	II	-	500g	E4	P002	-	IBC08	B4 B21
1611	四磷酸六乙酯	6.1	- P	II	-	100mL	E4	P001	-	IBC02	-
1612	四磷酸六乙酯和压缩气体混合物	2.3	-	-	-	0	E0	P200	-	-	-
1613	氰氢酸, 水溶液(氰化氢水溶液), 氰化氢含量不大于 20%	6.1	- P	I	900	0	E0	P601	-	-	-

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和 散装容器			EmS	积载与 操作	隔离	特性与注意事项	联合国 国编 号
(12)	罐柜 导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特 殊规定 (14) 4.2.5					
(12)	(13) 4.2.5 4.3	(14) 4.2.5	(15) 4.5.3.2 7.8	(16a) 7.1 7.3-7.7	(16b) 7.2-7.7	(17)	(18)
-	-	-	F-A, S-A	积载类 A	-	见上条。	1602
-	-	-	F-A, S-A	积载类 A	-	多种有毒液体。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	1602
-	T7	TP2	F-E, S-D	积载类 D SW2	-	散发出有刺激性蒸气(“催泪性气体”)的无色易燃液体。闪点: 58°Cc.c。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	1603
-	T7	TP2	F-E, S-C	积载类 A SW2	SGG18 SG35	挥发性的、无色、吸湿性的易燃液体, 具有类似氨的气味。闪点: 34°Cc.c。与水混溶。灼伤皮肤、眼睛或粘膜。与酸类发生剧烈反应。	1604
-	T20	TP2 TP13	F-A, S-A	积载类 D SW2	SGG10	无色挥发性液体。吞咽、与皮肤接触或吸入会严重中毒。	1605
-	T3	TP33	F-A, <u>S-A</u>	积载类 A	-	绿色晶体或粉末。不溶解于水。吞咽、与皮肤接触或吸入粉尘会中毒。	1606
-	T3	TP33	F-A, <u>S-A</u>	积载类 A	-	棕色或黄色粉末。不溶解于水。吞咽、与皮肤接触或吸入粉尘会中毒。	1607
-	T3	TP33	F-A, <u>S-A</u>	积载类 A	-	绿色粉末。不溶解于水。吞咽、与皮肤接触或吸入粉尘会中毒。	1608
-	T7	TP2	F-A, S-A	积载类 E SW2	-	黄色液体。与水混溶。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	1611
-	-	-	F-C, S-U	积载类 D SW2	-	吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	1612
-	T14	TP2 TP13	F-A, <u>S-A</u>	积载类 D SW2	-	散发出带苦杏仁味剧毒蒸气的无色液体。与水混溶。吞咽、与皮肤接触或吸入会严重中毒。禁止运输氰化氢浓度超过 20%的氢氰酸溶液和氰化氢浓度超过 20%的氰化氢溶液。	1613

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国 国编 号	正确运输中文名称	类别	副危 险	包装 类	特殊 规定	限量	可免 除量	包装		中型散装 容器	
								导则	规定	导则	规定
(1)	(2) 3.1.2	(3) 2.0	(4) 2.0	(5) 2.0.1. 3	(6) 3.3	(7a) 3.4	(7b) 3.5	(8) 4.1.4	(9) 4.1.4	(10) 4.1.4	(11) 4.1.4
1614	氰化氢，稳定的，含水量 小于 3%，并被多孔惰性 材料吸收	6.1	P	I	386	0	E0	P099	-	-	-
1616	乙酸铅	6.1	P	III	-	5kg	E1	P002 LP02	-	IBC0 8	B3
1617	砷酸铅类	6.1	P	II	-	500g	E4	P002	-	IBC0 8	B4 B21
1618	亚砷酸铅类	6.1	P	II	-	500g	E4	P002	-	IBC0 8	B4 B21
1620	氰化铅	6.1	P	II	-	500g	E4	P002	-	IBC0 8	B4 B21
1621	伦敦紫	6.1	P	II	43	500g	E4	P002	-	IBC0 8	B4 B21
1622	砷酸镁	6.1	P	II	-	500g	E4	P002	-	IBC0 8	B4 B21
1623	砷酸汞	6.1	P	II	-	500g	E4	P002	-	IBC0 8	B4 B21
1624	氯化汞	6.1	P	II	-	500g	E4	P002	-	IBC0 8	B4 B21
1625	硝酸汞	6.1	P	II	-	500g	E4	P002	-	IBC0 8	B4 B21
1626	氰化汞钾	6.1	P	I	-	0	E5	P002	PP31	IBC0 7	B1

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和 散装容器			EmS	积载与 操作	隔离	特性与注意事项	联合国 国编 号
(12)	罐柜 导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特 殊规定 (14) 4.2.5					
(12)	(13) 4.2.5 4.3	(14) 4.2.5	(15) 4.5.3.2 7.8	(16a) 7.1 7.3-7.7	(16b) 7.2-7.7	(17)	(18)
-	-	-	F-A, <u>S-U</u>	积载类 D SW1 SW2	-	极易挥发，会释放出剧毒易燃 蒸气，能被多孔惰性材料吸收 的无色液体。与水混溶。吞 咽、与皮肤接触或吸入会严重 中毒。	1614
-	T1	TP33	F-A, <u>S-A</u>	积载类 A	SGG7 SGG9	白色晶体或棕色或灰色块状 物。溶解于水。吞咽、与皮肤 接触或吸入会中毒。	1616
-	T3	TP33	F-A, <u>S-A</u>	积载类 A	SGG7 SGG9	白色晶体或粉末。不溶解于 水。吞咽、与皮肤接触或吸入 粉尘会中毒。	1617
-	T3	TP33	F-A, <u>S-A</u>	积载类 A	SGG7 SGG9	白色粉末。不溶解于水。吞 咽、与皮肤接触或吸入粉尘会 中毒。	1618
-	T3	TP33	F-A, <u>S-A</u>	积载类 A	SGG6 SGG7 SGG9 SG35	白色粉末。微溶解于水。与酸 类或酸雾反应，释放剧毒易燃 的氰化氢气体。吞咽、与皮肤 接触或吸入粉尘会中毒。	1620
-	T3	TP33	F-A, <u>S-A</u>	积载类 A	-	三氧化二砷、石灰和氧化铁的 混合物，用作杀虫剂。不溶解 于水。吞咽、与皮肤接触或吸 入粉尘会中毒。	1621
-	T3	TP33	F-A, <u>S-A</u>	积载类 A	-	白色晶体或粉末。不溶解于 水。吞咽、皮肤接触或吸入粉 尘会中毒。	1622
-	T3	TP33	F-A, <u>S-A</u>	积载类 A	SGG7 SGG11	黄色晶体或粉末。不溶解于 水。吞咽、与皮肤接触或吸入 粉尘会中毒。	1623
-	T3	TP33	F-A, <u>S-A</u>	积载类 A	SGG7 SGG11	白色晶体或粉末。溶解于水。 吞咽、与皮肤接触或吸入粉尘 会中毒。	1624
-	T3	TP33	F-A, <u>S-A</u>	积载类 A	SGG7 SGG11	白色、易潮解的晶体或粉末。 溶解于水。吞咽、与皮肤接触 或吸入粉尘会中毒。	1625
-	T6	TP33	F-A, <u>S-A</u>	积载类 A	SGG6 SGG7 SGG11 SG35	无色晶体。溶解于水。与酸反 应，释放剧毒易燃的氰化氢气 体。吞咽、与皮肤接触或吸入 粉尘严重会中毒。	1626

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国 国编 号	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危 险 (4) 2.0	包装 类 (5) 2.0.1. 3	特殊 规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免 除量 (7b) 3.5	包装		中型散装 容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
1627	硝酸亚汞	6.1	- P	II	-	500g	E4	P002	-	IBC0 8	B4 B21
1629	乙酸汞	6.1	- P	II	-	500g	E4	P002	-	IBC0 8	B4 B21
1630	氯化汞铵	6.1	- P	II	-	500g	E4	P002	-	IBC0 8	B4 B21
1631	苯甲酸汞	6.1	- P	II	-	500g	E4	P002	-	IBC0 8	B4 B21
1634	溴化汞类	6.1	- P	II	-	500g	E4	P002	-	IBC0 8	B4 B21
1636	氰化汞	6.1	- P	II	-	500g	E4	P002	-	IBC0 8	B4 B21
1637	葡萄糖酸汞	6.1	-P	II	-	500g	E4	P002	-	IBC0 8	B4 B21
1638	碘化汞	6.1	- P	II	-	500g	E4	P002	-	IBC0 8	B4 B21
1639	核酸汞	6.1	- P	II	-	500g	E4	P002	-	IBC0 8	B4 B21
1640	油酸汞	6.1	- P	II	-	500g	E4	P002	-	IBC0 8	B4 B21
1641	氧化汞	6.1	- P	II	-	500g	E4	P002	-	IBC0 8	B4 B21

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和 散装容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与 操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国 国编 号 (18)
(12)	罐柜 导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特 殊规定 (14) 4.2.5					
-	T3	TP33	F-A, <u>S-A</u>	积载类 A	SGG7 SGG11	晶体或粉末。吞咽、与皮肤接 触或吸入粉尘会中毒。	1627
-	T3	TP33	F-A, S-A	积载类 A	SGG7 SGG11	白色晶体或粉末。吞咽、与皮 肤接触或吸入粉尘会中毒。	1629
-	T3	TP33	F-A, <u>S-A</u>	积载类 A	SGG2 SGG7 SGG11	白色晶体或粉末。不溶解于 水。吞咽、与皮肤接触或吸入 粉尘会中毒。	1630
-	T3	TP33	F-A, <u>S-A</u>	积载类 A	SGG7 SGG11	白色晶体。吞咽、与皮肤接触 或吸入粉尘会中毒。	1631
-	T3	TP33	F-A, <u>S-A</u>	积载类 A	SGG7 SGG11	白色晶体或粉末。吞咽、与皮 肤接触或吸入粉尘会中毒。	1634
-	T3	TP33	F-A, <u>S-A</u>	积载类 A	SGG6 SGG7 SGG11 SG35	白色晶体或粉末。溶解于水。 与酸或酸雾反应, 释放剧毒易 燃的氰化氢气体。吞咽、与皮 肤接触或吸入粉尘会中毒。	1636
-	T3	TP33	F-A, <u>S-A</u>	积载类 A	SGG7 SGG11	固体。溶解于水。吞咽、与皮 肤接触或吸入粉尘会中毒。	1637
-	T3	TP33	F-A, <u>S-A</u>	积载类 A	SGG7 SGG11	红色晶体或粉末。不溶解于 水。吞咽、与皮肤接触或吸入 粉尘会中毒。	1638
-	T3	TP33	F-A, <u>S-A</u>	积载类 A	SGG7 SGG11	含汞量约 20% 的棕色粉末。吞 咽、与皮肤接触或吸入粉尘会 中毒。	1639
-	T3	TP33	F-A, <u>S-A</u>	积载类 A	SGG7 SGG11	黄色油性糊状物。不溶解于 水。吞咽、与皮肤接触或吸入 会中毒。	1640
-	T3	TP33	F-A, <u>S-A</u>	积载类 A	SGG7 SGG11	橙色粉末。不溶解于水。吞 咽、与皮肤接触或吸入粉尘会 中毒。	1641

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国编号 (1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危险 (4) 2.0	包装类 (5) 2.0.1.3	特殊规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免除量 (7b) 3.5	包装		中型散装容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
1642	氰氧化汞，退敏的	6.1	-P	II	900	500g	E4	P002	-	IBC08	B4 B21
1643	碘化汞钾	6.1	-P	II	-	500g	E4	P002	-	IBC08	B4 B21
1644	水杨酸汞	6.1	-P	II	-	500g	E4	P002	-	IBC08	B4 B21
1645	硫酸汞	6.1	-P	II	-	500g	E4	P002	-	IBC08	B4 B21
1646	硫氰酸汞	6.1	-P	II	-	500g	E4	P002	-	IBC08	B4 B21
1647	溴甲烷和二溴化乙烯混合物，液体的	6.1	-P	I	354	0	E0	P602	-	-	-
1648	乙腈	3	-	II	-	1L	E2	P001	-	IBC02	-
1649	发动机燃料抗爆混合物	6.1	-P	I	-	0	E0	P602	-	-	-

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和散装容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国编号 (18)
(12)	罐柜导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特殊规定 (14) 4.2.5					
-	T3	TP33	F-A, <u>S-A</u>	积载类 A	SGG6 SGG7 SGG11 SG15 SG35	白色晶体或粉末。与酸或酸雾反应，释放剧毒易燃的氰化氢气体。遇火时，可能爆炸。吞咽、与皮肤接触或吸入粉尘会中毒。应有足够的减敏剂(在氰化汞和氰氧化汞的混合物中，氰氧化汞的含量，按质量计不低于 65%即可被视为已具备了足够的减敏剂)。禁止运输纯的氰氧化汞物质。	1642
-	T3	TP33	F-A, <u>S-A</u>	积载类 A	SGG7 SGG11	黄色易潮解晶体或粉末。溶解于水。吞咽、与皮肤接触或吸入粉尘会中毒。	1643
-	T3	TP33	F-A, <u>S-A</u>	积载类 A	SGG7 SGG11	白色粉末。不溶解于水。吞咽、与皮肤接触或吸入粉尘会中毒。	1644
-	T3	TP33	F-A, <u>S-A</u>	积载类 A	SGG7 SGG11	白色晶体或粉末。在水中分解形成硫酸。吞咽、与皮肤接触或吸入粉尘会中毒。	1645
-	T3	TP33	F-A, <u>S-A</u>	积载类 A	SGG7 SGG11	白色粉末。不溶解于水。吞咽、与皮肤接触或吸入粉尘会中毒。	1646
-	T20	TP2 TP13	F-A, <u>S-A</u>	积载类 D SW2	SGG10	溴甲烷气体溶液，散发出毒性蒸气。溴甲烷沸点：约 4°C。吞咽、与皮肤接触或吸入会严重中毒。	1647
-	T7	TP2	F-E, S-D	积载类 B SW2	-	无色、挥发性液体。闪点：2°Cc.c.。爆炸极限：3%~16%。与水混溶。遇火放出有毒的氰化物烟雾。吞咽、与皮肤接触或吸入有害。	1648
-	T14	TP2 TP13	F-A, S-A	积载类 D SW1 SW2	SGG7 SGG9	散发出毒性蒸气的挥发性液体。四乙基铅或四甲基铅与二溴(化)乙烯及二氯(化)乙烯的混合物。不溶解于水。可具有在易燃液体范围内的闪点。吞咽、与皮肤接触或吸入会严重中毒。	1649

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国 国编 号	正确运输中文名称	类别	副危 险	包装 类	特殊 规定	限量	可免 除量	包装		中型散装 容器	
								导则	规定	导则	规定
(1)	(2) 3.1.2	(3) 2.0	(4) 2.0	(5) 2.0.1. 3	(6) 3.3	(7a) 3.4	(7b) 3.5	(8) 4.1.4	(9) 4.1.4	(10) 4.1.4	(11) 4.1.4
1650	β-萘胺, 固体的	6.1	-	II	-	500g	E4	P002	-	IBC0 8	B4 B21
1651	萘硫脲	6.1	-	II	43	500g	E4	P002	-	IBC0 8	B4 B21
1652	萘脲	6.1	-	II	-	500g	E4	P002	-	IBC0 8	B4 B21
1653	氰化镍	6.1	- P	II	-	500g	E4	P002	-	IBC0 8	B4 B21
1654	烟碱(尼古丁)	6.1	-	II	-	100m L	E4	P001	-	IBC0 2	-
1655	烟碱化合物, 固体的, 未 另列明的或烟碱制剂, 固 体的, 未另列明的	6.1	-	I	43 274	0	E5	P002	-	IBC0 7	B1
1655	烟碱化合物, 固体的, 未 另列明的或烟碱制剂, 固 体的, 未另列明的	6.1	-	II	43 274	500g	E4	P002	-	IBC0 8	B4 B21
1655	烟碱化合物, 固体的, 未 另列明的或烟碱制剂, 固 体的, 未另列明的	6.1	-	III	43 223 274	5kg	E1	P002 LP02	-	IBC0 8	B3
1656	烟碱盐酸盐, 液体的或溶 液	6.1	-	II	43	100m L	E4	P001	-	IBC0 2	-
1656	烟碱盐酸盐, 液体的或溶 液	6.1	-	III	43 223	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-
1657	水杨酸烟碱	6.1	-	II	-	500g	E4	P002	-	IBC0 8	B4 B21
1658	硫酸烟碱溶液	6.1	-	II	-	100m L	E4	P001	-	IBC0 2	-
1658	硫酸烟碱溶液	6.1	-	III	223	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-
1659	酒石酸烟碱	6.1	-	II	-	500g	E4	P002	-	IBC0 8	B4 B21

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和 散装容器			EmS	积载与 操作	隔离	特性与注意事项	联合国 国编 号
(12)	罐柜 导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特 殊规定 (14) 4.2.5					
(12)	(13) 4.2.5 4.3	(14) 4.2.5	(15) 4.5.3.2 7.8	(16a) 7.1 7.3-7.7	(16b) 7.2-7.7	(17)	(18)
-	T3	TP33	F-A, S-A	积载类 A	-	白色晶体。吞咽、与皮肤接触 或吸入会中毒。	1650
-	T3	TP33	F-A, S-A	积载类 A	-	白色晶体或粉末。吞咽、与皮 肤接触或吸入粉尘会中毒。	1651
-	T3	TP33	F-A, S-A	积载类 A	-	晶体或粉末。吞咽、与皮肤接 触或吸入粉尘会中毒。	1652
-	T3	TP33	F-A, <u>S-A</u>	积载类 A	SGG6 SGG7 SG35	绿色晶体或粉末。不溶解于 水。与酸类或酸雾反应, 释放 剧毒易燃的氰化氢气体。吞 咽、与皮肤接触或吸入粉尘会 中毒。	1653
-	-	-	F-A, S-A	积载类 A	-	粘稠无色油, 暴露在空中会 变成棕色。与水混溶。吞咽、 与皮肤接触或吸入会中毒。	1654
-	T6	TP33	F-A, S-A	积载类 B	-	多种有毒固体。吞咽、与皮肤 接触或吸入粉尘会中毒。	1655
-	T3	TP33	F-A, S-A	积载类 A	-	见上条。	1655
-	T1	TP33	F-A, S-A	积载类 A	-	见上条。	1655
-	-	-	F-A, S-A	积载类 A	-	与水混溶。吞咽、与皮肤接触 或吸入会中毒。	1656
-	-	-	F-A, S-A	积载类 A	-	见上条。	1656
-	T3	TP33	F-A, S-A	积载类 A	-	白色晶体。溶解于水。吞咽、 与皮肤接触或吸入粉尘会中 毒。	1657
-	T7	TP2	F-A, S-A	积载类 A	-	与水混溶。吞咽、与皮肤接触 或吸入会中毒。	1658
-	T7	TP2	F-A, S-A	积载类 A	-	见上条。	1658
-	T3	TP33	F-A, S-A	积载类 A	-	白色晶体。溶解于水。吞咽、 与皮肤接触或吸入粉尘会中 毒。	1659

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国编号 (1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危险 (4) 2.0	包装类 (5) 2.0.1.3	特殊规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免除量 (7b) 3.5	包装		中型散装容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
1660	一氧化氮，压缩的	2.3	5.1/8	-	-	0	E0	P200	-	-	-
1661	硝基苯胺类，(邻-、间-、对-)	6.1	-	II	279	500g	E4	P002	-	IBC08	B4 B21
1662	硝基苯	6.1	-	II	279	100mL	E4	P001	-	IBC02	-
1663	硝基苯酚类，(邻-、间-、对-)	6.1	-	III	279	5kg	E1	P002 LP02	-	IBC08	B3
1664	硝基甲苯类，液体的	6.1	-	II	-	100mL	E4	P001	-	IBC02	-
1665	硝基二甲苯类，液体的	6.1	-	II	-	100mL	E4	P001	-	IBC02	-
1669	五氯乙烷	6.1	- P	II	-	100mL	E4	P001	-	IBC02	-
1670	全氯甲硫醇	6.1	- P	I	354	0	E0	P602	-	-	-

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和 散装容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与 操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国 编号 (18)
(12)	罐柜 导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特 殊规定 (14) 4.2.5					
-	-	-	F-C, S-W	积载类 D SW2	SG6 SG19	非易燃、有毒和腐蚀性气体。强氧化剂。与空气接触会放出棕色烟雾，与光气相似，吸入会中毒，但缓慢发作。比空气重(1.04)。对皮肤、眼睛和粘膜有强烈刺激。	1660
-	T3	TP33	F-A, S-A	积载类 A	-	黄色晶体。吞咽、与皮肤接触或吸入粉尘会中毒。邻-硝基苯胺类可以熔融状态下运输。	1661
-	T7	TP2	F-A, S-A	积载类 A SW2	-	油状液体，散发出毒性蒸气。熔点：约 6°C。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	1662
-	T1	TP33	F-A, S-A	积载类 A	-	黄色晶体。有些同分异构体熔点可能低至 44°C。吞咽、与皮肤接触或吸入粉尘会中毒。可以熔融状态运输。	1663
-	T7	TP2	F-A, S-A	积载类 A	-	黄色液体。熔点：邻-硝基甲苯：-4°C；间-硝基甲苯：15°C。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	1664
-	T7	TP2	F-A, S-A	积载类 A	-	黄色液体。熔点：2-硝基-3-二甲苯：14°C~16°C；3-硝基-2-二甲苯：7°C~9°C；4-硝基-3-二甲苯：2°C。不与水混溶。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	1665
-	T7	TP2	F-A, <u>S-A</u>	积载类 A SW2	SGG10	无色液体。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	1669
-	T20	TP2 TP13	F-A, <u>S-A</u>	积载类 D SW2	-	黄色油状的挥发性液体，散发出有刺激性蒸气(“催泪性气体”)。遇水缓慢分解产生盐酸。与铁或钢发生反应释放四氯化碳。对大多数金属有腐蚀性。吞咽、与皮肤接触或吸入会严重中毒。	1670

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国 国编 号	正确运输中文名称	类别	副危 险	包装 类	特殊 规定	限量	可免 除量	包装		中型散装 容器	
								导则	规定	导则	规定
(1)	(2) 3.1.2	(3) 2.0	(4) 2.0	(5) 2.0.1. 3	(6) 3.3	(7a) 3.4	(7b) 3.5	(8) 4.1.4	(9) 4.1.4	(10) 4.1.4	(11) 4.1.4
1671	苯酚, 固体的	6.1	-	II	279	500g	E4	P002	-	IBC0 8	B4 B21
1672	苯肼化二氯	6.1	-	I	-	0	E0	P602	-	-	-
1673	苯二胺类, (邻-、间-、对-)	6.1	-	III	279	5kg	E1	P002 LP02	-	IBC0 8	B3
1674	乙酸苯汞	6.1	- P	II	43	500g	E4	P002	-	IBC0 8	B4 B21
1677	砷酸钾	6.1	-	II	-	500g	E4	P002	-	IBC0 8	B4 B21
1678	亚砷酸钾	6.1	-	II	-	500g	E4	P002	-	IBC0 8	B4 B21
1679	氰亚铜酸钾	6.1	- P	II	-	500g	E4	P002	-	IBC0 8	B4 B21
1680	氰化钾, 固体的	6.1	- P	I	-	0	E5	P002	PP31	IBC0 7	B1
1683	亚砷酸银	6.1	- P	II	-	500g	E4	P002	-	IBC0 8	B4 B21
1684	氰化银	6.1	- P	II	-	500g	E4	P002	-	IBC0 8	B4 B21
1685	砷酸钠	6.1	-	II	-	500g	E4	P002	-	IBC0 8	B4 B21

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和 散装容器			EmS	积载与 操作	隔离	特性与注意事项	联合国 国编 号
(12)	罐柜 导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特 殊规定 (14) 4.2.5					
(15) 4.5.3.2 7.8	(16a) 7.1 7.3-7.7	(16b) 7.2-7.7	(17)	(18)			
-	T3	TP33	F-A, S-A	积载类 A	-	无色或白色晶体或结晶块。熔点: 43°C(纯品)。溶解于水。吞咽、与皮肤接触或吸入蒸气会中毒。通过皮肤快速吸收。	1671
-	T14	TP2 TP13	F-A, S-A	积载类 D SW2	-	淡黄色、带有令人不愉快的刺激性气味的油状液体。吞咽、与皮肤接触或吸入会严重中毒。	1672
-	T1	TP33	F-A, S-A	积载类 A	-	白色晶体或白色粉末。吞咽、与皮肤接触或吸入粉尘会中毒。可在熔融状态下运输。	1673
-	T3	TP33	F-A, <u>S-A</u>	积载类 A	SGG7	吞咽、与皮肤接触或吸入粉尘会中毒。	1674
-	T3	TP33	F-A, S-A	积载类 A	-	无色晶体或白色粉末。溶解于水。吞咽、与皮肤接触或吸入粉尘会中毒。	1677
-	T3	TP33	F-A, S-A	积载类 A	-	白色粉末。溶解于水。吞咽、与皮肤接触或吸入粉尘会中毒。	1678
-	T3	TP33	F-A, <u>S-A</u>	积载类 A	SGG6 SG35	白色晶体或粉末。溶解于水。与酸类或酸雾反应放出剧毒易燃的氰化氢气体。吞咽、与皮肤接触或吸入粉尘会中毒。	1679
-	T6	TP33	F-A, <u>S-A</u>	积载类 B	SGG6 SG35	白色易潮解晶体或块状物。溶解于水。与酸或酸雾反应放出剧毒易燃的氰化氢气体。吞咽、与皮肤接触或吸入粉尘会严重中毒。	1680
-	T3	TP33	F-A, <u>S-A</u>	积载类 A	SGG7	黄色粉末。不溶解于水。吞咽、与皮肤接触或吸入粉尘会中毒。	1683
-	T3	TP33	F-A, <u>S-A</u>	积载类 A SW2	SGG6 SGG7 SG35	白色粉末。不溶解于水。与酸类或酸雾反应放出剧毒易燃的氰化氢气体。吞咽、与皮肤接触或吸入粉尘会中毒。	1684
-	T3	TP33	F-A, S-A	积载类 A	-	无色晶体。溶解于水。吞咽、与皮肤接触或吸入粉尘会中毒。	1685

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国编号 (1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危险 (4) 2.0	包装类 (5) 2.0.1.3	特殊规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免除量 (7b) 3.5	包装		中型散装容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
1686	亚砷酸钠, 水溶液	6.1	-	II	43	100mL	E4	P001	-	IBC02	-
1686	亚砷酸钠, 水溶液	6.1	-	III	43 223	5L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-
1687	叠氮化钠	6.1	-	II	-	500g	E4	P002	-	IBC08	B4 B21
1688	二甲胂酸钠(卡可酸钠)	6.1	-	II	-	500g	E4	P002	-	IBC08	B4 B21
1689	氰化钠, 固体的	6.1	- P	I	-	0	E5	P002	PP31	IBC07	B1
1690	氟化钠, 固体的	6.1	-	III	-	5kg	E1	P002 LP02	-	IBC08	B3
1691	亚砷酸锶	6.1	-	II	-	500g	E4	P002	-	IBC08	B4 B21
1692	马钱子碱或马钱子碱盐类	6.1	- P	I	43	0	E5	P002	-	IBC07	B1
1693	催泪性毒气物质, 液体的, 未另列明的	6.1	-	I	274	0	E0	P001	PP31	-	-

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和散装容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国编号 (18)
(12)	罐柜导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特殊规定 (14) 4.2.5					
-	T7	TP2	F-A, S-A	积载类 A	-	无色液体。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	1686
-	T4	TP2	F-A, S-A	积载类 A	-	见上条。	1686
-	-	-	F-A, S-A	积载类 A	SGG17SG 15 SG30 SG35	无色晶体。与酸类可剧烈反应形成爆炸性叠氮酸。与重金属或其盐类可形成极敏感的化合物。遇火时, 会爆炸。吞咽、与皮肤接触或吸入粉尘会中毒。	1687
-	T3	TP33	F-A, S-A	积载类 A	SG35	带有恶臭气味的白色易潮解固体。与酸反应放出剧毒的二甲胂气体。溶解于水。吞咽、与皮肤接触或吸入粉尘会中毒。	1688
-	T6	TP33	F-A, <u>S-A</u>	积载类 B	SGG6 SG35	白色易潮解晶体或块状物。溶解于水。与酸或酸雾反应放出剧毒易燃的氰化氢气体。吞咽、与皮肤接触或吸入会严重中毒。	1689
-	T1	TP33	F-A, S-A	积载类 A	SG35	白色晶体或粉末。与酸类反应放出白色烟雾状的有毒的, 刺激性和腐蚀性的氟化气体。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	1690
-	T3	TP33	F-A, S-A	积载类 A	-	白色粉末。溶解于水。吞咽、与皮肤接触或吸入粉尘会中毒。	1691
-	T6	TP33	F-A, <u>S-A</u>	积载类 A	-	白色晶体或粉末。马钱子碱微溶于水; 盐类溶于水。吞咽、与皮肤接触或吸入粉尘会严重中毒。	1692
-	-	-	F-A, S-A	积载类 D SW2	-	“催泪性毒气物质”是指在空气中少量弥散即使眼睛受到强烈刺激, 而流出大量眼泪的物质通称。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	1693

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国 国编 号	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危 险 (4) 2.0	包装 类 (5) 2.0.1. 3	特殊 规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免 除量 (7b) 3.5	包装		中型散装 容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
1693	催泪性毒气物质，液体 的，未另列明的	6.1	-	II	274	0	E0	P001	PP31	IBC0 2	-
1694	溴苯基氯类，液体的	6.1	-	I	138	0	E0	P001	PP31	-	-
1695	氯丙酮，稳定的	6.1	3/8 P	I	354	0	E0	P602	-	-	-
1697	氯乙酰苯，固体的	6.1	-	II	-	0	E0	P002	-	IBC0 8	B4 B21
1698	二苯胺氯肿	6.1	- P	I	-	0	E0	P002	PP31	-	-
1699	二苯氯肿，液体的	6.1	- P	I	-	0	E0	P001	PP31	-	-
1700	催泪性毒气筒	6.1	4.1	-	-	0	E0	P600	-	-	-
1701	甲基溴，液体的	6.1	-	II	-	0	E0	P001	PP31	IBC0 2	-
1702	1,1,2,2-四氯乙烷	6.1	- P	II	-	100m L	E4	P001	-	IBC0 2	-
1704	二硫代焦磷酸四乙酯	6.1	- P	II	43	100m L	E4	P001	-	IBC0 2	-
1707	铊化合物，未另列明的	6.1	- P	II	43 274	500g	E4	P002	-	IBC0 8	B4 B21

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和 散装容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与 操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国 国编 号 (18)
(12)	罐柜 导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特 殊规定 (14) 4.2.5					
-	-	-	F-A, S-A	积载类 D SW2	-	见上条。	1693
-	T14	TP2 TP13	F-A, S-A	积载类 D SW1 SW2 H2	SGG6 SG35	挥发性液体，散发刺激性蒸气 ("催泪性气体")。熔点：邻-溴 苯基氯 1°C。吞咽、与皮肤接 触或吸入会严重中毒。	1694
-	T20	TP2 TP13	F-E, <u>S-C</u>	积载类 D SW2	SG5 SG8	易燃的、腐蚀性、无色液体， 散发刺激性蒸气("催泪性气 体")。与水混溶。闪点： 25°Cc.c。吞咽、与皮肤接触或 吸入会严重中毒。	1695
-	T3	TP33	F-A, S-A	积载类 D SW1 SW2 H2	-	白色晶体，散发出或刺激性蒸 气("催泪性气体")。熔点可低至 20°C。吞咽、与皮肤接触或吸 入气中中毒。	1697
-	T6	TP33	F-A, <u>S-A</u>	积载类 D SW2	-	挥发性黄色晶体，散发刺激性 蒸气("催泪性气体")。吞咽、与 皮肤接触或吸入会严重中毒。	1698
-	-	-	F-A, <u>S-A</u>	积载类 D SW2	-	纯净时，是无色液体。商业产 品可能是暗棕色的液体。挥发 性液体，可以散发刺激性蒸气 ("催泪性气体")。吞咽、与皮肤 接触或吸入会严重中毒。	1699
-	-	-	F-A, S-G	积载类 D SW2	-	含有催泪性物质的装置，在空 气中少量弥散就会使眼睛受到 强烈刺激而流出大量的眼泪。	1700
-	T7	TP2 TP13	F-A, S-A	积载类 D SW2	SGG10	无色液体，散发刺激性蒸气("催 泪性气体")。吞咽、与皮肤接触 或吸入会中毒。	1701
-	T7	TP2	F-A, <u>S-A</u>	积载类 A SW2	SGG10	带有类似氯仿气味的无色液 体。吞咽、与皮肤接触或吸入 会中毒。	1702
-	T7	TP2	F-A, <u>S-A</u>	积载类 D SW2	-	无色液体。遇潮时对大多数金 属有腐蚀性。吞咽、与皮肤接 触或吸入会中毒。	1704
-	T3	TP33	F-A, <u>S-A</u>	积载类 A	-	白色晶体或粉末。吞咽、与皮 肤接触或吸入粉尘会中毒。	1707

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国 国编 号	正确运输中文名称	类别	副危 险	包装 类	特殊 规定	限量	可免 除量	包装		中型散装 容器	
								导则	规定	导则	规定
(1)	(2) 3.1.2	(3) 2.0	(4) 2.0	(5) 2.0.1. 3	(6) 3.3	(7a) 3.4	(7b) 3.5	(8) 4.1.4	(9) 4.1.4	(10) 4.1.4	(11) 4.1.4
1708	甲苯胺类，液体的	6.1	- P	II	279	100m L	E4	P001	-	IBC0 2	-
1709	2,4-甲苯二胺，固体的	6.1	-	III	-	5kg	E1	P002 LP02	-	IBC0 8	B3
1710	三氯乙烯	6.1	-	III	-	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-
1711	二甲基苯胺类，液体的	6.1	-	II	-	100m L	E4	P001	-	IBC0 2	-
1712	砷酸锌、亚砷酸锌或砷酸 锌和亚砷酸锌的混合物	6.1	-	II	-	500g	E4	P002	-	IBC0 8	B4 B21
1713	氰化锌	6.1	- P	I	-	0	E5	P002	-	IBC0 7	B1
1714	磷化锌	4.3	6.1	I	-	0	E0	P403	PP31	-	-
1715	乙酸酐	8	3	II	-	1L	E2	P001	-	IBC0 2	-
1716	乙酰胺	8	-	II	-	1L	E2	P001	-	IBC0 2	B20
1717	乙酰氯	3	8	II	-	1L	E2	P001	-	IBC0 2	B20

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和 散装容器			EmS	积载与 操作	隔离	特性与注意事项	联合国 国编 号
(12)	罐柜 导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特 殊规定 (14) 4.2.5					
(12)	(13) 4.2.5 4.3	(14) 4.2.5	(15) 4.5.3.2 7.8	(16a) 7.1 7.3-7.7	(16b) 7.2-7.7	(17)	(18)
-	T7	TP2	F-A, <u>S-A</u>	积载类 A	-	无色液体。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	1708
-	T1	TP33	F-A, S-A	积载类 A	-	白色晶体或粉末。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	1709
-	T4	TP1	F-A, S-A	积载类 A SW2	SGG10	具有类似氯仿气味的无色液体。遇火时，放出剧毒烟雾(光气)。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	1710
-	T7	TP2	F-A, S-A	积载类 A	-	吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	1711
-	T3	TP33	F-A, S-A	积载类 A	SGG7	晶状固体。不溶于水。吞咽、与皮肤接触或吸入粉尘会中毒。	1712
-	T6	TP33	F-A, <u>S-A</u>	积载类 A	SGG6 SGG7 SG35	白色晶体或粉末。不溶于水。与酸类或酸雾反应释放剧毒易燃的氰化氢气体。吞咽、与皮肤接触或吸入粉尘会严重中毒。	1713
-	-	-	<u>F-G</u> , S-N	积载类 E SW2 SW5 H1	SGG7 SG26 SG35	灰色晶体或粉末。与酸类发生反应或与水与潮气接触缓慢分解，释放易自燃的高毒性磷化氢气体。与氧化物物质发生剧烈反应。	1714
-	T7	TP2	F-E, S-C	积载类 A SW2	SGG1 SG36 SG49	无色、易燃液体，带有刺激性气味。闪点：54°Cc.c。不与水混溶。遇湿时，对大多数金属有腐蚀性。蒸气刺激粘膜。	1715
-	T8	TP2	F-A, S-B	积载类 C SW2	SGG1 SG36 SG49	无色液体。与水剧烈反应，放出白色烟雾状的刺激性和腐蚀性的溴化氢气体。遇湿时，对大多数金属有强腐蚀性。蒸气刺激粘膜。	1716
-	T8	TP2	<u>F-E</u> , S-C	积载类 B SW2	SGG1 SG36 SG49	无色液体。闪点：5°Cc.c。沸点：51°C。与水有强烈反应，释放白色烟雾状的刺激性和腐蚀性的氯化氢气体。遇湿时，对大多数金属有强腐蚀性。灼伤皮肤、眼睛和粘膜。	1717

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国 国编号 (1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危 险 (4) 2.0	包装 类 (5) 2.0.1. 3	特殊 规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免 除量 (7b) 3.5	包装		中型散装 容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
1718	酸式磷酸丁酯	8	-	III	-	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-
1719	苛性碱液体, 未另列明的	8	-	II	274	1L	E2	P001	-	IBC0 2	-
1719	苛性碱液体, 未另列明的	8	-	III	223 274	5L	E1	P001	-	IBC0 3	-
1722	氯甲酸烯丙酯	6.1	3/8	I	-	0	E0	P001	-	-	-
1723	烯丙基碘	3	8	II	-	1L	E2	P001	-	IBC0 2	-
1724	烯丙基三氯硅烷, 稳定的	8	3	II	386	0	E0	P010	-	-	-
1725	溴化铝, 无水的	8	-	II	937	1kg	E2	P002	-	IBC0 8	B4 B21

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和 散装容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与 操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国 国编号 (18)
(12)	罐柜 导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特 殊规定 (14) 4.2.5					
-	T4	TP1	F-A, S-B	积载类 A	SGG1 SG36 SG49	黄色液体。不溶于水。对大多数金属有轻微腐蚀性。	1718
-	T11	TP2 TP27	F-A, S-B	积载类 A	SG18 SG22 SG35	对铝、锌和锡有腐蚀性。与铵盐类反应, 放出氨气。灼伤皮肤、眼睛和粘膜。与酸类剧烈反应。	1719
-	T7	TP1 TP28	F-A, S-B	积载类 A	SG18 SG22 SG35	见上条。	1719
-	T14	TP2 TP13	F-E, S-C	积载类 D SW2	SGG1 SG5 SG8 SG36 SG49	无色易燃液体, 具有强烈的刺激气味, 可引起流泪。闪点: 31°Cc.c. 遇火时, 释放出有毒气体。遇湿时, 对大多数金属有腐蚀性。吞咽、与皮肤接触或吸入会严重中毒。灼伤皮肤、眼睛和粘膜。	1722
-	T7	TP2 TP13	F-E, S-C	积载类 B SW2	SGG1 SGG10 SG36 SG49	黄色液体, 带有刺激性气味。闪点: 5°Cc.c. 不与水混溶。遇湿时, 对大多数金属有腐蚀性。灼伤皮肤、眼睛和粘膜。	1723
-	T10	TP2 TP7 TP13	F-E, S-C	积载类 C SW1 SW2	SGG1 SG36 SG49	无色易燃液体, 带有刺激性气味。闪点: 35°Cc.c. 与水剧烈反应, 放出白色烟雾状的刺激性和腐蚀性的氯化氢气体。遇火时放出有毒气体。遇湿时, 对大多数金属有强腐蚀性。灼伤皮肤、眼睛和粘膜。	1724
-	T3	TP33	F-A, S-B	积载类 A SW2	SGG1 SG36 SG49	白色至淡黄色吸湿晶体。在潮湿空气中形成腐蚀性蒸气。与水剧烈反应, 产生热和白色烟雾状的刺激性和腐蚀性氯化氢气体。遇湿时, 对大多数金属有强烈腐蚀性。强烈刺激皮肤、眼睛和粘膜。本规则不适用固态水合式的溴化铝。	1725

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国编号 (1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危险 (4) 2.0	包装类 (5) 2.0.1.3	特殊规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免除量 (7b) 3.5	包装		中型散装容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
1726	氯化铝, 无水的	8	-	II	937	1kg	E2	P002	-	IBC08	B4 B21
1727	二氟化氢铵, 固体的	8	-	II	-	1kg	E2	P002	-	IBC08	B4 B21
1728	戊基三氯硅烷	8	-	II	-	0	E0	P010	-	-	-
1729	茴香酰氯	8	-	II	-	1kg	E2	P002	-	IBC08	B4 B21
1730	五氯化铋, 液体的	8	-	II	-	1L	E2	P001	-	IBC02	-
1731	五氯化铋溶液	8	-	II	-	1L	E2	P001	-	IBC02	-
1731	五氯化铋溶液	8	-	III	223	5L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和散装容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国编号 (18)
(12)	罐柜导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特殊规定 (14) 4.2.5					
-	T3	TP33	F-A, S-B	积载类 A SW2	SGG1 SG36 SG49	白色至淡黄色吸湿晶体。在潮湿空气中形成腐蚀性蒸气。与水剧烈反应, 产生热和白色烟雾状的刺激性和腐蚀性氯化氢气体。遇湿时, 对大多数金属有强烈腐蚀性。强烈刺激皮肤、眼睛和粘膜。本规则不适用固态水合式的氯化铝。	1726
-	T3	TP33	F-A, S-B	积载类 A SW1 SW2	SGG1 SGG2 SG35 SG36 SG49	白色易潮解晶体。遇热或酸类分解, 放出白色烟雾状的强刺激性和腐蚀性的氟化氢气体。遇湿时, 对玻璃、其他硅质材料和大多数金属有腐蚀性。灼伤皮肤、眼睛和粘膜。	1727
-	T10	TP2 TP7 TP13	F-A, S-B	积载类 C SW2	SGG1 SG36 SG49	无色液体, 带有刺激性气味。与水剧烈反应, 放出白色烟雾状的刺激性和腐蚀性的氯化氢气体。遇火时, 放出有毒气体。遇湿时, 对大多数金属有强烈腐蚀性。蒸气刺激粘膜。	1728
-	T3	TP33	F-A, S-B	积载类 C SW2	SGG1 SG36 SG49	晶状粉末。熔点: 22°C。与水剧烈反应, 放出白色烟雾状的刺激性和腐蚀性的氯化氢气体。遇湿时, 对大多数金属有强烈腐蚀性。蒸气刺激粘膜。	1729
-	T7	TP2	F-A, S-B	积载类 C SW2	SGG1 SG36 SG49	黄色油性液体有恶臭气味。吸湿可凝固。与水剧烈反应, 产生白色烟雾状的刺激性和腐蚀性氯化氢气体。遇湿时, 对大多数金属有强烈腐蚀性。灼伤皮肤、眼睛和粘膜。	1730
-	T7	TP2	F-A, S-B	积载类 C SW2	SGG1 SG36 SG49	黄色液体, 有恶臭气味。对大多数金属有强烈腐蚀性。灼伤皮肤、眼睛和粘膜。	1731
-	T4	TP1	F-A, S-B	积载类 C SW2	SGG1 SG36 SG49	见上条。	1731

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国编号 (1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危险 (4) 2.0	包装类 (5) 2.0.1.3	特殊规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免除量 (7b) 3.5	包装		中型散装容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
1732	五氟化锑	8	6.1	II	-	1L	E0	P001	-	IBC02	-
1733	三氯化锑	8	-	II	-	1kg	E2	P002	-	IBC08	B4 B21
1736	苯甲酰氯	8	-	II	-	1L	E2	P001	-	IBC02	B20
1737	苯基溴	6.1	8	II	-	0	E4	P001	-	IBC02	B20
1738	苯基氯	6.1	8	II	-	0	E4	P001	-	IBC02	B20
1739	氯酸甲苯酯	8	-	I	-	0	E0	P001	-	-	-

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和散装容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国编号 (18)
(12)	罐柜导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特殊规定 (14) 4.2.5					
-	T7	TP2	F-A, S-B	积载类 D SW2	SGG1 SG6 SG8 SG10 SG12 SG36 SG49	无色液体，具有刺鼻气味。无水状态时，对玻璃、其它硅质材料和大多数金属有轻微腐蚀性。与水剧烈反应，放出刺激性氟化氢气体，对玻璃、其它硅质材料和大多数金属有强腐蚀性。强氧化剂。与易燃有机物接触会引起燃烧。吞咽、与皮肤接触或吸入蒸气会中毒。灼伤皮肤、眼睛和黏膜。	1732
-	T3	TP33	F-A, S-B	积载类 C SW2	SGG1 SG36 SG49	与水缓慢反应，放出刺激性和腐蚀性的氯化氢气体。遇湿时，对大多数金属有腐蚀性。	1733
-	T8	TP2 TP13	F-A, S-B	积载类 C SW2	SGG1 SG36 SG49	无色液体，带有刺激性气味，能催泪。与水剧烈反应，放出白色烟雾状的刺激性和腐蚀性的氯化氢气体。遇湿时，对大多数金属有强烈腐蚀性。蒸气刺激黏膜。	1736
-	T8	TP2 TP13	F-A, S-B	积载类 D SW2 H1	SGG1 SGG10 SG36 SG49	有刺激性气味的无色液体，能催泪。潮湿时对大多数金属有腐蚀性。吞咽、与皮肤接触或吸入蒸气会中毒。灼伤皮肤、眼睛和黏膜。	1737
-	T8	TP2 TP13	F-A, S-B	积载类 D SW2 H1	SGG1 SGG10 SG36 SG49	有刺激性气味的无色液体，能催泪。不与水混溶。但与水接触时能缓慢水解。潮湿时对大多数金属有腐蚀性。吞咽、与皮肤接触或吸入蒸气会中毒。灼伤皮肤、眼睛和黏膜。	1738
-	T10	TP2 TP13	F-A, S-B	积载类 D SW2	SGG1 SG36 SG49	无色液体，带有强刺激性气味。与水反应。遇火时，放出有毒气体。遇湿时，对大多数金属有强烈腐蚀性。严重灼伤皮肤、眼睛和黏膜。	1739

第3部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国编号 (1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危险 (4) 2.0	包装类 (5) 2.0.1.3	特殊规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免除量 (7b) 3.5	包装		中型散装容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
1740	二氟氢化物类, 固体的, 未另列明的	8	-	II	-	1kg	E2	P002	-	IBC08	B4 B21
1740	二氟氢化物类, 固体的, 未另列明的	8	-	III	223	5kg	E1	P002 LP02	-	IBC08	B3
1741	三氯化硼	2.3	8	-	-	0	E0	P200	-	-	-
1742	三氟化硼乙酸络合物, 液体的	8	-	II	-	1L	E2	P001	-	IBC02	B20
1743	三氟化硼丙酸络合物, 液体的	8	-	II	-	500mL	E2	P001	-	IBC02	B20
1744	溴或溴溶液	8	6.1	I	-	0	E0	P804	-	-	-

第3.2章-危险货物一览表

可移动罐柜和散装容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国编号 (18)
(12)	罐柜导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特殊规定 (14) 4.2.5					
-	T3	TP33	F-A, S-B	积载类 A SW1 SW2	SGG1 SG35 SG36 SG49	结晶固体。遇热或酸分解, 放出强刺激性和腐蚀性的氟化氢气体。遇潮时, 对玻璃、其它硅质材料和大多数金属有腐蚀性。灼伤皮肤、眼睛和黏膜。	1740
-	T1	TP33	F-A, S-B	积载类 A SW1 SW2	SGG1 SG35 SG36 SG49	见上条。	1740
-	-	-	F-C, S-U	积载类 D SW1 SW2	-	非易燃、有毒和腐蚀性气体。在潮湿空气中形成浓厚白色腐蚀性烟雾。与水强烈反应, 释放白色烟雾、带有刺激性和腐蚀性的氯化氢气体。遇湿时, 对大多数金属有强烈腐蚀性。远比空气重(2.35)。强烈刺激皮肤、眼睛和黏膜。	1741
-	T8	TP2	F-A, S-B	积载类 A	SGG1 SG36 SG49	对大多数金属有强腐蚀性。灼伤皮肤、眼睛和黏膜。	1742
-	T8	TP2	F-A, S-B	积载类 A	SGG1 SG36 SG49	对大多数金属有强腐蚀性。灼伤皮肤、眼睛和黏膜。	1743
-	T22	TP2 TP10 TP13	F-A, S-B	积载类 D SW1 SW2 H2	SGG1 SG6 SG16 SG17 SG19 SG36 SG49	深暗棕色带有强刺激性气味的重质液体。密度: 3.1(纯品)。沸点: 59°C。强氧化剂; 与有机物如木、棉花或草接触会着火。对大多数金属有强烈腐蚀性。依据其浓度不同, 溶液与较小浓度溶液具有相同的特性。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。灼伤皮肤、眼睛和黏膜。	1744

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国编号 (1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危险 (4) 2.0	包装类 (5) 2.0.1.3	特殊规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免除量 (7b) 3.5	包装		中型散装容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
1745	五氟化溴	5.1	6.1/8	I	-	0	E0	P200	-	-	-
1746	三氟化溴	5.1	6.1/8	I	-	0	E0	P200	-	-	-
1747	丁基三氯硅烷	8	3	II	-	0	E0	P010	-	-	-

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和散装容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国编号 (18)
(12)	罐柜导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特殊规定 (14) 4.2.5					
-	T22	TP2 TP13	F-A, S-B	积载类 D SW1 SW2	SGG1 SG6 SG16 SG19 SG36 SG49	无色带有极强刺激气味的重质液体。沸点: 40°C。强氧化剂, 与有机物如木、棉花或草接触会着火。与水发生强烈反应, 释放白色烟雾状的有毒的和强腐蚀性氟化氢气体。与酸类或酸雾接触释放剧毒的溴、氟及其化合物的烟雾。对大多数金属有强腐蚀性。吞咽、与皮肤接触或吸入蒸汽会中毒。灼伤皮肤、眼睛和黏膜。	1745
-	T22	TP2 TP13	F-A, S-B	积载类 D SW1 SW2	SGG1 SG6 SG16 SG19 SG36 SG49	无色带有极强刺激气味的重质液体。强氧化剂; 与有机物如木、棉花或草接触会着火。与水发生剧烈反应, 释放白色烟雾状的有毒的强腐蚀性氟化氢气体。与酸类或酸雾接触释放剧毒的溴、氟及其化合物的烟雾。对大多数金属有强腐蚀性。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。灼伤皮肤、眼睛和黏膜。	1746
-	T10	TP2 TP7 TP13	F-E, S-C	积载类 C SW2	SGG1 SG36 SG49	无色、易燃液体, 有刺激性气味。闪点: 52°Cc.c. 与水剧烈反应, 放出白色烟雾状刺激性和腐蚀性的氯化氢气体。遇火时, 放出有毒气体。遇湿时对大多数金属有强烈腐蚀性。蒸气刺激黏膜。	1747

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国编号 (1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危险 (4) 2.0	包装类 (5) 2.0.1.3	特殊规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免除量 (7b) 3.5	包装		中型散装容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
1748	次氯酸钙, 干的或次氯酸钙混合物, 干的, 含有效氯大于 39%(有效氧 8.9%)	5.1	-P	II	314	1kg	E2	P002	PP85	-	-
1748	次氯酸钙, 干的或次氯酸钙混合物, 干的, 含有效氯大于 39%(有效氧 8.8%)	5.1	-P	III	316	5kg	E1	P002	PP85	-	-
1749	三氟化氯	2.3	5.1/8	-	-	0	E0	P200	-	-	-
1750	氯乙酸溶液	6.1	8	II	-	100mL	E4	P001	-	IBC02	-
1751	氯乙酸, 固体的	6.1	8	II	-	500g	E4	P002	-	IBC08	B4 B21

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和散装容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国编号 (18)
(12)	罐柜导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特殊规定 (14) 4.2.5					
-	-	-	F-H, S-Q	积载类 D SW1 SW11	SGG8 SG35 SG38 SG49 SG53 SG60	白色或淡黄色带氯气味的固体(粉末、颗粒或片状)。溶解于水。与有机物或铵化合物接触会着火。该物质在温度升高时易放热分解。可能引起火灾或爆炸。最初分解可由热或杂质如金属粉末(铁、钴、镁、锰)和它们的混合物引起。易于缓慢加热。与酸类反应放出刺激性、腐蚀性和毒害性的氯气。遇潮时, 对大多数金属有腐蚀性。粉尘刺激粘膜。	1748
-	-	-	F-H, S-Q	积载类 D SW1 SW11	SGG8 SG35 SG38 SG49 SG53 SG60	见上条。	1748
-	-	-	F-C, S-W	积载类 D SW2	SG6 SG19	非易燃、有毒和腐蚀性气体。在潮湿空气中形成浓厚白色腐蚀性烟雾。与水发生强烈反应, 释放白色烟雾状的刺激性和腐蚀性的氟化氢气体。对大多数金属和玻璃有腐蚀性。强氧化剂, 与可燃物接触会着火。远比空气重。强烈刺激皮肤、眼睛和黏膜。	1749
-	T7	TP2	F-A, S-B	积载类 C SW2	SGG1 SG36 SG49	无色液体。对大多数金属有腐蚀性。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。灼伤皮肤、眼睛和黏膜。	1750
-	T3	TP33	F-A, S-B	积载类 C SW2	SGG1 SG46 SG49	无色极易潮解性晶体。熔点可小至 50°C。潮湿时, 对大多数金属有腐蚀性。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。灼伤皮肤、眼睛和黏膜。	1751

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国编号 (1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危险 (4) 2.0	包装类 (5) 2.0.1.3	特殊规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免除量 (7b) 3.5	包装		中型散装容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
1752	氯乙酰氯	6.1	8	I	354	0	E0	P602	-	-	-
1753	氯苯基三氯硅烷	8	-P	II	-	0	E0	P010	-	-	-
1754	氯磺酸, (含或不含三氧化硫)	8	-	I	-	0	E0	P001	-	-	-
1755	铬酸溶液	8	-	II	-	1L	E2	P001	-	IBC02	B20
1755	铬酸溶液	8	-	III	223	5L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-
1756	氟化铬, 固体的	8	-	II	-	1kg	E2	P002	-	IBC08	B4 B21

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和散装容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国编号 (18)
(12)	罐柜导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特殊规定 (14) 4.2.5					
-	T20	TP2 TP13	F-A, S-B	积载类 D SW2	SGG1 SG36 SG49	具有强烈刺激性气味和催泪作用的无色液体。与水发生强烈反应, 释放出呈白色烟雾状具有刺激性和腐蚀性的气体氯化氢。潮湿时, 对大多数金属有强烈腐蚀性。吞咽、与皮肤接触或吸入会严重中毒。灼伤皮肤、眼睛和黏膜。	1752
-	T10	TP2 TP7	F-A, <u>S-B</u>	积载类 C SW2	SGG1 SG36 SG49	无色液体, 带有刺激性气味。与水剧烈反应, 放出白色烟雾状的刺激性和腐蚀性的氯化氢气体。遇火时, 放出有毒气体。遇湿时, 对大多数金属有强烈腐蚀性。刺激皮肤、眼睛和黏膜。	1753
-	T20	TP2	F-A, S-B	积载类 C SW2	SGG1 SG36 SG49	无色液体, 带有刺激性气味。与水剧烈反应, 放出白色烟雾状刺激性和腐蚀性的氯化氢气体。遇湿时, 对大多数金属有强烈腐蚀性。严重灼伤皮肤、眼睛和黏膜。	1754
-	T8	TP2	F-A, S-B	积载类 C SW2	SGG1 SG6 SG8 SG10 SG12 SG36 SG49	橙色液体。强氧化剂。与有机物如木、棉花或草接触会着火。对大多数金属有强腐蚀性。灼伤皮肤、眼睛和黏膜。	1755
-	T4	TP1	F-A, S-B	积载类 C SW2	SGG1 SG6 SG8 SG10 SG12 SG36 SG49	见上条。	1755
-	T3	TP33	F-A, S-B	积载类 A	SGG1 SG35 SG36 SG49	绿色或紫色晶体。微溶于水。与强酸反应, 放出强刺激性和腐蚀性的氟化氢气体。对大多数金属有微腐蚀性。灼伤皮肤、眼睛和黏膜。	1756

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国编号 (1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危险 (4) 2.0	包装类 (5) 2.0.1.3	特殊规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免除量 (7b) 3.5	包装		中型散装容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
1757	氟化铬溶液	8	-	II	-	1L	E2	P001	-	IBC02	-
1757	氟化铬溶液	8	-	III	223	5L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-
1758	氯氧化铬	8	-	I	-	0	E0	P001	-	-	-
1759	腐蚀性固体, 未另列明的	8	-	I	274	0	E0	P002	-	IBC07	B1
1759	腐蚀性固体, 未另列明的	8	-	II	274	1kg	E2	P002	-	IBC08	B4 B21
1759	腐蚀性固体, 未另列明的	8	-	III	223 274	5kg	E1	P002 LP02	-	IBC08	B3
1760	腐蚀性液体, 未另列明的	8	-	I	274	0	E0	P001	-	-	-
1760	腐蚀性液体, 未另列明的	8	-	II	274	1L	E2	P001	-	IBC02	-
1760	腐蚀性液体, 未另列明的	8	-	III	223 274	5L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-
1761	铜乙二胺溶液	8	6.1 P	II	-	1L	E2	P001	-	IBC02	-
1761	铜乙二胺溶液	8	6.1 P	III	223	5L	E1	P001	-	IBC03	-

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和散装容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国编号 (18)
(12)	罐柜导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特殊规定 (14) 4.2.5					
-	T7	TP2	F-A, S-B	积载类 A	SGG1 SG36 SG49	绿色液体。与强酸反应, 放出强刺激性和腐蚀性氟化氢气体。对大多数金属有微腐蚀性。灼伤皮肤、眼睛和黏膜。	1757
-	T4	TP1	F-A, S-B	积载类 A	SGG1 SG36 SG49	见上条。	1757
-	T10	TP2	F-A, S-B	积载类 C SW2	SGG1 SG6 SG16 SG17 SG36 SG49	暗红色液体。与水剧烈反应, 放出白色烟雾状强刺激性和腐蚀性氟化氢气体和氯气。氧化剂。与有机物如木、棉花或草接触会着火。对大多数金属有强腐蚀性。遇潮时, 对大多数金属有强腐蚀性。严重灼伤皮肤、眼睛和黏膜。	1758
-	T6	TP33	F-A, S-B	积载类 B	-	灼伤皮肤、眼睛和黏膜。	1759
-	T3	TP33	F-A, S-B	积载类 A	-	见上条。	1759
-	T1	TP33	F-A, S-B	积载类 A	-	见上条。	1759
-	T14	TP2 TP27	F-A, S-B	积载类 B SW2	-	灼伤皮肤、眼睛和黏膜。	1760
-	T11	TP2 TP27	F-A, S-B	积载类 B SW2	-	灼伤皮肤、眼睛和黏膜。	1760
-	T7	TP1 TP28	F-A, S-B	积载类 A SW2	-	见上条。	1760
-	T7	TP2	F-A, <u>S-B</u>	积载类 A	SG35	暗紫色液体, 有类似氨的气味。对铜、铝、锌和锡有腐蚀性。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。灼伤皮肤、眼睛和黏膜。	1761
-	T7	TP1 TP28	F-A, <u>S-B</u>	积载类 A	SG35	见上条。	1761

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国 编号 (1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危 险 (4) 2.0	包装 类 (5) 2.0.1.3	特殊 规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免 除量 (7b) 3.5	包装		中型散装 容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
1762	环己烯基三氯硅烷	8	-	II	-	0	E0	P010	-	-	-
1763	环己基三氯硅烷	8	-	II	-	0	E0	P010	-	-	-
1764	二氯乙酸	8	-	II	-	1L	E2	P001	-	IBC0 2	B20
1765	二氯乙酰氯	8	-	II	-	1L	E2	P001	-	IBC0 2	-
1766	二氯苯基三氯硅烷	8	- P	II	-	0	E0	P010	-	-	-
1767	二乙基二氯硅烷	8	3	II	-	0	E0	P010	-	-	-
1768	二氟磷酸, 无水的	8	-	II	-	1L	E2	P001	-	IBC0 2	B20

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和 散装容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与 操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国 编号 (18)
(12)	罐柜 导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特 殊规定 (14) 4.2.5					
-	T10	TP2 TP7 TP13	F-A, S-B	积载类 C SW2	SGG1 SG36 SG49	无色液体, 具有刺鼻气味。与 水剧烈反应, 放出白色烟雾状 刺激性和腐蚀性氯化氢气体。 遇火时, 放出有毒气体。遇湿 时, 对大多数金属有强腐蚀 性。灼伤皮肤、眼睛和黏膜。	1762
-	T10	TP2 TP7 TP13	F-A, S-B	积载类 C SW2	SGG1 SG36 SG49	无色液体, 具有刺鼻气味。与 水剧烈反应, 放出白色烟雾状 刺激性和腐蚀性的氯化氢气 体。遇火时, 放出有毒气体。 遇潮时, 对大多数金属有强腐 蚀性。蒸气刺激粘膜。	1763
-	T8	TP2	F-A, S-B	积载类 A	SGG1 SG36 SG49	无色液体。熔点: -4°C。对大 多数金属有强腐蚀性。灼伤皮 肤、眼睛和黏膜。	1764
-	T7	TP2	F-A, S-B	积载类 D SW2	SGG1 SG36 SG49	无色液体, 具有强烈刺激性气 味, 有催泪性。与水剧烈反 应, 放出白色烟雾状刺激性和 腐蚀性的氯化氢气体。遇潮 时, 对大多数金属有强烈腐蚀 性。灼伤皮肤、眼睛和黏膜。	1765
-	T10	TP2 TP7 TP13	F-A, <u>S-B</u>	积载类 C SW2	SGG1 SG36 SG49	无色液体, 具有刺鼻气味。与 水剧烈反应, 放出白色烟雾状 刺激性和腐蚀性的氯化氢气 体。遇火时, 放出毒气体。遇 潮时, 对大多数金属有强腐蚀 性。刺激皮肤、眼睛和黏膜。	1766
-	T10	TP2 TP7 TP13	F-E, S-C	积载类 C SW2	SGG1 SG36 SG49	无色易燃液体, 具有刺鼻气 味。闪点: 25°Cc.c. 与水剧烈 反应, 放出白色烟雾状刺激性 和腐蚀性氯化氢气体。遇火 时, 放出有毒气体。遇潮时, 对大多数金属有强腐蚀性。蒸 气刺激黏膜。	1767
-	T8	TP2	F-A, S-B	积载类 A SW2	SGG1 SG36 SG49	无色液体。遇潮时, 对玻璃、 其他硅质材料有腐蚀性。吞咽 有害。	1768

第3部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国 国号 (1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危 险 (4) 2.0	包装 类 (5) 2.0.1. 3	特殊 规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免 除量 (7b) 3.5	包装		中型散装 容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
1769	二苯基二氯硅烷	8	-	II	-	0	E0	P010	-	-	-
1770	二苯甲基溴	8	-	II	-	1kg	E2	P002	-	IBC0 8	B4 B21
1771	十二烷基三氯硅烷	8	-	II	-	0	E0	P010	-	-	-
1773	氯化铁, 无水的	8	-	III	-	5kg	E1	P002 LP02	-	IBC0 8	B3
1774	灭火器起动物, 腐蚀性液体	8	-	II	-	1L	E0	P001	PP4	-	-
1775	氟硼酸	8	-	II	-	1L	E2	P001	-	IBC0 2	-
1776	氟磷酸, 无水的	8	-	II	-	1L	E2	P001	-	IBC0 2	B20
1777	氟磺酸	8	-	I	-	0	E0	P001	-	-	-

第3.2章-危险货物一览表

可移动罐柜和 散装容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与 操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国 国号 (18)
(12)	罐柜 导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特 殊规定 (14) 4.2.5					
-	T10	TP2 TP7 TP13	F-A, S-B	积载类 C SW2	SGG1 SG36 SG49	无色液体, 具有刺鼻气味。与水剧烈反应, 放出白色烟雾状刺激性和腐蚀性氯化氢气体。遇火时, 放出有毒气体。遇潮时, 对大多数金属有强腐蚀性。蒸气刺激粘膜。	1769
-	T3	TP33	F-A, S-B	积载类 D SW2	SGG1 SG36 SG49	固体, 具有刺激性气味, 能催泪。熔点: 45°C。遇潮时, 对大多数金属有腐蚀性。蒸气刺激粘膜。	1770
-	T10	TP2 TP7 TP13	F-A, S-B	积载类 C SW2	SGG1 SG36 SG49	无色液体, 具有刺鼻气味。与水剧烈反应, 放出白色烟雾状的刺激性和腐蚀性的氯化氢气体。遇火时, 放出有毒气体。遇潮时, 对大多数金属有强腐蚀性。灼伤皮肤、眼睛和黏膜。	1771
-	T1	TP33	F-A, S-B	积载类 A	SGG1 SG36 SG49	褐色固体。遇潮时, 对大多数金属有强腐蚀性。本规则规定不适合用于固体水合式氯化铁。	1773
-	-	-	F-A, S-B	积载类 A	-	通常为装在小玻璃容器内的稀释硫酸。	1774
-	T7	TP2	F-A, S-B	积载类 A	SGG1 SG36 SG49	无色、透明液体, 对大多数金属有腐蚀性。如含有游离氢氟酸, 可严重灼伤皮肤、眼睛和黏膜。	1775
-	T8	TP2	F-A, S-B	积载类 A	SGG1 SG36 SG49	无色液体。遇潮时, 对玻璃、其它硅质材料和大多数金属有强腐蚀性。灼伤皮肤、眼睛和黏膜。	1776
-	T10	TP2	F-A, S-B	积载类 D SW2	SGG1a SG36 SG49	无色液体, 具有刺鼻气味。与水剧烈反应, 放出白色烟雾状的强刺激性和腐蚀性的氯化氢气体。遇潮时, 对玻璃、其它硅质材料和对大多数金属有强腐蚀性。严重灼伤皮肤、眼睛和黏膜。	1777

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国 国号 (1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危 险 (4) 2.0	包装 类 (5) 2.0.1.3	特殊 规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免 除量 (7b) 3.5	包装		中型散装 容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
1778	氟硅酸	8	-	II	-	1L	E2	P001	-	IBC0 2	B20
1779	甲酸, 质量含量大于 85%	8	3	II	-	1L	E2	P001	-	IBC0 2	-
1780	反丁烯二酰氯	8	-	II	-	1L	E2	P001	-	IBC0 2	-
1781	十六烷基三氯硅烷	8	-	II	-	0	E0	P010	-	-	-
1782	六氟磷酸	8	-	II	-	1L	E2	P001	-	IBC0 2	B20
1783	六亚甲基二胺溶液	8	-	II	-	1L	E2	P001	-	IBC0 2	-
1783	六亚甲基二胺溶液	8	-	III	223	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-
1784	己基三氯硅烷	8	-	II	-	0	E0	P010	-	-	-

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和 散装容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与 操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国 国号 (18)
(12)	罐柜 导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特 殊规定 (14) 4.2.5					
-	T8	TP2	F-A, S-B	积载类 A	SGG1 SG36 SG49	无色液体, 对大多数金属有强腐蚀性。如含有游离氢氟酸, 可严重灼伤皮肤、眼睛和黏膜。	1778
-	T7	TP2	F-A, S-B	积载类 A SW2	SGG1 SG36 SG49	无色液体。具有刺鼻气味。对大多数金属有腐蚀性。灼伤皮肤、眼睛和黏膜。遇潮时, 对纯甲酸闪点 42°Cc.c。	1779
-	T7	TP2	F-A, S-B	积载类 C SW2	SGG1 SG36 SG49	黄色液体。与水剧烈反应, 放出白色烟雾状的刺激性和腐蚀性的氯化氢气体。遇潮时, 对大多数金属有强腐蚀性。灼伤皮肤、眼睛和黏膜。	1780
-	T10	TP2 TP7 TP13	F-A, S-B	积载类 C SW2	SGG1 SG36 SG49	无色液体。具有刺鼻气味。与水剧烈反应, 放出白色烟雾状的刺激性和腐蚀性氯化氢气体。遇火时, 放出有毒气体。遇潮时, 对大多数金属有强腐蚀性。蒸气刺激黏膜。	1781
-	T8	TP2	F-A, S-B	积载类 A	SGG1 SG36 SG49	无色液体。遇潮时, 对玻璃、其它硅质材料和大多数金属有腐蚀性。灼伤皮肤、眼睛和黏膜。吞咽有害。	1782
-	T7	TP2	F-A, S-B	积载类 A	SG35	无色液体。灼伤皮肤、眼睛和黏膜。	1783
-	T4	TP1	F-A, S-B	积载类 A	SG35	见上条。	1783
-	T10	TP2 TP7 TP13	F-A, S-B	积载类 C SW2	SGG1 SG36 SG49	无色液体, 具有刺激性气味。与水剧烈反应, 放出白色烟雾状的刺激性和腐蚀性的氯化氢气体。遇火时, 放出有毒气体。遇潮时, 对大多数金属有强腐蚀性。灼伤皮肤、眼睛和黏膜。	1784

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国编号 (1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危险 (4) 2.0	包装类 (5) 2.0.1.3	特殊规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免除量 (7b) 3.5	包装		中型散装容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
1786	氢氟酸和硫酸混合物	8	6.1	I	-	0	E0	P001	-	-	-
1787	氢碘酸	8	-	II	-	1L	E2	P001	-	IBC02	-
1787	氢碘酸	8	-	III	223	5L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-
1788	氢溴酸	8	-	II	-	1L	E2	P001	-	IBC02	-
1788	氢溴酸	8	-	III	223	5L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-
1789	氢氯酸	8	-	II	-	1L	E2	P001	-	IBC02	B20
1789	氢氯酸	8	-	III	223	5L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-
1790	氢氟酸, 溶液, 含氟化氢不大于 60%	8	6.1	I	-	0	E0	P802	PP79 PP81	-	-
1790	氢氟酸, 溶液, 含氟化氢不大于 60%	8	6.1	II	-	1L	E2	P001	PP81	IBC02	B20

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和散装容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国编号 (18)
(12)	罐柜导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特殊规定 (14) 4.2.5					
-	T10	TP2 TP13	F-A, S-B	积载类 D SW2	SGG1a SG36 SG49	无色糖浆液体, 具有刺鼻气味。按质量计含酸 70%至 80%, 含氢氟酸不小于 25%的混合物。与水剧烈反应, 放出热。对玻璃、其它硅质材料和对大多数金属有强腐蚀性。吞咽、皮肤接触或吸入会中毒。严重灼伤皮肤、眼睛和黏膜。	1786
-	T7	TP2	F-A, S-B	积载类 C	SGG1a SG36 SG49	无色液体。碘化氢气体的水溶液。对大多数金属有强腐蚀性。灼伤皮肤、眼睛和黏膜。	1787
-	T4	TP1	F-A, S-B	积载类 C	SGG1a SG36 SG49	见上条。	1787
-	T7	TP2	F-A, S-B	积载类 C	SGG1a SG36 SG49	无色液体。溴化氢气体的水溶液。对大多数金属有强腐蚀性。灼伤皮肤、眼睛和黏膜。	1788
-	T4	TP1	F-A, S-B	积载类 C	SGG1a SG36 SG49	无色液体。溴化氢气体的水溶液。对大多数金属有强腐蚀性。灼伤皮肤、眼睛和黏膜。	1788
-	T8	TP2	F-A, S-B	积载类 C	SGG1a SG36 SG49	无色液体。氯化氢气体的水溶液。对大多数金属有强腐蚀性。灼伤皮肤、眼睛和黏膜。	1789
-	T4	TP1	F-A, S-B	积载类 C	SGG1a SG36 SG49	见上条。	1789
-	T10	TP2 TP13	F-A, S-B	积载类 D SW1 SW2 H2	SGG1a SG36 SG49	无色液体, 具有刺激性气味。对玻璃、其它硅质材料和对大多数金属有强腐蚀性。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。液体及其烟雾严重灼伤皮肤、眼睛和黏膜。	1790
-	T8	TP2	F-A, S-B	积载类 D SW1 SW2 H2	SGG1a SG36 SG49	无色液体, 具有刺激性气味。对玻璃、其它硅质材料和对大多数金属有强腐蚀性。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。液体及其烟雾严重灼伤皮肤、眼睛和黏膜。	1790

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国 编号 (1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危 险 (4) 2.0	包装 类 (5) 2.0.1.3	特殊 规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免 除量 (7b) 3.5	包装		中型散装 容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
1791	次氯酸盐溶液	8	- P	II	274 900	1L	E2	P001	PP10	IBC0 2	B5
1791	次氯酸盐溶液	8	- P	III	223 274 900	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-
1792	一氯化碘, 固体	8	-	II	-	1kg	E0	P002	-	IBC0 8	B4 B21
1793	酸式磷酸异丙脂	8	-	III	-	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 2	-
1794	硫酸铅, 含游离酸大于 3%	8	-	II	-	1kg	E2	P002	-	IBC0 8	B4 B21
1796	硝化酸混合物, 含硝酸大 于 50%	8	5.1	I	-	0	E0	P001	-	-	-
1796	硝化酸混合物, 含硝酸不 大于 50%	8	-	II	-	1L	E0	P001	-	IBC0 2	B20
1798	王水	8	-	I	-	0	E0	P802	-	-	-

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和 散装容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与 操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国 编号 (18)
(12)	罐柜 导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特 殊规定 (14) 4.2.5					
-	T7	TP2 TP24	F-A, S-B	积载类 B	SGG8 SG20	液体, 具有氯气气味。与酸接 触放出强刺激性和腐蚀性气 体。对大多数金属有轻度腐蚀 性。灼伤皮肤、眼睛和黏膜。	1791
-	T4	TP2 TP24	F-A, S-B	积载类 B	SGG8 SG20	液体, 具有氯气气味。与酸接 触放出强刺激性和腐蚀性气 体。对大多数金属有轻度腐蚀 性。灼伤皮肤、眼睛和黏膜。	1791
-	T7	TP2	F-A, S-B	积载类 D SW2	SGG1 SG6 SG16 SG17 SG19 SG36 SG49	红色、褐色或黑色结晶。与水 剧烈反应, 放出白色烟雾状 的刺激性和腐蚀性的气体。强氧 化剂; 与有机物如木、棉花或 草接触会着火。遇潮时, 对大 多数金属有强腐蚀性。蒸气刺 激粘膜。	1792
-	T4	TP1	F-A, S-B	积载类 A	SGG1 SG36 SG49	油性液体。对大多数金属有轻 度腐蚀性。	1793
-	T3	TP33	F-A, S-B	积载类 A	SGG1 SGG7 SGG9 SG36 SG49	可能是干的固体或糖浆状物 质。对大多数金属有腐蚀性。 吞咽有害。	1794
-	T10	TP2 TP13	F-A, S-Q	积载类 D SW2	SGG1a SG17 SG36 SG49	浓缩的硝酸和硫酸的混合物。 氧化剂; 与有机物如木、棉花 或草接触会可着火, 产生剧毒 气体(褐色烟雾)。对大多数金属 有强腐蚀性。严重灼伤皮肤、 眼睛和黏膜。	1796
-	T8	TP2 TP13	F-A, S-B	积载类 D SW2	SGG1a SG36 SG49	见上条。	1796
-	T10	TP2 TP13	F-A, S-B	积载类 D SW2	SGG1a SG6 SG16 SG17 SG19 SG36 SG49	黄色液体; 通常比例 1: 3 的硝 酸和盐酸的混合物。强氧化 剂; 与有机物如木、棉花或草 接触会着火, 放出窒息性剧毒 气体。对所有金属有强烈腐蚀 性。严重灼伤皮肤、眼睛和黏 膜。	1798

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国编号 (1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危险 (4) 2.0	包装类 (5) 2.0.1.3	特殊规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免除量 (7b) 3.5	包装		中型散装容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
1799	壬基三氯硅烷	8	-	II	-	0	E0	P010	-	-	-
1800	十八烷基三氯硅烷	8	-	II	-	0	E0	P010	-	-	-
1801	辛基三氯硅烷	8	-	II	-	0	E0	P010	-	-	-
1802	高氯酸, 按质量计, 含酸不大于 50%	8	5.1	II	-	1L	E0	P001	-	IBC02	-
1803	苯酚磺酸, 液体的	8	-	II	-	1L	E2	P001	-	IBC02	-
1804	苯基三氯硅烷	8	-	II	-	0	E0	P010	-	-	-
1805	磷酸溶液	8	-	III	223	5L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和散装容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国编号 (18)
(12)	罐柜导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特殊规定 (14) 4.2.5					
-	T10	TP2 TP7 TP13	F-A, S-B	积载类 C SW2	SGG1 SG36 SG49	无色液体, 具有刺鼻气味。与水剧烈反应, 放出白色烟雾状的刺激性和腐蚀性的氯化氢气体。遇火时, 放出有毒气体。遇潮时, 对大多数金属有强腐蚀性。灼伤皮肤、眼睛和黏膜。	1799
-	T10	TP2 TP7 TP13	F-A, S-B	积载类 C SW2	SGG1 SG36 SG49	无色液体, 具有刺鼻气味。与水剧烈反应, 放出白色烟雾状的刺激性和腐蚀性氯化氢气体。遇火时, 放出有毒气体。遇潮时, 对大多数金属有强腐蚀性。蒸气刺激粘膜。	1800
-	T10	TP2 TP7 TP13	F-A, S-B	积载类 C SW2	SGG1 SG36 SG49	无色液体, 具有刺鼻气味。与水剧烈反应, 放出白色烟雾状的刺激性和腐蚀性氯化氢气体。遇火时, 放出有毒气体。遇潮时, 对大多数金属有强腐蚀性。蒸气刺激粘膜。	1801
-	T7	TP2	F-H, S-Q	积载类 C	SGG1a SG16 SG36 SG49	无色液体。氧化剂。对大多数金属有强腐蚀性。	1802
-	T7	TP2	F-A, S-B	积载类 C SW15	SGG1 SG36 SG49	黄色油性液体。对大多数金属有腐蚀性。	1803
-	T10	TP2 TP7 TP13	F-A, S-B	积载类 C SW2	SGG1 SG36 SG49	无色液体, 具有刺鼻气味。与水剧烈反应。放出白色烟雾状的刺激性和腐蚀性氯化氢气体。遇火时, 放出有毒气体。遇潮时, 对大多数金属有强腐蚀性。蒸气刺激黏膜。	1804
-	T4	TP1	F-A, S-B	积载类 A	SGG1 SG36 SG49	混溶于水。对大多数金属有轻度腐蚀性。	1805

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国 国编号 (1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危 险 (4) 2.0	包装 类 (5) 2.0.1. 3	特殊 规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免 除量 (7b) 3.5	包装		中型散装 容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
1806	五氯化磷	8	-	II	-	1kg	E0	P002	-	IBC0 8	B4 B21
1807	五氧化二磷	8	-	II	-	1kg	E2	P002	-	IBC0 8	B4 B21
1808	三溴化磷	8	-	II	-	1L	E0	P001	-	IBC0 2	-
1809	三氯化磷	6.1	8	I	354	0	E0	P602	-	-	-
1810	三氧化磷	6.1	8	I	354	0	E0	P602	-	-	-
1811	二氯化氢钾，固体的	8	6.1	II	-	1kg	E2	P002	-	IBC0 8	B4 B21

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和 散装容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与 操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国 国编号 (18)
(12)	罐柜 导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特 殊规定 (14) 4.2.5					
-	T3	TP33	F-A, S-B	积载类 C SW2	SGG1 SG6 SG8 SG10 SG12 SG36 SG49	无色晶状粉末。与水剧烈反应，放出白色烟雾状的刺激性和腐蚀性氯化氢气体。强氧化剂；与有机物如木、棉花或草接触可着火。遇潮时，对大多数金属有强腐蚀性。	1806
-	T3	TP33	F-A, S-B	积载类 A	SGG1 SG36 SG49	晶状粉末，极易潮解。与水与有机物如木、棉花或草剧烈反应，产生热。遇潮时，对大多数金属有轻度腐蚀性。	1807
-	T7	TP2	F-A, S-B	积载类 C SW2	SGG1 SG36 SG49	无色液体，具有刺鼻气味。与水剧烈反应，放出白色烟雾状的刺激性和腐蚀性溴化氢气体。遇潮时，对大多数金属有强腐蚀性。灼伤皮肤、眼睛和黏膜。	1808
-	T20	TP2 TP13	F-A, S-B	积载类 D SW2	SGG1 SG36 SG49	无色液体，具有刺鼻气味。与水剧烈反应，放出白色烟雾状的刺激性和腐蚀性氯化氢气体。遇潮时，对大多数金属有强腐蚀性。吞咽、与皮肤接触或吸入会严重中毒。灼伤皮肤、眼睛和黏膜。	1809
-	T20	TP2 TP13	F-A, S-B	积载类 D SW2	SGG1 SG36 SG49	无色液体，具有刺鼻气味。与水剧烈反应，放出白色烟雾状的刺激性和腐蚀性氯化氢气体。遇潮时，对大多数金属有强腐蚀性。灼伤皮肤、眼睛和黏膜。吞咽、与皮肤接触或吸入会高度中毒。	1810
-	T3	TP33	F-A, S-B	积载类 A SW1 SW2	SGG1 SG35 SG36 SG49	白色晶状固体或液体。遇热或酸分解，放出白色烟雾状的有毒和强烈刺激性、腐蚀性氯化氢气体。遇潮时，对玻璃、其它硅质材料和对大多数金属有强腐蚀性。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。灼伤皮肤、眼睛和黏膜。	1811

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国 国编 号	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危 险 (4) 2.0	包装 类 (5) 2.0.1. 3	特殊 规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免 除量 (7b) 3.5	包装		中型散装 容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
1812	氟化钾，固体的	6.1	-	III	-	5kg	E1	P002 LP02	-	IBC0 8	B3
1813	氢氧化钾，固体的	8	-	II	-	1kg	E2	P002	-	IBC0 8	B4 B21
1814	氢氧化钾溶液	8	-	II	-	1L	E2	P001	-	IBC0 2	-
1814	氢氧化钾溶液	8	-	III	223	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-
1815	丙酰氯	3	8	II	-	1L	E2	P001	-	IBC0 2	-
1816	丙基三氯硅烷	8	3	II	-	0	E0	P010	-	-	-
1817	焦硫酸氯	8	-	II	-	1L	E2	P001	-	IBC0 2	-

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和 散装容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与 操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国 国编 号 (18)
(12)	罐柜 导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特 殊规定 (14) 4.2.5					
-	T1	TP33	F-A, S-A	积载类 A	SG35	白色易潮解晶粒或粉末。被酸类分解，放出有刺激性和腐蚀性氟化氢气体。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	1812
-	T3	TP33	F-A, S-B	积载类 A	SGG18 SG35	白色易潮解的丸、片、团或硬块状体。与铵盐类反应，放出氨气。遇潮时，对铝、锌和锡有腐蚀性。灼伤皮肤、眼睛和黏膜。与酸类剧烈反应。	1813
-	T7	TP2	F-A, S-B	积载类 A	SGG18 SG35	无色液体。与铵盐类反应，放出氨气。对铝、锌和锡有腐蚀性。灼伤皮肤、眼睛和黏膜。与酸类剧烈反应。	1814
-	T4	TP1	F-A, S-B	积载类 A	SGG18 SG35	见上条。	1814
-	T7	TP1	F-E, S-C	积载类 B SW2	SGG1 SG36 SG49	无色液体。闪点：12°Cc.c.。与水剧烈反应，放出白色烟雾状的刺激性和腐蚀性氯化氢气体。潮潮时，对大多数金属有强腐蚀性。灼伤皮肤、眼睛和黏膜。	1815
-	T10	TP2 TP7 TP13	F-E, S-C	积载类 C SW2	SGG1 SG36 SG49	无色易燃液体，具有刺鼻气味。闪点：38°Cc.c.。与水剧烈反应，放出白色烟雾状的刺激性和腐蚀性氯化氢气体。遇火时，放出有毒气体。潮潮时，对大多数金属有强腐蚀性。蒸气刺激黏膜。	1816
-	T8	TP2	F-A, S-B	积载类 C SW2	SGG1 SG36 SG49	无色液体，具有刺鼻气味。与水剧烈反应，放出白色烟雾状的刺激性和腐蚀性氯化氢气体。遇潮时，对大多数金属有强腐蚀性。蒸气刺激黏膜。	1817

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国 国编 号	正确运输中文名称	类别	副危 险	包装 类	特殊 规定	限量	可免 除量	包装		中型散装 容器	
								导则	规定	导则	规定
(1)	(2) 3.1.2	(3) 2.0	(4) 2.0	(5) 2.0.1. 3	(6) 3.3	(7a) 3.4	(7b) 3.5	(8) 4.1.4	(9) 4.1.4	(10) 4.1.4	(11) 4.1.4
1818	四氯化硅	8	-	II	-	0	E0	P010	-	-	-
1819	铝酸钠溶液	8	-	II	-	1L	E2	P001	-	IBC0 2	-
1819	铝酸钠溶液	8	-	III	223	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-
1823	氢氧化钠, 固体的	8	-	II	-	1kg	E2	P002	-	IBC0 8	B4 B21
1824	氢氧化钠溶液	8	-	II	-	1L	E2	P001	-	IBC0 2	-
1824	氢氧化钠溶液	8	-	III	223	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-
1825	氧化钠	8	-	II	-	1kg	E0	P002	-	IBC0 8	B4 B21
1826	硝化酸混合物, 用过的, 含硝酸大于 50%	8	5.1	I	113	0	E0	P001	-	-	-

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和 散装容器			EmS	积载与 操作	隔离	特性与注意事项	联合国 国编 号
(12)	罐柜 导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特 殊规定 (14) 4.2.5					
(12)	(13) 4.2.5 4.3	(14) 4.2.5	(15) 4.5.3.2 7.8	(16a) 7.1 7.3-7.7	(16b) 7.2-7.7	(17)	(18)
-	T10	TP2 TP7 TP13	F-A, S-B	积载类 C SW2	SGG1 SG36 SG49 SG72	无色极易流动液体, 具有窒息性气味。与水剧烈反应, 放出白色烟雾状的刺激性和腐蚀性氯化氢气体。遇潮时, 对大多数金属有强腐蚀性。蒸气刺激黏膜。	1818
-	T7	TP2	F-A, S-B	积载类 A	SGG18 SG35	无色液体。与铵盐类反应, 放出氨气。对铝、锌和锡有腐蚀性。灼伤皮肤、眼睛和黏膜。与酸类剧烈反应。	1819
-	T4	TP1	F-A, S-B	积载类 A	SGG18 SG35	见上条。	1819
-	T3	TP33	F-A, S-B	积载类 A	SGG18 SG35	白色易潮解的丸、片、团或硬块状物质。与铵盐类反应, 放出氨气。遇潮时, 对铝、锌和锡有腐蚀性。灼伤皮肤、眼睛和黏膜。与酸类剧烈反应。	1823
-	T7	TP2	F-A, S-B	积载类 A	SGG18 SG35	无色液体。对铝、锌和锡有腐蚀性。与铵盐类反应, 放出氨气。灼伤皮肤、眼睛和黏膜。与酸类剧烈反应。	1824
-	T4	TP1	F-A, S-B	积载类 A	SGG18 SG35	见上条。	1824
-	T3	TP33	F-A, S-B	积载类 A	SGG18 SG35	易潮解的晶状固体。与水 and 酸类剧烈反应, 产生热。与铵盐类反应, 放出氨气。遇潮时, 对铝、锌和锡有腐蚀性。灼伤皮肤、眼睛和黏膜。	1825
-	T10	TP2 TP13	F-A, S-Q	积载类 D SW2	SGG1a SGG16 SG36 SG49	通常为硝化过程中使用过的酸类混合物。对大多数金属有强腐蚀性。严重灼伤皮肤、眼睛和黏膜。禁止运输该混合物, 除非(1)化学上稳定的; 和(2)证明不含有爆炸杂质的。	1826

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国编号 (1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危险 (4) 2.0	包装类 (5) 2.0.1.3	特殊规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免除量 (7b) 3.5	包装		中型散装容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
1826	硝化酸混合物，用过的，含硝酸不大于 50%	8	-	II	113	1L	E0	P001	-	IBC02	B20
1827	四氯化锡，无水的	8	-	II	-	1L	E2	P001	-	IBC02	-
1828	氯化硫类	8	-	I	-	0	E0	P602	-	-	-
1829	三氧化硫，稳定的	8	-	I	386	0	E0	P001	-	-	-
1830	硫酸，含酸大于 51%	8	-	II	-	1L	E2	P001	-	IBC02	B20
1831	硫酸，发烟的	8	6.1	I	-	0	E0	P602	-	-	-
1832	硫酸，用过的	8	-	II	113	1L	E0	P001	-	IBC02	B20
1833	亚硫酸	8	-	II	-	1L	E2	P001	-	IBC02	-

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和散装容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国编号 (18)
(12)	罐柜导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特殊规定 (14) 4.2.5					
-	T8	TP2	F-A, S-B	积载类 D SW2	SGG1a SG36 SG49	通常为硝化过程中使用过的酸类混合物。对大多数金属有强腐蚀性。严重灼伤皮肤、眼睛和粘膜。禁止运输该混合物，除非(1)化学上稳定的；和(2)证明不含有爆炸杂质的。	1826
-	T7	TP2	F-A, S-B	积载类 C	SGG1 SG36 SG49	无色液体。遇水时，对大多数金属有腐蚀性。蒸气刺激黏膜。	1827
-	T20	TP2	F-A, S-B	积载类 C SW2	SGG1 SG36 SG49	红色液体，具有窒息性气味。与水剧烈反应，放出刺激性和腐蚀性氯化氢和二氧化硫气体。遇潮时，对大多数金属有强腐蚀性。严重灼伤皮肤、眼睛和黏膜。	1828
-	T20	TP4 TP13 TP25 TP26	F-A, S-B	积载类 C SW1 SW2	SGG1 SG36 SG49	固体，极易潮解。熔点可小至 17°C。与水剧烈反应，产生热。与有机物如木、棉花或草接触可着火。遇潮时，对大多数金属有强腐蚀性。严重灼伤皮肤、眼睛和黏膜。	1829
-	T8	TP2	F-A, S-B	积载类 C SW15	SGG1a SG36 SG49	无色，油性液体，混合物相对密度在 1.41 至 1.84 之间。遇潮时，对大多数金属有强腐蚀性。灼伤皮肤、眼睛和黏膜。	1830
-	T20	TP2 TP13	F-A, S-B	积载类 C SW2 SW15	SGG1a SG36 SG49	无色油性液体，可部分结晶。硫酸内含不同量的三氧化硫的溶液。与水有机物剧烈反应，产生热。遇潮时，对大多数金属有强腐蚀性。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。严重灼伤皮肤、眼睛和黏膜。	1831
-	T8	TP2	F-A, S-B	积载类 C SW15	SGG1a SG36 SG49	化学反应过程中已使用过的通常为高浓度的硫酸。对大多数金属有强腐蚀性。	1832
-	T7	TP2	F-A, S-B	积载类 B SW2	SGG1 SG36 SG49	二氧化硫的水溶液，有窒息性气味。对大多数金属有腐蚀性。蒸气刺激黏膜。	1833

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国编号 (1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危险 (4) 2.0	包装类 (5) 2.0.1.3	特殊规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免除量 (7b) 3.5	包装		中型散装容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
1834	硫酰氯	6.1	8	I	354	0	E0	P602	-	-	-
1835	四甲基氢氧化铵水溶液， 含四甲基氢氧化铵 2.5% 以上但 25% 以下	8	6.1	II	279 408 409	1L	E2	P001	-	IBC0 2	-
1835	四甲基氢氧化铵水溶液， 含四甲基氢氧化铵 2.5% 以上但 25% 以下	8	-	III	223 408 409	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-
1836	亚硫酰(二)氯	8	-	I	-	0	E0	P802	-	-	-
1837	硫代磷酰氯	8	-	II	-	1L	E0	P001	-	IBC0 2	-
1838	四氯化钛	6.1	8	I	354	0	E0	P602	-	-	-

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和 散装容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与 操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国 编号 (18)
(12)	罐柜 导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特 殊规定 (14) 4.2.5					
-	T20	TP2 TP13	F-A, S-B	积载类 D SW2	SGG1 SG36 SG49	无色液体，具有刺鼻气味。沸点：69°C。与水剧烈反应，放出白色烟雾状的刺激性和腐蚀性氯化氢气体。遇潮时，对大多数金属有强腐蚀性。严重灼伤皮肤、眼睛和黏膜。吞咽、与皮肤接触或吸入会高度中毒。	1834
-	T7	TP2	F-A, S-B	积载类 A	SGG2 SGG18 SG35	无色液体，具有强烈的氨气味，可与水混溶。腐蚀金属。加热时会释放出有毒的氮氧化物和氨气。吞食、皮肤接触或吸入会造成剧毒。会导致皮肤、眼睛和粘膜灼伤。与酸剧烈反应。	1835
-	T7	TP2	F-A, S-B	积载类 A	SGG2 SGG18 SG35	见上条。	1835
-	T10	TP2 TP13	F-A, S-B	积载类 C SW2	SGG1 SG36 SG49	黄色或红色液体。沸点：79°C。与水剧烈反应，放出刺激性和腐蚀性氯化氢和二氧化硫气体。遇潮时，对大多数金属有强腐蚀性。严重灼伤皮肤、眼睛和黏膜。	1836
-	T7	TP2	F-A, S-B	积载类 C SW2	SGG1 SG36 SG49	无色液体，具有刺鼻气味。与水剧烈反应，放出白色烟雾状的刺激性和腐蚀性氯化氢气体。遇潮时，对大多数金属有强腐蚀性。蒸气刺激粘膜。	1837
-	T20	TP2 TP13 TP37	F-A, S-B	积载类 D SW2	SGG1 SGG7 SG36 SG49	无色液体。与水剧烈反应，放出白色烟雾状的刺激性和腐蚀性氯化氢气体。遇潮时，对大多数金属有强腐蚀性。蒸气刺激粘膜。吞咽、与皮肤接触或吸入会高度中毒。灼伤皮肤、眼睛和粘膜。	1838

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国 国编号 (1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危 险 (4) 2.0	包装 类 (5) 2.0.1.3	特殊 规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免 除量 (7b) 3.5	包装		中型散装 容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
1839	三氯乙酸, 固体的	8	-	II	-	1kg	E2	P002	-	IBC0 8	B4 B21
1840	氯化锌溶液	8	- P	III	223	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-
1841	乙醛合氨	9	-	III	-	5kg	E1	P002 LP02	-	IBC0 8	B3 B6
1843	二硝基-邻-甲酚铵, 固体的	6.1	- P	II	-	500g	E4	P002	-	IBC0 8	B4 B21
1845	二氧化碳, 固体的(干冰)	9	-	-	-	0	E0	P003	PP18	-	-
1846	四氯化碳	6.1	- P	II	-	100m L	E4	P001	-	IBC0 2	-
1847	硫化钾, 水合的, 含结晶 水不小于 30%	8	-	II	-	1kg	E2	P002	-	IBC0 8	B4 B21
1848	丙酸, 按质量计, 酸含量 不小于 10%和小于 90%	8	-	III	-	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和 散装容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与 操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国 国编号 (18)
(12)	罐柜 导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特 殊规定 (14) 4.2.5					
-	T3	TP33	F-A, S-B	积载类 A	SGG1 SG36 SG49	无色, 易潮解晶体。纯净物质的 熔点: 58°C。遇潮时, 对大 多数金属有腐蚀性。灼伤皮 肤、眼睛和黏膜。	1839
-	T4	TP2	F-A, S-B	积载类 A	SGG1 SGG7 SG36 SG49	无色液体。对大多数金属有轻 微腐蚀性。灼伤皮肤、眼睛和 黏膜。	1840
-	T1	TP33	F-A, S-B	积载类 A	SG29	白色结晶固体。溶解于水。遇 热, 分解为氨和乙醛。	1841
-	T3	TP33	F-A, <u>S-A</u>	积载类 B	SGG2 SG15 SG16 SG30 SG63	助燃, 并可在无氧情况下燃 烧。遇火时, 放出有毒烟雾。 与铅、银或其他重金属及他们 的化合物可生成极敏感的爆炸 性化合物。吞咽、与皮肤接触 或吸入会中毒。	1843
-	-	-	F-C, S-V	积载类 C SW2	-	白色固体状, 非易燃气体。能 缓慢地蒸发, 比空气重(1.5)。 吸入气体可使人失去知觉。严 重灼伤皮肤。	1845
-	T7	TP2	F-A, <u>S-A</u>	积载类 A SW2	SGG10	无色挥发性液体, 蒸气有严重 麻醉性。非易燃, 遇火时, 放 出剧毒烟雾(光气)。吞咽、与皮 肤接触或吸入会中毒。	1846
-	T3	TP33	F-A, S-B	积载类 A	SGG18 SG35	晶状固体。熔点: 60°C。与酸 类反应, 放出有毒易燃的硫化 氢气体。对大多数金属有轻微 腐蚀性。灼伤皮肤、眼睛和黏 膜。	1847
-	T4	TP1	F-A, S-B	积载类 A	SGG1 SG36 SG49	无色液体, 具有刺激性气味。 与水混溶, 对铅和大多数金属 有腐蚀性。灼伤皮肤、眼睛和 黏膜。	1848

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国编号 (1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危险 (4) 2.0	包装类 (5) 2.0.1.3	特殊规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免除量 (7b) 3.5	包装		中型散装容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
1849	硫化钠，水合的，含水不小于 30%	8	-	II	-	1kg	E2	P002	-	IBC08	B4 B21
1851	医药，液体的，有毒的，未另列明的	6.1	-	II	221	100mL	E4	P001	-	-	-
1851	医药，液体的，有毒的，未另列明的	6.1	-	III	221 223	5L	E1	P001 LP01	-	-	-
1854	钡合金类，引火的	4.2	-	I	-	0	E0	P404	PP31	-	-
1855	钙，引火的或钙合金，引火的	4.2	-	I	-	0	E0	P404	PP31	-	-
1856	破布，粘渍油的	4.2	-	-	29 123 973	0	E0	P003	PP19	IBC08	B3 B6
1857	废纺织品，湿的	4.2	-	III	123	0	E1	P410	-	-	-
1858	六氟丙烯(制冷气体，R1216)	2.2	-	-	-	120mL	E1	P200	-	-	-
1859	四氟化硅	2.3	8	-	-	0	E0	P200	-	-	-
1860	乙烯基氟，稳定的	2.1	-	-	386	0	E0	P200	-	-	-
1862	丁烯酸乙酯	3	-	II	-	1L	E2	P001	-	IBC02	-
1863	航空燃料，涡轮发动机用	3	-	I	-	500mL	E3	P001	-	-	-

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和散装容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国编号 (18)
(12)	罐柜导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特殊规定 (14) 4.2.5					
-	T3	TP33	F-A, S-B	积载类 A	SGG18 SG35	黄粉色或白色易潮解晶状，片或块状。熔点：50°C。溶解于水。与酸类剧烈反应，放出有毒的和易燃的硫化氢气体。对大多数金属有轻微腐蚀性。灼伤皮肤、眼睛和黏膜。	1849
-	-	-	F-A, S-A	积载类 C SW2	-	吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	1851
-	-	-	F-A, S-A	积载类 C SW2	-	见上条。	1851
-	T21	TP7 TP33	F-G, S-M	积载类 D H1	SGG15 SG26	在空气中易于自燃。摇动时，会产生火花。与水接触，会释放易燃气体氢气。	1854
-	-	-	F-G, S-M	积载类 D H1	SG26	在空气中易于自燃。摇动时，会产生火花。与水接触，会释放易燃气体氢气。	1855
-	-	-	F-A, S-J	积载类 A	-	在空气中易于自燃。程度随含油量而定。	1856
-	-	-	F-A, S-J	积载类 A	-	在空气中易于自燃，程度随湿度而定。	1857
-	T50	-	F-C, S-V	积载类 A	-	非易燃气体。远比空气重(5.2)。	1858
-	-	-	F-C, S-U	积载类 D SW2	-	带有刺激性气味的，非易燃、有毒和腐蚀性气体。对金属有腐蚀性。在潮湿空气中产生氟化氢。远比空气重(3.6)。强烈刺激皮肤、眼睛和粘膜。	1859
-	-	-	F-D, S-U	积载类 E SW1 SW2	-	易燃气体。爆炸极限：2.9%至29%。比空气重(1.6)。	1860
-	T4	TP2	F-E, S-D	积载类 B	-	无色液体，带有刺鼻气味。闪点：2°Cc.c.。不与水混溶。	1862
-	T11	TP1 TP8 TP28	F-E, S-E	积载类 E	-	不与水混溶。沸点在-14°C以上。不与水混溶。	1863

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国编号 (1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危险 (4) 2.0	包装类 (5) 2.0.1.3	特殊规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免除量 (7b) 3.5	包装		中型散装容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
1863	航空燃料，涡轮发动机用	3	-	II	-	1L	E2	P001	-	IBC02	-
1863	航空燃料，涡轮发动机用	3	-	III	223	500mL	E1	P001 LP01	-	-	-
1865	硝酸正丙酯	3	-	II	26	1L	E2	P001	-	-	-
1866	树脂溶液，易燃的	3	-	I	-	500mL	E3	P001	-	-	-
1866	树脂溶液，易燃的	3	-	II	-	5L	E2	P001	PP1	IBC02	-
1866	树脂溶液，易燃的	3	-	III	223 955	5L	E1	P001 LP01	PP1	IBC03	-
1868	癸硼烷	4.1	6.1	II	-	1kg	E0	P002	PP31	IBC06	B21
1869	镁或镁合金类，含镁大于50%，丸状，车削片或条状的	4.1	-	III	59 920	5kg	E1	P002 LP02	PP100 L3	IBC08	B4
1870	氢硼化钾	4.3	-	I	-	0	E0	P403	PP31	-	-
1871	氢化钛	4.1	-	II	-	1kg	E2	P410	PP31 PP40	IBC04	-
1872	二氧化铅	5.1	-	III	-	5kg	E1	P002 LP02	-	IBC08	B3

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和散装容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国编号 (18)
(12)	罐柜导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特殊规定 (14) 4.2.5					
-	T4	TP1 TP8	F-E, S-E	积载类 B	-	不溶于水。	1863
-	T2	TP1	F-E, S-E	积载类 A	-	不溶于水。	1863
-	-	-	F-E, S-D	积载类 D	SG6 SG8 SG10 SG12	白色到淡黄色液体，带有类似醚的气味。闪点：20°Cc.c.。爆炸极限：2%至 100%。不溶于水。氧化性物质，遇热会爆炸。吞咽或吸入有害。	1865
-	T11	TP1 TP8	F-E, <u>S-E</u>	积载类 E	-	与水混溶性随其成分而定。	1866
-	T4	TP1	F-E, <u>S-E</u>	积载类 B	-	见上条。	1866
-	T2	TP1 TP8 TP28	F-E, <u>S-E</u>	积载类 A	-	见上条。	1866
-	T3	TP33	F-A, S-G	积载类 A	SG17	无色晶体。微溶于水。蒸气可在空气中形成爆炸性混合物。与氧化性物质形成爆炸性和极为敏感的混合物。吞咽、与皮肤接触或吸入粉尘会中毒。	1868
-	T1	TP33	F-G, S-G	积载类 A H1	SG17 SG25 SG26 SG32 SG35 SG36 SG52	银白色金属。燃烧时产生强烈白光和热。与水特别是海水接触会释放出易燃气体氢气。易与酸类和苛性碱反应放出氢气。易与氧化铁产生热效应。与氧化性物质形成爆炸性混合物。	1869
-	-	-	<u>F-G</u> , S-O	积载类 E H1	SG26 SG35	白色晶体粉末。与水、酸类或潮气接触，放出氢气，氢气可被反应所产生的热点燃。	1870
-	T3	TP33	F-A, S-G	积载类 E	-	深灰色粉末或晶体。	1871
-	T1	TP33	F-A, S-Q	积载类 A	SGG7 SGG9	棕色粉末或晶体。不溶于水。吞咽有害。	1872

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国编号 (1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危险 (4) 2.0	包装类 (5) 2.0.1.3	特殊规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免除量 (7b) 3.5	包装		中型散装容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
1873	高氯酸, 按质量计, 含酸大于 50%但不大于 72%	5.1	8	I	900	0	E0	P502	PP28	-	-
1884	氧化钡	6.1	-	III	-	5kg	E1	P002 LP02	-	IBC0 8	B3
1885	联苯胺	6.1	-	II	-	500g	E4	P002	-	IBC0 8	B4 B21
1886	二氯甲基苯	6.1	-	II	-	100m L	E4	P001	-	IBC0 2	-
1887	溴氯甲烷	6.1	-	III	-	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-
1888	氯仿(三氯甲烷)	6.1	-	III	-	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-
1889	溴化氰	6.1	8 P	I	-	0	E0	P002	PP31	-	-
1891	乙基溴	6.1	-	II	-	100m L	E4	P001	-	IBC0 2	B8

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和散装容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国编号 (18)
(12)	罐柜导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特殊规定 (14) 4.2.5					
-	T10	TP1	F-A, S-Q	积载类 D	SGG1a SG16 SG36 SG49	无色液体。与可燃物混合会自燃。遇火时, 撞击或摩擦, 能引起爆炸。对大多数金属有强腐蚀性。灼伤皮肤、眼睛和粘膜。禁止大量运输酸含量大于 72%的高氯酸。	1873
-	T1	TP33	F-A, S-A	积载类 A	-	白色固体。遇水发热。吞咽、与皮肤接触或吸入粉尘会中毒。	1884
-	T3	TP33	F-A, S-A	积载类 A	-	白色晶状固体。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	1885
-	T7	TP2	F-A, S-A	积载类 D SW2	-	无色液体, 散发刺激眼睛和皮肤的蒸气("催泪性气体")吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	1886
-	T4	TP1	F-A, S-A	积载类 A	SGG10	带有类似氯仿气味、无色透明易挥发的液体。不与水混溶。遇火时, 会散发出剧毒烟雾(光气)。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	1887
-	T7	TP2	F-A, S-A	积载类 A SW2	SGG10	无色挥发性液体。沸点: 61°C。非易燃, 遇火时, 会散发出剧毒烟雾(光气)。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。有麻醉性。	1888
-	T6	TP33	F-A, <u>S-B</u>	积载类 D SW2	SGG6 SG35	无色晶体, 散发出刺激性和催泪性的毒性蒸气。熔点: 约 52°C。沸点: 约 62°C。与水接触会释放剧毒、易燃和腐蚀性溴化氢和氰化氢气体。吞咽、与皮肤接触或吸入会严重中毒。灼伤皮肤、眼睛和粘膜。	1889
-	T7	TP2 TP13	F-A, S-A	积载类 B SW2 SW5	SGG10	无色挥发性液体。放出有麻醉作用的刺激性蒸气。沸点: 38°C。电火花或类似火源能点燃蒸气。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	1891

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国编号 (1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危险 (4) 2.0	包装类 (5) 2.0.1.3	特殊规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免除量 (7b) 3.5	包装		中型散装容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
1892	乙基二氯胂	6.1	-P	I	354	0	E0	P602	-	-	-
1894	氢氧化苯汞	6.1	-P	II	-	500g	E4	P002	-	IBC08	B4 B21
1895	硝酸苯汞	6.1	-P	II	-	500g	E4	P002	-	IBC08	B4 B21
1897	四氯乙烯	6.1	-P	III	-	5L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-
1898	乙酰碘	8	-	II	-	1L	E2	P001	-	IBC02	-
1902	酸式磷酸二异辛酯	8	-	III	-	5L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-
1903	消毒剂，液体的，腐蚀性的，未另列明的	8	-	I	274	0	E0	P001	-	-	-
1903	消毒剂，液体的，腐蚀性的，未另列明的	8	-	II	274	1L	E2	P001	-	IBC02	-
1903	消毒剂，液体的，腐蚀性的，未另列明的	8	-	III	223 274	5L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-
1905	硒酸	8	-	I	-	0	E0	P002	-	IBC07	B1
1906	淤渣硫酸	8	-	II	-	1L	E0	P001	-	IBC02	-

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和散裝容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国编号 (18)
(12)	罐柜导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特殊规定 (14) 4.2.5					
-	T20	TP2 TP13	F-A, <u>S-A</u>	积载类 D SW2	-	无色液体。放出刺激性蒸气(“催泪性气体”)。吞咽、与皮肤接触或吸入会严重中毒。	1892
-	T3	TP33	F-A, <u>S-A</u>	积载类 A	SGG7 SGG11	白色晶粒或粉末。溶解于水。吞咽、与皮肤接触或吸入粉尘会中毒。	1894
-	T3	TP33	F-A, <u>S-A</u>	积载类 A	SGG7 SGG11	白色晶粒或粉末。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	1895
-	T4	TP1	F-A, <u>S-A</u>	积载类 A SW2	SGG10	带有乙醚气味的无色液体。遇火时，会释放剧毒烟雾(光气)。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	1897
-	T7	TP2 TP13	F-A, S-B	积载类 C SW2	SGG1 SG36 SG49	无色液体。与水剧烈反应，放出白色烟雾状的刺激性和腐蚀性碘化氢气体。遇潮时，对大多数金属有强腐蚀性。蒸气刺激粘膜。	1898
-	T4	TP1	F-A, S-B	积载类 A	SGG1 SG36 SG49	油性液体。对大多数金属有轻微腐蚀性。	1902
-	-	-	F-A, S-B	积载类 B	-	多种腐蚀性液体。灼伤皮肤、眼睛和黏膜。	1903
-	-	-	F-A, S-B	积载类 B	-	见上条。	1903
-	-	-	F-A, S-B	积载类 A	-	见上条。	1903
-	T6	TP33	F-A, S-B	积载类 A	SGG1 SG36 SG49	白色，极易潮解的晶状固体。熔点：50°C。溶解于水。与有机物如木、棉花或草剧烈反应。遇潮时，对大多数金属有腐蚀性。严重灼伤皮肤、眼睛和黏膜。	1905
-	T8	TP2 TP28	F-A, S-B	积载类 C SW15	SGG1a SG36 SG49	废的或使用过的硫酸，通常是精炼粗苯或石油的副产品。对大多数金属有强腐蚀性。	1906

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国 国编 号	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危 险 (4) 2.0	包装 类 (5) 2.0.1. 3	特殊 规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免 限量 (7b) 3.5	包装		中型散装 容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
1907	碱石灰，含氢氧化钠大于 4%	8	-	III	62	5kg	E1	P002 LP02	-	IBC0 8	B3
1908	亚氯酸盐溶液	8	-	II	274 352	1L	E2	P001	-	IBC0 2	-
1908	亚氯酸盐溶液	8	-	III	223 274 352	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-
1910	氧化钙	8	-	-	960	0	-	-	-	-	-
1911	乙硼烷	2.3	2.1	-	-	0	E0	P200	-	-	-
1912	甲基氯和二氯甲烷混合物	2.1	-	-	228	0	E0	P200	-	-	-
1913	氙，冰冻液体	2.2	-	-	-	120m L	E1	P203	-	-	-
1914	丙酸丁酯类	3	-	III	-	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-
1915	环己酮	3	-	III	-	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和 散装容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与 操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国 国编 号 (18)
(12)	罐柜 导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特 殊规定 (14) 4.2.5					
-	T1	TP33	F-A, S-B	积载类 A	SGG18 SG35	易潮解颗粒状的氢氧化钠和氢 氧化钙的混合物。与酸类剧烈 反应。与铵盐类反应，放出氨 气。遇潮时，对铝、锌和锡有 腐蚀性。灼伤皮肤、眼睛和黏 膜。	1907
-	T7	TP2 TP24	F-A, S-B	积载类 B	SGG5 SG6 SG8 SG10 SG12 SG20	无色液体。与酸接触，放出强 刺激性的腐蚀性气体。氧化性 溶液；与有机物如木、棉花或 草接触可着火。对大多数金属 有轻微腐蚀性。灼伤皮肤、眼 睛和黏膜。	1908
-	T4	TP2 TP24	F-A, S-B	积载类 B	SGG5 SG6 SG8 SG10 SG12 SG20	见上条。	1908
-	-	-	-	-	-	不适用本规则规定，但可能适 用于其他方式危险货物运输。	1910
-	-	-	F-D, S-U	积载类 D SW2	SG46	液化的、易燃、有毒、带有令 人生厌气味的无色气体。爆炸 极限：0.9%至 98%。比空气轻 (0.95)。在-18°C以上时可分解 形成氢和氯化硼。自然温度： 90°C。吸入会中毒，在肺内可 水解成硼酸和水。	1911
-	T50	-	F-D, S-U	积载类 D SW2	-	易燃氯甲烷气体，UN 1063， 在液态二氯甲烷中的溶液。	1912
-	T75	TP5	F-C, S-V	积载类 D	-	液化的惰性气体。比空气轻 (0.7)。	1913
-	T2	TP1	F-E, S-D	积载类 A	-	无色液体。闪点：32°Cc.c.。不 与水混溶。	1914
-	T2	TP1	F-E, S-D	积载类 A	-	无色液体。闪点：38 至 44°Cc.c.。爆炸极限：1. 1%至 9. 4%。不与水混溶。	1915

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国 国编 号	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危 险 (4) 2.0	包装 类 (5) 2.0.1. 3	特殊 规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免 限量 (7b) 3.5	包装		中型散装 容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
1916	2,2'-二氯二乙醚	6.1	3	II	-	100m L	E4	P001	-	IBC0 2	-
1917	丙烯酸乙酯，稳定的	3	-	II	386	1L	E2	P001	-	IBC0 2	-
1918	异丙基苯	3	-	III	-	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-
1919	丙烯酸甲酯，稳定的	3	-	II	386	1L	E2	P001	-	IBC0 2	-
1920	壬烷类	3	- P	III	-	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-
1921	丙烯亚胺，稳定的	3	6.1	I	386	0	E0	P001	-	-	-
1922	吡咯烷	3	8	II	-	1L	E2	P001	-	IBC0 2	-
1923	连二亚硫酸钙(亚硫酸氢 钙)	4.2	-	II	-	0	E2	P410	PP31	IBC0 6	B21
1928	溴化钾基镁的乙醚溶液	4.3	3	I	-	0	E0	P402	-	-	-
1929	连二亚硫酸钾(亚硫酸氢 钾)	4.2	-	II	-	0	E2	P410	PP31	IBC0 6	B21

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和 散装容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与 操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国 国编 号 (18)
(12)	罐柜 导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特 殊规定 (14) 4.2.5					
-	T7	TP2	F-E, S-D	积载类 A	-	无色易燃液体。闪点： 55°Cc.c.。不溶于水。但与水 反应会形成有腐蚀性和有毒的 烟雾。吞咽、与皮肤接触或吸 入会中毒。	1916
-	T4	TP1 TP13	F-E, S-D	积载类 C SW1 SW2	-	带刺激性气味的无色液体。闪 点：16°Cc.c.。爆炸极限：1.8% 至 14%。不溶于水。刺激皮 肤、眼睛和黏膜。	1917
-	T2	TP1	F-E, S-E	积载类 A	-	无色液体。带有氯仿的气味。 闪点：31°Cc.c.。爆炸极限： 0.9%至 6.5%。不溶于水。	1918
-	T4	TP1 TP13	F-E, S-D	积载类 C SW1	-	无色挥发性液体，带有刺鼻气 味。闪点：-3°Cc.c.。爆炸极 限：1.2%至 25%。不溶于水 。吸入有害。刺激皮肤、眼 睛和黏膜。	1919
-	T2	TP2	F-E, S-E	积载类 A	-	无色液体。爆炸极限：0.8%至 2.9%。正壬烷闪点：31°Cc.c.。 不溶于水。刺激皮肤、眼睛 和黏膜。	1920
-	T14	TP2 TP13	F-E, S-D	积载类 D SW1 SW2	-	无色液体，带有氨的气味。闪 点：-4°Cc.c.。与水混溶。吞 咽、与皮肤接触或吸入会中 毒。灼伤皮肤和眼睛。	1921
-	T7	TP1	F-E, S-C	积载类 B SW2	SGG18 SG35	无色到淡黄色液体，带有氨的 气味。闪点：3°Cc.c.。与水混 溶。吸入有害。灼伤皮肤、眼 睛和黏膜。与酸类剧烈反应。	1922
-	T3	TP33	F-A, S-J	积载类 E H1	-	在空气中易于发热和自燃，并 释放刺激性的二氧化硫气体。	1923
-	-	-	F-G, S-L	积载类 D H1	SG26	无色的、淡黄色液体。与水接 触会急剧分解。泄漏会自燃。	1928
-	T3	TP33	F-A, S-J	积载类 E H1	-	在空气中易于发热和自燃，并 释放刺激性的二氧化硫气体。	1929

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国编号 (1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危险 (4) 2.0	包装类 (5) 2.0.1.3	特殊规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免除量 (7b) 3.5	包装		中型散装容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
1931	连二亚硫酸锌(亚硫酸氢锌)	9	-	III	-	5kg	E1	P002 LP02	-	IBC0 8	B3
1932	锆, 碎屑	4.2	-	III	223	0	E0	P002 LP02	PP31 L4	IBC0 8	B4
1935	氰化物溶液, 未另列明的	6.1	- P	I	274	0	E5	P001	-	-	-
1935	氰化物溶液, 未另列明的	6.1	- P	II	274	100m L	E4	P001	-	IBC0 2	-
1935	氰化物溶液, 未另列明的	6.1	- P	III	223 274	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-
1938	溴乙酸溶液	8	-	II	-	1L	E2	P001	-	IBC0 2	-
1938	溴乙酸溶液	8	-	III	223	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-
1939	三溴氧化磷	8	-	II	-	1kg	E0	P002	-	IBC0 8	B4 B21
1940	巯基乙酸	8	-	II	-	1L	E2	P001	-	IBC0 2	-

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和 散装容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与 操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国 编号 (18)
(12)	罐柜 导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特 殊规定 (14) 4.2.5					
-	T1	TP33	F-A, S-J	积载类 A H1	SGG7 SG11 SG20	白色、非结晶的固体物质。溶解于水。与湿气接触易于发热, 发热的结果, 会释放一种刺激性的二氧化硫气体。接触酸类, 同样释放二氧化硫气体。	1931
-	T1	TP33	F-G, S-L	积载类 D H1	SG26	颗粒尺寸大于 840 微米, 易于燃烧, 在空气中会自燃。与水接触释放易燃气体氢气。	1932
-	T14	TP2 TP13 TP27	F-A, <u>S-A</u>	积载类 B SW2	SGG6 SG35	散发有毒蒸气的液体。与酸或酸雾接触会产生剧毒易燃的氰化氢气体。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	1935
-	T11	TP2 TP13 TP27	F-A, <u>S-A</u>	积载类 A SW2	SGG6 SG35	见上条。	1935
-	T7	TP2 TP13 TP28	F-A, <u>S-A</u>	积载类 A SW2	SGG6 SG35	见上条。	1935
-	T7	TP2	F-A, S-B	积载类 A SW2	SGG1 SG36 SG49	对大多数金属有腐蚀性。吞咽有害。灼伤皮肤、眼睛。	1938
-	T7	TP2	F-A, S-B	积载类 A SW2	SGG1 SG36 SG49	见上条。	1938
-	T3	TP33	F-A, S-B	积载类 C SW1 SW2 H2	SGG1 SG36 SG49	无色晶体。熔点: 56°C。与水剧烈反应, 放出白色烟雾状的有毒的腐蚀性溴化氢气体。与有机物(如木、棉花或草)剧烈反应会着火。受热分解, 放出有毒的腐蚀性气体。遇火时, 放出有毒的腐蚀性气体。遇潮时, 对大多数金属有强腐蚀性。灼伤皮肤、眼睛和黏膜。	1939
-	T7	TP2	F-A, S-B	积载类 A	SGG1 SG36 SG49	具有剧烈的、令人极不愉快气味的无色液体。对大多数金属有腐蚀性。吞咽有害。	1940

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国编号 (1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危险 (4) 2.0	包装类 (5) 2.0.1.3	特殊规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免除量 (7b) 3.5	包装		中型散装容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
1941	二溴二氟甲烷	9	-	III	-	5L	E1	P001 LP01	-	-	-
1942	硝酸铵，含有不大于0.2%的可燃物质包括以碳计算的任何有机物，但不包括任何其他添加物质，但不包括任何其他添加物质	5.1	-	III	900 952 967	5kg	E1	P002 LP02	-	IBC0 8	B3
1944	火柴，安全型的，(纸板式，卡式或盒式的)	4.1	-	III	293 294	5kg	E1	P407	-	-	-
1945	火柴，涂蜡的	4.1	-	III	293 294	5kg	E1	P407	-	-	-
1950	喷雾剂	2	见 SP63	-	63 190 277 327 344 381 959	见 SP27 7	E0	P207 LP200	PP87 L2	-	-
1951	氙，冷冻液体	2.2	-	-	-	120m L	E1	P203	-	-	-
1952	二氧化碳和环氧乙烷的混合物，含环氧乙烷不大于9%	2.2	-	-	392	120m L	E1	P200	-	-	-
1953	压缩气体，有毒的，易燃的，未另列明的	2.3	2.1	-	274	0	E0	P200	-	-	-
1954	压缩气体，易燃的，未另列明的	2.1	-	-	274 392	0	E0	P200	-	-	-
1955	压缩气体，有毒的，未另列明的	2.3	-	-	274	0	E0	P200	-	-	-

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和散装容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国编号 (18)
(12)	罐柜导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特殊规定 (14) 4.2.5					
-	T11	TP2	F-A, S-A	积载类 A SW1	-	无色重质液体。沸点：24℃。不与水混溶。遇火释放有毒烟雾。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。刺激皮肤、眼睛和黏膜。	1941
-	T1 BK2 BK3	TP33	F-H, S-Q	积载类 C SW1 SW14 SW23	SGG2 SG16 SG42 SG45 SG47 SG48 SG51 SG56 SG58 SG59 SG61	晶体，颗粒或小球。溶解于水。助燃。载运这种物质的船舶如遇大火，若物质被污染(例，燃料油)或关闭严实，就会有爆炸危险。毗邻的爆震也会产生爆炸危险。如果遇强热，会分解，放出有的气体和助燃气体。禁止运输易于自行发热足够多导致分解的硝酸铵。	1942
-	-	-	F-A, S-I	积载类 A	-	需在特制表面上擦燃的火柴。	1944
-	-	-	F-A, S-I	积载类 B	-	可擦燃，要求有特制的擦面。	1945
-	-	-	F-D, S-U	SW1 SW22	SG69	-	1950
-	T75	TP5	F-C, S-V	积载类 D	-	液化的惰性液体。比空气重(1.4)	1951
-	-	-	F-C, S-V	积载类 A	-	带有类似醚类气味的，非易燃液化气体。爆炸极限：31%至52%。比空气重(1.5)。	1952
-	-	-	F-D, S-U	积载类 D SW2	-	-	1953
-	-	-	F-D, S-U	积载类 D SW2	-	-	1954
-	-	-	F-C, S-U	积载类 D SW2	-	-	1955

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国 国编 号	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危 险 (4) 2.0	包装 类 (5) 2.0.1. 3	特殊 规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免 除量 (7b) 3.5	包装		中型散装 容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
1956	压缩气体, 未另列明的	2.2	-	-	274 378 392	120m L	E1	P200	-	-	-
1957	氙, 压缩的	2.1	-	-	-	0	E0	P200	-	-	-
1958	1,2-二氯-1,1,2,2-四氟乙 烷(制冷气体, R114)	2.2	-	-	-	120m L	E1	P200	-	-	-
1959	1,1-二氟乙烯(制冷气 体, R)	2.1	-	-	-	0	E0	P200	-	-	-
1961	乙烷, 冷冻液体	2.1	-	-	-	0	E0	P203	-	-	-
1962	乙烯	2.1	-	-	-	0	E0	P200	-	-	-
1963	氮, 冷冻液体	2.2	-	-	-	120m L	E1	P203	-	-	-
1964	烃类气体混合物, 压缩 的, 未另列明的	2.1	-	-	274	0	E0	P200	-	-	-
1965	烃类气体混合物, 液化 的, 未另列明的	2.1	-	-	274 392	0	E0	P200	-	-	-
1966	氢气, 冷冻液体	2.1	-	-	-	0	E0	P203	-	-	-
1967	气体杀虫剂, 有毒的, 未 另列明的	2.3	-	-	274	0	E0	P200	-	-	-
1968	气体杀虫剂, 未另列明的	2.2	-	-	274	120m L	E1	P200	-	-	-
1969	异丁烷	2.1	-	-	392	0	E0	P200	-	-	-

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和 散装容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与 操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国 国编 号 (18)
(12)	罐柜 导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特 殊规定 (14) 4.2.5					
-	-	-	F-C, S-V	积载类 A	-	-	1956
-	-	-	F-D, S-U	积载类 E SW2	-	易燃无味气体。远比空气轻 (0.14)。	1957
-	T50	-	F-C, S-V	积载类 A	-	带有类似氯仿气味的, 非易燃 液化气体。远比空气重(5.9)。 沸点: 4°C。	1958
-	-	-	F-D, S-U	积载类 E SW2	-	易燃气体。爆炸极限: 2.3%至 25%。远比空气重(2.2)。	1959
-	T75	TP5	F-D, S-U	积载类 D SW2	-	带有轻微气味的, 易燃液化 气体。爆炸极限: 3%至 16%。 比空气略重(1.05)。	1961
-	-	-	F-D, S-U	积载类 E SW2	-	易燃气体。爆炸极限: 3%至 34%。比空气略轻(0.98)。	1962
-	T75	TP5 TP34	F-C, S-V	积载类 D	-	液体的惰性气体。远比空气轻 (0.14)。	1963
-	-	-	F-D, S-U	积载类 E SW2	-	从天然气中或通过对于矿物油或 煤等蒸馏所获得的液化的易燃 烃类气体。可含不同比例的丙 烷、环丙烷、丙烯、丁烯、丁 烷等。比空气重。	1964
-	T50	-	F-D, S-U	积载类 E SW2	-	从天然气中或通过对于矿物油或 煤等蒸馏所获得的液化易燃 烃类气体。可含不同比例的丙 烷、环丙烷、丙烯、丁烯、丁 烷等。比空气重。	1965
-	T75	TP5 TP34	F-D, S-U	积载类 D SW2	SG46	液化的、易燃、无味气体。爆 炸极限: 4%至 75%。远比空气 轻(0.07)。	1966
-	-	-	F-C, S-U	积载类 D SW2	-	有毒的、含液化气体的杀虫剂 混合物。这些混合物可能是易 燃的。	1967
-	-	-	F-C, S-V	积载类 A	-	非易燃、无毒的、含液化气体 的杀虫剂混合物。	1968
-	T50	-	F-D, S-U	积载类 E SW2	-	易燃的碳氢化合物。比空气 重。	1969

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国 国编 号	正确运输中文名称	类别	副危 险	包装 类	特殊 规定	限量	可免 除量	包装		中型散装 容器	
								导则	规定	导则	规定
(1)	(2) 3.1.2	(3) 2.0	(4) 2.0	(5) 2.0.1. 3	(6) 3.3	(7a) 3.4	(7b) 3.5	(8) 4.1.4	(9) 4.1.4	(10) 4.1.4	(11) 4.1.4
1970	氨，冷冻液体	2.2	-	-	-	120m L	E1	P203	-	-	-
1971	甲烷，压缩的或天然气， 压缩的，甲烷含量高的	2.1	-	-	392 974	0	E0	P200	-	-	-
1972	甲烷，冷冻液体或天然 气，冷冻液体，甲烷含量 高的	2.1	-	-	-	0	E0	P203	-	-	-
1973	氯二氟甲烷和氯五氟乙烷 的混合物(制冷气体， R502)，具有固定沸点，含 有约 49%氯二氟甲烷	2.2	-	-	-	120m L	E1	P200	-	-	-
1974	氯二氟甲烷(制冷气体， R12B1)	2.2	-	-	-	120m L	E1	P200	-	-	-
1975	一氧化氮和四氧化二氮混 合物(一氧化氮和二氧化 氮混合物)	2.3	5.1/8	-	-	0	E0	P200	-	-	-
1976	八氟环丁烷(制冷气体， RC318)	2.2	-	-	-	120m L	E1	P200	-	-	-
1977	氮气，冷冻液体	2.2	-	-	345 346	120m L	E1	P203	-	-	-
1978	丙烷	2.1	-	-	-	0	E0	P200	-	-	-
1982	四氟甲烷(制冷气体， R14)	2.2	-	-	-	120m L	E1	P200	-	-	-
1983	1-氯-2,2,2-三氟乙烷(制 冷气体，R133a)	2.2	-	-	-	120m L	E1	P200	-	-	-
1984	三氟甲烷(制冷气体， R23)	2.2	-	-	-	120m L	E1	P200	-	-	-

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和 散装容器			EmS	积载与 操作	隔离	特性与注意事项	联合国 国编 号
(12)	罐柜 导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特 殊规定 (14) 4.2.5					
(12)	(13) 4.2.5 4.3	(14) 4.2.5	(15) 4.5.3.2 7.8	(16a) 7.1 7.3-7.7	(16b) 7.2-7.7	(17)	(18)
-	T75	TP5	F-C, S-V	积载类 D	-	液化的惰性气体。远比空气重 (2.9)。	1970
-	-	-	F-D, S-U	积载类 E SW2	-	易燃气体。爆炸极限：5%至 16%。比空气轻(甲烷 0.55)。	1971
-	T75	TP5	F-D, S-U	积载类 D SW2	-	液化的易燃气体。爆炸极限： 5%至 16%。比空气轻(甲烷 0.55)。	1972
-	T50	-	F-C, S-V	积载类 A	-	液化的非易燃气体。远比空气 重(4.2)。	1973
-	T50	-	F-C, S-V	积载类 A	-	液化的非易燃气体。远比空气 重(5.7)。	1974
-	-	-	F-C, S-W	积载类 D SW2	SG6 SG19	具有刺激气味、由不同组分混 合的非易燃、有毒和腐蚀性褐 色气体。强氧化剂。比空气 重。强烈刺激皮肤、眼睛和粘 膜。吸入会慢性中毒，类似光 气。	1975
-	T50	-	F-C, S-V	积载类 A	-	液化的非易燃气体。远比空气 重(7.0)。	1976
-	T75	TP5	F-C, S-V	积载类 D	-	液化的、非易燃、无味气体。 比空气轻(0.97)。这种液态氮的 储存布置及使用的装置应与一 旦由于误用或意外溢漏对集装 箱和船舶结构所造成的潜在危 险相适应。	1977
-	T50	-	F-D, S-U	积载类 E SW2	-	易燃烃类气体。爆炸极限： 2.3%至 9.5%。比空气重 (1.56)。	1978
-	-	-	F-C, S-V	积载类 A	-	非易燃气体。远比空气重 (3.1)。	1982
-	T50	-	F-C, S-V	积载类 A	-	液化的非易燃气体。远比空气 重(4.1)。沸点：7°C。	1983
-	-	-	F-C, S-V	积载类 A	-	液化的非易燃气体。远比空气 重(2.4)。	1984

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国 国编 号	正确运输中文名称	类别	副危 险	包装 类	特殊 规定	限量	可免 除量	包装		中型散装 容器	
								导则	规定	导则	规定
(1)	(2) 3.1.2	(3) 2.0	(4) 2.0	(5) 2.0.1. 3	(6) 3.3	(7a) 3.4	(7b) 3.5	(8) 4.1.4	(9) 4.1.4	(10) 4.1.4	(11) 4.1.4
1986	醇类，易燃的，有毒的，未另列明的	3	6.1	I	274	0	E0	P001	-	-	-
1986	醇类，易燃的，有毒的，未另列明的	3	6.1	II	274	1L	E2	P001	-	IBC0 2	-
1986	醇类，易燃的，有毒的，未另列明的	3	6.1	III	223 274	5L	E1	P001	-	IBC0 3	-
1987	醇类，未另列明的	3	-	II	274	1L	E2	P001	-	IBC0 2	-
1987	醇类，未另列明的	3	-	III	223 274	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-
1988	醛类，易燃的，有毒的，未另列明的	3	6.1	I	274	0	E0	P001	-	-	-
1988	醛类，易燃的，有毒的，未另列明的	3	6.1	II	274	1L	E2	P001	-	IBC0 2	-
1988	醛类，易燃的，有毒的，未另列明的	3	6.1	III	223 274	5L	E1	P001	-	IBC0 3	-
1989	醛类，未另列明的	3	-	I	274	0	E3	P001	-	-	-
1989	醛类，未另列明的	3	-	II	274	1L	E2	P001	-	IBC0 2	-
1989	醛类，未另列明的	3	-	III	223 274	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-
1990	苯甲醛	9	-	III	-	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-
1991	氯丁二烯，稳定的	3	6.1	I	386	0	E0	P001	-	-	-
1992	易燃液体，有毒的，未另列明的	3	6.1	I	274	0	E0	P001	-	-	-

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和 散装容器			EmS	积载与 操作	隔离	特性与注意事项	联合国 国编 号
(12)	罐柜 导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特 殊规定 (14) 4.2.5					
(12)	(13) 4.2.5 4.3	(14) 4.2.5	(15) 4.5.3.2 7.8	(16a) 7.1 7.3-7.7	(16b) 7.2-7.7	(17)	(18)
-	T14	TP2 TP13 TP27	F-E, S-D	积载类 E SW2	-	吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	1986
-	T11	TP2 TP27	F-E, S-D	积载类 B SW2	-	见上条。	1986
-	T7	TP1 TP28	F-E, S-D	积载类 A	-	见上条。	1986
-	T7	TP1 TP8 TP28	F-E, S-D	积载类 B	-	-	1987
-	T4	TP1 TP29	F-E, S-D	积载类 A	-	-	1987
-	T14	TP2 TP13 TP27	F-E, S-D	积载类 E SW2	-	吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	1988
-	T11	TP2 TP27	F-E, S-D	积载类 B SW2	-	见上条。	1988
-	T7	TP1 TP28	F-E, S-D	积载类 A	-	见上条。	1988
-	T11	TP1 TP27	F-E, S-D	积载类 E	-	-	1989
-	T7	TP1 TP8 TP28	F-E, S-D	积载类 B	-	-	1989
-	T4	TP1 TP29	F-E, S-D	积载类 A	-	-	1989
-	T2	TP1	F-A, S-A	积载类 A	-	带有苦杏仁气味的无色或浅黄色挥发性油状物。微溶于水。刺激皮肤、眼睛和粘膜。	1990
-	T14	TP2 TP6 TP13	F-E, S-D	积载类 D SW1 SW2	SGG10	无色液体，微溶于水。闪点：-20°Cc.c.。爆炸极限：2.5%至 12%。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	1991
-	T14	TP2 TP13 TP27	F-E, S-D	积载类 E SW2	-	易燃有毒液体，在本类未具体列出名称的，或由于其性质也未在其它类别中列明的。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	1992

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国 国编 号	正确运输中文名称	类别	副危 险	包装 类	特殊 规定	限量	可免 除量	包装		中型散装 容器	
								导则	规定	导则	规定
(1)	(2) 3.1.2	(3) 2.0	(4) 2.0	(5) 2.0.1. 3	(6) 3.3	(7a) 3.4	(7b) 3.5	(8) 4.1.4	(9) 4.1.4	(10) 4.1.4	(11) 4.1.4
1992	易燃液体，有毒的，未另列明的	3	6.1	II	274	1L	E2	P001	-	IBC0 2	-
1992	易燃液体，有毒的，未另列明的	3	6.1	III	223 274	5L	E1	P001	-	IBC0 3	-
1993	易燃液体，未另列明的	3	-	I	274	0	E3	P001	-	-	-
1993	易燃液体，未另列明的	3	-	II	274	1L	E2	P001	-	IBC0 2	-
1993	易燃液体，未另列明的	3	-	III	223 274 955	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-
1994	五羰基铁	6.1	3	I	354	0	E0	P601	-	-	-
1999	焦油类，液体的，包括筑路柏油和稀释沥青	3	-	II	-	5L	E2	P001	-	IBC0 2	-
1999	焦油类，液体的，包括筑路柏油和稀释沥青	3	-	III	955	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-
2000	赛璐珞，块、棒、卷、片、管等，碎屑除外	4.1	-	III	223 383	5kg	E1	P002 LP02	PP7	-	-
2001	环烷酸钴，粉状	4.1	-	III	-	5kg	E1	P002 LP02	-	IBC0 8	B3
2002	赛璐珞，碎屑的	4.2	-	III	223	0	E0	P002 LP02	PP8	IBC0 8	B3
2004	二氨基镁，碎屑	4.2	-	II	-	0	E2	P410	PP31	IBC0 6	-
2006	塑料，以硝化纤维为基质的，自热的，未另列明的	4.2	-	III	274	0	E0	P002	-	-	-

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和 散装容器			EmS	积载与 操作	隔离	特性与注意事项	联合国 国编 号
(12)	罐柜 导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特 殊规定 (14) 4.2.5					
(12)	(13) 4.2.5 4.3	(14) 4.2.5	(15) 4.5.3.2 7.8	(16a) 7.1 7.3-7.7	(16b) 7.2-7.7	(17)	(18)
-	T7	TP2 TP13	F-E, S-D	积载类 B SW2	-	见上条。	1992
-	T7	TP1 TP28	F-E, S-D	积载类 A	-	见上条。	1992
-	T11	TP1 TP27	F-E, S-E	积载类 E	-	-	1993
-	T7	TP1 TP8 TP28	F-E, S-E	积载类 B	-	-	1993
-	T4	TP1 TP29	F-E, S-E	积载类 A	-	-	1993
-	T22	TP2 TP13	F-E, S-D	积载类 D SW2	-	黄色到深红色，挥发性易燃液体。闪点：-15°Cc.c。爆炸极限：3.7%至 12.5%。与水或水蒸气会反应，放出一氧化碳毒性气体。吞咽、与皮肤接触或吸入会严重中毒。	1994
-	T3	TP3 TP29	F-E, S-E	积载类 B	-	用石油馏出物与沥青混合配制成的流动液体，带有刺鼻气味。不与水混溶。	1999
-	T1	TP3	F-E, S-E	积载类 A	-	见上条。	1999
-	-	-	F-A, S-I	积载类 A	-	易于点燃。遇火时会散发出有毒的烟雾；在封闭的货舱内，这种烟雾与空气混合会形成一种爆炸性混合物。	2000
-	T1	TP33	F-A, S-I	积载类 A	-	棕色，非晶体形的粉末。不溶于水。易燃烧。	2001
-	-	-	F-A, S-J	积载类 D	-	易于点燃。遇火时会散发出有毒的烟雾；在封闭的货舱内，这种烟雾与空气混合会形成一种爆炸性混合物。	2002
-	T3	TP33	F-G, S-M	积载类 C H1	SG26	白色粉末。在空气中会自燃着火。与水接触会发生剧烈反应。	2004
-	-	-	F-A, S-G	积载类 C	-	-	2006

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国编号 (1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危险 (4) 2.0	包装类 (5) 2.0.1.3	特殊规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免除量 (7b) 3.5	包装		中型散装容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
2008	锆粉, 干的	4.2	-	I	-	0	E0	P404	PP31	-	-
2008	锆粉, 干的	4.2	-	II	-	0	E2	P410	PP31	IBC06	B21
2008	锆粉, 干的	4.2	-	III	223	0	E1	P002 LP02	PP31 L4	IBC08	B4
2009	锆, 干的, 精制的薄片、条或盘丝	4.2	-	III	223	0	E1	P002 LP02	PP31 L4	-	-
2010	氢化镁	4.3	-	I	-	0	E0	P403	PP31	-	-
2011	磷化镁	4.3	6.1	I	-	0	E0	P403	PP31	-	-
2012	磷化钾	4.3	6.1	I	-	0	E0	P403	PP31	-	-
2013	磷化锶	4.3	6.1	I	-	0	E0	P403	PP31	-	-
2014	过氧化氢水溶液, 含不小于 20%但不大于 60%的过氧化氢(必要时加稳定剂)	5.1	8	II	-	1L	E2	P504	PP10	IBC02	B5

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和散装容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国编号 (18)
(12)	罐柜导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特殊规定 (14) 4.2.5					
-	T21	TP7 TP33	F-G, S-M	积载类 D H1	SGG15 SG26	非结晶形粉末。在空气中易自燃。与氧化物形成爆炸性混合物。	2008
-	T3	TP33	F-G, S-M	积载类 D H1	SGG15 SG26	见上条。	2008
-	T1	TP33	F-G, S-M	积载类 D H1	SGG15 SG26	见上条。	2008
-	-	-	F-G, S-M	积载类 D H1	SGG15 SG26	硬的银色金属, 在空气中易于自燃。	2009
-	-	-	F-G, S-O	积载类 E H1	SG26 SG35	白色晶体。与水、酸类或潮气接触, 放出氢气, 氢气会被反应所产生的热点燃。	2010
-	-	-	F-G, S-N	积载类 E SW2 SW5 H1	SG26 SG35	固体。与酸类发生反应或与水或潮气接触缓慢分解, 释放自燃及高毒性的磷化氢气体。与氧化物发生剧烈反应。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	2011
-	-	-	F-G, S-N	积载类 E SW2 SW5 H1	SG26 SG35	固体。与酸类发生反应或与水或潮气接触缓慢分解, 释放自燃及高毒性的磷化氢气体。与氧化物发生剧烈反应。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	2012
-	-	-	F-G, S-N	积载类 E SW2 SW5 H1	SG26 SG35	固体。与酸类发生反应或与水或潮气接触缓慢分解, 释放自燃及高毒性的磷化氢气体。与氧化物发生剧烈反应。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	2013
-	T7	TP2 TP6 TP24	F-H, S-Q	积载类 D SW1	SGG16 SG16 SG59 SG72	无色液体。缓慢分散放出氧气, 与除铝以外的金属接触会加速分解; 与可燃物接触会着火或爆炸。灼伤皮肤、眼睛和粘膜。即使是经过稳定的, 这些溶液也可释放氧气。	2014

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国 编号 (1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危 险 (4) 2.0	包装 类 (5) 2.0.1. 3	特殊 规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免 除量 (7b) 3.5	包装		中型散装 容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
2015	过氧化氢，稳定的，或过氧化氢水溶液，稳定的，含大于 60%的过氧化氢	5.1	8	I	-	0	E0	P501	-	-	-
2016	弹药，有毒的，非爆炸性的，不带起爆装置或发射剂，无引信的	6.1	-	-	-	0	E0	P600	-	-	-
2017	弹药，催泪的，非爆炸性的，不带起爆装置或发射剂，无引信的	6.1	8	-	-	0	E0	P600	-	-	-
2018	氯苯胺类，固体的	6.1	-	II	-	500g	E4	P002	-	IBC0 8	B4 B21
2019	氯苯胺类，液体的	6.1	-	II	-	100m L	E4	P001	-	IBC0 2	-
2020	氯苯酚类，固体的	6.1	-	III	205	5kg	E1	P002 LP02	-	IBC0 8	B3
2021	氯苯酚类，液体的	6.1	-	III	-	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-
2022	甲基苯胺	6.1	8	II	-	100m L	E4	P001	-	IBC0 2	-
2023	表氯醇	6.1	3 P	II	279	100m L	E4	P001	-	IBC0 2	-
2024	汞化合物，液体的，未另列明的	6.1	- P	I	43 66 274	0	E5	P001	-	-	-

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和 散装容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与 操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国 编号 (18)
(12)	罐柜 导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特 殊规定 (14) 4.2.5					
-	T9	TP2 TP6 TP24	F-H, S-Q	积载类 D SW1	SGG16 SG16 SG59	无色液体。缓慢分解释放氧气，与除铝以外的金属接触会加速分解；与高锰酸盐接触会剧烈分解。遇火时，与可燃物混合有爆炸性。灼伤皮肤、眼睛和粘膜。即使是经过稳定的，这些溶液也可释放氧气。	2015
-	-	-	F-A, S-A	积载类 E SW2 H1	-	内装物能散发出有毒烟雾或蒸气。与皮肤接触或吸入放出的气体会中毒。	2016
-	-	-	F-A, S-B	积载类 E SW2 H1	-	内装物能散发出带有催泪性的刺激性气体或蒸气。	2017
-	T3	TP33	F-A, S-A	积载类 A	-	结晶状固体。纯的对-氯苯胺的熔点：约 70°C。吞咽、与皮肤接触或吸入粉尘会中毒。	2018
-	T7	TP2	F-A, S-A	积载类 A	SG35	无色液体。可能是两种氯苯胺异构体(如：邻位和间位)的混合物。与酸类反应。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	2019
-	T1	TP33	F-A, S-A	积载类 A	-	多种有毒固体。吞咽、与皮肤接触或吸入粉尘会中毒。	2020
-	T4	TP1	F-A, S-A	积载类 A	-	多种有毒液体，吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	2021
-	T7	TP2 TP13	F-A, S-B	积载类 B	-	无色到褐黄色带有酚气味的液体混合物。与水混溶。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。灼伤皮肤、眼睛和粘膜。甲基苯胺是甲苯酚和高烷基酚在不同比例下构成的混合物的统称。通常其含酚化合物超过 95%。	2022
-	T7	TP2 TP13	F-E, <u>S-D</u>	积载类 A SW2	-	带有类似氯仿的气味无色易燃液体。闪点：约 32°Cc.c。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	2023
-	-	-	F-A, <u>S-A</u>	积载类 B SW2	SGG7 SGG11	吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	2024

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

(1) 联合国 编号	(2) 正确运输中文名称 3.1.2	(3) 类别 2.0	(4) 副危 险 2.0	(5) 包装 类 2.0.1.3	(6) 特殊 规定 3.3	(7a) 限量 3.4	(7b) 可免 除量 3.5	包装		中型散装 容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
2024	汞化合物, 液体的, 未另列明的	6.1	-P	II	43 66 274	100m L	E4	P001	-	IBC0 2	-
2024	汞化合物, 液体的, 未另列明的	6.1	-P	III	43 66 223 274	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-
2025	汞化合物, 固体的, 未另列明的	6.1	-P	I	43 66 274	0	E5	P002	-	IBC0 7	B1
2025	汞化合物, 固体的, 未另列明的	6.1	-P	II	43 66 274	500g	E4	P002	-	IBC0 8	B4 B21
2025	汞化合物, 固体的, 未另列明的	6.1	-P	III	43 66 223 274	5kg	E1	P002 LP02	-	IBC0 8	B3
2026	苯汞化合物, 未另列明的	6.1	-P	I	43 274	0	E5	P002	-	IBC0 7	B1
2026	苯汞化合物, 未另列明的	6.1	-P	II	43 274	500g	E4	P002	-	IBC0 8	B4 B21
2026	苯汞化合物, 未另列明的	6.1	-P	III	43 223 274	5kg	E1	P002 LP02	-	IBC0 8	B3
2027	亚砷酸钠, 固体的	6.1	-	II	43	500g	E4	P002	-	IBC0 8	B4 B21
2028	烟雾弹, 非爆炸性的, 含腐蚀性液体, 无引爆装置	8	-	II	-	0	E0	P803	-	-	-
2029	胂, 无水的	8	3/6.1	I	-	0	E0	P001	-	-	-

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和 散装容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与 操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国 编号 (18)
(12)	罐柜 导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特 殊规定 (14) 4.2.5					
-	-	-	F-A, <u>S-A</u>	积载类 B SW2	SGG7 SGG11	见上条。	2024
-	-	-	F-A, <u>S-A</u>	积载类 B SW2	SGG7 SGG11	见上条。	2024
-	T6	TP33	F-A, <u>S-A</u>	积载类 A	SGG7 SGG11	吞咽、与皮肤接触或吸入粉尘会中毒。	2025
-	T3	TP33	F-A, <u>S-A</u>	积载类 A	SGG7 SGG11	见上条。	2025
-	T1	TP33	F-A, <u>S-A</u>	积载类 A	SGG7 SGG11	见上条。	2025
-	T6	TP33	F-A, <u>S-A</u>	积载类 A	SGG7 SGG11	通常是白色晶粒或粉末。吞咽、与皮肤接触或吸入粉尘会中毒。	2026
-	T3	TP33	F-A, <u>S-A</u>	积载类 A	SGG7 SGG11	见上条。	2026
-	T1	TP33	F-A, <u>S-A</u>	积载类 A	SGG7 SGG11	见上条。	2026
-	T3	TP33	F-A, S-A	积载类 A	-	灰白色粉末。溶解于水。与氧化性物质反应, 放出热量。吞咽、与皮肤接触或吸入粉尘会中毒。	2027
-	-	-	F-A, S-B	积载类 E SW2	-	腐蚀性内装物与空气接触时会放出浓烟。腐蚀性内装物可产生酸灼伤皮肤。	2028
-	-	-	F-E, S-C	积载类 D SW2	SGG18 SG5 SG8 SG35	无色易燃液体。具有氨气味。闪点: 52°Cc.c. 与水混溶。高活性还原剂。与多孔物质如土、木或布接触时易自燃。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。严重灼伤皮肤、眼睛和粘膜。与酸类剧烈反应。	2029

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国 国编 号	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危 险 (4) 2.0	包装 类 (5) 2.0.1. 3	特殊 规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免 除量 (7b) 3.5	包装		中型散装 容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
2030	肼, 水溶液, 按质量计, 含肼量大于 37%	8	6.1	I	-	0	E0	P001	-	-	-
2030	肼, 水溶液, 按质量计, 含肼量大于 37%	8	6.1	II	-	1L	E0	P001	-	IBC0 2	-
2030	肼, 水溶液, 按质量计, 含肼量大于 37%	8	6.1	III	-	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-
2031	硝酸, 含硝酸大于 70%, 发红烟的除外	8	5.1	I	-	0	E0	P001	PP81	-	-
2031	硝酸, 含硝酸至少 65% 但不大于 70%, 发红烟 的除外	8	5.1	II	-	1L	E2	P001	PP81	IBC0 2	B15 B20
2031	硝酸, 含硝酸小于 65%, 发红烟的除外	8	-	II	-	1L	E2	P001	PP81	IBC0 2	B15 B20
2032	硝酸, 发红烟的	8	5.1/6. 1	I	-	0	E0	P602	-	-	-
2033	氧化钾	8	-	II	-	1kg	E2	P002	-	IBC0 8	B4 B21

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和 散装容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与 操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国 国编 号 (18)
(12)	罐柜 导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特 殊规定 (14) 4.2.5					
-	T10	TP2 TP13	F-A, S-B	积载类 D SW2	SGG18 SG35	无色液体。强还原剂。易燃 烧。吞咽、与皮肤接触或吸入 会中毒。灼伤皮肤、眼睛和粘 膜。与酸类剧烈反应。	2030
-	T7	TP2 TP13	F-A, S-B	积载类 D SW2	SGG18 SG35	见上条。	2030
-	T4	TP1	F-A, S-B	积载类 D SW2	SGG18 SG35	见上条。	2030
-	T10	TP2 TP13	F-A, S-Q	积载类 D	SGG1aSG 6 SG16 SG17 SG19 SG36 SG49	无色液体。强氧化剂。与有机 物如木、棉花或草接触可着 火, 放出剧毒气体(褐色烟雾)。 对大多数金属有强腐蚀性。严 重灼伤皮肤、眼睛和黏膜。	2031
-	T8	TP2	F-A, S-Q	积载类 D	SGG1aSG 6 SG16 SG17 SG19 SG36 SG49	无色液体。强氧化剂。与有机 物如木、棉花或草接触可着 火, 放出剧毒气体(褐色烟雾)。 对大多数金属有强腐蚀性。严 重灼伤皮肤、眼睛和黏膜。	2031
-	T8	TP2	F-A, S-B	积载类 D	SGG1a SG36 SG49	见上条。	2031
-	T20	TP2 TP13	F-A, S-Q	积载类 D SW2	SGG1a SG6 SG16 SG17 SG19 SG36 SG49	褐色液体。强氧化剂。与有机 物如木、棉花或草接触可着 火。对大多数金属有强腐蚀 性。吞咽、与皮肤接触或吸入 蒸气会中毒。严重灼伤皮肤、 眼睛和黏膜。	2032
-	T3	TP33	F-A, S-B	积载类 A	SGG18 SG22 SG35	易潮解的晶状固体。与水剧烈 反应, 产生热。与铵盐类反 应, 放出氨气。与酸类剧烈反 应。遇潮时, 对铝、锌和锡有 腐蚀性。灼伤皮肤、眼睛和粘 膜。	2033

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国编号 (1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危险 (4) 2.0	包装类 (5) 2.0.1.3	特殊规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免除量 (7b) 3.5	包装		中型散装容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
2034	氢气和甲烷混合物, 压缩的	2.1	-	-	-	0	E0	P200	-	-	-
2035	1,1,1-三氟乙烷(制冷气体, R)	2.1	-	-	-	0	E0	P200	-	-	-
2036	氙	2.2	-	-	378 392	120m L	E1	P200	-	-	-
2037	容器, 小型的, 装有气体的(气筒), 没有释放装置, 不能再充气的	2	-	-	191 277 303 327 344 959	见 SP27 7	E0	P003 LP200	PP96 L2 PP17	-	-
2038	二硝基甲苯类, 液体的	6.1	- P	II	-	100m L	E4	P001	-	IBC0 2	B20
2044	2,2-二甲基丙烷	2.1	-	-	-	0	E0	P200	-	-	-
2045	异丁醛	3	-	II	-	1L	E2	P001	-	IBC0 2	-
2046	伞花烃类	3	- P	III	-	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-
2047	二氯丙烯类	3	-	II	-	1L	E2	P001	-	IBC0 2	-
2047	二氯丙烯类	3	-	III	223	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-
2048	二聚环戊二烯(双茂)	3	-	III	-	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和 散装容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与 操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国 编号 (18)
(12)	罐柜 导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特 殊规定 (14) 4.2.5					
-	-	-	F-D, S-U	积载类 E SW2	SG46	易燃无味气体混合物。远比空气轻。	2034
-	T50	-	F-D, S-U	积载类 B SW2	-	带有轻微气味的易燃气体。远比空气重(2.9)。	2035
-	-	-	F-C, S-V	积载类 A	-	液化的惰性气体。远比空气重(4.5)。	2036
-	-	-	F-D, S-U	积载类 B SW2 SW22	-	通常装有不同比例的液化的丁烷和丙烷混合物, 供野外宿营等用。	2037
-	T7	TP2	F-A, <u>S-A</u>	积载类 A	-	不混溶于水。三种异构体(2, 4-, 3, 4-和 3, 5-)混合物组成的商品级的二硝基甲苯类是一种油状的液体。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	2038
-	-	-	F-D, S-U	积载类 E SW2	-	易燃烃类气体。爆炸极限: 1.4%至 7.2%。比空气重(2.48)。	2044
-	T4	TP1	F-E, S-D	积载类 E SW2	-	无色液体, 具有特别刺激气味。闪点: -24°Cc.c. 爆炸极限: 1%至 12%。不与水混溶。	2045
-	T2	TP1	F-E, <u>S-D</u>	积载类 A	-	无色液体, 带有芳香气味。爆炸极限: 0.7%至 5.6%。不与水混溶。	2046
-	T4	TP1	F-E, S-D	积载类 B	-	无色到黄色液体, 带有甜味。爆炸极限: 5%至 14%。不与水混溶。刺激皮肤、眼睛和粘膜。	2047
-	T2	TP1	F-E, S-D	积载类 A	-	见上条。	2047
-	T2	TP1	F-E, S-D	积载类 A	-	纯净物为熔点 34°C 的固体物质。闪点: 26°C至 38°Cc.c. 商业产品为液体。不与水混溶。吞咽有害。	2048

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国 国编 号	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危 险 (4) 2.0	包装 类 (5) 2.0.1. 3	特殊 规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免 除量 (7b) 3.5	包装		中型散装 容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
2049	二乙基苯	3	-	III	-	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-
2050	二异丁烯类，异构化合物	3	-	II	-	1L	E2	P001	-	IBC0 2	-
2051	2-二甲基氨基乙醇	8	3	II	-	1L	E2	P001	-	IBC0 2	-
2052	二聚戊烯	3	- P	III	-	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-
2053	甲基异丁基甲醇	3	-	III	-	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-
2054	吗啉	8	3	I	-	0	E0	P001	-	-	-
2055	苯乙烯单体，稳定的	3	-	III	386	5L	E1	P001	-	IBC0 3	-
2056	四氢呋喃	3	-	II	-	1L	E2	P001	-	IBC0 2	-
2057	三聚丙烯	3	- P	II	-	1L	E2	P001	-	IBC0 2	-
2057	三聚丙烯	3	- P	III	223	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-
2058	戊醛	3	-	II	-	1L	E2	P001	-	IBC0 2	-
2059	硝化纤维素溶液，易燃， 按干重计算含氮量不超过 12.6%，硝化纤维素不超 过 55%	3	-	I	28 198	0	E0	P001	-	-	-

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和 散装容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与 操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国 国编 号 (18)
(12)	罐柜 导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特 殊规定 (14) 4.2.5					
-	T2	TP1	F-E, S-D	积载类 A	-	无色液体。闪点：49°C至 56°Cc.c。不溶于水。商业产 品是异构体的混合物。	2049
-	T4	TP1	F-E, S-D	积载类 B	-	无色液体。闪点：-18 至 21°Cc.c。爆炸极限：0.8 至 4.8%。不溶于水。	2050
-	T7	TP2	F-E, S-C	积载类 A	SG35	无色易燃液体，带有鱼腥气 味。闪点：31°Cc.c。与水混 溶。灼伤皮肤、眼睛和粘膜。	2051
-	T2	TP1	F-E, S-E	积载类 A	-	带有类似柠檬味的无色液体。 闪点：43°Cc.c。爆炸极限： 0.7%至 6.1%。不溶于水。	2052
-	T2	TP1	F-E, S-D	积载类 A	-	无色液体。闪点：41°Cc.c。爆 炸极限：1%至 5.5%。与水混 溶。吸入有害。	2053
-	T10	TP2	F-E, S-C	积载类 A	-	无色液体，带有鱼腥气味。闪 点：38°Cc.c。爆炸极限：2% 至 11.2%。与水混溶。与皮肤 接触灼或吸入有害。腐蚀皮 肤、眼睛和粘膜。	2054
-	T2	TP1	F-E, S-D	积载类 C SW1	-	无色油性液体。闪点： 32°Cc.c。爆炸极限：1.1%至 6.1%。不溶于水。刺激皮 肤、眼睛和粘膜。	2055
-	T4	TP1	F-E, S-D	积载类 B	-	无色液体，带有醚的气味。闪 点：小于-18°Cc.c。爆炸极限： 1.5%至 12%。与水混溶。	2056
-	T4	TP2	F-E, S-D	积载类 B	-	无色液体。不溶于水。	2057
-	T2	TP2	F-E, S-D	积载类 A	-	见上条。	2057
-	T4	TP1	F-E, S-D	积载类 B	-	无色液体。闪点：12°Cc.c。部 分与水混溶。刺激皮肤、眼睛 和粘膜。	2058
-	T11	TP1 TP8 TP27	F-E, S-D	积载类 E	-	遇火时，放出有毒的亚硝烟 雾。	2059

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国编号 (1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危险 (4) 2.0	包装类 (5) 2.0.1.3	特殊规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免除量 (7b) 3.5	包装		中型散装容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
2059	硝化纤维素溶液, 易燃, 按干重计算含氮量不超过 12.6%, 硝化纤维素不超过 55%	3	-	II	28 198	1L	E0	P001	-	IBC0 2	-
2059	硝化纤维素溶液, 易燃, 按干重计算含氮量不超过 12.6%, 硝化纤维素不超过 55%	3	-	III	28 198 223	5L	E0	P001 LP01	-	IBC0 3	-
2067	硝酸铵基化肥	5.1	-	III	306 307 900 967	5kg	E1	P002 LP02	-	IBC0 8	B3
2071	硝酸铵基化肥	9	-	III	193	5kg	E1	P002 LP02	-	IBC0 8	B3
2073	氨溶液, 15°C时相对密度低于 0.880, 含氨量大于 35%, 但不大于 50%	2.2	- P	-	-	120m L	E0	P200	-	-	-
2074	丙烯酰胺, 固体的	6.1	-	III	-	5kg	E1	P002 LP02	-	IBC0 8	B3
2075	氯醛, 无水的, 稳定的	6.1	-	II	-	100m L	E4	P001	-	IBC0 2	-

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和散装容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国编号 (18)
(12)	罐柜导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特殊规定 (14) 4.2.5					
-	T4	TP1 TP8	F-E, S-D	积载类 B	-	见上条。	2059
-	T2	TP1	F-E, S-D	积载类 A	-	遇火时, 放出有毒的亚硝烟雾。	2059
-	T1 BK2 BK3	TP33	F-H, S-Q	积载类 C SW1 SW14 SW23	SGG2 SG16 SG42 SG45 SG47 SG48 SG51 SG56 SG58 SG59 SG61	晶体, 颗粒或小球。全部或部分溶于水。助燃。载运这种物质的船舶如遇大火, 若物质被污染(例, 燃料油)或关闭严实, 就会有爆炸危险。毗邻的爆震也会产生爆炸危险。如果遇强热, 会分解, 放出有毒气体和助燃气体。禁止运输易于自行发热足够多导致分解的硝酸铵。	2067
-	BK2	-	F-H, S-Q	积载类 A SW26	SGG2	通常为颗粒状。全部或部分溶于水。如加热, 这些混合物会发生自续分解。这种反应产生的温度可达 500°C。一旦发生分解, 可扩展到全部混合物, 产生有毒气体。所有这些混合物均无爆炸危险。禁止运输易于自行发热足够多导致分解的硝酸铵。	2071
-	-	-	F-C, S-U	积载类 E SW2	SGG2 SGG18 SG35 SG46	带有刺激性气味的非易燃气体的水溶液。与酸类剧烈反应。对眼睛有极大的危险性。	2073
-	T1	TP33	F-A, S-A	积载类 A SW1 H2	-	晶体或粉末。溶解于水。熔融状态能强烈聚合。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	2074
-	T7	TP2	F-A, S-A	积载类 D SW2	-	无色流动液体, 可释放出远比空气重的毒性气体。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	2075

第3部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国编号 (1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危险 (4) 2.0	包装类 (5) 2.0.1.3	特殊规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免除量 (7b) 3.5	包装		中型散装容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
2076	甲酚类, 液体的	6.1	8	II	-	100mL	E4	P001	-	IBC02	-
2077	α-萘胺	6.1	-	III	-	5kg	E1	P002 LP02	-	IBC08	B3
2078	甲苯二异氰酸酯	6.1	-	II	279	100mL	E4	P001	-	IBC02	-
2079	二亚乙基三胺	8	-	II	-	1L	E2	P001	-	IBC02	-
2186	氯化氢, 冷冻液体	2.3	8	-	900	0	-	-	-	-	-
2187	二氧化碳, 冷冻液体	2.2	-	-	-	120mL	E1	P203	-	-	-
2188	肿	2.3	2.1	-	-	0	E0	P200	-	-	-
2189	二氯硅烷	2.3	2.1/8	-	-	0	E0	P200	-	-	-
2190	二氟化氧, 压缩的	2.3	5.1/8	-	-	0	E0	P200	-	-	-

第3.2章-危险货物一览表

可移动罐柜和散装容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国编号 (18)
(12)	罐柜导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特殊规定 (14) 4.2.5					
-	T7	TP2	F-A, S-B	积载类 B	-	无色到淡黄色的液体。混溶于水。间-甲酚的熔点: 12°C。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。灼伤皮肤、眼睛和粘膜。	2076
-	T1	TP33	F-A, S-A	积载类 A	-	白色晶体。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	2077
-	T7	TP2 TP13	F-A, S-A	积载类 C SW1 SW2	-	无色到淡黄色具有刺激气味的液体。不与水混溶, 但与水反应生成二氧化碳。熔点: 20°C(纯品)。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。刺激皮肤、眼睛和粘膜。	2078
-	T7	TP2	F-A, S-B	积载类 A SW2	SGG18 SG35	黄色吸湿的液体, 带有氨的气味。溶解与水。强碱性, 腐蚀性。能与硝酸形成爆炸性混合物。与氧化性物质反应。对铜及其合金有腐蚀性。与酸类发生剧烈反应。液体和蒸气能对皮肤和眼睛造成严重伤害。	2079
-	-	-	-	-	-	禁止运输。	2186
-	T75	TP5	F-C, S-V	积载类 D	-	非易燃液化气体, 无色无味。比空气重(1.5)。在 31°C以上不能保持液态。	2187
-	-	-	F-D, S-U	积载类 D SW2	-	带有大蒜气味的易燃、有毒、无色气体。爆炸极限: 3.9%至 77.8%。远比空气重(2.8)。	2188
-	-	-	F-D, S-U	积载类 D SW2	SG4 SG9 SG72	易燃、有毒、腐蚀性气体。遇水发生反应, 放出氯化氰。对皮肤、眼睛和粘膜有强烈刺激。	2189
-	-	-	F-C, S-W	积载类 D SW2 H1	SG6 SG19	带有恶臭气味的、非易燃、有毒、腐蚀性无色气体。强氧化剂。与水或潮湿空气缓慢反应产生有毒的腐蚀性烟雾。对玻璃和大多数金属有腐蚀性。比空气重(1.9)。对皮肤、眼睛和粘膜有强烈刺激性。	2190

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国 国号 (1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危 险 (4) 2.0	包装 类 (5) 2.0.1. 3	特殊 规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免 除量 (7b) 3.5	包装		中型散装 容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
2191	硫酰氟	2.3	-	-	-	0	E0	P200	-	-	-
2192	锆烷	2.3	2.1	-	-	0	E0	P200	-	-	-
2193	六氟乙烷(制冷气体, R116)	2.2	-	-	-	120m L	E1	P200	-	-	-
2194	六氟化硒	2.3	8	-	-	0	E0	P200	-	-	-
2195	六氟化碲	2.3	8	-	-	0	E0	P200	-	-	-
2196	六氟化钨	2.3	8	-	-	0	E0	P200	-	-	-
2197	碘化氢, 无水的	2.3	8	-	-	0	E0	P200	-	-	-

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和 散装容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与 操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国 国号 (18)
(12)	罐柜 导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特 殊规定 (14) 4.2.5					
-	-	-	F-C, S-U	积载类 D SW2	-	非易燃、有毒、无色和无味气体。与水或潮湿空气反应产生有毒的腐蚀性烟雾。远比空气重(3.5)。对皮肤、眼睛和粘膜有刺激。	2191
-	-	-	F-D, S-U	积载类 D SW2	-	带有刺激性气味的易燃、有毒、无色气体。远比空气重(2.6)。	2192
-	-	-	F-C, S-V	积载类 A	-	非易燃无色无味气体。远比空气重(4.8)。在 24.3°C 以上不能保持液态。	2193
-	-	-	F-C, S-U	积载类 D SW2	-	无色、有毒、腐蚀性气体。对玻璃和大多数金属有腐蚀性。比空气重。对皮肤、眼睛和粘膜有强烈刺激性。	2194
-	-	-	F-C, S-U	积载类 D SW2	-	带有令人生厌气味的、非易燃、有毒、腐蚀性无色气体。在水中分解, 并放出剧毒和腐蚀性烟雾。对玻璃和大多数金属有腐蚀性。远比空气重(7.2)。对皮肤、眼睛和粘膜有强烈刺激性。	2195
-	-	-	F-C, S-U	积载类 D SW2	-	非易燃、有毒、腐蚀性无色气体或黄色液体。在水或潮湿空气中分解, 并放出剧毒和腐蚀性烟雾。对玻璃和大多数金属有腐蚀性。远比空气重(10.3)。沸点: 19.5°C。对皮肤、眼睛和粘膜有强烈刺激性。	2196
-	-	-	F-C, S-U	积载类 D SW2	-	带有刺激性气味的、非易燃、有毒、腐蚀性无色气体。遇水时有强烈腐蚀性。远比空气重(4.4)。对皮肤、眼睛和粘膜有强烈刺激性。	2197

第3部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国编号 (1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危险 (4) 2.0	包装类 (5) 2.0.1.3	特殊规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免除量 (7b) 3.5	包装		中型散装容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
2198	五氟化磷	2.3	8	-	-	0	E0	P200	-	-	-
2199	磷化氢	2.3	2.1	-	-	0	E0	P200	-	-	-
2200	丙二烯, 稳定的	2.1	-	-	386	0	E0	P200	-	-	-
2201	一氧化亚氮, 冷冻液体	2.2	5.1	-	-	0	E0	P203	-	-	-
2202	硒化氢, 无水的	2.3	2.1	-	-	0	E0	P200	-	-	-
2203	硅烷	2.1	-	-	-	0	E0	P200	-	-	-
2204	硫化碳酰	2.3	2.1	-	-	0	E0	P200	-	-	-
2205	己二腈	6.1	-	III	-	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-

第3.2章-危险货物一览表

可移动罐柜和散装容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国编号 (18)
(12)	罐柜导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特殊规定 (14) 4.2.5					
-	-	-	F-C, S-U	积载类 D SW2	-	带有刺激性气味的、非易燃、有毒、腐蚀性气体。与水或潮湿空气发生反应产生有毒和腐蚀性烟雾。对玻璃和大多数金属有腐蚀性。远比空气重(4.3)。对皮肤、眼睛和粘膜有强烈刺激性。	2198
-	-	-	F-D, S-U	积载类 D SW2	-	带有大蒜气味的、易燃、有毒、无色气体。在空气中能自燃。比空气重(1.2)。对皮肤、眼睛和粘膜有刺激。	2199
-	-	-	F-D, S-U	积载类 B SW1 SW2	-	液化的、易燃、无色气体。爆炸极限: 1.7%至 12%。比空气重(1.4)。沸点: -34°C。对皮肤、眼睛和粘膜有刺激性。	2200
-	T75	TP5 TP22	F-C, S-W	积载类 D SW2	-	带有轻微香甜气味的、液化的、非易燃无色气体。强氧化剂。比空气重(1.5)。在 36.5°C 以上不能保持液态。	2201
-	-	-	F-D, S-U	积载类 D SW2	-	带有令人产生厌气味的、易燃、有毒无色气体。远比空气重(2.8)。对皮肤、眼睛和粘膜有强烈刺激性。	2202
-	-	-	F-D, S-U	积载类 E SW2	SG43 SG46	带有恶臭气味的、易燃和无色气体。爆炸极限: 1%至 100%。在空气中能自燃。与氧化物质发生强烈反应的强还原剂。比空气重(1.1)。	2203
-	-	-	F-D, S-U	积载类 D SW2	-	带有恶臭气味的易燃、有毒、无色气体。远比空气重(2.1)。	2204
-	T3	TP1	F-A, S-A	积载类 A	SGG6	无色无味的油状物。在 93°C 以上时分解, 并放出剧毒易燃的氰化氢气体。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	2205

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国编号 (1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危险 (4) 2.0	包装类 (5) 2.0.1.3	特殊规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免除量 (7b) 3.5	包装		中型散装容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
2206	异氰酸酯类, 有毒的, 未另列明的或异氰酸酯溶液, 有毒的, 未另列明的	6.1	-	II	274	100mL	E4	P001	-	IBC02	-
2206	异氰酸酯类, 有毒的, 未另列明的或异氰酸酯溶液, 有毒的, 未另列明的	6.1	-	III	223 274	5L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-
2208	次氯酸钙混合物, 干的,	5.1	- P	III	314	5kg	E1	P002	PP85	-	-
2209	甲醛溶液, 含甲醛不小于 25%	8	-	III	-	5L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-
2210	代森锰或代森锰制品, 代森锰含量不小于 60%	4.2	4.3 P	III	273	0	E1	P002	PP100	IBC06	-

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和散装容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国编号 (18)
(12)	罐柜导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特殊规定 (14) 4.2.5					
-	T11	TP2 TP13 TP27	F-A, S-A	积载类 E SW1 SW2	-	有刺激性气味的液体。不与水混溶。但与水发生反应, 产生二氧化碳。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。舱内积载时需具备机械通风。每小时换气 6 次。装于封闭集装箱内, 每小时要求换气 2 次。刺激皮肤、眼睛和粘膜。	2206
-	T7	TP1 TP13 TP28	F-A, S-A	积载类 E SW1 SW2	-	见上条。	2206
-	-	-	F-H, S-Q	积载类 D SW1 SW11	SGG8 SG35 SG38 SG49 SG53 SG60	白色或淡黄色带氯气味的固体(粉末、颗粒或小片)。溶解于水。与有机物或铵化合物接触可着火。温度上升时该物质易于受热分解。此时可引起着火或爆炸。受热或与杂质(如金属粉末(铁、锰、钴、镍)及其化合物)接触可分解。缓慢发热。与酸类发应释放刺激性、腐蚀性和有毒的氯气。潮湿时, 对大多数金属有腐蚀性。粉尘刺激粘膜。	2208
-	T4	TP1	F-A, S-B	积载类 A	-	无色透明液体, 具有窒息性的刺鼻气味。通常用甲醇稳定。与水混溶, 灼伤皮肤、眼睛和粘膜。	2209
-	TT1	TP33	F-G, S-L	积载类 A H1	SG26 SG29	黄色粉末, 在空气中易于发热和自燃。遇湿、遇火或与酸类接触时, 可散发出毒性、刺激性或易燃性烟雾。用作真菌剂。	2210

第3部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国编号 (1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危险 (4) 2.0	包装类 (5) 2.0.1.3	特殊规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免除量 (7b) 3.5	包装		中型散装容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
2211	聚合物珠体, 可膨胀的, 放出易燃蒸气	9	-	III	382 965	5kg	E1	P002	PP14	IBC0 8	B3 B6
2212	石棉或闪石, (铁石棉、透闪石、阳起石、直闪石、青石棉)	9	-	II	168 274	1kg	E0	P002	PP37	IBC0 8	B4 B21
2213	仲甲醛	4.1	-	III	223 967	5kg	E1	P002 LP02	PP12	IBC0 8	B3
2214	邻苯二甲酸酐, 含大于 0.05% 的马来酐	8	-	III	169 939	5kg	E1	P002 LP02	-	IBC0 8	B3

第3.2章-危险货物一览表

可移动罐柜和散装容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国编号 (18)
(12)	罐柜导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特殊规定 (14) 4.2.5					
-	T1	TP33	F-A, S-I	积载类 E SW1 SW6	SG5 SG14	珠状或粒状的制模材料, 主要由聚乙烯, 聚甲基丙烯酸甲酯或其他聚合物质构成, 并含有 5% 至 8% 的挥发性的、主要成分是戊烷的烃类。在储存期间, 少量的戊烷会释放至空气中, 温度升高释放量会增加。	2211
-	T3	TP33	F-A, S-A	积载类 A SW2 H4	SG29	各种长度的矿物纤维。非易燃的。吸入石棉纤维的粉尘是危险的。因此, 应随时防止暴露在该粉尘之中。始终防止产生石棉粉尘。可以通过有效的包装使空气中石棉纤维的浓度达到安全标准。在起卸剩余货物、装载其他货物或进行维修保养工作之前应将装过各种类型石棉货物的处所或货物集装箱仔细打扫干净。只要有可能, 应在配有适当的呼吸防护用品等专门设备的港口进行。人体受到污染的部位应立即彻底地用水冲洗。所有的废料应收集在不渗漏的密封口袋里, 在岸上进行妥善处理。如果清洁工作不能在卸货港口进行, 应预先安排在具备专用设施的下一港口进行。	2212
-	T1 BK2 BK3	TP33	F-A, S-G	积载类 A SW23	-	带有刺激性气味的白色粉末。特别是受热时会释放甲醛, 对眼睛和粘膜有刺激性。	2213
-	T1	TP33	F-A, S-B	积载类 A	SGG1 SG36 SG49	白色粉末或片状和含高浓度粉末的块状体。熔点: 131°C。熔融物质的蒸气闪点为 152°C.c.c. 并形成爆炸极限: 1.7% 至 10.4% 的易燃空气。灼伤皮肤、眼睛和黏膜。可在熔融状态下载运。熔融物质会严重灼伤皮肤。	2214

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国编号 (1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危险 (4) 2.0	包装类 (5) 2.0.1.3	特殊规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免除量 (7b) 3.5	包装		中型散装容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
2215	马来酐	8	-	III	-	5kg	E1	P002	-	IBC08	B3
2215	马来酐, 熔融的	8	-	III	-	0	E0	-	-	-	-
2216	鱼粉(鱼渣), 稳定的, 经抗氧剂处理的, 按质量计, 水分含量大于 5%, 但不超过 12%, 按质量脂肪含量不超过 15%	9	-	III	29 117 300 308 907 928 973	0	E1	P900	-	IBC08	B3
2217	种子饼, 含油不超过 1.5%, 且水份含量不超过 11%	4.2	-	III	29 142 973	0	E0	P002 LP02	PP20	IBC08	B3 B6

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和散装容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国编号 (18)
(12)	罐柜导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特殊规定 (14) 4.2.5					
-	T1	TP33	F-A, S-B	积载类 A	SGG1 SG36 SG49 SG50 SG57	白色粉末、针状、片状、丸状、棒状、砖状、块或熔化团块。熔点: 约 53°C。烟雾和粉尘对皮肤、眼睛和粘膜有刺激性。吸入可引起呼吸困难。	2215
-	T4	TP3	F-A, S-B	积载类 A	SGG1 SG36 SG49 SG50 SG57	熔点: 约 53°C。熔融物质的蒸气闪点为 103°Cc.c, 并形成爆炸极限为: 1.4%至 7.1%的易燃空气。烟雾对皮肤、眼睛和粘膜有刺激性。	2215
-	T1 Bk2	TP33	F-A, S-J	积载类 B SW24	SG18 SG65	将含油鱼加热并使其干燥, 获得的褐色至绿褐色的产品。除影响其他货物的强烈气味。除脂肪含量小或经过以抗氧剂有效理外, 都易于自燃。	2216
-	BK2	-	F-A, S-J	积载类 A SW1 SW4 H1	-	使用溶剂萃取方法将含油种子中的油提取后剩余的残渣。主要用作牲畜饲料和肥料。最普通的种子饼包括取自椰子(干椰肉)、棉籽、落花生(花生)、亚麻籽、玉米(玉米切片)、尼日尔草籽、棕榈仁、油菜籽、米糠、大豆及葵花籽制成的种子饼、可以以饼、片、球、粉等形式运输。遇潮时可自行缓慢地发热, 并自燃。装运前, 这种货物需要适当地陈化处理。所需陈化期限, 随含油量而定。种子饼应大体上不含易燃的溶剂。在装卸期间或任何时候进入货舱时, 都禁止吸烟及使用裸露的灯具。	2217

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国 编号 (1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危 险 (4) 2.0	包装 类 (5) 2.0.1. 3	特殊 规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免 除量 (7b) 3.5	包装		中型散装 容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
2218	丙烯酸，稳定的	8	3 P	II	386	1L	E2	P001	-	IBC0 2	-
2219	烯丙基缩水甘油醚	3	-	III	-	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-
2222	茴香醚	3	-	III	-	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-
2224	苯腈	6.1	-	II	-	100m L	E4	P001	-	IBC0 2	-
2225	苯磺酰氯	8	-	III	-	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-
2226	三氯甲苯	8	-	II	-	1L	E2	P001	-	IBC0 2	-
2227	甲基丙烯酸正丁酯，稳定的	3	-	III	386	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-
2232	2-氯乙醛	6.1	-	I	354	0	E0	P602	-	-	-

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和 散装容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与 操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国 编号 (18)
(12)	罐柜 导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特 殊规定 (14) 4.2.5					
-	T7	TP2	F-E, S-C	积载类 C SW1 SW2	SGG1 SG36 SG49	无色具有辛辣气味的易燃液体。熔点：13°C。闪点：54°Cc.c.。与水混溶。除非被适当地稳定，否则能猛烈地聚合，导致着火和爆炸。吞咽或吸入有害。对皮肤、眼睛和粘膜有腐蚀性。	2218
-	T2	TP1	F-E, S-D	积载类 A	-	无色液体。闪点：48°Cc.c.。与水混溶。吸入有害。刺激皮肤、眼睛和粘膜。	2219
-	T2	TP1	F-E, S-D	积载类 A	-	无色至黄色液体。闪点：41°Cc.c.。爆炸极限：0.3 至 6.3%。不与水混溶。刺激皮肤、眼睛和粘膜。	2222
-	T7	TP2	F-A, S-A	积载类 A SW2	SG35	带有类似苦杏仁油气味的无色液体。与酸类反应，释放剧毒、易燃的氰化氢气体。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	2224
-	T4	TP1	F-A, S-B	积载类 A SW2	SGG1	无色至微黄色液体，具有刺鼻气味。熔点：12°C。不与水混溶。在水中缓慢分解。吞咽或与皮肤接触有害。对皮肤、眼睛和粘膜有强刺激性。	2225
-	T7	TP2	F-A, S-B	积载类 A SW2	SGG1 SG36 SG49	无色至微黄或棕色发烟液体。与水反应，放出白色烟雾状刺激性和腐蚀性的氯化氢气体。遇潮时，对大多数金属有腐蚀性。吞咽、与皮肤接触或吸入有害。灼伤皮肤和眼睛。蒸气刺激眼睛和黏膜。	2226
-	T2	TP1	F-E, S-D	积载类 C SW1	-	无色液体。闪点：41°Cc.c.。爆炸极限：2%至 8%。不与水混溶。刺激皮肤、眼睛和粘膜。	2227
-	T20	TP2 TP13	F-A, S-A	积载类 D SW2	-	具有刺激性气味的无色透明液体。与水混溶。吞咽、与皮肤接触或吸入会严重中毒。	2232

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国 国编号 (1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危 险 (4) 2.0	包装 类 (5) 2.0.1. 3	特殊 规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免 除量 (7b) 3.5	包装		中型散装 容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
2233	氯代茴香胺类	6.1	-	III	-	5kg	E1	P002 LP02	-	IBC0 8	B3
2234	三氟甲基氯苯类	3	-	III	-	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-
2235	氯苯甲基氯，液体的	6.1	- P	III	-	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-
2236	异氰酸-3-氯-4-甲基苯 酯，液体的	6.1	-	II	-	100m L	E4	P001	-	IBC0 2	-
2237	氯硝基苯胺类	6.1	- P	III	-	5kg	E1	P002 LP02	-	IBC0 8	B3
2238	氯甲苯类	3	-	III	-	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-
2239	氯甲苯胺类，固体的	6.1	-	III	-	5kg	E1	P002 LP02	-	IBC0 8	B3
2240	硫酸铬	8	-	I	-	0	E0	P001	-	-	-
2241	环庚烷	3	- P	II	-	1L	E2	P001	-	IBC0 2	-
2242	环庚烯	3	-	II	-	1L	E2	P001	-	IBC0 2	-

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和 散装容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与 操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国 国编号 (18)
(12)	罐柜 导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特 殊规定 (14) 4.2.5					
-	T1	TP33	F-A, S-A	积载类 A	-	结晶状固体。熔点：52°C。溶 解于水。吞咽、与皮肤接触或 吸入粉尘会中毒。	2233
-	T2	TP1	F-E, S-D	积载类 A SW2	SGG10	无色液体，带有芳香气味。闪 点：36°C至 59°Cc.c。遇潮时放 出有毒和腐蚀性氟化氢气体。 吸入有害。	2234
-	T4	TP1	F-A, <u>S-A</u>	积载类 A	-	无色液体。不与水混溶。吞 咽、与皮肤接触或吸入会中 毒。	2235
-	-	-	F-A, S-A	积载类 B SW2	-	带有刺激性气味的无色液体。 不混溶于水。与水反应放出二 氧化碳。吞咽、与皮肤接触或 吸入会中毒。刺激皮肤、眼睛 和粘膜。	2236
-	T1	TP33	F-A, <u>S-A</u>	积载类 A	-	黄色或橙色结晶粉末或针状 体。不溶解于水。吞咽、与皮 肤接触或吸入粉尘会中毒。	2237
-	T2	TP1	F-E, S-D	积载类 A	SGG10	无色到棕色液体，闪点：43°C 至 47°C c.c。不与水混溶。遇 火放出有毒气体。与皮肤接触 或吸入有害。刺激眼睛和黏 膜。	2238
-	T1	TP33	F-A, S-A	积载类 A	-	结晶状固体。某些异构体可在 小温下熔化；熔点范围 0°C至 24°C。吞咽、与皮肤接触或吸 入会中毒。	2239
-	T10	TP2 TP13	F-A, S-B	积载类 B SW2	SGG1a SG6 SG16 SG17 SG19 SG36 SG49	硫酸和铬化合物(如三氧化铬或 重铬酸钠)的液体混合物，有时 也含水。对大多数金属有强腐 蚀性。严重灼伤皮肤、眼睛和 粘膜。	2240
-	T4	TP2	F-E, <u>S-D</u>	积载类 B SW2	-	油状液体。不与水混溶。有麻 醉作用。	2241
-	T4	TP1	F-E, S-D	积载类 B	-	油状液体。不与水混溶。	2242

第3部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国编号 (1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危险 (4) 2.0	包装类 (5) 2.0.1.3	特殊规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免除量 (7b) 3.5	包装		中型散装容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
2243	乙酸环己酯	3	-	III	-	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-
2244	环戊醇	3	-	III	-	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-
2245	环戊酮	3	-	III	-	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-
2246	环戊烯	3	-	II	-	1L	E2	P001	-	IBC0 2	B8
2247	正癸烷	3	-	III	-	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-
2248	二正丁胺	8	3	II	-	1L	E2	P001	-	IBC0 2	-
2249	二氯二甲醚, 对称的	6.1	3	I	976	0	E0	P099	-	-	-
2250	异氰酸二氯苯酯类	6.1	-	II	-	500g	E4	P002	-	IBC0 8	B4 B21
2251	二环[2,2,1]庚-2,5-二烯, 稳定的(2,5-降冰片二烯, 稳定的)	3	-	II	386	1L	E2	P001	-	IBC0 2	-
2252	1,2-二甲氧基乙烷	3	-	II	-	1L	E2	P001	-	IBC0 2	-

第3.2章-危险货物一览表

可移动罐柜和散装容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国编号 (18)
(12)	罐柜导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特殊规定 (14) 4.2.5					
-	T2	TP1	F-E, S-D	积载类 A	-	无色液体。闪点: 56°Cc.c.。不与水混溶。刺激皮肤、眼睛和粘膜。	2243
-	T2	TP1	F-E, S-D	积载类 A	-	无色油状液体。闪点: 51°Cc.c.。不与水混溶。	2244
-	T2	TP1	F-E, S-D	积载类 A	-	无色液体。闪点: 31°Cc.c.。不与水混溶。	2245
-	T7	TP2	F-E, S-D	积载类 E	-	无色液体。闪点: -30°Cc.c.。沸点: 44°C。不与水混溶。刺激皮肤、眼睛和粘膜。有麻醉性。	2246
-	T2	TP1	F-E, S-E	积载类 A	-	无色液体。闪点: 47°Cc.c.。爆炸极限: 0.6 至 5.5%。不与水混溶。	2247
-	T7	TP2	F-E, S-C	积载类 A	SG35	无色、易燃液体, 具有胺的气味。闪点: 39°Cc.c.。部分与水混溶。受热时会分解, 放出易燃有毒气体。液体对皮肤、眼睛和粘膜有腐蚀性。蒸气刺激粘膜。	2248
-	-	-	F-E, S-D	积载类 D SW2	-	无色、挥发性易燃液体。闪点: 42°Cc.c.。不与水混溶。受热和遇水会分解。吞咽、与皮肤接触或吸入会严重中毒。除非主管当局给予特别授权, 否则禁止运输。	2249
-	T3	TP33	F-A, S-A	积载类 B SW1 SW2	-	有刺激性气味, 无色至淡黄色晶状固体。不溶解于水。与水反应, 放出二氧化碳。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。可在熔融状态下运输。刺激皮肤、眼睛和粘膜。	2250
-	T7	TP2	F-E, S-D	积载类 D SW1	-	无色挥发性液体。闪点: -18°Cc.c.。爆炸极限: 1.7%至 6.3%。不与水混溶。	2251
-	T4	TP1	F-E, S-D	积载类 B	-	无色液体, 带有一种醚的气味。闪点: 1°Cc.c.。与水混溶。	2252

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国 国编号 (1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危 险 (4) 2.0	包装 类 (5) 2.0.1. 3	特殊 规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免 除量 (7b) 3.5	包装		中型散装 容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
2253	N,N-二甲基苯胺	6.1	-	II	-	100m L	E4	P001	-	IBC0 2	-
2254	火柴, 耐风的	4.1	-	III	293	5kg	E0	P407	-	-	-
2256	环己烯	3	-	II	-	1L	E2	P001	-	IBC0 2	-
2257	钾	4.3	-	I	-	0	E0	P403	PP31	IBC0 4	B1
2258	1,2-二氨基丙烷	8	3	II	-	1L	E2	P001	-	IBC0 2	-
2259	三亚乙基四胺	8	-	II	-	1L	E2	P001	-	IBC0 2	-
2260	三丙胺	3	8	III	-	5L	E1	P001	-	IBC0 3	-
2261	二甲基苯酚类, 固体的	6.1	-	II	-	500g	E4	P002	-	IBC0 8	B4 B21

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和 散装容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与 操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国 国编号 (18)
(12)	罐柜 导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特 殊规定 (14) 4.2.5					
-	T7	TP2	F-A, S-A	积载类 A	-	黄色到淡棕色的油状液体。可燃的。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	2253
-	-	-	F-A, S-I	积载类 A	-	火柴, 其头部由对摩擦敏感的点火成分和烟火成分构成, 不管是在刮风及其他天气条件下都可以无火焰或稍微有点火焰但高热的状态下燃烧。	2254
-	T4	TP1	F-E, S-D	积载类 E	-	无色液体, 带有芳香气味。不与水混溶。轻微刺激皮肤、眼睛和粘膜。	2256
-	T9	TP7 TP33	F-G, S-N	积载类 D H1	SG26 SG35	软的银色金属, 固体或液体。在水上漂浮。与潮气、水或酸类发生剧烈反应, 放出氢气。氢气可被反应时产生的热点燃。有强烈的反应性, 有时有爆炸性。	2257
-	T7	TP2	F-E, S-C	积载类 A SW2	SG35	无色、易燃的液体, 具有氨的气味。闪点: 33°C至 48°Cc.c.。与水混溶。遇火时, 放出有毒气体。吸入有害。灼伤皮肤和眼睛。刺激粘膜。	2258
-	T7	TP2	F-A, S-B	积载类 B SW2	SGG18 SG35	中等粘性的, 具有氨气味的黄色可燃液体。与水混溶。强碱性。可与硝酸形成爆炸性混合物, 遇火时, 放出有毒气体。对铜及其合金有腐蚀性。与酸类发生剧烈反应。液体和蒸气灼伤皮肤、眼睛和粘膜。会引起皮肤过敏。	2259
-	T4	TP1	F-E, S-C	积载类 A SW2	SG35	无色液体。闪点: 35°Cc.c.。部分与水混溶。遇火时, 放出有毒气体。吸入有害。灼伤皮肤和眼睛。刺激粘膜。	2260
-	T3	TP33	F-A, S-A	积载类 A	-	晶体或针状物。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	2261

第3部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国编号 (1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危险 (4) 2.0	包装类 (5) 2.0.1.3	特殊规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免除量 (7b) 3.5	包装		中型散装容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
2262	二甲基氨基甲酰氯	8	-	II	-	1L	E2	P001	-	IBC02	-
2263	二甲基环己烷类	3	-	II	-	1L	E2	P001	-	IBC02	-
2264	N,N-二甲基环己胺	8	3	II	-	1L	E2	P001	-	IBC02	-
2265	N,N-二甲基甲酰胺	3	-	III	-	5L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-
2266	二甲基-N-丙胺	3	8	II	-	1L	E2	P001	-	IBC02	-
2267	二甲基硫代磷酰氯	6.1	8	II	-	100mL	E4	P001	-	IBC02	-
2269	3,3'-亚氨基二丙胺	8	-	III	-	5L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-
2270	乙胺,水溶液,含有不小于50%但不大于70%乙胺	3	8	II	-	1L	E2	P001	-	IBC02	-

第3.2章-危险货物一览表

可移动罐柜和散装容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国编号 (18)
(12)	罐柜导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特殊规定 (14) 4.2.5					
-	T7	TP2	F-A, S-B	积载类 A SW2	SGG1 SG36 SG49	无色至黄色液体, 具有刺鼻气味。不与水混溶。与水反应, 放出有毒和腐蚀性烟雾。有催泪性。灼伤皮肤、眼睛和粘膜。	2262
-	T4	TP1	F-E, S-D	积载类 B	-	无色液体。闪点: 5°C至16°Cc.c. 不与水混溶。	2263
-	T7	TP2	F-E, S-C	积载类 A SW2	SG35	无色易燃液体。闪点: 43°Cc.c. 部分与水混溶。灼伤皮肤、眼睛和粘膜。	2264
-	T2	TP2	F-E, S-D	积载类 A	-	无色液体。闪点: 58°Cc.c. 爆炸极限: 2.2%至16%。与水混溶。可与氧化性物质发生剧烈反应。	2265
-	T7	TP2 TP13	F-E, S-C	积载类 B SW2	SG35	无色液体, 带有鱼腥气味。闪点: -11°Cc.c. 与水混溶。吸入有害。灼伤皮肤、眼睛和粘膜。	2266
-	T7	TP2	F-A, S-B	积载类 B SW1	SGG1 SG36 SG49	具有刺激性气味的无色可燃液体。与水起缓慢反应, 释放出呈白色烟雾状的腐蚀性氯化氢气体。60°C以上会发生分解, 释放出易燃气体。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。灼伤皮肤、眼睛和粘膜。	2267
-	T4	TP2	F-A, S-B	积载类 A	SG35	无色可燃液体。与水混溶。吞咽或吸入有害。对皮肤、眼睛和粘膜有腐蚀性。	2269
-	T7	TP1	F-E, S-C	积载类 B SW2	SGG18 SG35	易燃气体的水溶液, 带有氨的气味。爆炸极限: 3.5%至14%。乙胺溶液, 浓度为50%: 闪点为: -11°Cc.c; 沸点: 56°C。纯乙胺: 沸点: 17°C。与水混溶。吸入有害, 灼伤皮肤、眼睛和粘膜。与酸类剧烈反应。	2270

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国 国编 号	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危 险 (4) 2.0	包装 类 (5) 2.0.1. 3	特殊 规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免 除量 (7b) 3.5	包装		中型散装 容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
2271	乙基戊基酮类(乙戊酮)	3	-	III	-	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-
2272	N-乙基苯胺	6.1	-	III	-	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-
2273	2-乙基苯胺	6.1	-	III	-	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-
2274	N-乙基-N-苯基苯胺	6.1	-	III	-	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-
2275	2-乙基丁醇	3	-	III	-	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-
2276	2-乙基己胺	3	8	III	-	5L	E1	P001	-	IBC0 3	-
2277	甲基丙烯酸乙酯,稳定的	3	-	II	386	1L	E2	P001	-	IBC0 2	-
2278	正庚烯	3	-	II	-	1L	E2	P001	-	IBC0 2	-
2279	六氯丁二烯	6.1	P	III	-	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-
2280	六亚甲基二胺,熔融的	8	-	III	-	0	E0	-	-	-	-

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和 散装容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与 操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国 国编 号 (18)
(12)	罐柜 导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特 殊规定 (14) 4.2.5					
-	T2	TP1	F-E, S-D	积载类 A	-	无色液体。其蒸气远比空气重 (4.4)。乙基正戊基甲酮：闪 点：43°Cc.c。乙基仲戊基甲 酮：闪点：57°Cc.c。不与水混 溶。能溶化某些塑料。刺激皮 肤、眼睛和粘膜。	2271
-	T4	TP1	F-A, S-A	积载类 A	SG17 SG35	无色到淡黄色油状液体。与酸 类反应，放出高毒性的苯胺烟 雾和氮氧化物。与氧化性物质 会剧烈反应。吞咽、与皮肤接 触或吸入会中毒。	2272
-	T4	TP1	F-A, S-A	积载类 A	SG17 SG35	棕色液体。不与水混溶。与酸 类反应，放出高毒性的苯胺烟 雾和氮氧化物。与氧化性物质 会剧烈反应。吞咽、与皮肤接 触或吸入会中毒。	2273
-	T4	TP1	F-A, S-A	积载类 A	-	浅黄色油状液体。不与水混 溶。吞咽、与皮肤接触或吸入 会中毒。	2274
-	T2	TP1	F-E, S-D	积载类 A	-	无色液体。闪点：57°Cc.c。不 与水混溶。	2275
-	T4	TP1	F-E, S-C	积载类 A SW2	SG35	无色液体。闪点：50°Cc.c。与 水混溶。刺激皮肤、眼睛和粘 膜。	2276
-	T4	TP1	F-E, S-D	积载类 C SW1	-	带有刺激性气味无色液体。闪 点：20°Cc.c；爆炸极限：1.8% 至...。不与水混溶。刺激皮 肤、眼睛和粘膜。	2277
-	T4	TP1	F-E, S-D	积载类 B	-	无色液体。闪点：-3°Cc.c。不 与水混溶。	2278
-	T4	TP1	F-A, S-A	积载类 A	SGG10	无色液体。不与水混溶。吞 咽、与皮肤接触或吸入会中 毒。	2279
-	T4	TP1	F-A, S-B	积载类 A SW1 H2	SG35	白色晶体或有光泽的片状物， 具有特殊气味。熔点：29°C。 溶于水；其水溶液为强碱性。 受热时分解，放出易燃有毒气 体。灼伤皮肤、眼睛和粘膜。	2280

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国 国编 号	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危 险 (4) 2.0	包装 类 (5) 2.0.1. 3	特殊 规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免 除量 (7b) 3.5	包装		中型散装 容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
2280	六亚甲基二胺,固体的	8	-	III	-	5kg	E1	P002 LP02	-	IBC0 8	B3
2281	1,6-己二异氰酸酯	6.1	-	II	-	100m L	E4	P001	-	IBC0 2	-
2282	己醇类	3	-	III	-	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-
2283	甲基丙烯酸异丁酯, 稳定的	3	-	III	386	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-
2284	异丁腈	3	6.1	II	-	1L	E2	P001	-	IBC0 2	-
2285	异氰酸三氟甲基苯酯类	6.1	3	II	-	100m L	E4	P001	-	IBC0 2	-
2286	五甲基庚烷	3	-	III	-	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-
2287	异庚烯类	3	-	II	-	1L	E2	P001	-	IBC0 2	-
2288	异己烯类	3	-	II	-	1L	E2	P001	-	IBC0 2	B8
2289	异佛尔酮二胺	8	-	III	-	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和 散装容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与 操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国 国编 号 (18)
(12)	罐柜 导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特 殊规定 (14) 4.2.5					
-	T1	TP33	F-A, S-B	积载类 A SW1 H2	SG35	白色晶体或有光泽的片状物， 具有特殊气味。熔点：29°C。 溶于水；其水溶液为强碱性。 受热时分解，放出易燃有毒气 体。灼伤皮肤、眼睛和粘膜。	2280
-	T7	TP2 TP13	F-A, S-A	积载类 C SW2 H1	-	无色到淡黄色有刺激气味的液 体。不与水混溶，但可与水反 应放出热和二氧化碳气体。受 热会放出有毒的亚硝烟雾。吞 咽、与皮肤接触或吸入会中 毒。刺激皮肤、眼睛和粘膜。	2281
-	T2	TP1	F-E, S-D	积载类 A	-	无色液体。正己醇：闪点： 57°Cc.c. 与水混溶。	2282
-	T2	TP1	F-E, S-D	积载类 C SW1	-	无色液体。闪点：49°Cc.c. 不 与水混溶。刺激皮肤、眼睛和 粘膜。	2283
-	T7	TP2 TP13	F-E, S-D	积载类 E SW2	-	无色液体。闪点：8°Cc.c. 不 与水混溶。与皮肤接触或吸入 会中毒。	2284
-	T7	TP2	F-E, S-D	积载类 D SW1 SW2	-	有刺激性气味的无色至淡黄色 液体。邻和间异构体的闪点： 56°C。不与水混溶，但与水反 应，放出二氧化碳气体。吞 咽、与皮肤接触或吸入会中 毒。刺激皮肤、眼睛和粘膜。	2285
-	T2	TP1	F-E, S-D	积载类 A	-	无色液体。闪点：43°Cc.c. 不 与水混溶。	2286
-	T4	TP1	F-E, S-D	积载类 B	-	无色液体。不与水混溶。	2287
-	T11	TP1	F-E, S-D	积载类 E	-	无色液体。沸点范围：54°C至 69°C。不与水混溶。	2288
-	T4	TP1	F-A, S-B	积载类 A	SG35	无色微吸湿性的液体，稍有胺 的气味。可燃的。与水混溶。 吞咽有害。刺激皮肤、眼睛和 粘膜。	2289

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国编号 (1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危险 (4) 2.0	包装类 (5) 2.0.1.3	特殊规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免除量 (7b) 3.5	包装		中型散装容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
2290	二异氰酸异佛尔酮酯	6.1	-	III	-	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-
2291	铅化合物, 可溶的, 未另列明的	6.1	- P	III	199 274	5kg	E1	P002 LP02	-	IBC0 8	B3
2293	4-甲氧基-4-甲基-2-戊酮	3	-	III	-	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-
2294	N-甲基苯胺	6.1	- P	III	-	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-
2295	氯乙酸甲酯	6.1	3	I	-	0	E0	P001	-	-	-
2296	甲基环己烷	3	- P	II	-	1L	E2	P001	-	IBC0 2	-
2297	甲基环己酮	3	-	III	-	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-
2298	甲基环戊烷	3	-	II	-	1L	E2	P001	-	IBC0 2	-
2299	二氯乙酸甲酯	6.1	-	III	-	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-
2300	2-甲基-5-乙基吡啶	6.1	-	III	-	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和散货容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国编号 (18)
(12)	罐柜导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特殊规定 (14) 4.2.5					
-	T4	TP2	F-A, S-A	积载类 B SW2	-	无色至黄色液体。不溶于水混溶。遇火时, 放出氮的烟雾。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。刺激皮肤、眼睛和粘膜。	2290
-	T1	TP33	F-A, S-A	积载类 A	SGG7 SGG9	无色晶体或粉末。溶解于水。吞咽、与皮肤接触或吸入粉尘会中毒。	2291
-	T2	TP1	F-E, S-D	积载类 A	-	无色液体。闪点: 49°Cc.c. 不溶于水混溶。	2293
-	T4	TP2	F-A, S-A	积载类 A	-	无色到棕色的可燃液体。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	2294
-	T14	TP2 TP13	F-E, S-D	积载类 D	-	无色易燃液体, 具有刺激性气味。闪点: 47°Cc.c. 蒸气远比空气重(蒸气相对空气密度: 3.8)。不溶于水混溶。吞咽、与皮肤接触或吸入会严重中毒。	2295
-	T4	TP2	F-E, S-D	积载类 B	-	无色液体。闪点: -4°Cc.c. 爆炸极限: 1.2%至 6.7%。不溶于水混溶。刺激皮肤、眼睛和粘膜。	2296
-	T2	TP1	F-E, S-D	积载类 A	-	带有甜味的无色至淡黄色液体。2-甲基环己酮: 闪点: 46°Cc.c. 3-甲基环己酮: 闪点: 51°Cc.c. 4-甲基环己酮: 闪点: 40°Cc.c. 不溶于水混溶。	2297
-	T4	TP1	F-E, S-D	积载类 B	-	无色液体。闪点小于: -10°Cc.c. 爆炸极限: 1%至 8.4%。不溶于水混溶。刺激皮肤、眼睛和粘膜。	2298
-	T4	TP1	F-A, S-A	积载类 A	-	液体。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	2299
-	T4	TP1	F-A, S-A	积载类 A	-	带有刺激性气味的无色液体。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	2300

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国 国编 号	正确运输中文名称	类别	副危 险	包装 类	特殊 规定	限量	可免 除量	包装		中型散装 容器	
								导则	规定	导则	规定
(1)	(2) 3.1.2	(3) 2.0	(4) 2.0	(5) 2.0.1. 3	(6) 3.3	(7a) 3.4	(7b) 3.5	(8) 4.1.4	(9) 4.1.4	(10) 4.1.4	(11) 4.1.4
2301	2-甲基呋喃	3	-	II	-	1L	E2	P001	-	IBC0 2	-
2302	5-甲基-2-己酮	3	-	III	-	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-
2303	异丙烯基苯	3	- P	III	-	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-
2304	萘, 熔融的	4.1	- P	III	-	0	E0	-	-	-	-
2305	硝基苯磺酸	8	-	II	-	1kg	E2	P002	-	IBC0 8	B4 B21
2306	硝基三氟甲苯类, 液体的	6.1	- P	II	-	100m L	E4	P001	-	IBC0 2	-
2307	3-硝基-4-氯三氟甲苯	6.1	- P	II	-	100m L	E4	P001	-	IBC0 2	-
2308	亚硝基硫酸, 液体的	8	-	II	-	1L	E2	P001	-	IBC0 2	B20
2309	辛二烯	3	-	II	-	1L	E2	P001	-	IBC0 2	-

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和 散装容器			EmS	积载与 操作	隔离	特性与注意事项	联合国 国编 号
(12)	罐柜 导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特 殊规定 (14) 4.2.5					
(12)	(13) 4.2.5 4.3	(14) 4.2.5	(15) 4.5.3.2 7.8	(16a) 7.1 7.3-7.7	(16b) 7.2-7.7	(17)	(18)
-	T4	TP1	F-E, S-D	积载类 E	-	无色液体,具有甜的气味。闪点: -30°Cc.c.。不与水混溶。遇火时,放出有毒气体。吞咽或吸入有害。刺激皮肤、眼睛和粘膜。	2301
-	T2	TP1	F-E, S-D	积载类 A	-	无色液体。闪点: 43°Cc.c.。不与水混溶。	2302
-	T2	TP1	F-E, S-D	积载类 A SW1	-	无色液体。闪点: 38°C至 54°Cc.c.。爆炸极限: 0.7%至 6.6%。不与水混溶。刺激皮肤、眼睛和粘膜。	2303
-	T1	TP3	F-A, S-H	积载类 C	-	带有持久性气味的熔融状液体。熔点: 80°C。散发出易燃蒸气。由于萘的熔点大约极接近其闪点,应当心避免所有可能的发火因素。必须避免水温度为 110°C以上的熔融萘接触,因为水会引起剧烈的泡沫,甚至爆炸。	2304
-	T3	TP33	F-A, S-B	积载类 A	SGG1 SG36 SG49	晶体。溶解于水。灼伤皮肤、眼睛和粘膜。	2305
-	T7	TP2	F-A, <u>S-A</u>	积载类 A SW2	-	浅黄色油状液体具有芳香气味。不与水混溶。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	2306
-	T7	TP2	F-A, <u>S-A</u>	积载类 A SW2	-	淡黄色油状液体。不与水混溶。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	2307
-	T8	TP2	F-A, S-B	积载类 D SW2	SGG1a SG6 SG16 SG17 SG19 SG36 SG49	纯净,淡黄色油状液体。氧化剂,其与有机材料(如木、草等)接触会着火。遇火时,放出有毒气体。遇潮时,对大多数金属有强腐蚀性。灼伤皮肤、眼睛和粘膜。	2308
-	T4	TP1	F-E, S-D	积载类 B	-	无色液体。闪点: 9°C至 15°Cc.c.。不与水混溶。	2309

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国 国编 号	正确运输中文名称	类别	副危 险	包装 类	特殊 规定	限量	可免 除量	包装		中型散装 容器	
								导则	规定	导则	规定
(1)	(2) 3.1.2	(3) 2.0	(4) 2.0	(5) 2.0.1. 3	(6) 3.3	(7a) 3.4	(7b) 3.5	(8) 4.1.4	(9) 4.1.4	(10) 4.1.4	(11) 4.1.4
2310	2,4-戊二酮	3	6.1	III	-	5L	E1	P001	-	IBC0 3	-
2311	氢基苯乙醚类	6.1	-	III	279	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-
2312	苯酚, 熔融的	6.1	-	II	-	0	E0	-	-	-	-
2313	皮考吡类	3	-	III	-	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-
2315	多氯联苯类, 液体的	9	- P	II	305	1L	E2	P906	-	IBC0 2	-
2316	氰亚铜酸钠, 固体的	6.1	- P	I	-	0	E5	P002	-	IBC0 7	B1
2317	氰亚铜酸钠溶液	6.1	- P	I	-	0	E5	P001	-	-	-
2318	氢硫化钠, 结晶水小于 25%	4.2	-	II	-	0	E2	P410	PP31	IBC0 6	B21
2319	萜烯烃类, 未另列明的	3	-	III	-	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和 散装容器			EmS	积载与 操作	隔离	特性与注意事项	联合国 国编 号
(12)	罐柜 导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特 殊规定 (14) 4.2.5					
(12)	(13) 4.2.5 4.3	(14) 4.2.5	(15) 4.5.3.2 7.8	(16a) 7.1 7.3-7.7	(16b) 7.2-7.7	(17)	(18)
-	T4	TP1	F-E, S-D	积载类 A	-	无色液体。闪点: 34°Cc.c.。爆 炸极限: 1.7%至...。与水混 溶。吞咽、与皮肤接触或吸入 会中毒。	2310
-	T4	TP1	F-A, S-A	积载类 A	-	无色到淡黄色液体。不与水混 溶。吞咽、与皮肤接触或吸入 会中毒。	2311
-	T7	TP3	F-A, S-A	积载类 B SW2	-	有特殊强烈气味的熔融液体。 熔点: 10°C至 43°C(纯产品)。 吞咽、与皮肤接触或吸入会中 毒。迅速渗透皮肤。	2312
-	T4	TP1	F-E, S-D	积载类 A SW2	-	无色至黄色液体, 具有刺鼻或 甜的气味。爆炸极限: 1.3%至 8.7%。与水混溶。吸入有害。 闪点: α-皮考吡 28°Cc.c., β- 皮考吡 40°Cc.c., γ-皮考吡 40°Cc.c.。刺激皮肤、眼睛和粘 膜。	2313
-	T4	TP1	F-A, <u>S-A</u>	积载类 A	SG50	能感觉有味的无色液体(纯产 品)。不与水混溶。摄入或接触 皮肤有害。如泄露, 可持续危 害环境。本条目还包括某些含 有液态多联苯的物品, 例如变 压器和冷凝器。	2315
-	T6	TP33	F-A, <u>S-A</u>	积载类 A	SGG6 SG35	白色粉末。溶解于水。与酸类 或酸雾反应, 放出剧毒易燃的 氰化氢气体。吞咽、与皮肤接 触或吸入粉尘会严重中毒。	2316
-	T14	TP2 TP13	F-A, <u>S-A</u>	积载类 B SW2	SGG6 SG35	无色液体。与水混溶。被酸类 分解, 放出剧毒易燃的氰化氢 气体。吞咽、与皮肤接触或吸 入会严重中毒。	2317
-	T3	TP33	F-A, S-J	积载类 A	SGG18 SG35	无色针状到柠檬色薄片状。溶 解于水。与酸类剧烈反应。	2318
-	T4	TP1 TP29	F-E, S-D	积载类 A	-	无色或淡黄色液体。闪点: 32°C至 49°Cc.c.。不与水混溶。	2319

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国 国编 号	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危 险 (4) 2.0	包装 类 (5) 2.0.1. 3	特殊 规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免 除量 (7b) 3.5	包装		中型散装 容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
2320	四亚乙基五胺	8	-	III	-	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-
2321	三氯苯类，液体的	6.1	- P	III	-	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-
2322	三氯丁烯	6.1	- P	II	-	100m L	E4	P001	-	IBC0 2	-
2323	亚磷酸三乙酯	3	-	III	-	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-
2324	三聚异丁烯	3	-	III	-	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-
2325	1,3,5-三甲苯	3	- P	III	-	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-
2326	三甲基环己胺	8	-	III	-	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-
2327	三甲基六亚甲基二胺类	8	-	III	-	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-
2328	三甲基六亚甲基二异氰酸 酯	6.1	-	III	-	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-
2329	亚磷酸三甲酯	3	-	III	-	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-
2330	十一烷	3	-	III	-	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-
2331	氯化锌，无水的	8	- P	III	-	5kg	E1	P002 LP02	-	IBC0 8	B3

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和 散装容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与 操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国 国编 号 (18)
(12)	罐柜 导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特 殊规定 (14) 4.2.5					
-	T4	TP1	F-A, S-B	积载类 A	SGG18 SG35	粘性液体。与水混溶。遇火 时，放出有毒气体。灼伤皮 肤、眼睛和粘膜。与酸类剧烈 反应。	2320
-	T4	TP1	F-A, <u>S-A</u>	积载类 A	SGG10	无色液体。不与水混溶。吞 咽、与皮肤接触或吸入会中 毒。	2321
-	T7	TP2	F-A, <u>S-A</u>	积载类 A SW1 SW2	SGG10	无色液体。不与水混溶。受 热时，可产生有毒的、刺激性 的、能爆炸的气体，如光气、 氯化氢气体。吞咽、与皮肤接 触或吸入会中毒。	2322
-	T2	TP1	F-E, S-D	积载类 A	-	无色液体。闪点：44°Cc.c。不 与水混溶。刺激皮肤、眼睛和 粘膜。	2323
-	T4	TP1	F-E, S-D	积载类 A	-	无色液体。不与水混溶。	2324
-	T2	TP2	F-E, <u>S-D</u>	积载类 A	-	无色液体。闪点：44°Cc.c。不 与水混溶。吸入有害。	2325
-	T4	TP1	F-A, S-B	积载类 A	SG35	无色，轻微吸湿，具有轻微胺 气味的可燃液体。不与水混 溶。灼伤皮肤、眼睛和粘膜。	2326
-	T4	TP1	F-A, S-B	积载类 A	SG35	无色，轻微吸湿。可燃气体。 与水混溶。刺激皮肤、眼睛和 粘膜。	2327
-	T4	TP2 TP13	F-A, S-A	积载类 B	-	无色或黄色液体。与水反应放 出二氧化碳。吞咽、与皮肤接 触或吸入会中毒。刺激皮肤、 眼睛和粘膜。	2328
-	T2	TP1	F-E, S-D	积载类 A	-	无色液体。闪点：23°Cc.c。不 与水混溶。刺激皮肤、眼睛和 粘膜。	2329
-	T2	TP1	F-E, <u>S-E</u>	积载类 A	-	无色液体。闪点：60°Cc.c。不 与水混溶。	2330
-	T1	TP33	F-A, <u>S-B</u>	积载类 A	SGG1 SGG7 SG36 SG49	白色易潮解晶体。溶解于水。 粉尘灼伤皮肤、眼睛和粘膜。	2331

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国编号 (1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危险 (4) 2.0	包装类 (5) 2.0.1.3	特殊规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免除量 (7b) 3.5	包装		中型散装容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
2332	乙醛肟	3	-	III	-	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-
2333	乙酸烯丙酯	3	6.1	II	-	1L	E2	P001	-	IBC0 2	-
2334	烯丙胺	6.1	3	I	354	0	E0	P602	-	-	-
2335	乙基烯丙基醚	3	6.1	II	-	1L	E2	P001	-	IBC0 2	-
2336	甲酸烯丙酯	3	6.1	I	-	0	E0	P001	-	-	-
2337	苯硫酚	6.1	3	I	354	0	E0	P602	-	-	-
2338	三氟甲苯	3	-	II	-	1L	E2	P001	-	IBC0 2	-
2339	2-溴丁烷	3	-	II	-	1L	E2	P001	-	IBC0 2	-
2340	2-溴乙基乙醚	3	-	II	-	1L	E2	P001	-	IBC0 2	-

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和散装容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国编号 (18)
(12)	罐柜导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特殊规定 (14) 4.2.5					
-	T4	TP1	F-E, S-D	积载类 A	-	无色液体。闪点: 40°Cc.c。爆炸极限: 4.2%至 52%。冰点: 12°C。与水混溶。刺激皮肤、眼睛和粘膜。	2332
-	T7	TP1 TP13	F-E, S-D	积载类 E SW2	-	无色液体。闪点: 7°Cc.c。部分与水混溶。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。吞咽有害。	2333
-	T20	TP2 TP13	F-E, S-D	积载类 D SW2	SG35	无色到淡黄色易挥发带有刺激性气味的液体。闪点: -29°Cc.c。爆炸极限: 2.2%至 22%。沸点范围: 55°C至 58°C。与水混溶。遇火时, 放出剧毒气体。吞咽、与皮肤接触或吸入会严重中毒。	2334
-	T7	TP1 TP13	F-E, S-D	积载类 E SW2	-	无色液体。闪点: -11°Cc.c。蒸汽比空气重。不与水混溶。具有麻醉性。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	2335
-	T14	TP2 TP13	F-E, S-D	积载类 E SW2	-	无色液体。不与水混溶。吞咽、与皮肤接触或吸入会严重中毒。	2336
-	T20	TP2 TP13	F-E, S-D	积载类 D SW2	SG35	无色带有恶臭气味的易燃液体。闪点: 50°Cc.c。不与水混溶。与酸类接触或遇火时放出剧毒硫磺烟雾。吞咽、与皮肤接触或吸入会严重中毒。	2337
-	T4	TP1	F-E, S-D	积载类 B SW2	-	无色液体,带有芳香气味。闪点: 12°Cc.c。爆炸极限: 2.1%至...。不与水混溶。与空气接触或遇潮会放出有毒和腐蚀性气体氟化氢气体。吸入有害。刺激皮肤、眼睛和粘膜。	2338
-	T4	TP1	F-E, S-D	积载类 B SW2	SGG10	无色液体,带有令人舒适的气味。闪点: 21°Cc.c。不与水混溶。遇火时放出有毒烟雾。具有麻醉性。	2339
-	T4	TP1	F-E, S-D	积载类 B SW2	-	无色液体,带有醚的气味。部分与水混溶。吸入有害。	2340

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国编号 (1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危险 (4) 2.0	包装类 (5) 2.0.1.3	特殊规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免除量 (7b) 3.5	包装		中型散装容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
2341	1-溴-3-甲基丁烷	3	-	III	-	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-
2342	溴甲基丙烷类	3	-	II	-	1L	E2	P001	-	IBC0 2	-
2343	2-溴戊烷	3	-	II	-	1L	E2	P001	-	IBC0 2	-
2344	溴丙烷类	3	-	II	-	1L	E2	P001	-	IBC0 2	-
2344	溴丙烷类	3	-	III	-	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-
2345	3-溴丙炔	3	-	II	905	1L	E2	P001	-	IBC0 2	-
2346	丁二酮	3	-	II	-	1L	E2	P001	-	IBC0 2	-
2347	丁硫醇	3	-	II	-	1L	E2	P001	-	IBC0 2	-
2348	丙烯酸丁酯类, 稳定的	3	-	III	386	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-
2350	甲基正丁基醚	3	-	II	-	1L	E2	P001	-	IBC0 2	-

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和散装容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国编号 (18)
(12)	罐柜导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特殊规定 (14) 4.2.5					
-	T2	TP1	F-E, S-D	积载类 A	SGG10	无色液体。闪点: 23°C至 32°Cc.c. 不与水混溶。	2341
-	T4	TP1	F-E, S-D	积载类 B	SGG10	无色液体。不与水混溶。吸入有害。	2342
-	T4	TP1	F-E, S-D	积载类 B	SGG10	无色或黄色液体, 带有强烈气味。闪点: 21°Cc.c. 不与水混溶。吸入有害。	2343
-	T4	TP1	F-E, S-D	积载类 B SW2	SGG10	无色液体, 不与水混溶。遇火时, 放出有毒烟雾。吸入有害。	2344
-	T2	TP1	F-E, S-D	积载类 A	SGG10	见上条。	2344
-	T4	TP1	F-E, S-D	积载类 D SW2	-	无色到淡琥珀色液体, 有强烈气味。闪点: 10°Cc.c. 爆炸极限: 3%至...。蒸气远比空气重 (4.1)。纯品震动敏感, 在限制条件下遇热时分解。引起剧烈爆炸并有起爆的可能。撞击可使之燃烧。不与水混溶。吸入有害。刺激皮肤、眼睛和粘膜。有催泪性。	2345
-	T4	TP1	F-E, S-D	积载类 B	-	绿黄色液体带有强烈气味。闪点: 6°Cc.c. 与水混溶。	2346
-	T4	TP1	F-E, S-D	积载类 B	SG35 SG50 SG57	无色液体, 带有恶臭气味。叔丁硫醇闪点: -26°Cc.c. 仲丁硫醇闪点: -23°Cc.c. 1-丁硫醇 (正-丁硫醇) 闪点: 12°Cc.c. 异丁硫醇闪点: -9°Cc.c. 不与水混溶。与酸类接触放出剧毒烟雾。	2347
-	T2	TP1	F-E, S-D	积载类 C SW1	-	无色液体, 带有令人不愉快的气味。闪点: 36°C至 41°Cc.c. 爆炸极限: 1.2%至 9.9%。不与水混溶。吸入有害。刺激皮肤、眼睛和粘膜。	2348
-	T4	TP1	F-E, S-D	积载类 B	-	无色液体。不与水混溶。	2350

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国 国编 号	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危 险 (4) 2.0	包装 类 (5) 2.0.1. 3	特殊 规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免 除量 (7b) 3.5	包装		中型散装 容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
2351	亚硝酸丁酯类	3	-	II	-	1L	E2	P001	-	IBC0 2	-
2351	亚硝酸丁酯类	3	-	III	223	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-
2352	丁基乙烯基醚，稳定的	3	-	II	386	1L	E2	P001	-	IBC0 2	-
2353	丁酰氯	3	8	II	-	1L	E2	P001	-	IBC0 2	B20
2354	氯甲基乙基醚	3	6.1	II	-	1L	E2	P001	-	IBC0 2	-
2356	2-氯丙烷	3	-	I	-	0	E3	P001	-	-	-
2357	环己胺	8	3	II	-	1L	E2	P001	-	IBC0 2	-
2358	环辛四烯	3	-	II	-	1L	E2	P001	-	IBC0 2	-
2359	二烯丙基胺	3	6.1/8	II	-	1L	E2	P001	-	IBC9 9	-

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和 散装容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与 操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国 国编 号 (18)
(12)	罐柜 导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特 殊规定 (14) 4.2.5					
-	T4	TP1	F-E, S-D	积载类 B SW2	-	淡黄色挥发性油状液体。部分 与水混溶。暴露于空气、光、 水或热分解。并放出有毒亚硝 酸烟雾。吸入会有害。	2351
-	T2	TP1	F-E, S-D	积载类 A SW2	-	见上条。	2351
-	T4	TP1	F-E, S-D	积载类 C SW1 SW2	-	无色挥发性液体。带有强烈醚 味的气味。闪点：-9°Cc.c。不 与水混溶。吸入有害。刺激皮 肤、眼睛和粘膜。	2352
-	T8	TP2 TP13	F-E, S-C	积载类 C SW2	SGG1 SG36 SG49	无色液体带有刺激性气味。与 水反应放出白色烟雾状有刺激 性和腐蚀性的氯化氢气体。遇 潮时，对大多数金属有强腐蚀 性。灼伤皮肤、眼睛和黏膜。	2353
-	T7	TP1 TP13	F-E, S-D	积载类 E SW2	-	无色液体带有刺激性气味。部 分与水混溶。烟雾在空气中会 放出一一种刺激性和腐蚀性氯 化氢气体。吸入会中毒。强烈催 泪毒气。	2354
-	T11	TP2 TP13	F-E, S-D	积载类 E	SG10	无色液体。闪点：-32°Cc.c。爆 炸极限：2.8%至 10.7%。沸 点：35°C。不与水混溶。接触 热或火焰放出剧毒性光气烟 雾。能与氧化物剧烈反应。	2356
-	T7	TP2	F-E, S-C	积载类 A SW2	SG35	无色或淡黄色易燃液体，带有 鱼腥的气味。闪点：27°Cc.c。 爆炸极限：0.5%至 21.7%。与 水混溶。吸入有害。灼伤皮肤 和眼睛。刺激粘膜。	2357
-	T4	TP1	F-E, S-D	积载类 B	-	无色液体。冰点：-4°C。不与 水混溶。	2358
-	T7	TP1	F-E, S-C	积载类 B SW2	SG5 SG8 SG35	无色挥发性液体，带有一种令 人讨厌的气味。闪点： 7°Cc.c。部分与水混溶。吞 咽、与皮肤接触或吸入会中 毒。灼伤皮肤、眼睛和黏膜。	2359

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国 国编 号	正确运输中文名称	类别	副危 险	包装 类	特殊 规定	限量	可免 除量	包装		中型散装 容器	
								导则	规定	导则	规定
(1)	(2) 3.1.2	(3) 2.0	(4) 2.0	(5) 2.0.1. 3	(6) 3.3	(7a) 3.4	(7b) 3.5	(8) 4.1.4	(9) 4.1.4	(10) 4.1.4	(11) 4.1.4
2360	二烯丙基醚	3	6.1	II	-	1L	E2	P001	-	IBC0 2	-
2361	二异丁胺	3	8	III	-	5L	E1	P001	-	IBC0 3	-
2362	1,1-二氯乙烷	3	-	II	-	1L	E2	P001	-	IBC0 2	-
2363	乙硫醇	3	- P	I	-	0	E0	P001	-	-	-
2364	正丙基苯	3	-	III	-	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-
2366	碳酸二乙酯	3	-	III	-	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-
2367	α-甲基戊醛	3	-	II	-	1L	E2	P001	-	IBC0 2	-
2368	α-蒎烯	3	- P	III	-	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-
2370	1-己烯	3	-	II	-	1L	E2	P001	-	IBC0 2	-
2371	异戊烯类	3	-	I	-	0	E3	P001	-	-	-

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和 散装容器			EmS	积载与 操作	隔离	特性与注意事项	联合国 国编 号
(12)	罐柜 导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特 殊规定 (14) 4.2.5					
(12)	(13) 4.2.5 4.3	(14) 4.2.5	(15) 4.5.3.2 7.8	(16a) 7.1 7.3-7.7	(16b) 7.2-7.7	(17)	(18)
-	T7	TP1 TP13	F-E, S-D	积载类 E	-	无色挥发性液体，带有可以感 觉到的气味。闪点：-11°Cc.c。 不与水混溶。吞咽、与皮肤接 触或吸入会中毒。	2360
-	T4	TP1	F-E, S-C	积载类 A	SG35	无色液体，带有鱼腥的气味。 闪点：29°Cc.c。不与水混溶。 吸入有害。灼伤皮肤、眼睛。 刺激粘膜。	2361
-	T4	TP1	F-E, <u>S-D</u>	积载类 B SW2	SGG10	无色液体。带有一种芳香醚的 气味。闪点：-10°Cc.c。爆炸极 限：5.6%至...。不与水混溶。 遇火时，放出有毒的碳酰氯(光 气)烟雾。吸入有害。	2362
-	T11	TP2 TP13	F-E, <u>S-D</u>	积载类 E	SG50 SG57	挥发性液体，带有强烈令人 不愉快的气味。闪点：-45°Cc.c。 爆炸极限：2.8%至 18.2%。沸 点：35°C。不与水混溶。	2363
-	T2	TP1	F-E, S-D	积载类 A	-	无色液体。闪点：39°Cc.c。爆 炸极限：0.8%至 6%。不与水 混溶。	2364
-	T2	TP1	F-E, S-D	积载类 A	-	无色液体。闪点：25°C至 31°Cc.c。蒸气远比空气重 (4.1)。不与水混溶。刺激皮 肤、眼睛和粘膜。	2366
-	T4	TP1	F-E, S-D	积载类 B	-	无色液体。闪点：13°Cc.c。不 与水混溶。刺激皮肤、眼睛和 粘膜。	2367
-	T2	TP2	F-E, S-E	积载类 A	-	带有松节油气味的无色液体。 闪点：33°Cc.c。爆炸极限： 0.8%至 6%。不与水混溶。吸 入有害。刺激皮肤、眼睛和粘 膜。	2368
-	T4	TP1	F-E, S-D	积载类 E	-	无色液体。爆炸极限：1.2%至 6.9%。不与水混溶。	2370
-	T11	TP2	F-E, S-D	积载类 E	-	无色挥发性液体，带有一种令 人讨厌的气味。闪点小于：- 18°Cc.c。不与水混溶。刺激皮 肤、眼睛和粘膜。	2371

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国编号 (1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危险 (4) 2.0	包装类 (5) 2.0.1.3	特殊规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免除量 (7b) 3.5	包装		中型散装容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
2372	1,2-二(二甲氨基)乙烷	3	-	II	-	1L	E2	P001	-	IBC02	-
2373	二乙氧基甲烷	3	-	II	-	1L	E2	P001	-	IBC02	-
2374	3,3-二乙氧基丙烯	3	-	II	-	1L	E2	P001	-	IBC02	-
2375	二乙硫	3	-	II	-	1L	E2	P001	-	IBC02	-
2376	2,3-二氢吡喃	3	-	II	-	1L	E2	P001	-	IBC02	-
2377	1,1-二甲氧基乙烷	3	-	II	-	1L	E2	P001	-	IBC02	-
2378	2-二甲氨基乙氧	3	6.1	II	-	1L	E2	P001	-	IBC02	-
2379	1,3-二甲基丁胺	3	8	II	-	1L	E2	P001	-	IBC02	-
2380	二甲基二乙氧基硅烷	3	-	II	-	1L	E2	P001	-	IBC02	-
2381	二甲二硫	3	6.1 P	II	-	1L	E0	P001	-	IBC02	-
2382	二甲基肼, 对称的	6.1	3 P	I	354	0	E0	P602	-	-	-

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和散装容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国编号 (18)
(12)	罐柜导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特殊规定 (14) 4.2.5					
-	T4	TP1	F-E, S-D	积载类 B	-	无色液体。闪点: 21°Cc.c.。与水混溶。刺激皮肤、眼睛和粘膜。	2372
-	T4	TP1	F-E, S-D	积载类 B	-	无色液体。闪点小于: -5°Cc.c.。与水混溶。	2373
-	T4	TP1	F-E, S-D	积载类 B	-	无色液体。闪点: 15°Cc.c.。部分与水混溶。吸入有害。	2374
-	T7	TP1 TP13	F-E, S-D	积载类 E	-	无色挥发性液体, 带有大蒜的气味。闪点: -10°Cc.c.。不与水混溶。	2375
-	T4	TP1	F-E, S-D	积载类 B	-	无色挥发性液体, 带有醚的气味。闪点: -16°Cc.c.。与水混溶。	2376
-	T7	TP1	F-E, S-D	积载类 B	-	无色液体, 带有强烈的芳香气味。与水混溶。	2377
-	T7	TP1	F-E, S-D	积载类 A SW2	SG35	无色液体。闪点: 35°Cc.c.。不与水混溶。与水或酸类接触放出有毒烟雾。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	2378
-	T7	TP1	F-E, S-C	积载类 B	SGG18 SG35	无色液体, 带有类似氨的气味。闪点: 9°C至 13°Cc.c.。不与水混溶。吸入有害。灼伤皮肤和眼睛。刺激粘膜。与酸类剧烈反应。	2379
-	T4	TP1	F-E, S-D	积载类 B	-	无色液体。闪点: 13°Cc.c.。与水混溶。刺激皮肤、眼睛和粘膜。	2380
-	T7	TP2 TP13	F-E, S-D	积载类 B SW2	-	黄色液体, 带有一种令人讨厌的气味。闪点: 15°Cc.c.。不与水混溶。遇火时, 放出有毒气体。吞咽、皮肤接触或吸入有毒。	2381
-	T20	TP2 TP13	F-E, S-D	积载类 D SW2	SGG18 SG17 SG35	无色、易燃, 具有类似氨的挥发性液体。与水混溶。与氧化性物质发生危险反应。闪点: -17°Cc.c.。吞咽、与皮肤接触或吸入会严重中毒。与酸类剧烈反应。	2382

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国编号 (1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危险 (4) 2.0	包装类 (5) 2.0.1.3	特殊规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免除量 (7b) 3.5	包装		中型散装容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
2383	二丙胺	3	8	II	-	1L	E2	P001	-	IBC02	-
2384	二正丙醚	3	-	II	-	1L	E2	P001	-	IBC02	-
2385	异丁酸乙酯	3	-	II	-	1L	E2	P001	-	IBC02	-
2386	1-乙基哌啶	3	8	II	-	1L	E2	P001	-	IBC02	-
2387	氟苯	3	-	II	-	1L	E2	P001	-	IBC02	-
2388	氟代甲苯类	3	-	II	-	1L	E2	P001	-	IBC02	-
2389	呋喃	3	-	I	-	0	E3	P001	-	-	-
2390	2-碘丁烷	3	-	II	-	1L	E2	P001	-	IBC02	-
2391	碘甲基丙烷类	3	-	II	-	1L	E2	P001	-	IBC02	-
2392	碘丙烷类	3	-	III	-	5L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-
2393	甲酸异丁酯	3	-	II	-	1L	E2	P001	-	IBC02	-
2394	丙酸异丁酯	3	-	III	-	5L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和散装容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国编号 (18)
(12)	罐柜导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特殊规定 (14) 4.2.5					
-	T7	TP1	F-E, S-C	积载类 B SW1	SG35	无色液体, 带有鱼腥的气味。闪点: 7°Cc.c. 不与水混溶。吸入有害。灼伤皮肤、眼睛和粘膜。	2383
-	T4	TP1	F-E, S-D	积载类 B	-	无色液体。闪点(纯品): -21°Cc.c. 爆炸极限: 1.7% 至... 不与水混溶。	2384
-	T4	TP1	F-E, S-D	积载类 B	-	无色挥发性液体, 带有芳香的气味。闪点: 21°Cc.c. 不与水混溶。	2385
-	T7	TP1	F-E, S-C	积载类 B	SGG18 SG35	无色液体。闪点: 19°Cc.c. 不与水混溶。吸入有害。灼伤皮肤、眼睛和粘膜。会引起肺部伤害。与酸类剧烈反应。	2386
-	T4	TP1	F-E, S-D	积载类 B	SGG10	无色液体, 带有苯的气味。闪点: -15°Cc.c. 不与水混溶。吸入有害。	2387
-	T4	TP1	F-E, S-D	积载类 B	SGG10	无色液体。邻-氟代甲苯闪点: 9°Cc.c. 间-氟代甲苯闪点: 12°Cc.c. 对-氟代甲苯闪点: 10°Cc.c. 不与水混溶。	2388
-	T12	TP2 TP13	F-E, S-D	积载类 E SW2	-	带有强烈气味的无色液体。闪点小于: -18°Cc.c. 爆炸极限: 1.3%至 14.3%。沸点: 31°C。不与水混溶。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	2389
-	T4	TP1	F-E, S-D	积载类 B	SGG10	无色液体。闪点: 21°Cc.c. 不与水混溶。	2390
-	T4	TP1	F-E, S-D	积载类 B	SGG10	无色液体, 不与水混溶。	2391
-	T2	TP1	F-E, S-D	积载类 A	SGG10	无色液体。1-碘丙烷: 闪点: 34°Cc.c. 2-碘丙烷: 闪点: 25°Cc.c. 不与水混溶。	2392
-	T4	TP1	F-E, S-D	积载类 B	-	无色液体。闪点: 5°Cc.c. 爆炸极限: 1.7%至 8%。刺激皮肤、眼睛和粘膜。	2393
-	T2	TP1	F-E, S-D	积载类 B	-	无色液体。闪点: 31°Cc.c. 不与水混溶。	2394

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

第 3.2 章-危险货物一览表

联合国编号 (1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危险 (4) 2.0	包装类 (5) 2.0.1.3	特殊规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免除量 (7b) 3.5	包装		中型散装容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
2395	异丁酰氯	3	8	II	-	1L	E2	P001	-	IBC02	-
2396	甲基丙烯醛, 稳定的	3	6.1	II	386	1L	E2	P001	-	IBC02	-
2397	3-甲基-2-丁酮	3	-	II	-	1L	E2	P001	-	IBC02	-
2398	甲基叔丁基醚	3	-	II	-	1L	E2	P001	-	IBC02	-
2399	1-甲基哌啶	3	8	II	-	1L	E2	P001	-	IBC02	-
2400	异戊酸甲酯	3	-	II	-	1L	E2	P001	-	IBC02	-
2401	哌啶	8	3	I	-	0	E0	P001	-	-	-
2402	丙硫醇类	3	-	II	-	1L	E2	P001	-	IBC02	-
2403	乙酸异丙酯	3	-	II	-	1L	E2	P001	-	IBC02	-
2404	丙腈	3	6.1	II	-	1L	E0	P001	-	IBC02	-

(12)	可移动罐柜和散装容器		EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国编号 (18)
	罐柜导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特殊规定 (14) 4.2.5					
-	T7	TP2	F-E, S-C	积载类 C SW2	SGG1 SG36 SG49	无色液体, 带有刺激性气味。与水反应放出白色烟雾状有刺激性和腐蚀性的氯化氢气体。遇潮时能强腐蚀大多数金属。灼伤皮肤、眼睛和粘膜。	2395
-	T7	TP1 TP13	F-E, S-D	积载类 D SW1 SW2	-	无色液体。闪点: 2°Cc.c.。与水混溶。吸入会中毒。刺激皮肤、眼睛和粘膜。	2396
-	T4	TP1	F-E, S-D	积载类 B	-	无色液体。闪点: -3°Cc.c.。爆炸极限: 1.5%至 8%。不与水混溶。	2397
-	T7	TP1	F-E, S-D	积载类 E	-	无色液体。闪点小于: -18°Cc.c.。爆炸极限: 1.7%至 8.4%。沸点: 55°C。不与水混溶。	2398
-	T7	TP1	F-E, S-C	积载类 B	SGG18 SG35	无色液体。闪点: 3°Cc.c.。与水混溶。吸入有害。灼伤皮肤、眼睛和粘膜。与酸类剧烈反应。	2399
-	T4	TP1	F-E, S-D	积载类 B	-	无色液体。不与水混溶。	2400
-	T10	TP2	F-E, S-C	积载类 D	SGG18 SG35	无色液体, 带有鱼腥的气味。与水混溶。与酸类剧烈反应。水溶液为强碱, 并有腐蚀性。遇火时, 放出有毒亚硝烟。	2401
-	T4	TP1 TP13	F-E, S-D	积载类 E	SG50 SG57	无色到淡黄色带有令人强烈不愉快气味的液体。闪点小于: -18°Cc.c.。沸点范围: 53°C至 67°C。不与水混溶。	2402
-	T4	TP1	F-E, S-D	积载类 B	-	无色液体。闪点: 10°Cc.c.。不与水混溶。	2403
-	T7	TP1 TP13	F-E, S-D	积载类 E SW2	-	无色挥发性液体, 带有醚的气味。闪点: 2°Cc.c.。爆炸极限: 3.1%1 至...。与水混溶。遇火时, 放出剧毒氰化物烟雾。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	2404

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国 国编 号	正确运输中文名称	类别	副危 险	包装 类	特殊 规定	限量	可免 除量	包装		中型散装 容器	
								导则	规定	导则	规定
(1)	(2) 3.1.2	(3) 2.0	(4) 2.0	(5) 2.0.1. 3	(6) 3.3	(7a) 3.4	(7b) 3.5	(8) 4.1.4	(9) 4.1.4	(10) 4.1.4	(11) 4.1.4
2405	丁酸异丙酯	3	-	III	-	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-
2406	异丁酸异丙酯	3	-	II	-	1L	E2	P001	-	IBC0 2	-
2407	氯甲酸异丙酯	6.1	3/8	I	354	0	E0	P602	-	-	-
2409	丙酸异丙酯	3	-	II	-	1L	E2	P001	-	IBC0 2	-
2410	1,2,3,6-四氢吡啶	3	-	II	-	1L	E2	P001	-	IBC0 2	-
2411	丁腈	3	6.1	II	-	1L	E2	P001	-	IBC0 2	-
2412	四氢噻吩	3	-	II	-	1L	E2	P001	-	IBC0 2	-
2413	原钛酸四丙酯	3	-	III	-	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-
2414	噻吩	3	-	II	-	1L	E2	P001	-	IBC0 2	-
2416	硼酸三甲酯	3	-	II	-	1L	E2	P001	-	IBC0 2	-
2417	碳酰氟	2.3	8	-	-	0	E0	P200	-	-	-

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和 散装容器			EmS	积载与 操作	隔离	特性与注意事项	联合国 国编 号
(12)	罐柜 导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特 殊规定 (14) 4.2.5					
(12)	(13) 4.2.5 4.3	(14) 4.2.5	(15) 4.5.3.2 7.8	(16a) 7.1 7.3-7.7	(16b) 7.2-7.7	(17)	(18)
-	T2	TP1	F-E, S-D	积载类 A	-	无色液体。闪点: 25°Cc.c.。不 与水混溶。刺激皮肤、眼睛和 粘膜。	2405
-	T4	TP1	F-E, S-D	积载类 B	-	无色液体。闪点: 20°Cc.c.。不 与水混溶。麻醉的。刺激皮 肤、眼睛和粘膜。	2406
-	-	-	F-E, S-C	积载类 D SW2	SGG1 SG5 SG8 SG36 SG49	无色易燃液体。闪点: 16°Cc.c.。遇水分解, 放出白色 烟雾状有刺激性和腐蚀性的氯 化氢气味。遇潮时, 能腐蚀大 多数金属。吞咽、与皮肤接触 或吸入会严重中毒。灼伤皮 肤、眼睛和粘膜。	2407
-	T4	TP1	F-E, S-D	积载类 B	-	无色液体。闪点: 21°Cc.c.。不 与水混溶。	2409
-	T4	TP1	F-E, S-D	积载类 B	-	无色液体。闪点: 16°Cc.c.。与 水混溶。吸入有害。	2410
-	T7	TP1 TP13	F-E, S-D	积载类 E SW2	-	无色液体。闪点: 21°Cc.c.。爆 炸极限: 1.6%至...。不与水混 溶。吞咽、与皮肤接触或吸入 会中毒。	2411
-	T4	TP1	F-E, S-D	积载类 B	-	无色液体, 带有令人愉快的气 味。闪点: 13°Cc.c.。不与水混 溶。	2412
-	T4	TP1	F-E, S-D	积载类 A	-	无色液体。闪点: 38°Cc.c.。	2413
-	T4	TP1	F-E, S-D	积载类 B SW2	-	无色液体, 带有令人不舒服的 气味。闪点: -9°Cc.c.。爆炸极 限: 1.5%至 12.5%。不与水混 溶。刺激皮肤、眼睛和粘膜。	2414
-	T7	TP1	F-E, S-D	积载类 B	-	无色液体。与水反应释放出易 燃蒸气。	2416
-	-	-	F-C, S-U	积载类 D SW2	-	带有刺激性气味的非易燃、有 毒和腐蚀性无色气体。对玻璃 和大多数金属有腐蚀性。遇水 有腐蚀性。远比重(2.3)。强 烈刺激皮肤、眼睛和粘膜。	2417

第 3.2 章-危险货物一览表

(12)	可移动罐柜和 散装容器		EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与 操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国 编号 (18)
	罐柜 导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特 殊规定 (14) 4.2.5					
-	-	-	F-C, S-U	积载类 D SW2	SG35	带有刺激性气味的非易燃、有毒的腐蚀性无色气体。与水、潮湿空气或酸反应时产生有毒和腐蚀性烟雾。对玻璃和大多数金属有腐蚀性。远比空气重(3.7)。强烈刺激皮肤、眼睛和粘膜。	2418
-	-	-	F-D, S-U	积载类 B SW2	-	液化的, 易燃, 无色气体。远比空气重(5.6)。沸点: -3°C。	2419
-	-	-	F-C, S-U	积载类 D SW2	-	带有令人厌恶气味的非易燃、有毒、腐蚀、无色吸湿气体。与水发生强烈反应, 并放出热量。对玻璃和大多数金属有腐蚀性。在潮湿的空气中呈烟雾状。远比空气重(5.7)。强烈刺激皮肤、眼睛和粘膜。	2420
-	-	-	F-C, S-W	积载类 D SW2	SG6 SG19	液化的、非易燃、有毒的腐蚀性气体。小温时为兰色液体。强氧化剂。远比空气重(2.6)。沸点: 3.5°C。强烈刺激皮肤、眼睛和粘膜。	2421
-	-	-	F-C, S-V	积载类 A	-	液化的、非易燃, 无色气体。远比空气重(6.9)。沸点: 1.2°C。	2422
-	T50	-	F-C, S-V	积载类 A	-	液化的、非易燃、无色气体。远比空气重(6.6)。沸点: -36°C。	2424

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

(1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危 险 (4) 2.0	包装 类 (5) 2.0.1.3	特殊 规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免 除量 (7b) 3.5	包装		中型散装 容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
2418	四氯化硫	2.3	8	-	-	0	E0	P200	-	-	-
2419	溴三氟乙烯	2.1	-	-	-	0	E0	P200	-	-	-
2420	六氟丙酮	2.3	8	-	-	0	E0	P200	-	-	-
2421	三氧化二氮	2.3	5.1/8	-	-	0	E0	P200	-	-	-
2422	八氟-2-丁烯(制冷气体, R1318)	2.2	-	-	-	120m L	E1	P200	-	-	-
2424	八氟丙烷(制冷气体, R218)	2.2	-	-	-	120m L	E1	P200	-	-	-

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国编号 (1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危险 (4) 2.0	包装类 (5) 2.0.1.3	特殊规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免除量 (7b) 3.5	包装		中型散装容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
2426	硝酸铵, 液体的, (热浓溶液)	5.1	-	-	252 942	0	E0	-	-	-	-
2427	氯酸钾, 水溶液	5.1	-	II	-	1L	E2	P504	-	IBC0 2	-
2427	氯酸钾, 水溶液	5.1	-	III	223	5L	E1	P504	-	IBC0 2	-
2428	氯酸钠, 水溶液	5.1	-	II	-	1L	E2	P504	-	IBC0 2	-
2428	氯酸钠, 水溶液	5.1	-	III	223	5L	E1	P504	-	IBC0 2	-

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和 散装容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与 操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国 编号 (18)
(12)	罐柜 导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特 殊规定 (14) 4.2.5					
-	T7	TP1 TP16 TP17	F-H, S-Q	积载类 D	SGG2 SG42 SG45 SG47 SG48 SG51 SG56 SG58 SG59 SG61	含硝酸铵不超过 93%和可燃物(包括以碳计算的有机物)不超过 0.2%,无其他添加物, 含水至少 7%。氯离子最大含量不得超过 0.02%的热浓溶液。与可燃物(例如木、草、棉花、油、糖等)、强酸类和第 5.1 类其他物质接触能起火, 并猛烈地燃烧。溶液最高允许运输温度 140°C。运输组件上应标示这一运输温度。按质量 10 份水 1 份货稀释的货物酸度(PH)应在 5.0 至 7.0 之间。装载时溶液的浓度和温度, 所含可燃物和氯化物的百分比和游离酸含量应检验合格。	2426
-	T4	TP1	F-H, S-Q	积载类 B	SGG4 SG38 SG49 SG62	无色液体, 遇火时, 可引起爆炸。泄漏和随后的水蒸发可增加下列危险性: 1.与可燃物(特别是纤维材料如黄麻。棉花和剑麻)或硫磺接触有自燃的危险。2.与铵化合物、金属粉末或油接触有爆炸危险。	2427
-	T4	TP1	F-H, S-Q	积载类 B	SGG4 SG38 SG49 SG62	见上条。	2427
-	T4	TP1	F-H, S-Q	积载类 B	SGG4 SG38 SG49 SG62	无色液体, 遇火时, 可引起爆炸。泄漏和随后的水蒸发可增加下列危险性: 1.与可燃物(特别是纤维材料如黄麻。棉花和剑麻)或硫磺接触有自燃的危险。2.与铵化合物、金属粉末或油接触有爆炸危险。	2428
-	T4	TP1	F-H, S-Q	积载类 B	SGG4 SG38 SG49 SG62	见上条。	2428

第 3.2 章-危险货物一览表

(12)	可移动罐柜和 散装容器		EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与 操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国 编号 (18)
	罐柜 导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特 殊规定 (14) 4.2.5					
-	T4	TP1	F-H, S-Q	积载类 B	SGG4 SG38 SG49 SG62	无色液体, 遇火时, 可引起爆炸。泄漏和随后的水蒸发可增加下列危险性: 1.与可燃物(特别是纤维材料如黄麻。棉花和剑麻)或硫磺接触有自燃的危险。2.与铵化合物、金属粉末或油接触有爆炸危险。	2429
-	T4	TP1	F-H, S-Q	积载类 B	SGG4 SG38 SG49 SG62	见上条。	2429
-	T6	TP33	F-A, S-B	积载类 B	-	多种无色至浅草色的固体, 有刺激性气味(有时与樟脑相似)。部分品种熔点小。不溶于水。灼伤皮肤、眼睛和粘膜。	2430
-	T3	TP33	F-A, S-B	积载类 B	-	见上条。	2430
-	T1	TP33	F-A, S-B	积载类 A	-	见上条。	2430
-	T4	TP1	F-A, S-A	积载类 A	-	淡红色或浅黄色油状液体。不与水混溶。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	2431
-	T4	TP1	F-A, S-A	积载类 A	-	无色至黄棕色油状液体。可燃的。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	2432
-	T4	TP1	F-A, S-A	积载类 A	SG6 SG8 SG10 SG12	不混溶于水。与有机物接触会爆炸或猛烈燃烧的氧化性物质。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	2433
-	T10	TP2 TP7 TP13	F-A, S-B	积载类 C SW2	SGG1 SG36 SG49	无色液体, 带有刺鼻气味。与水剧烈反应放出白色烟雾状腐蚀性氯化氢气体。遇火时, 释放有毒气体。遇潮时, 能强烈腐蚀大多数金属。蒸气刺激皮肤、眼睛和粘膜。	2434

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

(1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危险 (4) 2.0	包装 类 (5) 2.0.1.3	特殊 规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免 除量 (7b) 3.5	包装		中型散装 容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
2429	氯酸钙, 水溶液	5.1	-	II	-	1L	E2	P504	-	IBC0 2	-
2429	氯酸钙, 水溶液	5.1	-	III	223	5L	E1	P504	-	IBC0 2	-
2430	烷基苯酚类, 固体的, 未另列明的, (包括 C2-C12 的同系物)	8	-	I	-	0	E0	P002	-	IBC0 7	B1
2430	烷基苯酚类, 固体的, 未另列明的, (包括 C2-C12 的同系物)	8	-	II	-	1kg	E2	P002	-	IBC0 8	B4 B21
2430	烷基苯酚类, 固体的, 未另列明的, (包括 C2-C12 的同系物)	8	-	III	223	5kg	E1	P002 LP02	-	IBC0 8	B3
2431	茴香胺	6.1	-	III	-	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-
2432	N,N-二乙基苯胺	6.1	-	III	279	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-
2433	氯硝基甲苯类, 液体的	6.1	-P	III	-	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-
2434	二苄基二氯硅烷	8	-	II	-	0	E0	P010	-	-	-

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国 国编号 (1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危 险 (4) 2.0	包装 类 (5) 2.0.1. 3	特殊 规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免 除量 (7b) 3.5	包装		中型散装 容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
2435	乙基苯基二氯硅烷	8	-	II	-	0	E0	P010	-	-	-
2436	硫代乙酸	3	-	II	-	1L	E2	P001	-	IBC0 2	-
2437	甲基苯基二氯硅烷	8	-	II	-	0	E0	P010	-	-	-
2438	三甲基乙酰胺	6.1	3/8	I	-	0	E0	P001	-	-	-
2439	二氯化氢钠	8	-	II	-	1kg	E2	P002	-	IBC0 8	B4 B21
2440	(四)氯化锡五水合物	8	-	III	-	5kg	E1	P002 LP02	-	IBC0 8	B3
2441	三氯化钛，引火的或三氯化钛混合物，引火的	4.2	8	I	-	0	E0	P404	-	-	-

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和 散装容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与 操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国 国编号 (18)
(12)	罐柜 导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特 殊规定 (14) 4.2.5					
-	T10	TP2 TP7 TP13	F-A, S-B	积载类 C	SGG1 SG36 SG49	无色液体，带有刺鼻气味。与水反应放出白色烟雾状腐蚀性氯化氢气体。遇火时，释放有毒气体。遇潮时，能强烈腐蚀大多数金属。灼伤皮肤、眼睛和粘膜。	2435
-	T4	TP1	F-E, S-D	积载类 B	-	无色或黄色液体，带有刺激性气味。与水混溶。吸入有害。	2436
-	T10	TP2 TP7 TP13	F-A, S-B	积载类 C SW2	SGG1 SG36 SG49	无色液体。与水反应放出白色烟雾状有刺激性和腐蚀性氯化氢气体。遇火时，释放有毒气体。遇潮时，能强烈腐蚀大多数金属。灼伤皮肤、眼睛和粘膜。	2437
-	T14	TP2 TP13	F-E, S-C	积载类 D SW1 SW2	SGG1 SG5 SG8 SG36 SG49	易燃液体。闪点：19°Cc.c。沸点：108°C。与水反应放出白色烟雾状腐蚀性氯化氢气体。遇潮时，能强烈腐蚀大多数金属。吞咽、与皮肤接触或吸入会严重中毒。灼伤皮肤、眼睛和粘膜。	2438
-	T3	TP33	F-A, S-B	积载类 A SW1 SW2 H2	SGG1 SG35 SG36 SG49	白色晶状粉末。溶解于水。遇热或酸类分解，放出白色烟雾状有毒、强烈刺激性和腐蚀性氟化氢气体。遇潮时，能强烈腐蚀玻璃、其他硅质材料和大多数金属。灼伤皮肤、眼睛和粘膜。	2439
-	T1	TP33	F-A, S-B	积载类 A	SGG1 SG36 SG49	白色易潮解固体。熔点：约 60°C。溶解于水。遇水时，对大多数金属有腐蚀性。刺激皮肤、眼睛和粘膜。	2440
-	-	-	F-G, S-M	积载类 D SW2 H1	SGG7 SG26	精细分离的，紫罗兰色的结晶体。暴露在空气或潮气中能燃烧，遇潮时，对大多数金属有腐蚀性。灼伤皮肤、眼睛和粘膜。	2441

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国编号 (1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危险 (4) 2.0	包装类 (5) 2.0.1.3	特殊规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免除量 (7b) 3.5	包装		中型散装容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
2442	三氯乙酰氯	8	-	II	-	0	E0	P001	-	-	-
2443	三氯化钒	8	-	II	-	1L	E0	P001	-	IBC02	-
2444	四氯化钒	8	-	I	-	0	E0	P802	-	-	-
2446	硝基甲酚类, 固体的	6.1	-	III	-	5kg	E1	P002 LP02	-	IBC08	B3
2447	白磷, 熔融的	4.2	6.1 P	I	-	0	E0	-	-	-	-
2448	硫, 熔融的	4.1	-	III	-	0	E0	-	-	IBC01	-

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和散装容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国编号 (18)
(12)	罐柜导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特殊规定 (14) 4.2.5					
-	T7	TP2	F-A, S-B	积载类 D SW2	SGG1 SG36 SG49	具有刺鼻气味的液体, 在潮湿的空气中会冒烟。与水剧烈反应, 放出白色烟雾状腐蚀性氯化氢气体。遇火时, 会放出有毒气体。遇潮时, 对大多数金属有腐蚀性。液体和蒸气灼伤皮肤、眼睛和粘膜。	2442
-	T7	TP2	F-A, S-B	积载类 C SW2	SGG1 SG36 SG49	黄色液体。暴露在潮湿的空气中发生分解, 形成红色烟雾状的钒酸和白色烟雾状的腐蚀性氯化氢气体。可与许多有机化合物反应或将其溶解。遇潮时, 对大多数金属有腐蚀性。灼伤皮肤、眼睛和黏膜。	2443
-	T10	TP2	F-A, S-B	积载类 C SW2	SGG1 SG36 SG49	红褐色液体。光作用下分解, 放出剧毒和刺激性氯气。与水剧烈反应, 放出白色烟雾状腐蚀性氯化氢气体。遇潮时, 对大多数金属有腐蚀性。液体和蒸气灼伤皮肤、眼睛和粘膜。	2444
-	T1	TP33	F-A, S-A	积载类 A	-	黄色晶体。熔点: 32°C或以上。微溶解于水。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	2446
-	T21	TP3 TP7 TP26	F-A, S-M	积载类 D	-	熔化的液体。熔点: 44°C。在空气中会自燃。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。在温度高于其熔点的熔融状态下装运。	2447
-	T1	TP3	F-A, S-H	积载类 C	SG17	熔点: 119°C。熔融状硫可能含有硫化氢。硫化氢在小浓度时具有剧毒性。遇火时, 释放有毒的、强刺激性和窒息性的气体。与氧化性物质形成爆炸性和极敏感的混合物。以温度高于其熔点的熔融态运输。	2448

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国 国编 号	正确运输中文名称	类别	副危 险	包装 类	特殊 规定	限量	可免 除量	包装		中型散装 容器	
								导则	规定	导则	规定
(1)	(2) 3.1.2	(3) 2.0	(4) 2.0	(5) 2.0.1. 3	(6) 3.3	(7a) 3.4	(7b) 3.5	(8) 4.1.4	(9) 4.1.4	(10) 4.1.4	(11) 4.1.4
2451	三氟化氮	2.2	5.1	-	-	0	E0	P200	-	-	-
2452	乙基乙炔，稳定的	2.1	-	-	386	0	E0	P200	-	-	-
2453	乙基氟(制冷气体， R161)	2.1	-	-	-	0	E0	P200	-	-	-
2454	甲基氟(制冷气体， R41)	2.1	-	-	-	0	E0	P200	-	-	-
2455	亚硝酸甲酯	2.2	-	-	900	0	-	-	-	-	-
2456	2-氯丙烯	3	-	I	-	0	E3	P001	-	-	-
2457	2,3-二甲基丁烷	3	-	II	-	1L	E2	P001	-	IBC0 2	-
2458	己二烯类	3	-	II	-	1L	E2	P001	-	IBC0 2	-
2459	2-甲基-1-丁烯	3	-	I	-	0	E3	P001	-	-	-
2460	2-甲基-2-丁烯	3	-	II	-	1L	E2	P001	-	IBC0 2	B8

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和 散装容器			EmS	积载与 操作	隔离	特性与注意事项	联合国 国编 号
(12)	罐柜 导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特 殊规定 (14) 4.2.5					
(12)	(13) 4.2.5 4.3	(14) 4.2.5	(15) 4.5.3.2 7.8	(16a) 7.1 7.3-7.7	(16b) 7.2-7.7	(17)	(18)
-	-	-	F-C, S-W	积载类 D SW2	-	非易燃、无毒无色无味气体。强氧化剂，与许多物质发生强烈反应，如油、脂等。远比空气重(2.4)。对眼睛有轻微的刺激。	2451
-	-	-	F-D, S-U	积载类 B SW1 SW2	-	带有类似乙炔气味的易燃、无色、液化气体。比空气重(1.9)。沸点：8℃。刺激皮肤、眼睛和粘膜。	2452
-	-	-	F-D, S-U	积载类 E SW2	-	液化的，易燃，无色气体。爆炸极限：5%至 10%。比空气重(1.7)。沸点：-37℃。	2453
-	-	-	F-D, S-U	积载类 E SW2	-	易燃无色气体。比空气重(1.2)。	2454
-	-	-	-	-	-	禁止运输。	2455
-	T11	TP2	F-E, S-D	积载类 E	SGG10	无色液体。闪点：小于-18°Cc.c。爆炸极限：2.5%至 12%。沸点：23°C。不与水混溶。吞咽或吸入有害。刺激皮肤、眼睛和粘膜。	2456
-	T7	TP1	F-E, S-D	积载类 E	-	无色液体。闪点：-29°Cc.c。爆炸极限：1.2%至 7%。不与水混溶。刺激皮肤、眼睛和粘膜。高浓度时有麻醉性。	2457
-	T4	TP1	F-E, S-D	积载类 B	-	无色液体。1, 3-己二烯：闪点-3°Cc.c。1, 4-己二烯：闪点-25°Cc.c。1, 5-己二烯：闪点-27°Cc.c。2, 4-己二烯：闪点-7°Cc.c。不与水混溶。吸入有害。刺激皮肤、眼睛和粘膜。	2458
-	T11	TP2	F-E, S-D	积载类 E	-	无色挥发性液体，带有一种令人讨厌的气味。闪点小于：-18°Cc.c。不与水混溶。刺激皮肤、眼睛和粘膜。	2459
-	T7	TP1	F-E, S-D	积载类 E	-	无色挥发性液体，带有一种令人讨厌的气味。闪点小于：-18°Cc.c。不与水混溶。刺激皮肤、眼睛和粘膜。	2460

第 3.2 章-危险货物一览表

(12)	可移动罐柜和散装容器		EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国编号 (18)
	罐柜导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特殊规定 (14) 4.2.5					
-	T4	TP1	F-E, S-D	积载类 E	-	无色液体。闪点小于: -18°Cc.c。不与水混溶。刺激皮肤、眼睛和粘膜。	2461
-	-	-	F-G, S-O	积载类 E H1	SG26	白色至灰色粉状物。与水、酸类或潮气接触, 释放氢气。可被反应时产生的热点燃。	2463
-	T3	TP33	F-A, S-Q	积载类 A	-	白色或淡黄色易潮解晶体, 或精细粉末。与可燃物混合易于着火, 并猛烈燃烧。吞咽、与皮肤接触或吸入粉尘会中毒。	2464
-	T3	TP33	F-A, S-Q	积载类 A H1	-	白色晶体粉末或颗粒, 轻微潮解。部分溶解于水。与可燃物混合对摩擦敏感, 并易于着火。吸入有害。刺激皮肤、眼睛和粘膜。	2465
-	-	-	F-G, S-Q	积载类 D H1	SGG16 SG16 SG26 SG35 SG59	黄色薄片。特别是当以少量的水浸湿时, 与可燃物形成的混合物在碰撞或摩擦下可能引起着火。遇火时, 或与水或酸类接触会分解, 释放氧气。强烈刺激皮肤、眼睛和粘膜。	2466
-	T3	TP33	F-A, S-Q	积载类 A H1	-	无色粉末或颗粒, 与可燃物混合对摩擦敏感, 并易于着火。与氮化合物接触, 可形成爆炸性的三氯化氮烟雾。吸入有害。刺激皮肤、眼睛和黏膜。	2468
-	T1	TP33	F-H, S-Q	积载类 A	SGG3 SGG7 SG38 SG49	无色粉末。溶解于水。与硫酸发生剧烈反应。受热或摩擦时与氰化物发生剧烈反应。与可燃物、金属粉末或铵化合物形成爆炸性混合物。这些混合物对摩擦敏感, 并易于着火。遇火时, 能引起爆炸。	2469
-	T4	TP1	F-A, S-A	积载类 A	SG35	无色到浅褐色液体。不与水混溶。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	2470

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

(1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危险 (4) 2.0	包装类 (5) 2.0.1.3	特殊规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免除量 (7b) 3.5	包装		中型散装容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
2461	甲基戊二烯类	3	-	II	-	1L	E2	P001	-	IBC02	-
2463	氢化铝	4.3	-	I	-	0	E0	P403	PP31	-	-
2464	硝酸铍	5.1	6.1	II	-	1kg	E2	P002	-	IBC08	B4 B21
2465	二氯异氰脲酸, 干的或二异氰脲酸盐类	5.1	-	II	135	1kg	E2	P002	-	IBC08	B4 B21
2466	超氧化钾	5.1	-	I	-	0	E0	P503	-	IBC06	B1
2468	三氯异氰脲酸, 干的	5.1	-	II	-	1kg	E2	P002	-	IBC08	B4 B21
2469	溴酸锌	5.1	-	III	-	5kg	E1	P002 LP02	-	IBC08	B3
2470	苯基乙腈, 液体的	6.1	-	III	-	5L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国编号 (1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危险 (4) 2.0	包装类 (5) 2.0.1.3	特殊规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免除量 (7b) 3.5	包装		中型散装容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
2471	四氧化钨	6.1	-P	I	-	0	E5	P002	PP30 PP31	IBC0 7	B1
2473	氨基苯腈酸钠	6.1	-	III	-	5kg	E1	P002 LP02	-	IBC0 8	B3
2474	硫光气	6.1	-	I	279 354	0	E0	P602	-	-	-
2475	三氯化钨	8	-	III	-	5kg	E1	P002 LP02	-	IBC0 8	B3
2477	异硫氰酸甲脂	6.1	3	I	354	0	E0	P602	-	-	-
2478	异氰酸酯类, 易燃的, 有毒的, 未另列明的或异氰酸酯溶液, 易燃的, 有毒的, 未另列明的	3	6.1	II	274	1L	E2	P001	PP31	IBC0 2	-
2478	异氰酸酯类, 易燃的, 有毒的, 未另列明的或异氰酸酯溶液, 易燃的, 有毒的, 未另列明的	3	6.1	III	223 274	5L	E1	P001	PP31	IBC0 3	-

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和散装容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国编号 (18)
(12)	罐柜导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特殊规定 (14) 4.2.5					
-	T6	TP33	F-A, S-A	积载类 B SW2	-	带有刺激性气味的浅黄色挥发性晶状物。吞咽、与皮肤接触或吸入会严重中毒。	2471
-	T1	TP33	F-A, S-A	积载类 A	-	白色晶状粉末。溶解于水。吞咽、与皮肤接触或吸入粉尘会中毒。	2473
-	T20	TP2 TP13	F-A, S-A	积载类 D SW2	SG35	具有类似光气臭味的红色发烟液体。在水中缓慢分解。与酸类反应, 释放有毒腐蚀性烟雾。吞咽、与皮肤接触或吸入会高度中毒。	2474
-	T1	TP33	F-A, S-B	积载类 A SW2	SGG1 SG36 SG49	粉红色易潮解的晶体。在水中分解, 放出白色烟雾状腐蚀性的氯化氢气体。遇潮时, 能强烈腐蚀大多数金属。刺激皮肤、眼睛和粘膜。	2475
-	T20	TP2 TP13	F-E, S-D	积载类 D SW2	-	白色晶体。通常在闪点小于 60°Cc.c 呈油状液体时运输。熔点: 36°C(纯净物质)。闪点: 32°Cc.c(纯净物质)。不溶解于水。遇火时, 会放出毒性气体。吞咽、与皮肤接触或吸入会严重中毒。	2477
-	T11	TP2 TP13 TP27	F-E, S-D	积载类 D SW2	-	有刺激性气味的易燃有毒液体。不与水混溶, 但与水反应, 形成二氧化碳。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。刺激皮肤、眼睛和粘膜。	2478
-	T7	TP1 TP13 TP28	F-E, S-D	积载类 A	-	见上条。	2478

第 3.2 章-危险货物一览表

(12)	可移动罐柜和 散装容器		EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与 操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国 编号 (18)
	罐柜 导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特 殊规定 (14) 4.2.5					
-	T22	TP2 TP13	F-E, S-D	积载类 D SW2	SG35	有刺激性气味的易燃液体。闪点: -7°C c.c.(纯净物质)。沸点: 38°C(纯净物质)。蒸气比空气重。不与水混溶, 但能与水剧烈反应。与水或酸类接触会放出剧毒的亚硝酸烟雾。吞咽、与皮肤接触或吸入会严重中毒。刺激皮肤、眼睛和粘膜。	2480
-	T20	TP2 TP13	F-E, S-D	积载类 D SW2	SG35	有刺激性气味的液体。沸点: 60°C。闪点: -18°C至 0°Cc.c.。不与水混溶, 但能与水剧烈反应。与水或酸类接触, 或加热到高于沸点时, 会放出剧毒的亚硝酸烟。吸入、吞咽或皮肤接触会严重中毒。刺激皮肤、眼睛和粘膜。	2481
-	T20	TP2 TP13	F-E, S-D	积载类 D SW2	-	有刺激性气味的易燃液体。不与水混溶, 但能与水剧烈反应放出气体。闪点: -18°C至 23°C c.c.。吞咽、与皮肤接触或吸入会严重中毒。刺激皮肤、眼睛和粘膜。	2482
-	T20	TP2 TP13	F-E, S-D	积载类 D SW2	-	有刺激性气味的液体。闪点: -10 至 0°Cc.c.。不与水混溶, 但能与水剧烈反应放出气体。吞咽、与皮肤接触或吸入会严重中毒。刺激皮肤、眼睛和粘膜。	2483
-	T20	TP2 TP13	F-E, S-D	积载类 D SW2	-	有刺激性气味的无色液体。不与水混溶, 但能与水剧烈反应, 放出气体。闪点: 11°C c.c.。吞咽、与皮肤接触或吸入会严重中毒。刺激皮肤、眼睛和粘膜。	2484

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

(1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危险 (4) 2.0	包装类 (5) 2.0.1.3	特殊规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免除量 (7b) 3.5	包装		中型散装容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
2480	异氰酸甲酯	6.1	3	I	354	0	E0	P601	-	-	-
2481	异氰酸乙酯	6.1	3	I	354	0	E0	P602	-	-	-
2482	异氰酸正丙酯	6.1	3	I	354	0	E0	P602	-	-	-
2483	异氰酸异丙酯	6.1	3	I	354	0	E0	P602	-	-	-
2484	异氰酸叔丁酯	6.1	3	I	354	0	E0	P602	-	-	-

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国编号 (1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危险 (4) 2.0	包装类 (5) 2.0.1.3	特殊规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免除量 (7b) 3.5	包装		中型散装容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
2485	异氰酸正丁酯	6.1	3	I	354	0	E0	P602	-	-	-
2486	异氰酸异丁酯	6.1	3	I	354	0	E0	P602	-	-	-
2487	异氰酸苯酯	6.1	3	I	354	0	E0	P602	-	-	-
2488	异氰酸环己酯	6.1	3	I	354	0	E0	P602	-	-	-
2490	二氯异丙醚	6.1	-	II	-	100mL	E4	P001	-	IBC02	-
2491	乙醇胺或乙醇胺溶液	8	-	III	223	5L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-
2493	六亚甲基亚胺	3	8	II	-	1L	E2	P001	-	IBC02	-

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和散装容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国编号 (18)
(12)	罐柜导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特殊规定 (14) 4.2.5					
-	T20	TP2 TP13	F-E, S-D	积载类 D SW2	-	有刺激性气味的无色液体。不与水混溶，但能与水剧烈反应，放出气体。闪点：19°C c.c.。吞咽、与皮肤接触或吸入会严重中毒。刺激皮肤、眼睛和粘膜。	2485
-	T20	TP2 TP13	F-E, S-D	积载类 D SW2	-	有刺激性气味的液体。不与水混溶，但能与水剧烈反应，放出气体。吞咽、与皮肤接触或吸入会严重中毒。刺激皮肤、眼睛和粘膜。	2486
-	T20	TP2 TP13	F-E, S-D	积载类 D SW2	-	无色到浅黄色带刺激性气味的液体。闪点：51°C c.c.。不与水混溶。与水反应，放出二氧化碳。吞咽、与皮肤接触或吸入会严重中毒。刺激皮肤、眼睛和粘膜。	2487
-	T20	TP2 TP13	F-E, S-D	积载类 D SW2	-	浅黄色带刺激性气味的液体。闪点：53°C c.c.，不与水混溶。与水反应，放出二氧化碳。吞咽、与皮肤接触或吸入会严重中毒。刺激皮肤、眼睛和粘膜。	2488
-	T7	TP2	F-A, S-A	积载类 B	-	无色液体。不与水混溶。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	2490
-	T4	TP1	F-A, S-B	积载类 A	SGG18 SG35	无色。与水混溶。对铜、铜的化合物、铜合金和橡胶有腐蚀性。与酸类剧烈反应。液体和蒸气灼伤皮肤、眼睛和粘膜。	2491
-	T7	TP1	F-E, S-C	积载类 B SW2	-	带有氨气味的淡黄色液体。闪点：18°Cc.c.。与水混溶。吸入有害。会被皮肤吸收。灼伤皮肤、眼睛和粘膜。	2493

第 3.2 章-危险货物一览表

(12)	可移动罐柜和散装容器		EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国编号 (18)
	罐柜导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特殊规定 (14) 4.2.5					
-	-	-	F-A, S-Q	积载类 D SW1 SW2	SGG1 SG6 SG16 SG19 SG35 SG36 SG49	无色、发烟液体(密度 3.75)。强氧化剂。与有机物例如木头、棉花或草接触会着火。与水发生剧烈反应, 释放白色烟雾状的有毒和强腐蚀性的氟化氢气体。与酸类或酸雾接触, 释放碘、氟及其化合物的剧毒雾气。对大多数金属有强腐蚀性。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。灼伤皮肤、眼睛和粘膜。	2495
-	T4	TP1	F-A, S-B	积载类 A	SGG1 SG36 SG49	无色可燃液体, 带有刺鼻气味。与水反应形成丙酸。对皮肤、眼睛和粘膜有腐蚀性。	2496
-	T2	TP1	F-E, S-D	积载类 A	-	无色液体。闪点: 57°Cc.c. 不与水混溶。	2498
-	T7	TP2	F-A, S-A	积载类 A	-	水溶液。与水混溶。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	2501
-	T4	TP1	F-A, S-A	积载类 A	-	见上条。	2501
-	T7	TP2	F-E, S-C	积载类 C SW2	SGG1 SG36 SG49	具有刺激性气味的液体。闪点: 23°Cc.c 或以上。与水反应, 放出有白色烟雾状腐蚀性氯化氢气体。对大多数金属有腐蚀性。灼伤皮肤、眼睛和粘膜。	2502
-	T1	TP33	F-A, S-B	积载类 A	SGG1 SG36 SG49	白色有光泽的晶体。与水反应, 放出白色烟雾状有腐蚀性氯化氢气体。遇潮时, 对大多数金属有腐蚀性。刺激粘膜。	2503
-	T4	TP1	F-A, S-A	积载类 A	SGG10	具有类似樟脑气味的无色或淡黄色液体。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	2504
-	T1	TP33	F-A, S-A	积载类 A	SGG2 SG35	带有氨气味的无色晶体或粉末。易溶于水。遇酸类分解释放腐蚀性的氟化氢气体。吞咽、与皮肤接触或吸入粉尘会中毒。	2505

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

(1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危险 (4) 2.0	包装类 (5) 2.0.1.3	特殊规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免除量 (7b) 3.5	包装		中型散装容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
2495	五氟化碘	5.1	6.1/8	I	-	0	E0	P200	-	-	-
2496	丙酸酐	8	-	III	-	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-
2498	1,2,3,6-四氢化苯甲醛	3	-	III	-	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-
2501	三-(1-γ丙啶基)氧化膦溶液	6.1	-	II	-	100mL	E4	P001	-	IBC0 2	-
2501	三-(1-γ丙啶基)氧化膦溶液	6.1	-	III	223	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-
2502	正戊酰氯	8	3	II	-	1L	E2	P001	-	IBC0 2	-
2503	四氯化锆	8	-	III	-	5kg	E1	P002 LP02	-	IBC0 8	B3
2504	四溴乙烷	6.1	- P	III	-	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-
2505	氟化铵	6.1	-	III	-	5kg	E1	P002 LP02	-	IBC0 8	B3

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国编号 (1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危险 (4) 2.0	包装类 (5) 2.0.1.3	特殊规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免除量 (7b) 3.5	包装		中型散装容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
2506	硫酸氢铵	8	-	II	-	1kg	E2	P002	-	IBC08	B4 B21
2507	氯铂酸, 固体的	8	-	III	-	5kg	E1	P002 LP02	-	IBC08	B3
2508	五氯化钼	8	-	III	-	5kg	E1	P002 LP02	-	IBC08	B3
2509	硫酸氢钾	8	-	II	-	1kg	E2	P002	-	IBC08	B4 B21
2511	2-氯丙酸	8	-	III	223	5L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-
2512	氨基苯酚类, (邻-, 间-, 对-)	6.1	-	III	279	5kg	E1	P002 LP02	-	IBC08	B3
2513	溴乙酰溴	8	-	II	-	1L	E2	P001	-	IBC02	B20
2514	溴苯	3	- P	III	-	5L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-
2515	溴仿	6.1	- P	III	-	5L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和散装容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国编号 (18)
(12)	罐柜导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特殊规定 (14) 4.2.5					
-	T3	TP33	F-A, S-B	积载类 A SW2	SGG1 SGG2 SG36 SG49	白色菱形晶体。溶解于水。遇火时, 放出强刺激性和腐蚀性烟雾。遇潮时, 对大多数金属有腐蚀性。灼伤皮肤、眼睛和粘膜。	2506
-	T1	TP33	F-A, S-B	积载类 A	SGG1 SG36 SG49	红棕色晶体。溶解于水。	2507
-	T1	TP33	F-A, S-B	积载类 C SW2	SGG1 SG36 SG49	黑或绿黑色晶体。吸湿。与水剧烈反应, 放出白色烟雾状腐蚀性氯化氢气体。吞咽有害。粉尘和蒸气刺激皮肤、眼睛和粘膜。	2508
-	T3	TP33	F-A, S-B	积载类 A	SGG1 SG36 SG49	无色晶体。溶解于水。遇火时, 放出强刺激性和腐蚀性烟雾。遇潮时, 对大多数金属有腐蚀性。刺激皮肤、眼睛和粘膜。	2509
-	T4	TP2	F-A, S-B	积载类 A	SGG1 SG36 SG49	无色的, 具有特殊气味的水溶液。灼伤皮肤、眼睛和粘膜。	2511
-	T1	TP33	F-A, S-A	积载类 A	-	白色、棕色(邻-和对-)或红黄色(间-)晶体。溶解于水。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	2512
-	T8	TP2	F-A, S-B	积载类 C SW2	SGG1 SG36 SG49	无色透明液体。沸点: 150°C。与水剧烈反应, 放出白色烟雾状的刺激性和腐蚀性溴化氢气体。遇潮时, 对大多数金属有强腐蚀性。与碱类, 如氨和胍强烈反应。严重灼伤皮肤、眼睛和粘膜。蒸气催泪。	2513
-	T2	TP1	F-E, <u>S-D</u>	积载类 A	-	无色液体, 带有特殊气味。闪点: 51°Cc.c. 爆炸极限: 0.5%至 2.8%。不与水混溶。	2514
-	T4	TP1	F-A, <u>S-A</u>	积载类 A SW1 SW2 H2	SGG10	带有类似氯仿气味、无色液体或晶体(熔点: 9°C)。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。有麻醉作用。	2515

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国编号 (1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危险 (4) 2.0	包装类 (5) 2.0.1.3	特殊规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免除量 (7b) 3.5	包装		中型散装容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
2516	四溴化碳	6.1	-P	III	-	5kg	E1	P002 LP02	-	IBC0 8	B3
2517	1-氯-1,1-二氟乙烷(制冷 气体, R142b)	2.1	-	-	-	0	E0	P200	-	-	-
2518	1,5,9-环十二碳三烯	6.1	-P	III	-	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-
2520	环辛二烯类	3	-	III	-	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-
2521	双烯酮, 稳定的	6.1	3	I	354 386	0	E0	P602	-	-	-
2522	2-甲基丙烯酸二甲氨基乙 酯	6.1	-	II	386	100m L	E4	P001	-	IBC0 2	-
2524	原甲酸乙酯	3	-	III	-	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-
2525	草酸乙酯	6.1	-	III	-	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-
2526	糠胺	3	8	III	-	5L	E1	P001	-	IBC0 3	-
2527	丙烯酸异丁酯, 稳定的	3	-	III	386	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-
2528	异丁酸异丁酯	3	-	III	-	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和 散装容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与 操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国 编号 (18)
(12)	罐柜 导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特 殊规定 (14) 4.2.5					
-	T1	TP33	F-A, S-A	积载类 A SW1	-	无色晶体。熔点: 48°C。不溶 解于水。吞咽、与皮肤接触或 吸入蒸气和粉尘会中毒。	2516
-	T50	-	F-D, S-U	积载类 B SW2	-	易燃气体。爆炸极限: 8.5%至 14%。远比空气重(3.5)。	2517
-	T4	TP1	F-A, S-A	积载类 A SW2	-	无色液体。吞咽、与皮肤接触 或吸入会中毒。	2518
-	T2	TP1	F-E, S-D	积载类 A	-	无色液体。不与水混溶。1, 5- 环辛二烯。闪点: 38°Cc.c。刺 激皮肤、眼睛和粘膜。	2520
-	T20	TP2 TP13	F-E, S-D	积载类 D SW1 SW2	SG20 SG21	无色易燃液体, 具有刺激性气 味。闪点: 44°Cc.c。不与水混 溶, 但遇水会缓慢分解。遇酸 类、碱类或胺会产生爆炸性的 聚合作用。吞咽、与皮肤接触 或吸入会严重中毒。	2521
-	T7	TP2	F-A, S-A	积载类 D SW2	-	可燃性液体。有催泪剂。吞 咽、与皮肤接触或吸入会中 毒。	2522
-	T2	TP1	F-E, S-D	积载类 A	-	无色液体, 带有类似醚的气 味。闪点: 30°Cc.c。不与水混 溶。	2524
-	T4	TP1	F-A, S-A	积载类 A	-	带有芳香气味的无色油状液 体。会被水缓慢分解。吞咽、 与皮肤接触或吸入粉尘会中 毒。	2525
-	T4	TP1	F-E, S-C	积载类 A SW2	SG35	浅黄色油性液体。闪点: 37°Cc.c。与水混溶。吸入有 害。灼伤皮肤和眼睛。刺激粘 膜。	2526
-	T2	TP1	F-E, S-D	积载类 C SW1	-	无色液体, 带有刺鼻气味。闪 点: 29°Cc.c。不与水混溶。吸 入有害。刺激皮肤、眼睛和粘 膜。	2527
-	T2	TP1	F-E, S-D	积载类 A	-	无色液体, 带有水果香味。闪 点: 37°Cc.c。爆炸极限: 0.96%至 7.59%。不与水混 溶。	2528

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国编号 (1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危险 (4) 2.0	包装类 (5) 2.0.1.3	特殊规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免除量 (7b) 3.5	包装		中型散装容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
2529	异丁酸	3	8	III	-	5L	E1	P001	-	IBC03	-
2531	甲基丙烯酸，稳定的	8	-	II	386	1L	E2	P001	-	IBC02	-
2533	三氯乙酸甲酯	6.1	-	III	-	5L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-
2534	甲基氯硅烷	2.3	2.1/8	-	-	0	E0	P200	-	-	-
2535	4-甲基吗啉(N-甲基吗啉)	3	8	II	-	1L	E2	P001	-	IBC02	-
2536	甲基四氢呋喃	3	-	II	-	1L	E2	P001	-	IBC02	-
2538	硝基苯	4.1	-	III	-	5kg	E1	P002 LP02	-	IBC08	B3
2541	蒎品油烯	3	-	III	-	5L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和散装容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国编号 (18)
(12)	罐柜导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特殊规定 (14) 4.2.5					
-	T4	TP1	F-E, S-C	积载类 A	-	无色液体。带有刺鼻气味。闪点：55°Cc.c.。爆炸极限：2%至 9.2%。与水混溶。灼伤皮肤和眼睛。刺激皮肤、眼睛和粘膜。	2529
-	T7	TP1 TP18 TP30	F-A, S-B	积载类 C SW1 SW2	SGG1 SG36 SG49	无色可燃液体，具有特别气味。与水混溶。高于其熔点(15°C)时，易聚合放热可能产生爆炸危险，因此应适当加以稳定。冷却至熔点(15°C)以下，接着再加热，能释放出受抑制的易聚合单体。受热时分解，放出有毒气体。灼伤皮肤、眼睛和粘膜。	2531
-	T4	TP1	F-A, S-A	积载类 A	-	无色液体。不与水混溶。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	2533
-	-	-	F-D, S-U	积载类 D SW2	SG4 SG9	带有刺激性气味的、液化的、易燃、有毒、腐蚀性无色气体。与水反应会放出具有刺激性和腐蚀性的氯化氢气体。比空气重。沸点：9°C。强烈刺激皮肤、眼睛和粘膜。	2534
-	T7	TP1	F-E, S-C	积载类 B SW2	-	无色液体，带有氢的气味。闪点：13°Cc.c.。与水混溶。吸入有害。灼伤皮肤和眼睛。刺激粘膜。	2535
-	T4	TP1	F-E, S-D	积载类 B	-	带有类似醚气味的无色挥发性液体。闪点：-11°Cc.c.。不与水混溶。	2536
-	T1	TP33	F-A, S-G	积载类 A	-	黄色结晶体。不溶于水。吞咽有害。	2538
-	T2	TP1	F-E, S-E	积载类 A	-	无色至琥珀色液体，带有柠檬气味。闪点：37°Cc.c.。不与水混溶。	2541

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

第 3.2 章-危险货物一览表

联合国 国编 号	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危 险 (4) 2.0	包装 类 (5) 2.0.1.3	特殊 规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免 除量 (7b) 3.5	包装		中型散装 容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
2542	三丁胺	6.1	-	II	-	100m L	E4	P001	-	IBC0 2	-
2545	铅粉, 干的	4.2	-	I	-	0	E0	P404	PP31	-	-
2545	铅粉, 干的	4.2	-	II	-	0	E2	P410	PP31	IBC0 6	B21
2545	铅粉, 干的	4.2	-	III	223	0	E1	P002 LP02	PP31 L4	IBC0 8	B4
2546	钛粉, 干的	4.2	-	I	-	0	E0	P404	PP31	-	-
2546	钛粉, 干的	4.2	-	II	-	0	E2	P410	PP31	IBC0 6	B21
2546	钛粉, 干的	4.2	-	III	223	0	E1	P002 LP02	PP31 L4	IBC0 8	B4
2547	超氧化钠	5.1	-	I	-	0	E0	P503	-	IBC0 6	B1
2548	五氟化氯	2.3	5.1/8	-	-	0	E0	P200	-	-	-
2552	水合六氟丙酮, 液体的	6.1	-	II	-	100m L	E4	P001	-	IBC0 2	-

可移动罐柜和 散装容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与 操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国 国编 号 (18)
(12)	罐柜 导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特 殊规定 (14) 4.2.5					
-	T7	TP2	F-A, S-A	积载类 A	-	无色可燃液体, 具有氨的气味。不与水混溶。遇火时, 放出有毒气体。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	2542
-	-	-	F-G, S-M	积载类 D H1	SGG15 SG26	黑色非结晶粉末。不溶解于水。在空气中易自燃。与氧化性物质, 形成爆炸性混合物。	2545
-	T3	TP33	F-G, S-M	积载类 D H1	SGG15 SG26	见上条。	2545
-	T1	TP33	F-G, S-M	积载类 D H1	SGG15 SG26	见上条。	2545
-	-	-	F-G, S-M	积载类 D H1	SGG7 SGG15 SG26	灰色粉末, 在空气中易于自燃。与氧化性物质形成爆炸性混合物。	2546
-	T3	TP33	F-G, S-M	积载类 D H1	SGG7 SGG15 SG26	见上条。	2546
-	TP1	TP33	F-G, S-M	积载类 D H1	SGG7 SGG15 SG26	见上条。	2546
-	-	-	F-G, S-Q	积载类 D H1	SGG16 SG16 SG26 SG35 SG59	淡黄色粗粉末或颗粒。特别是如以少量的水浸湿, 与可燃物混合。在碰撞或摩擦下引起着火。遇火或与水或酸类接触会分解, 释放氧气。对皮肤、眼睛和粘膜有强烈刺激性。	2547
-	-	-	F-C, S-W	积载类 D SW2	SG6 SG19	非易燃、有毒和腐蚀性气体, 遇潮湿空气会形成浓厚的白色腐蚀性烟雾。与水发生剧烈反应, 产生白色烟雾状、有毒的、有刺激性和腐蚀性的氟化氢气体。对玻璃和大多数金属具有腐蚀性。强氧化剂, 与可燃物质反应可引起剧烈燃烧。远比空气重(4.5)。对皮肤、眼睛和粘膜有强烈刺激。	2548
-	T7	TP2	F-A, S-A	积载类 B SW2	-	吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	2552

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国编号 (1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危险 (4) 2.0	包装类 (5) 2.0.1.3	特殊规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免除量 (7b) 3.5	包装		中型散装容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
2554	甲基烯丙基氯	3	-	II	-	1L	E2	P001	-	IBC02	-
2555	含水的硝化纤维素，(按质量计，含水不少于25%)	4.1	-	II	28394	0	E0	P406	PP31	-	-
2556	含酒精的硝化纤维素，(按质量计，含酒精不少于25%且按干重含氮不超过12.6%)	4.1	-	II	28394	0	E0	P406	PP31	-	-
2557	硝化纤维素，按干重含氮不超过12.6%，混合物含或不含增塑剂，含或不含颜料	4.1	-	II	241394	0	E0	P406	PP31	-	-
2558	表溴醇	6.1	3P	I	-	0	E0	P001	-	-	-

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和散装容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国编号 (18)
(12)	罐柜导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特殊规定 (14) 4.2.5					
-	T4	TP1 TP13	F-E, S-D	积载类 E	SGG10	无色至黄色、挥发性液体，带有刺鼻气味。闪点：-12°Cc.c.。爆炸极限：2.3%至 9.3%。不与水混溶。遇火时，会释放剧毒的光气。吸入有害，刺激皮肤、眼睛和粘膜。	2554
-	-	-	F-B, S-J	积载类 E	SG7 SG30	退敏爆炸物。硝化纤维素可为颗粒状或薄片状、块状或纤维状。遇火时，散发出毒性烟雾；在封闭的舱室内，这些烟雾与空气混合会形成爆炸性混合物。与重金属及其盐类可形成极敏感的化合物。	2555
-	-	-	F-B, S-J	积载类 D SW1 H2	SG7SG30	硝化纤维素可为颗粒状或薄片状、块状或纤维状。溢漏时释放的易燃蒸气在封闭舱室内与空气混合会形成爆炸性混合气体。遇火时，散发出有毒烟雾；在封闭的舱室内这些烟雾与空气混合会形成爆炸混合物。干燥状态时为强爆炸物。与重金属或其盐类可形成极敏感的化合物。	2556
-	-	-	F-B, S-J	积载类 D	SG7 SG30	硝化纤维素可为颗粒状或薄片状。这种产品也可包含添加的颜料，遇火时，释放有毒烟雾；在封闭的舱室内，这些烟雾与空气混合会形成爆炸混合物。在强烈的热辐射下会极迅速地燃烧，应事先进行配制将物质均匀分布以确保运输过程中不分离。与重金属或其盐类可形成极敏感的化合物。	2557
-	T14	TP2 TP13	F-E, S-D	积载类 D SW2	-	易燃液体，闪点：56°Cc.c.，吞咽、与皮肤接触或吸入会严重中毒。	2558

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国 国编号 (1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危 险 (4) 2.0	包装 类 (5) 2.0.1. 3	特殊 规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免 除量 (7b) 3.5	包装		中型散装 容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
2560	2-甲基-2-戊醇	3	-	III	-	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-
2561	3-甲基-1-丁烯	3	-	I	-	0	E3	P001	-	-	-
2564	三氯乙酸溶液	8	-	II	-	1L	E2	P001	-	IBC0 2	-
2564	三氯乙酸溶液	8	-	III	223	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-
2565	二环己胺	8	-	III	-	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-
2567	五氯苯酚钠	6.1	- P	II	-	500g	E4	P002	-	IBC0 8	B4 B21
2570	镉化合物	6.1	-	I	274	0	E5	P002	-	IBC0 7	B1
2570	镉化合物	6.1	-	II	274	500g	E4	P002	-	IBC0 8	B4 B21
2570	镉化合物	6.1	-	III	223 274	5kg	E1	P002 LP02	-	IBC0 8	B3
2571	烷基硫酸	8	-	II	-	1L	E2	P001	-	IBC0 2	-
2572	苯肼	6.1	-	II	-	100m L	E4	P001	-	IBC0 2	-

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和 散装容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与 操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国 国编号 (18)
(12)	罐柜 导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特 殊规定 (14) 4.2.5					
-	T2	TP1	F-E, S-D	积载类 A	-	无色液体, 闪点: 30°Cc.c.。部分与水混溶, 刺激皮肤、眼睛和粘膜。	2560
-	T11	TP2	F-E, S-D	积载类 E	-	无色、挥发性液体, 带有一种令人讨厌的气味。闪点小于: -18°Cc.c.。不与水混溶, 刺激皮肤、眼睛和粘膜。	2561
-	T7	TP2	F-A, S-B	积载类 B	SGG1 SG36 SG49	无色, 透明溶液, 有刺鼻气味。对大多数金属有腐蚀性。灼伤皮肤、眼睛和粘膜。	2564
-	T4	TP1	F-A, S-B	积载类 B	SGG1 SG36 SG49	见上条。	2564
-	T4	TP1	F-A, S-B	积载类 A	SG35	透明、无色、可燃的液体, 具有鱼腥气味, 可能会污染其他货物。不与水混溶。灼伤皮肤、眼睛和粘膜。	2565
-	T3	TP33	F-A, S-A	积载类 A	-	有刺激性气味的白色或浅褐色粉末。溶解于水。吞咽、与皮肤接触或吸入粉尘会中毒。	2567
-	T6	TP33	F-A, S-A	积载类 A	-	不同颜色的粉末或晶体。可溶于水或不溶于水。吞咽、与皮肤接触或吸入粉尘会中毒。	2570
-	T3	TP33	F-A, S-A	积载类 A	-	见上条。	2570
-	T1	TP33	F-A, S-A	积载类 A	-	见上条。	2570
-	T8	TP2 TP13 TP28	F-A, S-B	积载类 C SW15	SGG1 SG36 SG49	无色油状液体。与水反应放出热量。灼伤皮肤、眼睛和粘膜。对金属有强腐蚀性。	2571
-	T7	TP2	F-A, S-A	积载类 A SW2	-	淡黄色油状液体。熔点: 20°C, 微溶解于水。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	2572

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国编号 (1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危险 (4) 2.0	包装类 (5) 2.0.1.3	特殊规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免除量 (7b) 3.5	包装		中型散装容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
2573	氯酸铯	5.1	6.1 P	II	-	1kg	E2	P002	-	IBC06	B21
2574	磷酸三甲苯酯, (含邻位异构物大于 3%)	6.1	- P	II	-	100mL	E4	P001	-	IBC02	-
2576	三溴氧化磷, 熔融的	8	-	II	-	0	E0	-	-	-	-
2577	苯乙酰氯	8	-	II	-	1L	E2	P001	-	IBC02	-
2578	三氧化二磷	8	-	III	-	5kg	E1	P002 LP02	-	IBC08	B3

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和散装容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国编号 (18)
(12)	罐柜导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特殊规定 (14) 4.2.5					
-	T3	TP33	F-H, S-Q	积载类 A	SGG4 SG38 SG49	无色晶体。微溶于水。与硫酸发生剧烈反应。受热或摩擦时与氧化物发生剧烈反应。与可燃物、金属粉末或铵的化合物可形成爆炸性混合物。这些混合物对摩擦敏感并易于着火。遇火时, 能引起爆炸。吞咽、与皮肤接触或吸入粉尘会中毒。	2573
-	T7	TP2	F-A, S-A	积载类 A	-	无色液体, 异构物混合物。不与水混溶。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	2574
-	T7	TP3 TP13	F-A, S-B	积载类 C SW2	SGG1 SG36 SG49	无色液体, 具有刺鼻气味, 熔点: 56°C, 与水剧烈反应, 放出白色烟雾状的有毒和腐蚀性的溴化氢气体。与有机材料(如木、棉花、稻草)剧烈反应会着火。遇火时, 放出剧毒腐蚀性气体。遇潮时, 对大多数金属有强腐蚀性。蒸气和液体会灼伤皮肤、眼睛和粘膜。以温度高于其熔点的熔融状态运输。	2576
-	T7	TP2	F-A, S-B	积载类 C SW2	SGG1 SG36 SG49	无色液体, 具有刺鼻气味, 与水反应, 放出白色烟雾状的刺激性和腐蚀性的氯化氢气体。遇火时, 放出剧毒性烟雾, 对大多数金属有腐蚀性。蒸气刺激眼睛和粘膜。液体对皮肤、眼睛和粘膜有腐蚀性。	2577
-	T1	TP33	F-A, S-B	积载类 A SW1 H2	SGG1 SG36 SG49	无色晶体或白色易潮解粉末。熔点: 23°C。与水反应放热并在常温下形成磷酸, 但在较高温度时放出磷化氢剧毒气体。遇潮时, 对大多数金属有腐蚀性。灼伤皮肤、眼睛和粘膜。	2578

第 3.2 章-危险货物一览表

(12)	可移动罐柜和散装容器		EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国编号 (18)
	罐柜 导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特 殊规定 (14) 4.2.5					
-	T1	TP33	F-A, S-B	积载类 A SW1 H2	SGG18 SG35	无色、易潮解晶体, 遇光变暗。溶解于水。受热时分解, 遇火时放出剧毒的亚硝烟。其水溶液时强碱, 并有强腐蚀性。与酸类剧烈反应。刺激皮肤、眼睛和粘膜。	2579
-	T4	TP1	F-A, S-B	积载类 A	SGG1 SG36 SG49	无色至淡黄的液体, 对大多数金属有强腐蚀性。蒸气强烈刺激皮肤、眼睛和粘膜。液体严重灼伤皮肤、眼睛和粘膜。	2580
-	T4	TP1	F-A, S-B	积载类 A	SGG1 SG36 SG49	无色至淡黄的液体, 对大多数金属有强腐蚀性。蒸气强烈刺激皮肤、眼睛和粘膜。液体严重灼伤皮肤、眼睛和粘膜。	2581
-	T4	TP1	F-A, S-B	积载类 A	SGG1 SG36 SG49	无色至浅褐色液体。对大多数金属有强腐蚀性。	2582
-	T3	TP33	F-A, S-B	积载类 A	SGG1 SG36 SG49-	遇火时, 放出剧毒气体。对大多数金属有腐蚀性, 尤其在遇湿时。灼伤皮肤、眼睛和粘膜。	2583
-	T8	TP2 TP13	F-A, S-B	积载类 B	SGG1 SG36 SG49	通常有刺鼻气味的液体。遇火时放出剧毒气体。对大多数金属有强腐蚀性。灼伤皮肤、眼睛和粘膜。	2584
-	T1	TP33	F-A, S-B	积载类 A	SGG1 SG36 SG49	固体晶体。遇火时, 放出剧毒气体。遇潮时, 对大多数金属有腐蚀性。灼伤皮肤、眼睛和粘膜。	2585
-	T4	TP1	F-A, S-B	积载类 B	SGG1 SG36 SG49	通常有刺鼻气味的液体。遇火时, 放出剧毒气体。对大多数金属有腐蚀性。灼伤皮肤、眼睛和粘膜。	2586
-	T3	TP33	F-A, S-A	积载类 A	-	带有类似氯气刺激气味的黄色结晶体。微溶解于水。吞咽、与皮肤接触或吸入粉尘会中毒。	2587

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

(1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危险 (4) 2.0	包装类 (5) 2.0.1.3	特殊规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免除量 (7b) 3.5	包装		中型散装容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
2579	哌嗪	8	-	III	-	5kg	E1	P002 LP02	-	IBC0 8	B3
2580	溴化铝溶液	8	-	III	223	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-
2581	氯化铝溶液	8	-	III	223	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-
2582	氯化铁溶液	8	-	III	223	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-
2583	烷基磺酸, 固体的或芳基磺酸, 固体的, 含游离硫酸大于 5%	8	-	II	-	1kg	E2	P002	-	IBC0 8	B4 B21
2584	烷基磺酸, 液体的或芳基磺酸, 液体的, 含游离硫酸大于 5%	8	-	II	-	1L	E2	P001	-	IBC0 2	B20
2585	烷基磺酸, 固体的或芳基磺酸, 固体的, 含游离硫酸不大于 5%	8	-	III	-	5kg	E1	P002 LP02	-	IBC0 8	B3
2586	烷基磺酸, 液体的或芳基磺酸, 液体的, 含游离硫酸不大于 5%	8	-	III	-	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-
2587	苯醌	6.1	-	II	-	500g	E4	P002	-	IBC0 8	B4 B21

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国编号 (1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危险 (4) 2.0	包装类 (5) 2.0.1.3	特殊规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免除量 (7b) 3.5	包装		中型散装容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
2588	农药, 固体的, 有毒的, 未另列明的	6.1	-	I	61 274	0	E5	P002	-	IBC9 9	-
2588	农药, 固体的, 有毒的, 未另列明的	6.1	-	II	61 274	500g	E4	P002	-	IBC0 8	B4 B21
2588	农药, 固体的, 有毒的, 未另列明的	6.1	-	III	61 223 274	5kg	E1	P002 LP02	-	IBC0 8	B3
2589	氯乙酸乙烯酯	6.1	3	II	-	100m L	E4	P001	-	IBC0 2	-
2590	白石棉, 温石棉	9	-	III	168	5kg	E1	P002	PP37	IBC0 8	B3 B21
2591	氙, 冷冻液体	2.2	-	-	-	120m L	E1	P203	-	-	-

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和散装容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国编号 (18)
(12)	罐柜导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特殊规定 (14) 4.2.5					
-	T6	TP33	F-A, S-A	积载类 A SW2	-	固体农药, 毒性危害范围较广。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	2588
-	T3	TP33	F-A, S-A	积载类 A SW2	-	见上条。	2588
-	T1	TP33	F-A, S-A	积载类 A SW2	-	见上条。	2588
-	T7	TP2	F-E, S-D	积载类 A	-	易燃液体。闪点: 50°Cc.c.。不与水混溶。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	2589
-	T1	TP33	F-A, S-A	积载类 A SW2 H4	SG29	石棉纤维长度不等。不可燃或可燃物。吸入石棉纤维的粉尘是危险的。因此, 应随时防止暴露在该粉尘之中。随时防止产生石棉粉尘。空气中含有石棉纤维浓度安全标准, 可通过有效的包装而达到。在起卸剩余的货物、装载其它货物或进行维修保养工作之前, 必须将装过各种类型的石棉货物处所或货物集装箱仔细打扫干净。只要有可能, 货物处所的清洁应在船停泊在配有专门设备和包括备有适合的呼吸器和防护服的港口进行。人体受到污染的部位应立即彻底地用水冲洗。所有的废料应收集在不渗透的密封口袋里, 在岸上给予妥善处理。如果不能在卸货港进行清洁, 应事先安排在有必要设施的下一个港口进行清洁。	2590
-	T75	TP5	F-C, S-V	积载类 D	-	液态惰性无色无味气体。远比空气重(4.5)。	2591

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国 国编号 (1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危 险 (4) 2.0	包装 类 (5) 2.0.1.3	特殊 规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免 除量 (7b) 3.5	包装		中型散装 容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
2599	氯三氟甲烷和三氟甲烷共 沸混合物(制冷气体, R503), 含氯三氟甲烷约 60%	2.2	-	-	-	120m L	E1	P200	-	-	-
2601	环丁烷	2.1	-	-	-	0	E0	P200	-	-	-
2602	二氯二氟甲烷和二氟乙烷 共沸混合物(制冷气体, R500), 含二氯二氟甲烷 约 74%	2.2	-	-	-	120m L	E1	P200	-	-	-
2603	环庚三烯	3	6.1	II	-	1L	E2	P001	-	IBC0 2	-
2604	三氟化硼合二乙醚	8	3	I	-	0	E0	P001	PP31	-	-
2605	异氰酸甲氧基甲酯	6.1	3	I	354	0	E0	P602	-	-	-
2606	原硅酸甲酯	6.1	3	I	354	0	E0	P602	-	-	-
2607	丙烯醛二聚物, 稳定的	3	-	III	386	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和 散装容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与 操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国 编号 (18)
(12)	罐柜 导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特 殊规定 (14) 4.2.5					
-	-	-	F-C, S-V	积载类 A	-	略带醚类气味的非易燃无色气 体。远比空气重(3.2)。	2599
-	-	-	F-D, S-U	积载类 B SW2	-	液化的、易燃和无色气体。爆 炸极限: 1.8%至 10%。比空气 重(1.9)。沸点: 13°C。	2601
-	T50	-	F-C, S-V	积载类 A	-	非易燃无色无味气体。远比空 气重(3.7)	2602
-	T7	TP1 TP13	F-E, S-D	积载类 E SW2	-	无色到暗黄色液体, 带有一种 特殊的气味。闪点: 0°C至 4°Cc.c.。不与水混溶。与氧化 性物质发生剧烈的反应。吞 咽、与皮肤接触或吸入会中 毒。	2603
-	T10	TP2	F-E, S-C	积载类 D SW2	SGG1 SG36 SG49	无色、发烟、易燃液体。闪 点: 59°Cc.c.。存有游离醚时闪 点会小些。与氧化性物质强烈 反应。接触水会分解, 放出有 毒、腐蚀性易燃蒸气。灼伤皮 肤、眼睛和粘膜。吸入少量蒸 气能造成呼吸困难。	2604
-	T20	TP2 TP13	F-E, S-D	积载类 E SW2	-	无色液体, 带有刺激性气味。 闪点: 13°C c.c.。不与水混溶。 吞咽、与皮肤接触或吸入会严 重中毒。刺激皮肤、眼睛和粘 膜。	2605
-	T20	TP2 TP13	F-E, S-D	积载类 D SW2	-	具有类似醚气味的无色、易燃 液体。不与水混溶。闪点: - 18°C至 19°Cc.c.。吞咽、与皮肤 接触或吸入会严重中毒。可能 导致失明。	2606
-	T2	TP1	F-E, S-D	积载类 C SW1 SW2	-	带有刺激气味的无色液体。闪 点: 48°Cc.c.。与水混溶。吸入 有害。刺激皮肤、眼睛和粘 膜。	2607

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国 编号 (1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危 险 (4) 2.0	包装 类 (5) 2.0.1. 3	特殊 规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免 限量 (7b) 3.5	包装		中型散装 容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
2608	硝基丙烷类	3	-	III	-	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-
2609	硼酸三烯丙酯	6.1	-	III	-	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-
2610	三烯丙基胺	3	8	III	-	5L	E1	P001	-	IBC0 3	-
2611	丙氯醇	6.1	3	II	-	100m L	E4	P001	-	IBC0 2	-
2612	甲基丙基醚	3	-	II	-	1L	E2	P001	-	IBC0 2	B8
2614	甲代烯丙基醇	3	-	III	-	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-
2615	乙基丙基醚	3	-	II	-	1L	E2	P001	-	IBC0 2	-
2616	硼酸三异丙酯	3	-	II	-	1L	E2	P001	-	IBC0 2	-
2616	硼酸三异丙酯	3	-	III	223	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-
2617	甲基环己醇类, 易燃的	3	-	III	-	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和 散装容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与 操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国 编号 (18)
(12)	罐柜 导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特 殊规定 (14) 4.2.5					
-	T2	TP1	F-E, S-D	积载类 A	-	无色液体。爆炸极限: 2.2%至 11%。1-硝基丙烷: 闪点约: 33°Cc.c. 2-硝基丙烷: 闪点 约: 28°Cc.c. 部分与水混溶。 吸入有害。	2608
-	-	-	F-A, S-A	积载类 A H1	-	液体。与水接触可水解成丙烯 基乙醇。吞咽、与皮肤接触或 吸入会中毒。	2609
-	T4	TP1	F-E, S-C	积载类 A SW2	SG35	带有一种鱼腥味的无色液体。 闪点: 39°Cc.c. 与水接触时有 腐蚀性。吸入有害。灼伤皮肤 和眼睛。刺激粘膜。	2610
-	T7	TP2 TP13	F-E, S-D	积载类 A SW1 SW2 H2	-	带有一种柔和气味的无色易燃 液体。闪点: 51°Cc.c. 与水混 溶。遇热时分解, 放出剧毒烟 雾。吞咽、与皮肤接触或吸入 会中毒。	2611
-	T7	TP2	F-E, S-D	积载类 E SW2	-	无色、挥发性液体, 具有醚的 气味。闪点: 小于-18°Cc.c. 爆 炸极限: 2%至... 沸点: 39°C. 部分与水混溶。有麻醉 性。刺激皮肤、眼睛和粘膜。	2612
-	T2	TP1	F-E, S-D	积载类 A	-	带有刺鼻气味的无色液体。闪 点: 34°Cc.c. 与水混溶。刺激 皮肤、眼睛和粘膜。	2614
-	Tt4	TP1	F-E, S-D	积载类 E	-	无色、挥发性液体。闪点小 于: -18°Cc.c. 爆炸极限: 1.7%至 9.0%。与水混溶。刺 激皮肤、眼睛和粘膜。	2615
-	T4	TP1	F-E, S-D	积载类 B	-	无色液体。闪点: 17°C至 60°Cc.c. 与水反应, 放出易燃 蒸气。	2616
-	T2	TP1	F-E, S-D	积载类 A	-	见上条。	2616
-	T2	TP1	F-E, S-D	积载类 A	-	带有类似薄荷醇似气味的无色 粘性液体。闪点: 58°Cc.c. 部 分与水混溶。	2617

第 3.2 章-危险货物一览表

(12)	可移动罐柜和 散装容器		(15) 4.5.3.2 7.8	积载与 操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国 编号 (18)
	罐柜 导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特 殊规定 (14) 4.2.5					
-	T2	TP1	F-E, S-D	积载类 C SW1	-	无色液体。闪点: 54°C至 60°Cc.c。爆炸极限: 0.9%至 6.1%。部分与水混溶。吸入有 害。刺激皮肤、眼睛和粘膜。	2618
-	T7	TP2	F-E, S-C	积载类 A SW1 SW2	SG35	无色、易燃、带有芳香气味的 液体。闪点: 58°Cc.c。不与水 混溶。吞咽、与皮肤接触或吸 入有害。对皮肤、眼睛和粘膜 有腐蚀性。	2619
-	T2	TP1	F-E, S-D	积载类 A	-	无色液体。闪点: 52°C至 58°Cc.c。部分混溶于水。	2620
-	T2	TP1	F-E, S-D	积载类 A	-	带有令人喜欢的气味的黄色液 体。闪点: 44°C至 52°Cc.c。与 水混溶。与氧化性物质强烈反 应。刺激皮肤、眼睛和粘膜。	2621
-	T7	TP1	F-E, S-D	积载类 A SW2	-	带有刺鼻气味的无色液体。闪 点: 31°Cc.c。与水混溶。吸入 会中毒。刺激皮肤、眼睛和粘 膜。	2622
-	-	-	F-A, S-I	积载类 A	SG35	多孔固体, 如蜂窝型甲醛树 脂, 压缩刨花等。使用易燃液 体浸渍而成, 通常是酒精或煤 油, 并设计为在可控状态下燃 烧。遇热放出易燃蒸气。	2623
-	T3	TP33	F-G, S-O	积载类 B SW5 H1	SG26	白色粉末或晶体。与水或蒸气 反应, 放出易燃气体氢气。与 酸类接触, 放出易自燃气体硅 烷。	2624
-	-	-	F-A, S-Q	积载类 D	SGG1 SG36 SG38 SG49	无色液体。可分解放出氯和 氧。有毒性, 腐蚀性和氯化作 用。可与铵化合物、可燃物或 金属粉末形成爆炸性混合物。 对大多数金属有腐蚀性。浓度 超过 10%的氯酸溶液禁止装 运。	2626

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

(1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危 险 (4) 2.0	包装 类 (5) 2.0.1. 3	特殊 规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免 除量 (7b) 3.5	包装		中型散装 容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
2618	乙烯基甲苯类, 稳定的	3	-	III	386	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-
2619	苄基二甲胺	8	3	II	-	1L	E2	P001	-	IBC0 2	-
2620	丁酸戊酯类	3	-	III	-	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-
2621	乙酰甲基甲醇	3	-	III	-	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-
2622	缩水甘油醛	3	6.1	II	-	1L	E2	P001	-	IBC0 2	B8
2623	点火剂, 固体的, 含有易 燃液体的	4.1	-	III	-	5kg	E1	P002 LP02	PP15	-	-
2624	硅化镁	4.3	-	II	-	500g	E2	P410	PP31 PP40	IBC0 7	B4 B21
2626	氯酸水溶液, 含氯酸不大 于 10%	5.1	-	II	900	1L	E0	P504	PP31	IBC0 2	-

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国编号 (1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危险 (4) 2.0	包装类 (5) 2.0.1.3	特殊规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免除量 (7b) 3.5	包装		中型散装容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
2627	亚硝酸盐类, 无机的, 未另列明的	5.1	-	II	274 900	1kg	E2	P002	-	IBC0 8	B4 B21
2628	氟乙酸钾	6.1	-	I	-	0	E5	P002	-	IBC0 7	B1
2629	氟乙酸钠	6.1	-	I	-	0	E5	P002	-	IBC0 7	B1
2630	硒酸盐类或亚硒酸盐类	6.1	-	I	274	0	E5	P002	-	IBC0 7	B1
2642	氟乙酸	6.1	-	I	-	0	E5	P002	-	IBC0 7	B1
2643	溴乙酸甲酯	6.1	-	II	-	100m L	E4	P001	-	IBC0 2	-
2644	甲基碘	6.1	-	I	354	0	E0	P602	-	-	-
2645	苯甲酰甲基溴	6.1	-	II	-	500g	E4	P002	-	IBC0 8	B4 B21
2646	六氯环戊二烯	6.1	-	I	354	0	E0	P602	-	-	-

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和 散装容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与 操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国 编号 (18)
(12)	罐柜 导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特 殊规定 (14) 4.2.5					
-	T3	TP33	F-A, S-Q	积载类 A	SGG12 SG38 SG49 SG62	固体。与可燃物混合物易于点燃并猛烈燃烧。固体混合物与铵化合物或氰化物混合有爆炸危险。如受热, 分解放出有毒的亚硝烟。吞咽有害。禁止运输亚硝酸铵或含有铵盐的无机亚硝酸盐混合物。	2627
-	T6	TP33	F-A, S-A	积载类 E	-	固体。溶解于水。吞咽、与皮肤接触或吸入粉尘会严重中毒。	2628
-	T6	TP33	F-A, S-A	积载类 E	-	白色粉末。溶解于水。吞咽、与皮肤接触或吸入粉尘会严重中毒。	2629
-	T6	TP33	F-A, S-A	积载类 E	-	多种有毒固体。一般能溶解于水。吞咽、与皮肤接触或吸入粉尘会严重中毒。	2630
-	T6	TP33	F-A, S-A	积载类 E	SGG1 SG36 SG49	无色晶体。熔点: 33°C。溶解于水。吞咽、与皮肤接触或吸入粉尘会严重中毒。	2642
-	T7	TP2	F-A, S-A	积载类 D SW2	-	无色至淡黄色液体。微与水混溶。有催泪性。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	2643
-	T20	TP2 TP13	F-A, S-A	积载类 D SW1 SW2 H2	SGG10	无色液体。沸点: 42°C至 43°C。微与水混溶。遇热会放出有毒的烟雾。吞咽、与皮肤接触或吸入会严重中毒。有强烈的麻醉作用。	2644
-	T3	TP33	F-A, S-A	积载类 B SW2	-	白色晶体, 在光的作用下变为浅绿色。熔点: 50°C。不溶于水。有催泪性。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	2645
-	T20	TP2 TP13	F-A, S-A	积载类 D SW2	SGG10	有刺激气味的淡黄色液体。不与水混溶。有催泪性。吞咽、与皮肤接触或吸入会严重中毒。	2646

第 3.2 章-危险货物一览表

(12)	可移动罐柜和 散装容器		(15) 4.5.3.2 7.8	积载与 操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国 编号 (18)
	罐柜 导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特 殊规定 (14) 4.2.5					
-	T3	TP33	F-A, S-A	积载类 A SW1 H2	-	无色晶体。熔点: 32°C。溶解于水。遇热放出剧毒氰烟雾。吞咽、与皮肤接触或吸入粉尘会中毒。	2647
-	-	-	F-A, S-A	积载类 B SW2	-	液体。不与水混溶。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。有催泪性。	2648
-	T3	TP33	F-A, S-A	积载类 B SW1 SW2 H2	-	晶体。熔点: 45°C。溶解于水。遇热分解出剧毒烟雾。吞咽、与皮肤接触或吸入粉尘会中毒。有催泪性。	2649
-	T7	TP2	F-A, S-A	积载类 A SW1 SW2 H2	SG17	液体。不与水混溶。与氧化剂会剧烈反应。受热分解, 放出剧毒的烟雾(氮氧化物)。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	2650
-	T1	TP33	F-A, <u>S-A</u>	积载类 A	-	棕褐色的薄片或块。微溶解于水。遇热分解放出剧毒烟雾。吞咽、与皮肤接触或吸入粉尘会中毒。可在熔融状态下运输。	2651
-	T7	TP2	F-A, S-A	积载类 B SW1 SW2 H2	-	无色晶体。熔点: 24°C。不溶解于水。吞咽、与皮肤接触或吸入粉尘会中毒。有催泪性。	2653
-	T1	TP33	F-A, S-A	积载类 A	SG35	固体, 与酸类反应, 放出有刺激性、腐蚀性的氟化氢和四氟化硅气体。吞咽、与皮肤接触或吸入粉尘会中毒。	2655
-	T4	TP1	F-A, S-A	积载类 A SW1 H2	-	带一种刺激气味的无色液体。不与水混溶。遇热时, 放出剧毒烟雾(氮氧化物)。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	2656
-	T3	TP33	F-A, S-A	积载类 A	-	稍有气味的有光泽的红黄色结晶。不溶解于水。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	2657
-	T1	TP33	F-A, S-A	积载类 A	-	白色粉末。溶解于水。吞咽、与皮肤接触或吸入粉尘会中毒。	2659

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

(1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危险 (4) 2.0	包装 类 (5) 2.0.1.3	特殊 规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免 除量 (7b) 3.5	包装		中型散装 容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
2647	丙二腈	6.1	-	II	-	500g	E4	P002	-	IBC0 8	B4 B21
2648	1,2-二溴-3-丁酮	6.1	-	II	-	100m L	E4	P001	-	IBC0 2	-
2649	1,3-二氯丙酮	6.1	-	II	-	500g	E4	P002	-	IBC0 8	B4 B21
2650	1,1-二氯-1-硝基乙烷	6.1	-	II	-	100m L	E4	P001	-	IBC0 2	-
2651	4,4'-二氨基二苯基甲烷	6.1	- P	III	-	5kg	E1	P002 LP02	-	IBC0 8	B3
2653	苊基碘	6.1	-	II	-	100m L	E4	P001	-	IBC0 2	-
2655	氟硅酸钾	6.1	-	III	-	5kg	E1	P002 LP02	-	IBC0 8	B3
2656	喹啉	6.1	-	III	-	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-
2657	二硫化硒	6.1	-	II	-	500g	E4	P002	-	IBC0 8	B4 B21
2659	氯乙酸钠	6.1	-	III	-	5kg	E2	P002 LP02	-	IBC0 8	B3

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国编号 (1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危险 (4) 2.0	包装类 (5) 2.0.1.3	特殊规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免除量 (7b) 3.5	包装		中型散装容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
2660	硝基甲苯胺类(MONO)	6.1	-	III	-	5kg	E1	P002 LP02	-	IBC0 8	B3
2661	六氯丙酮	6.1	-	III	-	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-
2664	二溴甲烷	6.1	-	III	-	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-
2667	丁基甲苯类	6.1	-	III	-	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-
2668	氯乙腈	6.1	3	I	354	0	E0	P602	-	-	-
2669	氯甲酚类溶液	6.1	-	II	-	100m L	E4	P001	-	IBC0 2	-
2669	氯甲酚类溶液	6.1	-	III	223	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-
2670	氰尿酸氯	8	-	II	-	1kg	E2	P002	-	IBC0 8	B4 B21
2671	氨基吡啶类, (邻-, 间-, 对-)	6.1	-	II	-	500g	E4	P002	-	IBC0 8	B4 B21

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和 散装容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与 操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国 编号 (18)
(12)	罐柜 导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特 殊规定 (14) 4.2.5					
-	T1	TP33	F-A, S-A	积载类 A	-	黄色至橙红色晶状固体。不溶解于水。吞咽、与皮肤接触或吸入粉尘会中毒。	2660
-	T4	TP1	F-A, S-A	积载类 B SW1 SW2 H2	-	无色至淡黄色的液体。微与水混溶。受热放出剧毒的烟雾(光气)。有催泪性。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	2661
-	T4	TP1	F-A, S-A	积载类 A	SGG10	无色透明液体。不与水混溶。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	2664
-	T4	TP1	F-A, S-A	积载类 A	-	无色液体。不与水混溶。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	2667
-	T20	TP2 TP13	F-A, S-A	积载类 D SW1 SW2 H2	SG35	无色、易燃、有刺激气味的液体。闪点: 56°C c.c. 不与水混溶。受热分解放出氰化物剧毒烟雾。与蒸气和酸反应放出有毒易燃蒸气。吞咽、与皮肤接触或吸入会高度中毒。	2668
-	T7	TP2	F-A, S-A	积载类 A SW1 H2	-	带类似苯酚气味的溶液。微混溶于水。遇热分解放出剧毒烟雾(光气)。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	2669
-	T7	TP2	F-A, S-A	积载类 A SW1 H2	-	见上条。	2669
-	T3	TP33	F-A, S-B	积载类 A SW1 SW2 H2	SGG1 SG36 SG49	有刺鼻气味的无色晶体。与水反应, 形成毒性和腐蚀性的酸。受热时分解, 放出毒性和腐蚀性气体。灼伤皮肤、眼睛和粘膜。	2670
-	T3	TP33	F-A, S-A	积载类 B SW1 SW2 H2	SGG18 SG35	白色粉末或晶体。熔点: 58°C 至 64°C。溶解于水。与酸类剧烈反应。吞咽、与皮肤接触或吸入粉尘会中毒。	2671

第 3.2 章-危险货物一览表

(12)	可移动罐柜和 散装容器		EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与 操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国 编号 (18)
	罐柜 导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特 殊规定 (14) 4.2.5					
-	T7	TP2	F-A, S-B	积载类 A SW2 SW5	SGG18 SG35	有刺鼻气味的无色液体。对铜、镍、锌和锡及其合金例如黄铜有腐蚀性。对铁和钢没有显著的腐蚀性。与酸类剧烈反应, 液体和蒸气可灼伤皮肤、眼睛和粘膜。	2672
-	T3	TP33	F-A, S-A	积载类 A	-	淡棕色晶体。微溶解于水。吞咽、与皮肤接触或吸入粉尘会中毒。	2673
-	T1	TP33	F-A, S-A	积载类 A	SG35	固体, 与酸类反应, 放出有刺激性和腐蚀性的氟化氢和四氟化硅气体。吞咽、与皮肤接触或吸入粉尘会中毒。	2674
-	-	-	F-D, S-U	积载类 D SW2	-	带有恶臭气味的易燃、有毒、无色气体。遇水剧烈分解。远比重空气重(4.3)	2676
-	T7	TP2	F-A, S-B	积载类 A	SGG18 SG22 SG35	液体。与酸类剧烈反应。与铵盐类反应, 放出氨气。对铝、锌和锡有腐蚀性。灼伤皮肤、眼睛和粘膜。	2677
-	T4	TP1	F-A, S-B	积载类 A	SGG18 SG22 SG35	见上条。	2677
-	T3	TP33	F-A, S-B	积载类 A	SGG18 SG22 SG35	灰白色固体, 强吸湿性。与酸类剧烈反应。与铵盐类反应, 放出氨气。遇潮时, 对铝、锌和锡有腐蚀性。灼伤皮肤、眼睛和粘膜。	2678
-	T7	TP2	F-A, S-B	积载类 A	SGG18 SG22 SG35	无色液体。与酸类剧烈反应。与铵盐类反应, 放出氧气。对铝、锌和锡有腐蚀性。灼伤皮肤、眼睛和粘膜。	2679
-	T4	TP2	F-A, S-B	积载类 A	SGG18 SG22 SG35	见上条。	2679
-	T3	TP33	F-A, S-B	积载类 A	SGG18 SG35	无色晶体。溶解于水。与酸类剧烈反应。灼伤皮肤、眼睛和粘膜。	2680

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

(1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危险 (4) 2.0	包装 类 (5) 2.0.1.3	特殊 规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免 除量 (7b) 3.5	包装		中型散装 容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
2672	氨溶液, 15°C时的相对密度为 0.880 至 0.957, 含氨大于 10%, 但不大于 35%	8	- P	III	-	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	B11
2673	2-氨基-4-氯苯酚	6.1	-	II	-	500g	E4	P002	-	IBC0 8	B4 B21
2674	氟硅酸钠	6.1	-	III	-	5kg	E1	P002 LP02	-	IBC0 8	B3
2676	铈化(三)氢	2.3	2.1	-	-	0	E0	P200	-	-	-
2677	氢氧化铷溶液	8	-	II	-	1L	E2	P001	-	IBC0 2	-
2677	氢氧化铷溶液	8	-	III	223	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-
2678	氢氧化铷	8	-	II	-	1kg	E2	P002	-	IBC0 8	B4 B21
2679	氢氧化铯溶液	8	-	II	-	1L	E2	P001	-	IBC0 2	-
2679	氢氧化铯溶液	8	-	III	223	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-
2680	氢氧化铯	8	-	II	-	1kg	E2	P002	-	IBC0 8	B4 B21

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国编号 (1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危险 (4) 2.0	包装类 (5) 2.0.1.3	特殊规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免除量 (7b) 3.5	包装		中型散装容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
2681	氢氧化铯溶液	8	-	II	-	1L	E2	P001	-	IBC02	-
2681	氢氧化铯溶液	8	-	III	223	5L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-
2682	氢氧化铯	8	-	II	-	1kg	E2	P002	-	IBC08	B4 B21
2683	硫化铵溶液	8	3/6.1	II	-	1L	E2	P001	-	IBC01	-
2684	3-二乙氨基丙胺	3	8	III	-	5L	E1	P001	-	IBC03	-
2685	N,N-二乙基乙撑二胺	8	3	II	-	1L	E2	P001	-	IBC02	-
2686	2-二乙氨基乙醇	8	3	II	-	1L	E2	P001	-	IBC02	-
2687	亚硝酸二环己铵	4.1	-	III	-	5kg	E1	P002 LP02	-	IBC08	B3
2688	1-溴-3-氯丙烷	6.1	-	III	-	5L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-
2689	α-氯代丙三醇(3-氯-1,2-丙三醇)	6.1	-	III	-	5L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和散装容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国编号 (18)
(12)	罐柜导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特殊规定 (14) 4.2.5					
-	T7	TP2	F-A, S-B	积载类 A	SGG18 SG22 SG35	无色液体。与酸类剧烈反应。与铵盐类反应, 放出氨气。对玻璃、铝、锌和锡有腐蚀性。灼伤眼睛、皮肤和粘膜。	2681
-	T4	TP1	F-A, S-B	积载类 A	SGG18 SG22 SG35	见上条。	2681
-	T3	TP33	F-A, S-B	积载类 A	SGG18 SG22 SG35	无色至淡黄色的吸湿晶体。与酸类剧烈反应。与铵盐类反应, 放出氨气。遇潮时, 对玻璃、铝、锌和锡有腐蚀性。灼伤皮肤、眼睛和粘膜。	2682
-	T7	TP2 TP13	F-E, S-C	积载类 B SW1 H2	SGG2 SGG18 SG35 SG68	有(坏鸡蛋)臭味的黄色液体。受热时, 放出有毒和易燃蒸气。与酸类剧烈反应。放出有毒和易燃的硫化氢气体。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。对皮肤、眼睛和粘膜有腐蚀性。	2683
-	T4	TP1	F-E, S-C	积载类 A	SG35	带有鱼腥味的无色液体。闪点: 59°Cc.c. 可与水混溶。刺激皮肤、眼睛和粘膜。	2684
-	T7	TP2	F-E, S-C	积载类 A	SG35	带有鱼腥气味的无色、易燃液体, 闪点: 46°Cc.c. 与水混溶。皮肤接触有害。刺激眼睛和粘膜。	2685
-	T7	TP2	F-E, S-C	积载类 A	SG35	无色液体、与水混溶。与氧化性物质剧烈反应。爆炸极限: 1.8%至 28%。闪点: 46°C至 60°Cc.c. 灼伤皮肤、眼睛和粘膜。	2686
-	T1	TP33	F-A, S-G	积载类 A	SGG2	白色粉末。不溶于水。吞咽有害。	2687
-	T4	TP1	F-A, S-A	积载类 A	SGG10	无色液体。不与水混溶。遇热分解放出剧毒性烟雾。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	2688
-	T4	TP1	F-A, S-A	积载类 A	-	无色液体。与水混溶。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	2689

第 3.2 章-危险货物一览表

(12)	可移动罐柜和 散装容器		EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与 操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国 编号 (18)
	罐柜 导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特 殊规定 (14) 4.2.5					
-	T7	TP2	F-A, S-A	积载类 A	-	无色到琥珀色流动性液体。与水混溶。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	2690
-	T3	TP33	F-A, S-B	积载类 B SW1 SW2 H2	SGG1 SG36 SG37 SG49	黄色吸湿性晶体，在空气中放出有腐蚀性并且比空气重的烟雾。与水剧烈反应，放出白色烟雾状的刺激性和腐蚀性溴化氢气体。与氨、碱类和许多其他物质剧烈反应并可能导致着火和爆炸。受热时分解，放出腐蚀性有毒气体。遇潮时，对大多数金属有强腐蚀性。灼伤皮肤、眼睛和粘膜。	2691
-	T20	TP2 TP13	F-A, S-B	积载类 C SW1 H2	SGG1 SG36 SG49	无色发烟液体。与水剧烈反应，放出有毒和腐蚀性烟雾。受热时分解，放出有毒烟雾。遇湿时，对大多数金属有腐蚀性。液体和蒸气严重灼伤皮肤、眼睛和粘膜。	2692
-	T7	TP1 TP28	F-A, S-B	积载类 A SW2	SG35	液体具有刺鼻气味。与酸类反应放出二氧化硫有毒气体。灼伤皮肤、眼睛和粘膜。	2693
-	T1	TP33	F-A, S-B	积载类 A	SGG1 SG36 SG49	白色晶状粉末。与水反应，放出热并形成四氢化邻苯二甲酸。灼伤皮肤、眼睛和粘膜。受热时，放出刺激皮肤、眼睛和粘膜的辛辣烟雾。	2698
-	T10	TP2	F-A, S-B	积载类 B SW1 SW2 H2	SGG1 SG36 SG49	具有刺鼻气味、无色、发烟、吸湿性液体。与水混溶。受热时分解或与酸类反应放出有毒气体。遇湿时，对大多数金属有强腐蚀性。蒸气强烈刺激皮肤、眼睛和粘膜。液体严重灼伤皮肤、眼睛和粘膜。	2699
-	T7	TP2	F-A, S-B	积载类 B	SG20 SG21	无色液体，具有可嗅到的气味。与酸类和碱类接触可反应。灼伤皮肤、眼睛和粘膜。	2705

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

(1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危 险 (4) 2.0	包装 类 (5) 2.0.1.3	特殊 规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免 除量 (7b) 3.5	包装		中型散装 容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
2690	N-正丁基咪唑	6.1	-	II	-	100mL	E4	P001	-	IBC02	-
2691	五溴化磷	8	-	II	-	1kg	E0	P002	-	IBC08	B4 B21
2692	三溴化硼	8	-	I	-	0	E0	P602	-	-	-
2693	亚硫酸氢盐类，水溶液，未另列明的	8	-	III	274	5L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-
2698	四氢化邻苯二甲酸酐，含马来酐大于 0.05%	8	-	III	29 169 939 973	5kg	E1	P002 LP02	PP14	IBC08	B3
2699	三氟乙酸	8	-	I	-	0	E0	P001	-	-	-
2705	1-戊醇	8	-	II	-	1L	E2	P001	-	IBC02	-

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国编号 (1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危险 (4) 2.0	包装类 (5) 2.0.1.3	特殊规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免除量 (7b) 3.5	包装		中型散装容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
2707	二甲基二恶烷类	3	-	II	-	1L	E2	P001	-	IBC02	-
2707	二甲基二恶烷类	3	-	III	223	5L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-
2709	丁基苯类	3	-P	III	-	5L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-
2710	二丙基(甲)酮	3	-	III	-	5L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-
2713	吡啶	6.1	-	III	-	5kg	E1	P002 LP02	-	IBC08	B3
2714	树脂酸锌	4.1	-	III	-	5kg	E1	P002	-	IBC06	-
2715	树脂酸铝	4.1	-	III	-	5kg	E1	P002	-	IBC06	-
2716	1,4-丁炔二醇	6.1	-	III	-	5kg	E1	P002 LP02	-	IBC08	B3
2717	樟脑, 合成的	4.1	-	III	-	5kg	E1	P002 LP02	-	IBC08	B3

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和散货容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国编号 (18)
(12)	罐柜导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特殊规定 (14) 4.2.5					
-	T4	TP1	F-E, S-D	积载类 B	-	具有刺鼻气味的无色液体。部分与水混溶。与氧化性物质剧烈反应。吸入有害, 刺激皮肤、眼睛和粘膜。	2707
-	T2	TP1	F-E, S-D	积载类 A	-	具有刺鼻气味的无色液体。部分与水混溶。与氧化性物质剧烈反应。吸入有害, 刺激皮肤、眼睛和粘膜。	2707
-	T2	TP2	F-E, S-D	积载类 A	-	无色液体, 带有使人不愉快的气味。闪点: 34°C至 60°Cc.c, 爆炸极限 0.7%至 6.9%。不与水混溶。刺激皮肤、眼睛和粘膜。	2709
-	T2	TP1	F-E, S-D	积载类 A	-	无色液体。闪点: 49°Cc.c。不与水混溶。	2710
-	T1	TP33	F-A, S-A	积载类 A	-	无色至浅黄色的小晶体或针体。100°C时升华。几乎不溶于水。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	2713
-	T1	TP33	F-A, S-I	积载类 A	SGG7	粉末或透明琥珀色块状物。不溶于水。易于自行发热。刺激皮肤和粘膜。	2714
-	T1	TP33	F-A, S-I	积载类 A	-	奶油色到褐色块状物质。不溶于水。易于自行发热。刺激皮肤和粘膜。	2715
-	T1	TP33	F-A, S-A	积载类 A	SG35 SG36 SG55	白色晶体。熔点: 58°C。溶于水。与汞盐、强酸类、碱性化合物和卤化物形成爆炸混合物。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	2716
-	T1	TP33	F-A, S-I	积载类 A	-	无色或白色晶体, 颗粒或易碎块状物, 具有刺鼻性芳香气味。微溶于水。加热时, 放出易燃易爆蒸气。吞咽有毒。	2717

第 3.2 章-危险货物一览表

(12)	可移动罐柜和 散装容器		(15) 4.5.3.2 7.8	积载与 操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国 编号 (18)
	罐柜 导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特 殊规定 (14) 4.2.5					
-	T3	TP33	F-H, S-Q	积载类 A	SGG3 SG38 SG49	白色晶体或粉末, 微溶于水。 与硫酸剧烈反应。受热或摩擦 时与氧化物发生剧烈反应。与 可燃物或金属粉末、铵化合物 形成爆炸性混合物。这些混合 物对摩擦敏感, 并易于着火。 遇火时, 会引起爆炸。吞咽、 与皮肤接触或吸入粉尘会中 毒。	2719
-	T1	TP33	F-A, S-Q	积载类 A	-	红紫色晶体。与可燃物混合易 于着火, 并会猛烈燃烧。水溶 液有轻微腐蚀性。吞咽有害。	2720
-	T3	TP33	F-H, S-Q	积载类 A	SGG4 SG38 SG49	蓝绿色易潮解的晶体或粉末。 溶解于水。与硫酸剧烈反应。 受热或摩擦时与氧化物发生剧 烈反应。与可燃物或金属粉 末、铵化合物形成爆炸性混合 物。这些混合物对摩擦敏感, 并易于着火。遇火时, 会引起 爆炸。	2721
-	T1	TP33	F-A, S-Q	积载类 A	-	易潮解的无色晶体。溶解于 水。与可燃物混合易于着火, 并会猛烈燃烧。吞咽有害。	2722
-	T3	TP33	F-H, S-Q	积载类 A	SGG4 SG38 SG49	易潮解的白色晶体或粉末。溶 解于水。熔点: 35°C。与硫酸 剧烈反应。受热或摩擦时与氧 化物发生剧烈反应。与可燃物 或粉末金属、铵化合物形成爆 炸性混合物。这些混合物对摩 擦敏感, 并易于着火。遇火 时, 会引起爆炸。该货物在装 货前后应防潮, 如果天气恶 劣, 应盖上舱盖。	2723
-	T1	TP33	F-A, S-Q	积载类 A	-	淡粉色易潮解的晶体。溶解于 水。熔点: 26°C至 35°C。与可 燃物混合易于着火, 并会猛烈 燃烧。水溶液有轻微腐蚀性。 吞咽有害。	2724

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

(1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危 险 (4) 2.0	包装 类 (5) 2.0.1. 3	特殊 规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免 除量 (7b) 3.5	包装		中型散装 容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
2719	溴酸钡	5.1	6.1	II	-	1kg	E2	P002	-	IBC0 8	B4 B21
2720	硝酸铬	5.1	-	III	-	5kg	E1	P002 LP02	-	IBC0 8	B3
2721	氯酸铜	5.1	-	II	-	1kg	E2	P002	-	IBC0 8	B4 B21
2722	硝酸锂	5.1	-	III	-	5kg	E1	P002 LP02	-	IBC0 8	B3
2723	氯酸镁	5.1	-	II	-	1kg	E2	P002	-	IBC0 8	B4 B21
2724	硝酸锰	5.1	-	III	-	5kg	E1	P002 LP02	-	IBC0 8	B3

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国编号 (1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危险 (4) 2.0	包装类 (5) 2.0.1.3	特殊规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免除量 (7b) 3.5	包装		中型散装容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
2725	硝酸镍	5.1	-	III	-	5kg	E1	P002 LP02	-	IBC0 8	B3
2726	亚硝酸镍	5.1	-	III	-	5kg	E1	P002 LP02	-	IBC0 8	B3
2727	硝酸铈	6.1	5.1 P	II	-	500g	E4	P002	-	IBC0 6	B2
2728	硝酸铅	5.1	-	III	-	5kg	E1	P002 LP02	-	IBC0 8	B3
2729	六氯苯	6.1	-	III	-	5kg	E1	P002 LP02	-	IBC0 8	B3
2730	硝酸茴香醚类, 液体的	6.1	-	III	279	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-
2732	硝基溴苯类, 液体的	6.1	-	III	-	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-
2733	胺类, 易燃的, 腐蚀的, 未另列明的或聚胺类, 易燃的, 腐蚀的, 未另列明的	3	8	I	274	0	E0	P001	-	-	-

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和 散装容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与 操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国 编号 (18)
(12)	罐柜 导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特 殊规定 (14) 4.2.5					
-	T1	TP33	F-A, S-Q	积载类 A	-	易潮解的绿色晶体。溶解于水。熔点: 55°C。与可燃物混合易于着火, 并会猛烈燃烧。水溶液有轻微腐蚀性。吞咽有害。	2725
-	T1	TP33	F-A, S-Q	积载类 A	SGG12 SG38 SG49	红黄色晶体。受热分解放出有毒的亚硝态烟雾。与可燃物的混合易于着火, 并猛烈燃烧。可与铵化合物或氧化物形成爆炸性混合物。吞咽有害。	2726
-	T3	TP33	F-A, S-Q	积载类 A	-	无色晶体。溶解于水。与可燃物混合易着火并猛烈燃烧。吞咽、与皮肤接触或吸入粉尘会中毒。	2727
-	T1	TP33	F-A, S-Q	积载类 A	-	白色晶体、薄片或粉末。溶解于水。水溶液有轻微的腐蚀性。吞咽有害。	2728
-	T1	TP33	F-A, S-A	积载类 A	-	白色针状晶体。不溶解于水。遇热分解放出剧毒烟雾。吞咽、与皮肤接触或吸入粉尘会中毒。	2729
-	T4	TP1	F-A, S-A	积载类 A	-	浅红色或琥珀的液体。不与水混溶, 吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	2730
-	T4	TP1	F-A, S-A	积载类 A	-	无色至淡黄色液体, 1-溴-3-硝基苯的熔点: 17°C。不与水混溶。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	2732
-	T14	TP1 TP27	F-E, S-C	积载类 D SW2	SGG18 SG35	带有令人讨厌气味的无色至淡黄色液体。有些具有强烈挥发性。与水混溶。对大多数金属具有腐蚀性, 特别对铜及其合金。遇火时, 放出有毒气体。与酸类剧烈反应。吸入有害。灼伤皮肤、眼睛和粘膜。	2733

第 3.2 章-危险货物一览表

(12)	可移动罐柜和散装容器		(15) 4.5.3.2 7.8	(16a) 7.1 7.3-7.7	(16b) 7.2-7.7	(17)	(18)
	罐柜 导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特 殊规定 (14) 4.2.5					
-	T11	TP1 TP27	F-E, S-C	积载类 B SW2	SGG18 SG35	见上条。	2733
-	T7	TP1 TP28	F-E, S-C	积载类 A SW2	SGG18 SG35	见上条。	2733
-	T14	TP2 TP27	F-E, S-C	积载类 A	SGG18 SG35	无色至淡黄色易燃液体或溶液, 有刺鼻气味。与水混溶。遇火时, 放出有毒气体。对大多数金属尤其是铜及其合金具有腐蚀性。与酸类剧烈反应。灼伤皮肤、眼睛和粘膜。	2734
-	T11	TP2 TP27	F-E, S-C	积载类 A	SGG18 SG35	无色至淡黄色易燃液体或溶液, 有刺鼻气味。与水混溶。遇火时, 放出有毒气体。对大多数金属尤其是铜及其合金具有腐蚀性。与酸类剧烈反应。灼伤皮肤、眼睛和粘膜。	2734
-	T14	TP2 TP27	F-A, S-B	积载类 A	SGG18 SG35	无色至淡黄色液体或溶液, 有刺鼻气味。与水混溶或溶解于水。遇火时, 放出有毒气体。对大多数金属尤其是铜及其合金具有腐蚀性。与酸类反应。灼伤皮肤、眼睛和粘膜。	2735
-	T11	TP1 TP27	F-A, S-B	积载类 A	SGG18 SG35	见上条。	2735
-	T7	TP1 TP28	F-A, S-B	积载类 A	SGG18 SG35	见上条。	2735
-	T7	TP2	F-A, S-A	积载类 A	SG17	带有可嗅的气味的琥珀色液体。不与水混溶。与氧化剂接触会强烈反应。吞咽、与皮肤接触火吸入会中毒。	2738

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

(1)	(2) 3.1.2	(3) 2.0	(4) 2.0	(5) 2.0.1.3	(6) 3.3	(7a) 3.4	(7b) 3.5	包装		中型散装容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
2733	胺类, 易燃的, 腐蚀的, 未另列明的或聚胺类, 易燃的, 腐蚀的, 未另列明的	3	8	II	274	1L	E2	P001	-	IBC0 2	-
2733	胺类, 易燃的, 腐蚀的, 未另列明的或聚胺类, 易燃的, 腐蚀的, 未另列明的	3	8	III	223 274	5L	E1	P001	-	IBC0 3	-
2734	胺类, 液体的, 腐蚀的, 易燃的, 未另列明的或聚胺类, 液体的, 腐蚀的, 易燃的, 未另列明的	8	3	I	274	0	E0	P001	-	-	-
2734	胺类, 液体的, 腐蚀的, 易燃的, 未另列明的或聚胺类, 液体的, 腐蚀的, 易燃的, 未另列明的	8	3	II	274	1L	E2	P001	-	IBC0 2	-
2735	胺类, 液体的, 腐蚀的, 未另列明的或聚胺类, 液体的, 腐蚀的, 未另列明的	8	-	I	274	0	E0	P00	-	-	-
2735	胺类, 液体的, 腐蚀的, 未另列明的或聚胺类, 液体的, 腐蚀的, 未另列明的	8	-	II	274	1L	E2	P001	-	IB02	-
2735	胺类, 液体的, 腐蚀的, 未另列明的或聚胺类, 液体的, 腐蚀的, 未另列明的	8	-	III	223 274	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-
2738	N-丁基苯胺	6.1	-	II	-	100m L	E4	P001	-	IBC0 2	-

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国 国编号 (1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危 险 (4) 2.0	包装 类 (5) 2.0.1.3	特殊 规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免 除量 (7b) 3.5	包装		中型散装 容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
2739	丁酸酐	8	-	III	-	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-
2740	氯甲酸正丙酯	6.1	3/8	I	-	0	E0	P602	-	-	-
2741	次氯酸钡, 含有效氯大于 22%	5.1	6.1	II	-	1kg	E2	P002	-	IBC0 8	B4 B21
2742	氯甲酸酯类, 有毒的, 腐 蚀的, 易燃的, 未另列明 的	6.1	3/8	II	274	100m L	E4	P001	-	IBC0 1	-
2743	氯甲酸正丁酯	6.1	3/8	II	-	100m L	E0	P001	-	-	-

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和 散装容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与 操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国 国编号 (18)
(12)	罐柜 导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特 殊规定 (14) 4.2.5					
-	T4	TP1	F-A, S-B	积载类 A	SGG1 SG36 SG49	无色液体。在水中分解成丁酸。	2739
-	T20	TP2 TP13	F-E, S-C	积载类 B SW2	SGG1 SG5 SG8 SG36 SG49	无色易燃液体。闪点: 28°Cc.c.。水解产生丙醇。吞 咽、与皮肤接触或吸入会严重 中毒。灼伤皮肤、眼睛和黏 膜。	2740
-	T3	TP33	F-H, S-Q	积载类 B	SGG8 SG35 SG38 SG49 SG53 SG60	有刺激气味的白色粉末。与酸 类反应。放出刺激、腐蚀性、 有毒的氯气。受热或摩擦时与 氧化物发生剧烈反应。与可燃 物或金属粉末、铵化合物形成 爆炸性混合物。这些混合物对 摩擦敏感, 并易于着火。遇火 时, 会引起爆炸。吞咽、与皮 肤接触或吸入粉尘会中毒。粉 尘刺激粘膜。与眼睛接触后若 不立即用大量水冲洗处理并医 治会严重伤害角膜(失明)。	2741
-	-	-	F-E, S-C	积载类 A SW1 SW2 H1 H2	SGG1 SG5 SG8 SG36 SG49	多种无色至浅黄色的易燃液 体。遇水或受热会反应并分 解, 放出白色烟雾状刺激性和 腐蚀性氯化氢气体。氯甲酸环 己酯闪点: 53°Cc.c.。吞咽、 与皮肤接触或吸入会中毒。灼 伤皮肤、眼睛和粘膜。	2742
-	T20	TP2 TP13	F-E, S-C	积载类 A SW1 SW2 H1 H2	SGG1 SG5 SG8 SG36 SG49	多种无色至浅黄色的易燃液 体。遇水或受热会反应并分 解, 放出白色烟雾状刺激性和 腐蚀性氯化氢气体。闪点: 32°C至 39°Cc.c.。吞咽、与皮肤 接触或吸入会中毒。灼伤皮 肤、眼睛和粘膜。	2743

第 3.2 章-危险货物一览表

(12)	可移动罐柜和散装容器		(15) 4.5.3.2 7.8	积载与操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国编号 (18)
	罐柜导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特殊规定 (14) 4.2.5					
-	T7	TP2 TP13	F-E, S-C	积载类 A SW1 SW2 H1 H2	SGG1 SG5 SG8 SG36 SG49	多种无色至浅黄色的易燃液体。遇水或受热会反应并分解, 放出白色烟雾状刺激性和腐蚀性氯化氢气体。闪点: 38°Cc.c. 吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。灼伤皮肤、眼睛和粘膜。	2744
-	T7	TP2 TP13	F-A, S-B	积载类 A SW1 SW2 H1 H2	SGG1 SG36 SG49	多种无色至浅黄色的液体。遇水或受热会反应并分解, 放出白色烟雾状刺激性和腐蚀性氯化氢气体。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。灼伤皮肤、眼睛和粘膜。	2745
-	T7	TP2 TP13	F-A, S-B	积载类 A SW1 SW2 H1 H2	SGG1 SG36 SG49	多种无色至浅黄色的液体。遇水或受热会反应并分解, 放出白色烟雾状刺激性和腐蚀性氯化氢气体。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。灼伤皮肤、眼睛和粘膜。	2746
-	T4	TP1	F-A, S-A	积载类 A SW1 H1 H2	-	无色至淡黄色液体。与水反应, 遇热分解, 放出白色烟雾状刺激性和腐蚀性氯化氢气体。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	2747
-	T7	TP2 TP13	F-A, S-B	积载类 A SW1 SW2 H1 H2	SGG1 SG36 SG49	多种无色至浅黄色的液体。遇水或受热会反应并分解, 放出白色烟雾状刺激性和腐蚀性氯化氢气体。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。灼伤皮肤、眼睛和粘膜。	2748
-	T14	TP2	F-E, <u>S-D</u>	积载类 D	-	无色、挥发性的液体。闪点小于: -18°Cc.c. 沸点: 27°C。不与水混溶。吞咽、或吸入会中毒。刺激皮肤、眼睛和粘膜。	2749

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

(1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危险 (4) 2.0	包装类 (5) 2.0.1.3	特殊规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免除量 (7b) 3.5	包装		中型散装容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
2744	氯甲酸环丁酯	6.1	3/8	II	-	100mL	E4	P001	-	IBC01	-
2745	氯甲酸氯甲酯	6.1	8	II	-	100mL	E4	P001	-	IBC02	-
2746	氯甲酸苯酯	6.1	8	II	-	100mL	E4	P001	-	IBC02	-
2747	氯甲酸叔丁基环己酯	6.1	-	III	-	5L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-
2748	氯甲酸-2-乙基己酯	6.1	8	II	-	100mL	E4	P001	-	IBC02	-
2749	四甲基硅烷	3	-	I	-	0	E0	P001	-	-	-

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国编号 (1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危险 (4) 2.0	包装类 (5) 2.0.1.3	特殊规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免除量 (7b) 3.5	包装		中型散装容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
2750	1,3-二氯-2-丙醇	6.1	-	II	-	100mL	E4	P001	-	IBC02	-
2751	二乙基硫代磷酸氯	8	-	II	-	1L	E2	P001	-	IBC02	-
2752	1,2-环氧-3-乙氧基丙烷	3	-	III	-	5L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-
2753	N-乙基苄基苯胺类, 液体的	6.1	-	III	-	5L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-
2754	N-乙基苯胺类	6.1	-	II	-	100mL	E4	P001	-	IBC02	-
2757	氨基甲酸酯农药, 固体的, 有毒的	6.1	-	I	61 274	0	E5	P002	-	IBC07	B1
2757	氨基甲酸酯农药, 固体的, 有毒的	6.1	-	II	61 274	500g	E4	P002	-	IBC08	B4 B21
2757	氨基甲酸酯农药, 固体的, 有毒的	6.1	-	III	61 223 274	5kg	E1	P002 LP02	-	IBC08	B3
2758	氨基甲酸酯农药, 液体的, 易燃的, 有毒的, 闪点小于 23°C	3	6.1	I	61 274	0	E0	P001	-	-	-
2758	氨基甲酸酯农药, 液体的, 易燃的, 有毒的, 闪点小于 23°C	3	6.1	II	61 274	1L	E2	P001	-	IBC02	-
2759	含砷农药, 固体的, 有毒的	6.1	-	I	61 274	0	E5	P002	-	IBC07	B1

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和散装容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国编号 (18)
(12)	罐柜导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特殊规定 (14) 4.2.5					
-	T7	TP2	F-A, S-A	积载类 A SW1 SW2 H2	-	带有类似氯仿气味的微粘性无色液体。不与水混溶。遇热分解, 放出剧毒烟雾(光气)。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	2750
-	T7	TP2	F-A, S-B	积载类 D SW1 SW2 H2	SGG1 SG36 SG49	无色液体, 具有可嗅到的气味。与水缓慢地反应, 形成盐酸。遇火时, 放出有毒气体(氯化氢和二氧化硫)。蒸气强烈刺激眼睛和粘膜。液体灼伤皮肤、眼睛和粘膜。	2751
-	T2	TP1	F-E, S-D	积载类 A	-	不与水混溶。闪点: 47°Cc.c. 刺激皮肤、眼睛和粘膜。	2752
-	T7	TP1	F-A, S-A	积载类 A	-	有强烈气味的液体。不与水混溶, 吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	2753
-	T7	TP2	F-A, S-A	积载类 A	-	无色到淡琥珀色液体。不与水混溶。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	2754
-	T6	TP33	F-A, S-A	积载类 A SW2	-	固体农药, 毒性危害范围较广。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	2757
-	T3	TP33	F-A, S-A	积载类 A SW2	-	固体农药, 毒性危害范围较广。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	2757
-	T1	TP33	F-A, S-A	积载类 A SW2	-	固体农药, 毒性危害范围较广。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	2757
-	T14	TP2 TP13 TP27	F-E, S-D	积载类 B SW2	-	农药类, 常含有石油或煤焦油馏出物或其他易燃液体。溶于水性随其成分确定。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	2758
-	T11	TP2 TP13 TP27	F-E, S-D	积载类 B SW2	-	见上条。	2758
-	T6	TP33	F-A, S-A	积载类 A SW2	-	固体农药, 毒性危害范围较广。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	2759

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国编号 (1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危险 (4) 2.0	包装类 (5) 2.0.1.3	特殊规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免除量 (7b) 3.5	包装		中型散装容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
2759	含砷农药，固体的，有毒的	6.1	-	II	61 274	500g	E4	P002	-	IBC0 8	B4 B21
2759	含砷农药，固体的，有毒的	6.1	-	III	61 223 274	5kg	E1	P002 LP02	-	IBC0 8	B3
2760	含砷农药，液体的，易燃的，有毒的，闪点小于 23°C	3	6.1	I	61 274	0	E0	P001	-	-	-
2760	含砷农药，液体的，易燃的，有毒的，闪点小于 23°C	3	6.1	II	61 274	1L	E2	P001	-	IBC0 2	-
2761	有机氯农药，固体的，有毒的	6.1	-	I	61 274	0	E5	P002	-	IBC0 7	B1
2761	有机氯农药，固体的，有毒的	6.1	-	II	61 274	500g	E4	P002	-	IBC0 8	B4 B21
2761	有机氯农药，固体的，有毒的	6.1	-	III	61 223 274	5kg	E1	P002 LP02	-	IBC0 8	B3
2762	有机氯农药，液体的，易燃的，有毒的，闪点小于 23°C	3	6.1	I	61 274	0	E0	P001	-	-	-
2762	有机氯农药，液体的，易燃的，有毒的，闪点小于 23°C	3	6.1	II	61 274	1L	E2	P001	-	IBC0 2	-
2763	三嗪农药，固体的，有毒的	6.1	-	I	61 274	0	E5	P002	-	IBC0 7	B1
2763	三嗪农药，固体的，有毒的	6.1	-	II	61 274	500g	E4	P002	-	IBC0 8	B4 B21
2763	三嗪农药，固体的，有毒的	6.1	-	III	61 223 274	5g	E1	P002	-	IBC0 8	B3

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和散装容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国编号 (18)
(12)	罐柜导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特殊规定 (14) 4.2.5					
-	T3	TP33	F-A, S-A	积载类 A SW2	-	见上条。	2759
-	T1	TP33	F-A, S-A	积载类 A SW2	-	见上条。	2759
-	T14	TP2 TP13 TP27	F-E, S-D	积载类 B SW2	-	农药类，常含有石油或煤焦油馏出物或其他易燃液体。溶于水性随其成分确定。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	2760
-	T11	TP2 TP13 TP27	F-E, S-D	积载类 B SW2	-	见上条。	2760
-	T6	TP33	F-A, S-A	积载类 A SW2	-	固体农药，毒性危害范围较广。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	2761
-	T3	TP33	F-A, S-A	积载类 A SW2	-	见上条。	2761
-	T1	TP33	F-A, S-A	积载类 A SW2	-	见上条。	2761
-	T14	TP2 TP13 TP27	F-E, S-D	积载类 B SW2	-	农药类，常含有石油或煤焦油馏出物或其他易燃液体。溶于水性随其成分确定。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	2762
-	T11	TP2 TP13 TP27	F-E, S-D	积载类 B SW2	-	见上条。	2762
-	T6	TP33	F-A, S-A	积载类 A SW2	-	固体农药，毒性危害范围较广。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	2763
-	T3	TP33	F-A, S-A	积载类 A SW2	-	见上条。	2763
-	T3	TP33	F-A, S-A	积载类 A SW2	-	见上条。	2763

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国 国编 号	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危 险 (4) 2.0	包装 类 (5) 2.0.1.3	特殊 规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免 除量 (7b) 3.5	包装		中型散装 容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
2764	三嗪农药，液体的，易燃的，有毒的，闪点小于 23℃	3	6.1	I	61 274	0	E0	P001	-	-	-
2764	三嗪农药，液体的，易燃的，有毒的，闪点小于 23℃	3	6.1	II	61 274	1L	E2	P001	-	IBC0 2	-
2771	硫代氨基甲酸酯农药，固体的，有毒的	6.1	-	I	61 274	0	E5	P002	-	IBC0 7	B1
2771	硫代氨基甲酸酯农药，固体的，有毒的	6.1	-	II	61 274	500g	E4	P002	-	IBC0 8	B4 B21
2771	硫代氨基甲酸酯农药，固体的，有毒的	6.1	-	III	61 223 274	5kg	E1	P002 LP02	-	IBC0 8	B3
2772	硫代氨基甲酸酯农药，液体的，易燃的，有毒的，闪点小于 23℃	3	6.1	I	61 274	0	E0	P001	-	-	-
2772	硫代氨基甲酸酯农药，液体的，易燃的，有毒的，闪点小于 23℃	3	6.1	II	61 274	1L	E2	P001	-	IBC0 2	-
2775	铜基农药，固体的，有毒的	6.1	-	I	61 274	0	E5	P002	-	IBC0 7	B1
2775	铜基农药，固体的，有毒的	6.1	-	II	61 274	500g	E4	P002	-	IBC0 8	B4 B21
2775	铜基农药，固体的，有毒的	6.1	-	III	61 223 274	5kg	E1	P002 LP02	-	IBC0 8	B3
2776	铜基农药，液体的，易燃的，有毒的，闪点小于 23℃	3	6.1	I	61274	0	E0	P001	-	-	-
2776	铜基农药，液体的，易燃的，有毒的，闪点小于 23℃	3	6.1	II	61 274	1L	E2	P001	-	IBC0 2	-

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和 散装容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与 操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国 国编 号 (18)
(12)	罐柜 导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特 殊规定 (14) 4.2.5					
-	T14	TP2 TP13 TP27	F-E, S-D	积载类 B SW2	-	农药类，常含有石油或煤焦油馏出物或其它易燃液体。溶于水性随其成分确定。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	2764
-	T11	TP2 TP13 TP27	F-E, S-D	积载类 B SW2	-	见上条。	2764
-	T6	TP33	F-A, S-A	积载类 A SW2	-	固体农药，毒性危害范围较广。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	2771
-	T3	TP33	F-A, S-A	积载类 A SW2	-	见上条。	2771
-	T1	TP33	F-A, S-A	积载类 A SW2	-	见上条。	2771
-	T14	TP2 TP13 TP27	F-E, S-D	积载类 B SW2	-	农药类，常含有石油或煤焦油馏出物或其他易燃液体。溶于水性随其成分确定。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	2772
-	T11	TP2 TP13 TP27	F-E, S-D	积载类 B SW2	-	见上条。	2772
-	T6	TP33	F-A, S-A	积载类 A SW2	-	固体农药，毒性危害范围较广。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	2775
-	T3	TP33	F-A, S-A	积载类 A SW2	-	见上条。	2775
-	T1	TP33	F-A, S-A	积载类 A SW2	-	见上条。	2775
-	T14	TP2 TP13 TP27	F-E, S-D	积载类 B SW2	-	农药类，常含有石油或煤焦油馏出物或其他易燃液体。溶于水性随其成分确定。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	2776
-	T11	TP2 TP13 TP27	F-E, S-D	积载类 B SW2	-	见上条。	2776

第 3.2 章-危险货物一览表

(12)	可移动罐柜和散裝容器		EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国编号 (18)
	罐柜 导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特 殊规定 (14) 4.2.5					
-	T6	TP33	F-A, <u>S-A</u>	积载类 A SW2	SGG7 SGG11	固体农药, 毒性危害范围较广。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	2777
-	T3	TP33	F-A, <u>S-A</u>	积载类 A SW2	SGG7 SGG11	见上条。	2777
-	T1	TP33	F-A, <u>S-A</u>	积载类 A SW2	SGG7 SGG11	见上条。	2777
-	T11	TP2 TP13 TP27	F-E, <u>S-D</u>	积载类 B SW2	SGG7 SGG11	农药类, 常含有石油或煤焦油馏出物或其他易燃液体。溶于水性随其成分确定。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	2778
-	T14	TP2 TP13 TP27	F-E, <u>S-D</u>	积载类 B SW2	SGG7 SGG11	见上条。	2778
-	T6	TP33	F-A, S-A	积载类 A SW2	-	固体农药, 毒性危害范围较广。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	2779
-	T3	TP33	F-A, S-A	积载类 A SW2	-	见上条。	2779
-	T1	TP33	F-A, S-A	积载类 A SW2	-	见上条。	2779
-	T14	TP2 TP13 TP27	F-E, S-D	积载类 B SW2	-	农药类, 常含有石油或煤焦油馏出物或其他易燃液体。溶于水性随其成分确定。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	2780
-	T11	TP2 TP13 TP27	F-E, S-D	积载类 B SW2	-	见上条。	2780
-	T6	TP33	F-A, S-A	积载类 A SW2	-	固体农药, 毒性危害范围较广。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	2781
-	T3	TP33	F-A, S-A	积载类 A SW2	-	见上条。	2781
-	T1	TP33	F-A, S-A	积载类 A SW2	-	见上条。	2781

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

(1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危险 (4) 2.0	包装类 (5) 2.0.1.3	特殊规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免除量 (7b) 3.5	包装		中型散装容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
2777	汞基农药, 固体的, 有毒的	6.1	-P	I	61 274	0	E5	P002	-	IBC0 7	B1
2777	汞基农药, 固体的, 有毒的	6.1	-P	II	61 274	500g	E4	P002	-	IBC0 8	B4 B21
2777	汞基农药, 固体的, 有毒的	6.1	-P	III	61 223 274	5kg	E1	P002 LP02	-	IBC0 8	B3
2778	汞基农药, 液体的, 易燃的, 有毒的, 闪点小于 23°C	3	6.1 P	I	61 274	0	E0	P001	-	-	-
2778	汞基农药, 液体的, 易燃的, 有毒的, 闪点小于 23°C	3	6.1 P	II	61 274	1L	E2	P001	-	IBC0 2	-
2779	取代硝基苯酚农药, 固体的, 有毒的	6.1	-	I	61 274	0	E5	P002	-	IBC0 7	B1
2779	取代硝基苯酚农药, 固体的, 有毒的	6.1	-	II	61 274	500g	E4	P002	-	IBC0 8	B4 B21
2779	取代硝基苯酚农药, 固体的, 有毒的	6.1	-	III	61 223 274	5kg	E1	P002 LP02	-	IBC0 8	B3
2780	取代硝基苯酚农药, 液体的, 易燃的, 有毒的, 闪点小于 23°C	3	6.1	I	61 274	0	E0	P001	-	-	-
2780	取代硝基苯酚农药, 液体的, 易燃的, 有毒的, 闪点小于 23°C	3	6.1	II	61 274	1L	E2	P001	-	IBC0 2	-
2781	联吡啶农药, 固体的, 有毒的	6.1	-	I	61 274	0	E5	P002	-	IBC0 7	B1
2781	联吡啶农药, 固体的, 有毒的	6.1	-	II	61 274	500g	E4	P002	-	IBC0 8	B4 B21
2781	联吡啶农药, 固体的, 有毒的	6.1	-	III	61 223 274	5kg	E1	P002 LP02	-	IBC0 8	B3

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国编号 (1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危险 (4) 2.0	包装类 (5) 2.0.1.3	特殊规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免除量 (7b) 3.5	包装		中型散装容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
2782	联吡啶农药，液体的，易燃的，有毒的，闪点小于23℃	3	6.1	I	61 274	0	E0	P001	-	-	-
2782	联吡啶农药，液体的，易燃的，有毒的，闪点小于23℃	3	6.1	II	61 274	1L	E2	P001	-	IBC0 2	-
2783	有机磷农药，固体的，有毒的	6.1	-	I	61 274	0	E5	P002	-	IBC0 7	B1
2783	有机磷农药，固体的，有毒的	6.1	-	II	61 274	500g	E4	P002	-	IBC0 8	B4 B21
2783	有机磷农药，固体的，有毒的	6.1	-	III	61 223 274	5kg	E1	P002 LP02	-	IBC0 8	B3
2784	有机磷农药，液体的，易燃的，有毒的，闪点小于23℃	3	6.1	I	61 274	0	E0	P001	-	-	-
2784	有机磷农药，液体的，易燃的，有毒的，闪点小于23℃	3	6.1	II	61 274	1L	E2	P001	-	IBC0 2	-
2785	4-硫杂戊醛	6.1	-	III	-	5L	E1	P001 LP01	PP31	IBC0 3	-
2786	有机锡农药，固体的，有毒的	6.1	- P	I	61 274	0	E5	P002	-	IBC0 7	B1
2786	有机锡农药，固体的，有毒的	6.1	- P	II	61 274	500g	E4	P002	-	IBC0 8	B4 B21
2786	有机锡农药，固体的，有毒的	6.1	- P	III	61 223 274	5kg	E1	P002 LP02	-	IBC0 8	B3

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和散装容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国编号 (18)
(12)	罐柜导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特殊规定 (14) 4.2.5					
-	T14	TP2 TP13 TP27	F-E, S-D	积载类 B SW2	-	农药类，常含有石油或煤焦油馏出物或其他易燃液体。溶于水性随其成分确定。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	2782
-	T11	TP2 TP13 TP27	F-E, S-D	积载类 B SW2	-	见上条。	2782
-	T6	TP33	F-A, S-A	积载类 A SW2	-	固体农药，毒性危害范围较广。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	2783
-	T3	TP33	F-A, S-A	积载类 A SW2	-	见上条。	2783
-	T1	TP33	F-A, S-A	积载类 A SW2	-	见上条。	2783
-	T14	TP2 TP13 TP27	F-E, S-D	积载类 B SW2	-	农药类，常含有石油或煤焦油馏出物或其它易燃液体。溶于水性随其成分确定。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	2784
-	T11	TP2 TP13 TP27	F-E, S-D	积载类 B SW2	-	见上条。	2784
-	T4	TP1	F-A, S-A	积载类 D SW1	SG20 SG21	带有极其难闻并不易消散气味的无色液体。与水混溶。与酸类和碱类接触可迅速分解。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	2785
-	T6	TP33	F-A, <u>S-A</u>	积载类 A SW2	-	固体农药，毒性危害范围较广。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	2786
-	T3	TP33	F-A, <u>S-A</u>	积载类 A SW2	-	见上条。	2786
-	T1	TP33	F-A, <u>S-A</u>	积载类 A SW2	-	见上条。	2786

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国编号 (1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危险 (4) 2.0	包装类 (5) 2.0.1.3	特殊规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免除量 (7b) 3.5	包装		中型散装容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
2787	有机锡农药, 液体的, 易燃的, 有毒的, 闪点小于 23°C	3	6.1 P	I	61 274	0	E0	P001	-	-	-
2787	有机锡农药, 液体的, 易燃的, 有毒的, 闪点小于 23°C	3	6.1 P	II	61 274	1L	E2	P001	-	IBC0 2	-
2788	有机锡化合物, 液体的, 未另列明的	6.1	- P	I	43 274	0	E5	P001	-	-	-
2788	有机锡化合物, 液体的, 未另列明的	6.1	- P	II	43 274	100m L	E4	P001	-	IBC0 2	-
2788	有机锡化合物, 液体的, 未另列明的	6.1	- P	III	43 223 274	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-
2789	冰醋酸或乙酸溶液, 按质量计, 含酸大于 80%	8	3	II	-	1L	E2	P001	-	IBC0 2	-
2790	乙酸溶液, 按质量计, 含酸不小于 50%但不大于 80%	8	-	II	-	1L	E2	P001	-	IBC0 2	-
2790	乙酸溶液, 按质量计, 含酸大于 10%但小于 50%	8	-	III	-	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和散装容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国编号 (18)
(12)	罐柜导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特殊规定 (14) 4.2.5					
-	T14	TP2 TP13 TP27	F-E, <u>S-D</u>	积载类 B SW2	-	农药类, 常含有石油或煤焦油馏出物或其他易燃液体。溶于水性随其成分确定。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	2787
-	T11	TP2 TP13 TP27	F-E, <u>S-D</u>	积载类 B SW2	-	见上条。	2787
-	T14	TP2 TP13 TP27	F-A, <u>S-A</u>	积载类 A SW2	-	多种有毒液体。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	2788
-	T11	TP2 TP13 TP27	F-A, <u>S-A</u>	积载类 A SW2	-	见上条。	2788
-	T7	TP2 TP28	F-A, <u>S-A</u>	积载类 A SW2	-	见上条。	2788
-	T7	TP2	F-E, S-C	积载类 A	SGG1 SG36 SG49	无色易燃液体, 有刺鼻气味。纯品, 在 16°C 以下结晶。闪点: 40°Cc.c(纯品), 61°Cc.c(80%溶液)。爆炸极限: 4%至 17%。与水混溶。对铅和大多数其他金属有腐蚀性。对皮肤、眼睛和粘膜有腐蚀性。	2789
-	T7	TP2	F-A, S-B	积载类 A	SGG1 SG36 SG49	无色液体, 有刺鼻气味。与水混溶。对铅和大多数其他金属有腐蚀性。对皮肤、眼睛和粘膜有腐蚀性。	2790
-	T4	TP1	F-A, S-B	积载类 A	SGG1 SG36 SG49	见上条。	2790

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国编号 (1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危险 (4) 2.0	包装类 (5) 2.0.1.3	特殊规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免除量 (7b) 3.5	包装		中型散装容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
2793	有色金属钴、刨、旋或切的屑，易自热的	4.2	-	III	223 931	0	E1	P003 LP02	PP20 PP100 L3	IBC0 8	B4 B6
2794	蓄电池，湿的，装有酸液，蓄电的	8	-	-	295	1L	E0	P801	-	-	-
2795	蓄电池，湿式，充满碱性，电能储存	8	-	-	295 401	1L	E0	P801	-	-	-
2796	硫酸，含酸不超过 51% 或电池液，酸性	8	-	II	-	1L	E2	P001	-	IBC0 2	B20

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和 散装容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与 操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国 编号 (18)
(12)	罐柜 导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特 殊规定 (14) 4.2.5					
-	BK2	-	F-G, S-J	积载类 A H1	SG26	这些货物，特别是在细碎状态、潮湿或沾染又不饱和的切屑油、含油的破布和其他可燃的物质时，易于自行发热和自燃着火。自行发热或通风不足可使积载处所发生缺氧的危险。过量的铸铁废屑或有机物质会助长发热。金属屑在装载前后，都应加以防护，使其不受潮湿。在装载过程中，如果天气恶劣，则应关闭舱盖或用其他方法防护以保持物品的干燥。	2793
-	-	-	F-A, S-B	积载类 A SW16	SGG1 SG36 SG49	在玻璃、硬橡胶或塑料容器内，串联在一起的金属板组浸在电解酸或碱溶液里。充电后，由于接头短路，可引起着火。酸性电解液对大多数金属有腐蚀性。灼伤皮肤、眼睛和粘膜。对于用过的而且将被运送去销毁或回收的电池，在运输前应对其仔细检查，以确保每节电池都是完好无损而且适合运输的。	2794
-	-	-	F-A, S-B	积载类 A SW16	SGG18 SG35	金属板浸入玻璃、硬橡胶或塑料容器中的碱性电解液中。带电时，可能因端子短路而引起火灾。碱性电解液会腐蚀铝、锌和锡。与酸剧烈反应。导致皮肤、眼睛和粘膜灼伤。运输用于处置或回收的旧电池须在装运前仔细检查，以确保每个电池的完整性及其运输适用性。	2795
-	T8	TP2	F-A, S-B	积载类 B	SGG1a SG36 SG49	无色液体。混合物相对密度不超过 1.405。对大多数金属有强腐蚀性。灼伤皮肤、眼睛和粘膜。	2796

第 3.2 章-危险货物一览表

(12)	可移动罐柜和 散装容器		EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与 操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国 编号 (18)
	罐柜 导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特 殊规定 (14) 4.2.5					
-	T7	TP2 TP28	F-A, S-B	积载类 A	SGG18 SG22 SG35	与酸类剧烈反应。与铵盐类反应，放出氨气。对铝、锌和锡有腐蚀性。	2797
-	T7	TP2	F-A, S-B	积载类 B SW2	SGG1 SG36 SG49	无色液体。遇水会分解。在空气中会发烟。灼伤眼睛、皮肤和黏膜。	2798
-	T7	TP2	F-A, S-B	积载类 B SW2	SGG1 SG36 SG49	无色液体，在空气中会轻微发烟。与水或水蒸气反应，放出有毒和易燃的蒸气。灼伤眼睛、皮肤和粘膜。	2799
-	-	-	F-A, S-B	积载类 A	-	在非溢出式的玻璃、硬橡胶或塑料容器内，串联在一起的金属板组，浸在浓缩的碱或酸电解溶液里。充电后，由于接头短路可引起着火。灼伤皮肤、眼睛和粘膜。	2800
-	T14	TP2 TP27	F-A, S-B	积载类 A	-	多种腐蚀性液体。灼伤皮肤、眼睛和粘膜。	2801
-	T11	TP2 TP27	F-A, S-B	积载类 A	-	见上条。	2801
-	T7	TP1 TP28	F-A, S-B	积载类 A	-	见上条。	2801
-	T1	TP33	F-A, S-B	积载类 A	SGG1 SG36 SG49	白色至黄褐色晶体或粉末。部分至全部溶解于水。固体和溶液均对钢有腐蚀性。灼伤皮肤、眼睛和粘膜。	2802

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

(1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危险 (4) 2.0	包装 类 (5) 2.0.1.3	特殊 规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免 除量 (7b) 3.5	包装		中型散装 容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
2797	电池液，碱性的	8	-	II	-	1L	E2	P001	-	IBC0 2	-
2798	苯基二氯化磷	8	-	II	-	1L	E0	P001	-	IBC0 2	-
2799	苯基硫代磷酸二氯	8	-	II	-	1L	E0	P001	-	IBC0 2	-
2800	蓄电池，湿的，不溢出的，蓄存电的	8	-	-	238	1L	E0	P003	PP16	-	-
2801	染料，液体的，腐蚀性的，未另列明的或染料中间体，液体的，腐蚀性的，未另列明的	8	-	I	274	0	E0	P001	-	-	-
2801	染料，液体的，腐蚀性的，未另列明的或染料中间体，液体的，腐蚀性的，未另列明的	8	-	II	274	1L	E2	P001	-	IBC0 2	-
2801	染料，液体的，腐蚀性的，未另列明的或染料中间体，液体的，腐蚀性的，未另列明的	8	-	III	223 274	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-
2802	氯化铜	8	- P	III	-	500g	E1	P002 LP02	-	IBC0 8	B3

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国 国编 号	正确运输中文名称	类别	副危 险	包装 类	特殊 规定	限量	可免 除量	包装		中型散装 容器	
								导则	规定	导则	规定
(1)	(2) 3.1.2	(3) 2.0	(4) 2.0	(5) 2.0.1. 3	(6) 3.3	(7a) 3.4	(7b) 3.5	(8) 4.1.4	(9) 4.1.4	(10) 4.1.4	(11) 4.1.4
2803	镓	8	-	III	365	5kg	E0	P800	PP41	-	-
2805	氢化锂, 熔凝固态	4.3	-	II	-	500g	E2	P410	PP31 PP40	IBC0 4	-
2806	氮化锂	4.3	-	I	-	0	E0	P403	PP31	IBC0 4	B1
2807	磁化材料	9	-	-	960	0	-	-	-	-	-
2809	汞	8	6.1	III	365	5kg	E0	P800	-	-	-
2810	有毒液体, 有机的, 未另 列明的	6.1	-	I	274 315	0	E5	P001	-	-	-
2810	有毒液体, 有机的, 未另 列明的	6.1	-	II	274	100m L	E4	P001	-	IBC0 2	-
2810	有毒液体, 有机的, 未另 列明的	6.1	-	III	223 274	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-
2811	有毒固体, 有机的, 未另 列明的	6.1	-	I	274	0	E5	P002	-	IBC9 9	-
2811	有毒固体, 有机的, 未另 列明的	6.1	-	II	274	500g	E4	P002	-	IBC0 8	B4 B21
2811	有毒固体, 有机的, 未另 列明的	6.1	-	III	223 274	5kg	E1	P002	-	IBC0 8	B3

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和 散装容器			EmS	积载与 操作	隔离	特性与注意事项	联合国 国编 号
(12)	罐柜 导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特 殊规定 (14) 4.2.5					
(12)	(13) 4.2.5 4.3	(14) 4.2.5	(15) 4.5.3.2 7.8	(16a) 7.1 7.3-7.7	(16b) 7.2-7.7	(17)	(18)
-	T1	TP33	F-A, S-B	积载类 B SW1	-	银白色金属元素, 在 29°C 熔化 时成为明亮的液体。不溶解于 水。对铝有强腐蚀性。吞咽、 与皮肤接触或吸入有害。当使 用铝制货物集装箱载运时, 如 发生渗漏, 应特别小心。禁止 用气垫船及其铝质船运输。	2803
-	T3	TP33	F-G, S-N	积载类 E H1	SG26 SG35	白色晶状团块。与水、潮气或 酸发生反应, 放出氢气, 氢气 可被反应所发生的热点燃。	2805
-	-	-	F-A, S-O	积载类 E	-	淡棕色、红色结晶或细粒状能 自由流动的粉末。与水进行缓 慢的反应形成氢氧化锂和氨。	2806
-	-	-	-	-	-	不适用本规则规定, 但可能适 用于其它方式危险货物运输。	2807
-	-	-	F-A, S-B	积载类 B SW2	SGG7 SGG11 SG24	在常温下以液体状态出现的银 白色的金属元素。相对密度: 13.546。熔点: -39°C。对铝具 有强腐蚀性, 吞咽。皮肤接触 或吸入蒸气会中毒。运输中如 发生渗漏, 应特别注意, 特别 是用易碎包件和铝制集装箱装 运时。禁止用气垫船及其铝制 船运输。	2809
-	T14	TP2 TP13 TP27	F-A, S-A	积载类 B SW2	-	吞咽、与皮肤接触或吸入会中 毒。	2810
-	T11	TP2 TP13 TP27	F-A, S-A	积载类 B SW2	-	见上条。	2810
-	T7	TP1 TP28	F-A, S-A	积载类 A SW2	-	见上条。	2810
-	T6	TP33	F-A, S-A	积载类 B	-	吞咽、与皮肤接触或吸入会中 毒。	2811
-	T3	TP33	F-A, S-A	积载类 B	-	见上条。	2811
-	T1	TP33	F-A, S-A	积载类 A	-	见上条。	2811

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

第 3.2 章-危险货物一览表

联合国编号 (1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危险 (4) 2.0	包装类 (5) 2.0.1.3	特殊规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免除量 (7b) 3.5	包装		中型散装容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
2812	铝酸钠, 固体的	8	-	-	960	0	-	-	-	-	-
2813	遇水反应固体, 未另列明的	4.3	-	I	274	0	E0	P403	PP31	IBC9 9	-
2813	遇水反应固体, 未另列明的	4.3	-	II	274	500g	E2	P410	PP31 PP40	IBC0 7	B4 B21
2813	遇水反应固体, 未另列明的	4.3	-	III	223 274	1kg	E1	P410	PP31	IBC0 8	B4
△ 2814	感染性物质, 对人感染	6.2	-	-	318 341	0	E0	P620	-	-	-
2815	N-氨基乙基哌嗪	8	6.1	III	-	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-
2817	二氟化氢铵溶液	8	6.1	II	-	1L	E2	P001	-	IBC0 2	B20
2817	二氟化氢铵溶液	8	6.1	III	223	5L	E1	P001	-	IBC0 3	-
2818	多硫化铵溶液	8	6.1	II	-	1L	E2	P001	-	IBC0 2	-
2818	多硫化铵溶液	8	6.1	III	223	5L	E1	P001	-	IBC0 3	-

可移动罐柜和 散装容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与 操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国 编号 (18)
(12)	罐柜 导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特 殊规定 (14) 4.2.5					
-	-	-	-	-	-	不适用本规则规定, 但可能适用于其他方式危险货物运输。	2812
-	T9	TP7 TP33	F-G, S-N	积载类 E SW2 H1	SG26	-	2813
-	T3	TP33	F-G, S-N	积载类 E SW2 H1	SG26	-	2813
-	T1	TP33	F-G, S-N	积载类 E SW2 H1	SG26	-	2813
-	BK2	-	F-A, S-T	积载类 E SW1 H1 H5	SG50	对人或动物都具有危险性的物质。	2814
-	T4	TP1	F-A, S-B	积载类 B SW1 SW2 H2	SG35 SG50	黄色液体。与水混溶。对皮肤、眼睛和粘膜有腐蚀性。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	2815
-	T8	TP2 TP13	F-A, S-B	积载类 B SW2	SGG1 SGG2 SG36 SG49	无色液体, 与水混溶。对大多数金属和玻璃有强腐蚀性。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。灼伤皮肤、眼睛和粘膜。	2817
-	T4	TP1 TP13	F-A, S-B	积载类 B SW2	SGG1 SGG2 SG36 SG49	见上条。	2817
-	T7	TP2 TP13	F-A, S-B	积载类 B SW1 SW2 H2	SGG2 SGG18 SG35	不稳定淡黄色液体, 有(坏鸡蛋)臭味。与水混溶。与酸类剧烈反应。与酸类接触可分解, 放出有毒易燃的硫化氢气体。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。灼伤皮肤、眼睛和粘膜。	2818
-	T4	TP1 TP13	F-A, S-B	积载类 B SW1 SW2 H2	SGG2 SG18 SG35	见上条。	2818

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国编号 (1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危险 (4) 2.0	包装类 (5) 2.0.1.3	特殊规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免除量 (7b) 3.5	包装		中型散装容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
2819	酸式磷酸戊酯	8	-	III	-	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-
2820	丁酸	8	-	III	-	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-
2821	苯酚溶液	6.1	-	II	-	100mL	E4	P001	-	IBC0 2	-
2821	苯酚溶液	6.1	-	III	223	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-
2822	2-氯吡啶	6.1	-	II	-	100mL	E4	P001	-	IBC0 2	-
2823	丁烯酸，固体的	8	-	III	-	5kg	E1	P002 LP02	-	IBC0 8	B3 B21
2826	氯硫代甲酸乙酯	8	3 P	II	-	0	E0	P001	-	-	-
2829	己酸	8	-	III	-	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-
2830	锂硅铁	4.3	-	II	-	500g	E2	P410	PP31 PP40	IBC0 7	B4 B21
2831	1,1,1-三氯乙烷	6.1	-	III	-	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和 散装容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与 操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国 编号 (18)
(12)	罐柜 导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特 殊规定 (14) 4.2.5					
-	T4	TP1	F-A, S-B	积载类 A	SGG1 SG36 SG49	透明无色液体。正戊基及其异构体的混合物。不与水混溶。对皮肤、眼睛和粘膜有腐蚀性。	2819
-	T4	TP1	F-A, S-B	积载类 A SW1 H2	SGG1 SG36 SG49	无色液体，有刺激和令人不愉快的气味。冰点：-5°C至 8°C。与水混溶。对大多数金属有腐蚀性。吞咽或吸入有害。对皮肤、眼睛和粘膜有腐蚀性。	2820
-	T7	TP2	F-A, S-A	积载类 A	-	带有嗅到的气味的淡黄色溶液。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。能迅速渗透皮肤。	2821
-	T4	TP1	F-A, S-A	积载类 A	-	见上条。	2821
-	T7	TP2	F-A, S-A	积载类 A SW2	-	无色油状液体。微混溶于水。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	2822
-	T1	TP33	F-A, S-B	积载类 A SW1 H2	SGG1 SG36 SG49	白色晶状固体。溶解于水。受热时分解，放出有毒烟雾。灼伤皮肤、眼睛和粘膜。	2823
-	T7	TP2	F-E, <u>S-C</u>	积载类 A SW2	SGG1 SG36 SG49	无色易燃液体。闪点：29°Cc.c.灼伤皮肤、眼睛和粘膜。	2826
-	T4	TP1	F-A, S-B	积载类 A	SGG1 SG36 SG49	油状、无色或黄色的液体。熔点：-4°C。部分与水混溶。对小碳钢有腐蚀性。灼伤皮肤、眼睛和粘膜。	2829
-	T3	TP33	F-G, S-N	积载类 E SW2 SW5 H1	SG26	黑色、晶状类似金属的粉末或易碎团块。遇湿放出易燃有毒气体。	2830
-	T4	TP1	F-A, S-A	积载类 A SW2	SGG10	无色液体。不与水混溶。受热时分解，放出剧毒烟雾(光气和氯化氢气体)。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。高浓度有麻醉性。	2831

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国 国编 号	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危 险 (4) 2.0	包装 类 (5) 2.0.1. 3	特殊 规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免 除量 (7b) 3.5	包装		中型散装 容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
2834	亚磷酸	8	-	III	-	5kg	E1	P002 LP02	-	IBC0 8	B3
2835	氢化铝钠	4.3	-	II	-	500g	E0	P410	PP31 PP40	IBC0 4	-
2837	硫酸氢盐水溶液	8	-	II	-	1L	E2	P001	-	IBC0 2	-
2837	硫酸氢盐水溶液	8	-	III	223	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-
2838	丁酸乙酯，稳定的	3	-	II	386	1L	E2	P001	-	IBC0 2	-
2839	丁间醇醛(2-羟基丁醛)	6.1	-	II	-	100m L	E4	P001	-	IBC0 2	-
2840	丁醛肟	3	-	III	-	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-
2841	二正戊胺	3	6.1	III	-	5L	E1	P001	-	IBC0 3	-
2842	硝基乙烷	3	-	III	-	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-
2844	钙锰硅合金	4.3	-	III	-	1kg	E1	P410	PP31	IBC0 8	B4

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和 散装容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与 操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国 国编 号 (18)
(12)	罐柜 导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特 殊规定 (14) 4.2.5					
-	T1	TP33	F-A, S-B	积载类 A SW1	SGG1 SG36 SG49	无色至黄色易潮解的晶体。溶解于水。对大多数金属有轻度腐蚀性。灼伤皮肤、眼睛和黏膜。	2834
-	T3	TP33	F-G, S-O	积载类 E H1	SG26 SG35	白色晶状固体。遇水、湿或酸类反应，释放出氢气。氢气可被反应所产生的热点燃。	2835
-	T7	TP2	F-A, S-B	积载类 A	-	无色至白色液体。与水混溶。对大多数金属有腐蚀性。灼伤皮肤、眼睛和粘膜。	2837
-	T4	TP1	F-A, S-B	积载类 A	-	见上条。	2837
-	T4	TP1	F-E, S-D	积载类 C SW1	-	带有刺激性气味的无色液体。闪点：12°Cc.c.。爆炸极限：1.4%至 8.8%。不与水混溶。刺激皮肤、眼睛和粘膜。	2838
-	T7	TP2	F-A, S-A	积载类 A SW1 H2	-	透明、无色至黄色的粘性液体。与水混溶。在 85°C 时分解出有毒烟雾。与氧化性物质剧烈反应。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	2839
-	T2	TP1	F-E, S-D	积载类 A	-	无色液体。不与水混溶。闪点：58°Cc.c.。吸入有害。刺激皮肤、眼睛和黏膜。	2840
-	T4	TP1	F-E, S-D	积载类 A	SG35	无色液体，带有氨的气味。闪点：52°Cc.c.。与水轻微混溶。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	2841
-	T2	TP1	F-E, S-D	积载类 A	-	无色油状液体。闪点：28°Cc.c.。爆炸极限：3.4%至...，遇火时，放出有毒的亚硝烟。微溶解于水。刺激皮肤、眼睛和粘膜。	2842
-	T1	TP33	F-G, S-N	积载类 A SW5 H1	SG26 SG35	与水接触，释放易燃的氢气。与酸接触，释放易自燃气体硅烷。	2844

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国编号 (1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危险 (4) 2.0	包装类 (5) 2.0.1.3	特殊规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免除量 (7b) 3.5	包装		中型散装容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
2845	引火液体，有机的，未另列明的	4.2	-	I	274	0	E0	P400	-	-	-
2846	引火固体，有机的，未另列明的	4.2	-	I	274	0	E0	P404	PP31	-	-
2849	3-氯-1-丙醇	6.1	-	III	-	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-
2850	四聚丙烯	3	- P	III	-	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-
2851	三氟化硼合二水	8	-	II	-	1L	E2	P001	-	IBC0 2	-
2852	二苦硫，湿的，按质量计，含水不小于 10%	4.1	-	I	28	0	E0	P406	PP24 PP31	-	-
2853	氟硅酸镁	6.1	-	III	-	5kg	E1	P002 LP02	-	IBC0 8	B3
2854	氟硅酸铵	6.1	-	III	-	5kg	E1	P002 LP02	-	IBC0 8	B3
2855	氟硅酸锌	6.1	-	III	-	5kg	E1	P002 LP02	-	IBC0 8	B3
2856	氟硅酸盐(酯)类，未另列明的	6.1	-	III	274	5kg	E1	P002 LP02	-	IBC0 8	B3

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和散装容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国编号 (18)
(12)	罐柜导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特殊规定 (14) 4.2.5					
-	T22	TP2 TP7	F-G, S-M	积载类 D H1	SG26 SG63	极易燃的液体，在潮湿空气中可自燃。与空气接触释放刺激性和轻度毒性的烟雾。	2845
-	-	-	F-G, S-M	积载类 D H1	SG26	在空气中易于自燃。摇动时会产生火花。与水接触，会释放易燃性氢气。	2846
-	T4	TP1	F-A, S-A	积载类 A	-	无色至淡黄色液体。与水混溶。对钢有弱腐蚀性。吞咽、与皮肤接触吸入会中毒。	2849
-	T2	TP2	F-E, S-E	积载类 A	-	无色液体。不与水混溶。刺激皮肤、眼睛和粘膜。	2850
-	T7	TP2	F-A, S-B	积载类 B SW1 SW2 H2	SGG1 SG36 SG49	无色、不发烟的液体。沸点范围：58°C至 60°C。与水反应，放出腐蚀和有毒性烟雾。对小碳钢有弱腐蚀性。灼伤皮肤、眼睛和粘膜。	2851
-	-	-	F-B, S-J	积载类 D	SG7 SG30	退敏爆炸物。金黄色结晶片状物质。在干燥状态下具有爆炸性并对撞击和热敏感。可能与重金属或其盐类形成极其敏感的化合物。	2852
-	T1	TP33	F-A, S-A	积载类 A	SG35	固体，与酸类反应，放出有刺激性的和腐蚀性的氟化氢和四氟化硅气体。吞咽、与皮肤接触或吸入粉尘会中毒。	2853
-	T1	TP33	F-A, S-A	积载类 A	SGG2 SG35	固体，与酸类反应，放出有刺激性和腐蚀性氟化氢和四氟化硅气体。吞咽、与皮肤接触或吸入粉尘会中毒。	2854
-	T1	TP33	F-A, S-A	积载类 A	SG7 SG35	固体，与酸类反应，放出有刺激性和腐蚀性的氟化氢和四氟化硅气体。吞咽、与皮肤接触或吸入粉尘会中毒。	2855
-	T1	TP33	F-A, S-A	积载类 A	SG35	固体，与酸类反应，放出有刺激性和腐蚀性的氟化氢和四氟化硅气体。吞咽、与皮肤接触或吸入粉尘会中毒。	2856

第 3.2 章-危险货物一览表

(12)	可移动罐柜和 散装容器		(15) 4.5.3.2 7.8	积载与 操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国 编号 (18)
	罐柜 导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特 殊规定 (14) 4.2.5					
-	-	-	F-C, S-V	积载类 A	-	-	2857
-	-	-	F-G, S-G	积载类 A H1	SG25 SG26	硬的银色金属。	2858
-	T3	TP33	F-A, S-A	积载类 A	SGG2 SG6 SG8 SG10 SG12	白色结晶状粉末。微溶解于水。可作为氧化剂。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	2859
-	T3	TP33	F-A, S-A	积载类 A	SGG2 SG6 SG8 SG10 SG12	橙色粉末。微溶解于水。可作为氧化剂。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	2861
-	T1	TP33	F-A, S-A	积载类 A	-	浅褐色粉末。微溶解于水。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	2862
-	T3	TP33	F-A, S-A	积载类 A	SGG2	橙色湿饼块(含 10%至 15%的水)。溶解于水。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	2863
-	T3	TP33	F-A, S-A	积载类 A	-	白色晶状粉末。微溶解于水。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	2864
-	T1	TP33	F-A, S-B	积载类 A	SGG1 SG35 SG36 SG49	无色至白色的晶状粉末。溶解于水。受热时可爆炸性地分解。灼伤皮肤、眼睛和粘膜。	2865
-	T3	TP33	F-A, S-B	积载类 A SW2	SGG1 SGG7 SG36 SG49	紫色晶状固体。遇潮湿的空气或水发生反应,放出热和白色烟雾状的刺激性和腐蚀性氯化氢气体。遇潮时,对大多数金属有腐蚀性。灼伤皮肤、眼睛和粘膜。	2869
-	T1	TP33	F-A, S-B	积载类 A SW2	SGG1 SGG7 SG36 SG49	见上条。	2869

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

(1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危险 (4) 2.0	包装 类 (5) 2.0.1.3	特殊 规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免 除量 (7b) 3.5	包装		中型散装 容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
2857	制冷机,装有非易燃、无毒气体或氨类溶液(UN 2672)	2.2	-	-	119	0	E0	P003	PP32	-	-
2858	金属锆,干的,精制的薄片、条或盘丝(厚度为 18 微米-254 微米)	4.1	-	III	921	5kg	E1	P002 LP02	PP100 LP3	-	-
2859	偏钒酸铵	6.1	-	II	-	500g	E4	P002	-	IBC0 8	B4 B21
2861	多钒酸铵	6.1	-	II	-	500g	E4	P002	-	IBC0 8	B4 B21
2862	五氧化二钒,非溶凝状态的	6.1	-	III	-	5kg	E1	P002 LP02	-	IBC0 8	B3
2863	钒酸铵钠	6.1	-	II	-	500g	E4	P002	-	IBC0 8	B4 B21
2864	偏钒酸钾	6.1	-	II	-	500g	E4	P002	-	IBC0 8	B4 B21
2865	硫酸胍	8	-	III	-	5kg	E1	P002 LP02	-	IBC0 8	B3
2869	三氯化钛混合物	8	-	II	-	1kg	E2	P002	-	IBC0 8	B4 B21
2869	三氯化钛混合物	8	-	III	223	5kg	E1	P002 LP02	-	IBC0 8	B3

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国编号 (1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危险 (4) 2.0	包装类 (5) 2.0.1.3	特殊规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免除量 (7b) 3.5	包装		中型散装容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
2870	在装置中的氢硼化铝	4.2	4.3	I	-	0	E0	P400	-	-	-
2870	氢硼化铝	4.2	4.3	I	-	0	E0	P02	PP13	-	-
2871	锑粉	6.1	-	III	-	5kg	E1	P002 LP02	-	IBC0 8	B3
2872	二溴氯丙烷类	6.1	-	II	-	100m L	E4	P001	-	IBC0 2	-
2872	二溴氯丙烷类	6.1	-	III	223	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-
2873	二正丁氨基乙醇	6.1	-	III	-	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-
2874	糠醇	6.1	-	III	-	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-
2875	六氯酚	6.1	-	III	-	5kg	E1	P002 LP02	-	IBC0 8	B3
2876	间苯二酚	6.1	-	III	-	5kg	E1	P002 LP02	-	IBC0 8	B3
2878	海绵颗粒状钛或海绵粉末状钛	4.1	-	III	223	5kg	E0	P002 LP02	PP100 L3	IBC0 8	B4
2879	二氧化硒	8	6.1	I	-	0	E0	P001	-	-	-

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和 散装容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与 操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国 编号 (18)
(12)	罐柜 导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特 殊规定 (14) 4.2.5					
-	T21	TP7 TP33	F-G, S-M	积载类 D H1	SG26	液体。在空气中能自燃。与水或蒸气反应，产生热或氢气，可与空气形成爆炸性混合物。	2870
-	-	-	F-G, S-M	积载类 D H1	SG26	-	2870
-	T1	TP33	F-A, S-A	积载类 A	-	灰色细粉状金属锑。不溶解于水。吞咽、与皮肤接触或吸入粉尘会中毒。	2871
-	T7	TP2	F-A, S-A	积载类 A	SGG10	无色液体，具有可嗅到的气味。不与水混溶。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	2872
-	T4	TP1	F-A, S-A	积载类 A	SGG10	见上条。	2872
-	T4	TP1	F-A, S-A	积载类 A	-	无色液体，具有可嗅到的气味。与水混溶。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	2873
-	T4	TP1	F-A, S-A	积载类 A	SG17 SG35	无色透明、流动性液体。暴露于光和空气中会变为褐色至深红色。与水混溶。与氧化性物质反应会爆炸。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	2874
-	T1	TP33	F-A, S-A	积载类 A	-	白色、无味粉末或晶体。不溶解于水。吞咽、与皮肤接触或吸入粉尘会中毒。	2875
-	T1	TP33	F-A, S-A	积载类 A	-	白色至粉红色晶粒。溶解于水。吞咽、与皮肤接触或吸入粉尘会中毒。	2876
-	T1	TP33	F-G, S-G	积载类 D H1	SGG7 SGG15 SG17 SG25 SG26	银灰色颗粒或深灰色不定形粉末。可与二氧化碳反应，释放出氧气。与氧化性物质形成爆炸性混合物。	2878
-	T10	TP2 TP13	F-A, S-B	积载类 E SW2	SGG1 SG36 SG49	无色，淡黄色液体。与水剧烈反应，放出白色烟雾状的刺激性和腐蚀性氯化氢气体。遇潮时，对大多数金属有腐蚀性。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。严重灼伤皮肤、眼睛和粘膜。	2879

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国编号 (1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危险 (4) 2.0	包装类 (5) 2.0.1.3	特殊规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免除量 (7b) 3.5	包装		中型散装容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
2880	次氯酸钙, 水合的或次氯酸钙, 水合混合物, 含水不小于 5.5%, 但不大于 16%	5.1	-P	II	314 322	1kg	E2	P002	PP85	-	-
2880	次氯酸钙, 水合的或次氯酸钙, 水合混合物, 含水不小于 5.5%, 但不大于 16%	5.1	-P	III	223 314	5kg	E1	P002	PP85	-	-
2881	金属催化剂, 干的	4.2	-	I	274	0	E0	P404	PP31	-	-
2881	金属催化剂, 干的	4.2	-	II	274	0	E0	P410	PP31	IBC06	B21
2881	金属催化剂, 干的	4.2	-	III	223 274	0	E1	P002 LP02	PP31 L4	IBC08	B4
2900	感染性物质, 只对动物感染	6.2	-	-	318 341	0	E0	P620	-	-	-
2901	氯化溴	2.3	5.1/8	-	-	0	E0	P200	-	-	-

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和散装容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国编号 (18)
(12)	罐柜导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特殊规定 (14) 4.2.5					
-	-	-	F-H, S-Q	积载类 D SW1 SW11	SGG8 SG35 SG38 SG49 SG53 SG60	白色或微黄色固体(粉末、颗粒或小片), 有类似氯的气味。溶解于水。与有机物或铵化合物接触可着火。在高温下易放热分解, 并引起着火或爆炸。受热或接触杂质(如金属粉末(铁、锰、钴、镁)及其化合物)会分解。易缓慢发热。与酸类反应释放刺激性、腐蚀性、有毒的氯气。在潮湿状态下对大多数金属有腐蚀性。	2880
-	-	-	F-H, S-Q	积载类 D SW1 SW11	SGG8 SG35 SG38 SG49 SG53 SG60	见上条。	2880
-	T21	TP7 TP33	F-G, S-M	积载类 C H1	SGG7 SGG15 SG25 SG26	在空气中易自燃。	2881
-	T3	TP33	F-G, S-M	积载类 C H1	SGG7 SGG15 SG25 SG26	见上条。	2881
-	T1	TP33	F-G, S-M	积载类 C H1	SGG7 SGG15 SG25 SG26	见上条。	2881
-	BK2	-	F-A, S-T	积载类 E SW2 H1 H5	SG50	只对动物具有危险性的物质。对破损和溢漏包件中的感染性物质的处理, 参照 7.8.3。	2900
-	-	-	F-C, S-W	积载类 D SW2	SG6 SG19	红黄色非易燃、有毒和腐蚀性气体。受热分解时, 放出剧毒腐蚀性的溴和氯烟雾。与水反应时, 产生有毒和腐蚀性烟雾。强氧化剂, 与易燃物质反应可引起大火。远比空气重。对皮肤、眼睛和粘膜有强烈刺激。	2901

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国 编号 (1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危 险 (4) 2.0	包装 类 (5) 2.0.1.3	特殊 规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免 除量 (7b) 3.5	包装		中型散装 容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
2902	农药，液体的，有毒的， 未另列明的	6.1	-	I	61 274	0	E5	P001	-	-	-
2902	农药，液体的，有毒的， 未另列明的	6.1	-	II	61 274	100m L	E4	P001	-	IBC0 2	-
2902	农药，液体的，有毒的， 未另列明的	6.1	-	III	61 223 274	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-
2903	农药，液体的，有毒的， 易燃的，未另列明的，闪 点不小于 23°C	6.1	3	I	61 274	0	E5	P001	-	-	-
2903	农药，液体的，有毒的， 易燃的，未另列明的，闪 点不小于 23°C	6.1	3	II	61 274	100m L	E4	P001	-	IBC0 2	-
2903	农药，液体的，有毒的， 易燃的，未另列明的，闪 点不小于 23°C	6.1	3	III	61 223 274	5L	E1	P001	-	IBC0 3	-
2904	氯苯酚盐类，液体的或苯 酚盐类，液体的	8	-	III	-	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-
2905	氯苯酚盐类，固体的或苯 酚盐类，固体的	8	-	III	-	5kg	E1	P002 LP02	-	IBC0 8	B3
2907	异山梨醇二硝酸酯混合 物，含有不小于 60%的 乳糖、甘露糖、淀粉或磷 酸氢钙	4.1	-	II	127	0	E0	P406	PP26 PP80	IBC0 6	B12 B21
2908	放射性物质，例外包件- 空包件	7	见 SP29 0	-	290 368	0	E0	见 4.1.9	见 4.1.9	见 4.1.9	见 4.1.9
2909	放射性物质，例外包件- 由天然铀、贫化铀或天然 钍制成的物品	7	见 SP29 0	-	290	0	E0	见 4.1.9	见 4.1.9	见 4.1.9	见 4.1.9

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和 散装容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与 操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国 编号 (18)
(12)	罐柜 导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特 殊规定 (14) 4.2.5					
-	T14	TP2 TP13 TP27	F-A, S-A	积载类 B SW2	-	液体农药，毒性危害范围较 广。与水混溶性由所含成分决 定。吞咽、与皮肤接触或吸入 会中毒。	2902
-	T11	TP2 TP13 TP27	F-A, S-A	积载类 B SW2	-	见上条。	2902
-	T7	TP2 TP28	F-A, S-A	积载类 A SW2	-	见上条。	2902
-	T14	TP2 TP13 TP27	F-E, S-D	积载类 B SW2	-	易燃液体农药类，闪点：23°C 至 60°Cc.c.。毒性危害范围较 广，它们常含有石油、煤焦油 馏出物或其他易燃液体。其闪 点和与水混溶性由所含成分决 定。吞咽、与皮肤接触或吸入 会中毒。 见上条。	2903
-	T11	TP2 TP13 TP27	F-E, S-D	积载类 B SW2	-	见上条。	2903
-	T7	TP2	F-E, S-D	积载类 A SW2	-	见上条。	2903
-	-	-	F-A, S-B	积载类 A	-	多种腐蚀性液体。灼伤皮肤、 眼睛和粘膜。	2904
-	T1	TP33	F-A, S-B	积载类 A	-	多种腐蚀性固体。溶解于水。 灼伤皮肤、眼睛和粘膜。	2905
-	-	-	F-A, S-J	积载类 E	SG7 SG30	退敏爆炸物。纯净的异山梨醇 二硝酸酯是爆炸物。与重金属 或其盐类可能形成极其敏感的 化合物。	2907
-	-	-	F-I, S-S	积载类 A	-	见 1.5.1 节和 5.1.5.4.2 节。	2908
-	-	-	F-I, S-S	积载类 A	-	见 1.5.1 节和 5.1.5.4.2 节。	2909

第 3.2 章-危险货物一览表

(12)	可移动罐柜和 散装容器		(15) 4.5.3.2 7.8	积载与 操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国 编号 (18)
	罐柜 导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特 殊规定 (14) 4.2.5					
-	-	-	F-I, S-S	积载类 A	-	见 1.5.1 节和 5.1.5.4.2 节。	2910
-	-	-	F-I, S-S	积载类 A	-	见 1.5.1 节和 5.1.5.4.2 节。	2911
-	T5	TP4	F-I, S-S	积载类 A SW20 SW21	-	见 1.5.1 节。	2912
-	T5	TP4	F-I, S-S	积载类 A	-	见 1.5.1 节。	2913
-	-	-	F-I, S-S	积载类 A SW20 SW21	-	见 1.5.1 节。	2915
-	-	-	F-I, S-S	积载类 A SW12	-	见 1.5.1 节。载运《经修正的 1974 年 SOLAS 公约》第 VII/14 条定义的 INF 货物的船舶还见 《INF 规则》。	2916
-	-	-	F-I, S-S	积载类 A SW12	-	见 1.5.1 节。载运《经修正的 1974 年 SOLAS 公约》第 VII/14 条定义的 INF 货物的船舶还见 《INF 规则》。	2917
-	-	-	F-I, S-S	积载类 A SW13	-	见 1.5.1 节。载运《经修正的 1974 年 SOLAS 公约》第 VII/14 条定义的 INF 货物的船舶还见 《INF 规则》。	2919
-	T14	TP2 TP27	F-E, S-C	积载类 C SW1 SW2	-	灼伤皮肤、眼睛和粘膜。	2920
-	T11	TP2 TP27	F-E, S-C	积载类 C SW1 SW2	-	见上条。	2920
-	T3	TP33	F-A, S-G	积载类 B SW1 H2	-	灼伤皮肤、眼睛和粘膜。	2921
-	T6	TP33	F-A, S-G	积载类 B SW1 H2	-	见上条。	2921

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

(1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危 险 (4) 2.0	包装 类 (5) 2.0.1. 3	特殊 规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免 除量 (7b) 3.5	包装		中型散装 容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
2910	放射性物质，例外的包件-限量物质	7	见 SP29 0	-	290 368	0	E0	见 4.1.9	见 4.1.9	见 4.1.9	见 4.1.9
2911	放射性物质，例外包件-仪器或物品	7	见 SP29 0	-	290	0	E0	见 4.1.9	见 4.1.9	见 4.1.9	见 4.1.9
2912	放射性物质，低比活度 (LSA-I)，非裂变的或例外裂变的	7	见 SP17 2	-	172 317 325	0	E0	见 4.1.9	见 4.1.9	见 4.1.9	见 4.1.9
2913	放射性物质，表面被污染物体(SCO-I 或 SCO-II)，非裂变或例外裂变的	7	见 SP17 2	-	172 317	0	E0	见 4.1.9	见 4.1.9	见 4.1.9	见 4.1.9
2915	放射性物质，A 型包件，非特殊形式，非裂变或例外裂变的	7	见 SP17 2	-	172 317 325	0	E0	见 4.1.9	见 4.1.9	见 4.1.9	见 4.1.9
2916	放射性物质，B(U)型包件，非裂变或例外裂变的	7	见 SP17 2	-	172 317 325	0	E0	见 4.1.9	见 4.1.9	见 4.1.9	见 4.1.9
2917	放射性物质，B(M)型包件，非裂变或例外裂变的	7	见 SP17 2	-	172 317 325	0	E0	见 4.1.9	见 4.1.9	见 4.1.9	见 4.1.9
2919	放射性物质，按特殊安排运输，非裂变或例外裂变的	7	见 SP17 2	-	172 317 325	0	E0	见 4.1.9	见 4.1.9	见 4.1.9	见 4.1.9
2920	腐蚀性液体，易燃的，未另列明的	8	3	I	274	0	E0	P001	-	-	-
2920	腐蚀性液体，易燃的，未另列明的	8	3	II	274	1L	E2	P001	-	IBC0 2	-
2921	腐蚀性固体，易燃的，未另列明的	8	4.1	I	274	0	E0	P002	-	IBC9 9	-
2921	腐蚀性固体，易燃的，未另列明的	8	4.1	II	274	1kg	E2	P002	-	IBC0 8	B4 B21

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国 国编 号	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危 险 (4) 2.0	包装 类 (5) 2.0.1. 3	特殊 规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免 除量 (7b) 3.5	包装		中型散装 容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
2922	腐蚀性液体，有毒的，未另列明的	8	6.1	I	274	0	E0	P001	-	-	-
2922	腐蚀性液体，有毒的，未另列明的	8	6.1	II	274	1L	E2	P001	-	IBC0 2	-
2922	腐蚀性液体，有毒的，未另列明的	8	6.1	III	223 274	5L	E1	P001	-	IBC0 3	-
2923	腐蚀性固体，有毒的，未另列明的	8	6.1	I	274	0	E0	P002	-	IBC9 9	-
2923	腐蚀性固体，有毒的，未另列明的	8	6.1	II	274	1kg	E2	P002	-	IBC0 8	B4 B21
2923	腐蚀性固体，有毒的，未另列明的	8	6.1	III	223 274	5kg	E1	P002	-	IBC0 8	B3
2924	易燃液体，腐蚀性的，未另列明的	3	8	I	274	0	E0	P001	-	-	-
2924	易燃液体，腐蚀性的，未另列明的	3	8	II	274	1L	E2	P001	-	IBC0 2	-
2924	易燃液体，腐蚀性的，未另列明的	3	8	III	223 274	5L	E1	P001	-	IBC0 3	-
2925	易燃固体，腐蚀性的，有机的，未另列明的	4.1	8	II	274	1kg	E2	P002	-	IBC0 6	B21
2925	易燃固体，腐蚀性的，有机的，未另列明的	4.1	8	III	223 274	5kg	E1	P002	-	IBC0 6	-
2926	易燃固体，有毒的，有机的，未另列明的	4.1	6.1	II	274	1kg	E2	P002	-	IBC0 6	B21
2926	易燃固体，有毒的，有机的，未另列明的	4.1	6.1	III	223 274	5kg	E1	P002	-	IBC0 6	-
2927	有毒液体，腐蚀性的，有机的，未另列明的	6.1	8	I	274 315	0	E5	P001	-	-	-
2927	有毒液体，腐蚀性的，有机的，未另列明的	6.1	8	II	274	100m L	E4	P001	-	IBC0 2	-
2928	有毒固体，腐蚀性的，有机的，未另列明的	6.1	8	I	274	0	E5	P002	-	IBC9 9	-

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和 散装容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与 操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国 国编 号 (18)
(12)	罐柜 导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特 殊规定 (14) 4.2.5					
-	T14	TP2 TP13 TP27	F-A, S-B	积载类 B SW2	-	灼伤皮肤、眼睛和粘膜。吞 咽、与皮肤接触或吸入会中 毒。	2922
-	T7	TP2	F-A, S-B	积载类 B SW2	-	见上条。	2922
-	T7	TP1 TP28	F-A, S-B	积载类 B SW2	-	见上条。	2922
-	T6	TP33	F-A, S-B	积载类 B SW2	-	灼伤皮肤、眼睛和粘膜。吞 咽、与皮肤接触或吸入会中 毒。	2923
-	T3	TP33	F-A, S-B	积载类 B SW2	-	见上条。	2923
-	T1	TP33	F-A, S-B	积载类 B SW2	-	见上条。	2923
-	T14	TP2	F-E, S-C	积载类 E SW2	-	灼伤皮肤、眼睛和粘膜。	2924
-	T11	TP2 TP27	F-E, S-C	积载类 B SW2	-	见上条。	2924
-	T7	TP1 TP28	F-E, S-C	积载类 A SW2	-	见上条。	2924
-	T3	TP33	F-A, S-G	积载类 D SW2	-	灼伤皮肤、眼睛和粘膜。	2925
-	T1	TP33	F-A, S-G	积载类 D SW2	-	见上条。	2925
-	T3	TP33	F-A, S-G	积载类 B SW2	-	吞咽、与皮肤接触或吸入粉尘 会中毒。小心轻放，注意遮 蔽，特别是避免与灰尘接触。	2926
-	T1	TP33	F-A, S-G	积载类 B SW2	-	见上条。	2926
-	T14	TP2 TP13 TP27	F-A, S-B	积载类 B SW2	-	吞咽、与皮肤接触或吸入会中 毒。灼伤皮肤、眼睛和粘膜。	2927
-	T11	TP2TP27	F-A, S-B	积载类 B SW2	-	见上条。	2927
-	T6	TP33	F-A, S-B	积载类 B SW2	-	吞咽、与皮肤接触或吸入会中 毒。灼伤皮肤、眼睛和粘膜。	2928

第 3.2 章-危险货物一览表

(12)	可移动罐柜和散裝容器		EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国编号 (18)
	罐柜 导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特 殊规定 (14) 4.2.5					
-	T3	TP33	F-A, S-B	积载类 B SW2	-	见上条。	2928
-	T14	TP2 TP13 TP27	F-E, S-D	积载类 B SW2	-	吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	2929
-	T11	TP2 TP13 TP27	F-E, S-D	积载类 B SW2	-	见上条。	2929
-	T6	TP33	F-A, S-G	积载类 B	-	吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	2930
-	T3	TP33	F-A, S-G	积载类 B	-	见上条。	2930
-	T3	TP33	F-A, S-A	积载类 A	-	蓝色晶状粉末。溶解于水。吞咽、与皮肤接触或吸入粉尘会中毒。	2931
-	T2	TP1	F-E, S-D	积载类 A	-	无色液体，带有类似醚的气味。闪点：32°Cc.c.。微溶解于水。刺激皮肤、眼睛和粘膜。	2933
-	T2	TP1	F-E, S-D	积载类 A	-	无色液体，带有略甜的气味。闪点：50°Cc.c.。不与水混溶。刺激皮肤、眼睛和粘膜。	2934
-	T2	TP1	F-E, S-D	积载类 A	-	无色液体，有刺激性气味。闪点：38°Cc.c.。不与水混溶。刺激皮肤、眼睛和粘膜。	2935
-	T7	TP2	F-A, S-A	积载类 A	-	具有难闻气味的油状液体。熔点：10°C。与水混溶。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	2936
-	T4	TP1	F-A, S-A	积载类 A	-	无色液体。微与水混溶。熔点：21°C(纯净物)。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	2937
-	T3	TP33	F-A, S-J	积载类 A	-	无色的，蜡状固体。熔点：40°C至 60°C。与如锯屑或其他纤维质材料接触会反应，引起炭化并放出毒烟。刺激皮肤、眼睛和粘膜。	2940
-	T4	TP1	F-A, S-A	积载类 A	-	液体。冰点：-28°C至 -2°C。不与水混溶。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	2941

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

(1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危险 (4) 2.0	包装类 (5) 2.0.1.3	特殊规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免除量 (7b) 3.5	包装		中型散裝容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
2928	有毒固体，腐蚀性的，有机的，未另列明的	6.1	8	II	274	500g	E4	P002	-	IBC06	B21
2929	有毒液体，易燃的，有机的，未另列明的	6.1	3	I	274 315	0	E5	P001	-	-	-
2929	有毒液体，易燃的，有机的，未另列明的	6.1	3	II	274	100mL	E4	P001	-	IBC02	-
2930	有毒固体，易燃的，有机的，未另列明的	6.1	4.1	I	274	0	E5	P002	-	IBC09	-
2930	有毒固体，易燃的，有机的，未另列明的	6.1	4.1	II	274	500g	E4	P002	-	IBC08	B4 B21
2931	硫酸氧钒	6.1	-	II	-	500g	E4	P002	-	IBC08	B4 B21
2933	2-氯丙酸甲酯	3	-	III	-	5L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-
2934	2-氯丙酸异丙酯	3	-	III	-	5L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-
2935	2-氯丙酸乙酯	3	-	III	-	5L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-
2936	硫羟乳酸	6.1	-	II	-	100mL	E4	P001	-	IBC02	-
2937	α-甲基苄基醇，液体的	6.1	-	III	-	5L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-
2940	9-磷杂二环壬烷类(环辛二烯磷类)	4.2	-	II	-	0	E2	P410	PP31	IBC06	B21
2941	氟苯胺类	6.1	-	III	-	5L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国 编号 (1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危 险 (4) 2.0	包装 类 (5) 2.0.1. 3	特殊 规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免 限量 (7b) 3.5	包装		中型散装 容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
2942	2-三氟甲基苯胺	6.1	-	III	-	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-
2943	四氢化糠胺	3	-	III	-	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-
2945	N-甲基丁胺	3	8	II	-	1L	E2	P001	-	IBC0 2	-
2946	2-氨基-5-二乙基氨基戊烷	6.1	-	III	-	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-
2947	氯乙酸异丙酯	3	-	III	-	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-
2948	3-三氟甲基苯胺	6.1	-	II	-	100m L	E4	P001	-	IBC0 2	-
2949	氢硫化钠, 含结晶水不小于 25%	8	-	II	-	1kg	E2	P002	-	IBC0 8	B4 B21
2950	镁粒, 经涂层的, 粒径不小于 149 微米	4.3	-	III	920	1kg	E1	P410	PP100	IBC0 8	B4
2956	5-叔丁基-2,4,6-三硝基间二甲苯(二甲苯麝香)	4.1	-	III	133	0	E0	P409	-	-	-

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和 散装容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与 操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国 编号 (18)
(12)	罐柜 导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特 殊规定 (14) 4.2.5					
-	-	-	F-A, S-A	积载类 A	-	液体。不与水混溶。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	2942
-	T2	TP1	F-E, S-D	积载类 A	-	带有氨气味的无色至淡黄色液体。闪点: 45°Cc.c. 与水混溶。吸入有害。刺激皮肤、眼睛和粘膜。	2943
-	T7	TP1	F-E, S-C	积载类 B SW2	SG35	无色液体。闪点: 0°Cc.c. 与水混溶。吸入有害。灼伤皮肤、眼睛和粘膜。	2945
-	T4	TP1	F-A, S-A	积载类 A	-	带有酸味的液体。与水混溶。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	2946
-	T2	TP1	F-E, S-D	积载类 A	-	无色液体, 带有刺鼻气味。闪点: 56°Cc.c. 微溶于水。吸入有害。刺激皮肤、眼睛和粘膜。	2947
-	T7	TP2	F-A, S-A	积载类 A SW2	-	无色到淡黄色液体。熔点: 5°C。微与水混溶。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	2948
-	T7	TP2	F-A, S-B	积载类 A	SGG18 SG35	无色针状或黄色片状体, 溶解于水。具有难闻气味。熔点: 52°C。与酸类剧烈反应, 放出有毒易燃的硫化氢气体。灼伤皮肤、眼睛和粘膜。	2949
-	T1 BK2	TP33	F-G, S-O	积载类 A H1	SGG15 SG26 SG35	包裹的细粒, 其颗粒尺寸在 149µm-2000µm 之间。与水或酸类接触, 会放出易燃气体氢气。	2950
-	-	-	F-B, S-G	积载类 D SW1 SW2 SW11 H2 H3	SG1	不溶于水。在局限环境下, 遇火时可引起爆炸。对强烈的爆炸冲击敏感。吞咽或皮肤接触有害。	2956

第 3.2 章-危险货物一览表

(12)	可移动罐柜和散裝容器		EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国编号 (18)
	罐柜导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特殊规定 (14) 4.2.5					
-	T10	TP2 TP7 TP13	F-G, S-O	积载类 D SW2 H1	SG5 SG8 SG13 SG25 SG26	无色易燃液体。闪点：20°Cc.c.，但根据游离醚含量不同而变化。冰点：-14°C。与水接触分解形成易燃气体二甲醚。灼伤皮肤、眼睛和粘膜。	2965
-	T7	TP2	F-A, S-A	积载类 A	-	具有一种难闻气味的无色液体。与水混溶。遇热时分解，放出二氧化硫。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	2966
-	T1	TP33	F-A, S-B	积载类 A	SGG1 SG36 SG49	白色晶状粉末。溶解于水。受热时分解，放出有毒烟雾。灼伤皮肤、眼睛和粘膜。	2967
-	T1	TP33	F-G, S-L	积载类 B H1	SG26 SG29 SG35	黄色粉末。遇湿、遇火或与酸类接触时，会放出有毒的刺激性的易燃的烟雾。需托运人提供证明，说明物质不是第 4.2 类。	2968
-	T3 BK2	TP33	F-A, S-A	积载类 E SW2	SG10 SG18 SG29	整粒蓖麻籽或蓖麻籽粉。蓖麻籽粉是蓖麻籽仁经榨油后的剩余残渣。对某些人，蓖麻籽有强烈的过敏作用，吸入其粉尘或皮肤接触压榨过的蓖麻籽产品，能严重刺激皮肤、眼睛和粘膜。吸入会中毒。搬运这类产品时必须戴防尘口罩和眼镜。尽量避免与皮肤的不必要接触。	2969
-	-	-	F-I, S-S	积载类 B SW2 SW12	SG17 SG76 SG78	见 1.5.1 节。	2977
-	-	-	F-I, S-S	积载类 B SW2 SW12	SG17 SG76 SG78	见 1.5.2 节。	2978

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

(1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危险 (4) 2.0	包装类 (5) 2.0.1.3	特殊规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免除量 (7b) 3.5	包装		中型散裝容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
2965	三氟化硼合二甲醚	4.3	3/8	I	-	0	E0	P401	PP31	-	-
2966	硫甘醇	6.1	-	II	-	100mL	E4	P001	-	IBC02	-
2967	氨基磺酸	8	-	III	-	5kg	E1	P002 LP02	-	IBC08	B3
2968	代森锰，稳定的或代森锰制品，稳定的，防自热的	4.3	-	III	223 946	1kg	E1	P002	PP100	IBC08	B4
2969	蓖麻籽、蓖麻片、蓖麻粉或蓖麻油渣	9	-	II	141	5kg	E2	P002	PP34	IBC08 B4 B21	
2977	放射性物质，六氟化铀，可裂变的，六氟化铀，可裂变的	7	6.1/8	-	-	0	E0	见 4.1.9	见 4.1.9	见 4.1.9	见 4.1.9
2978	放射性物质，六氟化铀，非裂变或例外裂变的	7	6.1/8	-	317	0	E0	见 4.1.9	见 4.1.9	见 4.1.9	见 4.1.9

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国编号 (1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危险 (4) 2.0	包装类 (5) 2.0.1.3	特殊规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免除量 (7b) 3.5	包装		中型散装容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
2983	环氧乙烷(氧化乙烯)和氧化丙烯混合物, 环氧乙烷(氧化乙烯)不大于 30%	3	6.1	I	-	0	E0	P001	-	-	-
2984	过氧化氢水溶液, 含过氧化氢 8%至 20%(必要时加稳定剂)	5.1	-	III	65	5L	E1	P504	-	IBC02	B5
2985	氯硅烷类, 易燃的, 腐蚀的, 未另列明的	3	8	II	-	0	E0	P010	-	-	-
2986	氯硅烷类, 腐蚀的, 易燃的, 未另列明的	8	3	II	-	0	E0	P010	-	-	-
2987	氯硅烷类, 腐蚀的, 未另列明的	8	-	II	-	0	E0	P010	-	-	-

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和散装容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国编号 (18)
(12)	罐柜导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特殊规定 (14) 4.2.5					
-	T14	TP2 TP7 TP13	F-E, S-D	积载类 E SW1 SW2	-	无色、挥发性液体。具有醚的气味。闪点小于: -18°Cc.c.。爆炸极限: 2.2%至 55%。沸点: 23°C至 28°C。与水混溶。对铝有腐蚀性。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。刺激眼睛和粘膜。	2983
-	T4	TP1 TP6 TP24	F-H, S-Q	积载类 B SW1	SG16 SG59 SG72	无色液体。缓慢分解, 释放氧气, 与除铝以外的金属接触会加速分解。	2984
-	T14	TP2 TP7 TP13 TP27	F-E, S-C	积载类 B SW2	SGG1 SG36 SG49	带有刺激性气味的无色液体。遇火会放出有毒气体。与水会剧烈反应, 放出具有刺激性和腐蚀性氯化氢气体, 在潮湿情况下, 对大多数金属有强腐蚀性。灼伤皮肤、眼睛和粘膜。	2985
-	T14	TP2 TP7 TP13 TP27	F-E, S-C	积载类 C SW2	SGG1 SG36 SG49	带有刺鼻气味的无色易燃液体。不与水混溶。与水或水蒸气剧烈反应, 放出白色烟雾状的刺激性和腐蚀性氯化氢气体。遇火时, 放出有毒气体。在潮湿情况下, 对大多数金属有强腐蚀性。灼伤皮肤、眼睛和粘膜。	2986
-	T14	TP2 TP7 TP13 TP27	F-A, S-B	积载类 C SW2	SGG1 SG36 SG49	带有刺鼻气味的无色液体。不与水混溶。与水或水蒸气剧烈反应, 放出白色烟雾状刺激性和腐蚀性氯化氢气体。遇火时, 放出有毒气体。在潮湿情况下, 对大多数金属有强腐蚀性。灼伤皮肤、眼睛和粘膜。	2987

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国编号 (1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危险 (4) 2.0	包装类 (5) 2.0.1.3	特殊规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免除量 (7b) 3.5	包装		中型散装容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
2988	氯硅烷类, 遇水反应, 易燃的, 腐蚀的, 未另列明的	4.3	3/8	I	-	0	E0	P401	PP31	-	-
2989	亚磷酸二氢铅(二盐基亚磷酸铅)	4.1	-	II	922	1kg	E2	P002	-	IBC08	B4 B21
2989	亚磷酸二氢铅(二盐基亚磷酸铅)	4.1	-	III	922	5kg	E1	P002 LP02	-	IBC08	B3
2990	救生设备, 自动膨胀式	9	-	-	296	0	E0	P905	-	-	-
2991	氨基甲酸酯农药, 液体的, 有毒的, 易燃的, 闪点不小于 23°C	6.1	3	I	61 274	0	E5	P001	-	-	-
2991	氨基甲酸酯农药, 液体的, 有毒的, 易燃的, 闪点不小于 23°C	6.1	3	II	61 274	100mL	E4	P001	-	IBC02	-
2991	氨基甲酸酯农药, 液体的, 有毒的, 易燃的, 闪点不小于 23°C	6.1	3	III	61 223 274	5L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和散装容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国编号 (18)
(12)	罐柜导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特殊规定 (14) 4.2.5					
-	T14	TP2 TP7 TP13	F-G, S-N	积载类 D SW2 H1	SGG1 SG5 SG8 SG13 SG25 SG26 SG36 SG49	无色、挥发性很强的液体, 易燃并有腐蚀性, 有刺激性气味。不与水混溶。与水或水蒸气剧烈反应, 放出的热可导致自燃; 放出的有毒的腐蚀性的烟雾。与氧化性物质接触剧烈反应。灼伤皮肤、眼睛和黏膜。	2988
-	T3	TP33	F-A, S-G	积载类 B	SGG7 SGG9 SG29	细小白色晶体或粉末。不溶于水。能持续燃烧, 甚至在无空气的条件下也是如此。吞咽有害。	2989
-	T1	TP33	F-A, S-G	积载类 B	SGG7 SGG9 SG29	见上条。	2989
-	-	-	F-A, S-V	积载类 A	SG18 SG71	本条包括: .1 第 2.2 类压缩气体; .2 信号装置(第 1 类), 包括烟雾和发光照明信号装置, 信号装置须装在塑料和纤维板的内包件里; .3 蓄电池; .4 急救包; 或 .5 可随处划着的火柴。	2990
-	T14	TP2 TP13 TP27	F-E, S-D	积载类 B SW2	-	易燃液体农药类, 闪点: 23°C 至 60°Cc.c. 毒性危害范围较广, 它们常含有石油、煤焦油馏出物或其他易燃液体。其闪点和与水混溶性由所含成分决定。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	2991
-	T11	TP2 TP13 TP27	F-E, S-D	积载类 B SW2	-	见上条。	2991
-	T7	TP2 TP28	F-E, S-D	积载类 A SW2	-	见上条。	2991

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国编号 (1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危险 (4) 2.0	包装类 (5) 2.0.1.3	特殊规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免除量 (7b) 3.5	包装		中型散装容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
2992	氨基甲酸酯农药，液体的，有毒的	6.1	-	I	61 274	0	E5	P001	-	-	-
2992	氨基甲酸酯农药，液体的，有毒的	6.1	-	II	61 274	100m L	E4	P001	-	IBC0 2	-
2992	氨基甲酸酯农药，液体的，有毒的	6.1	-	III	61 223 274	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-
2993	含砷农药，液体的，有毒的，易燃的，闪点不小于 23°C	6.1	3	I	61 274	0	E5	P001	-	-	-
2993	含砷农药，液体的，有毒的，易燃的，闪点不小于 23°C	6.1	3	II	61 274	100m L	E4	P001	-	IBC0 2	-
2993	含砷农药，液体的，有毒的，易燃的，闪点不小于 23°C	6.1	3	III	61 223 274	5L	E1	P001	-	IBC0 3	-
2994	含砷农药，液体的，有毒的	6.1	-	I	61 274	0	E5	P001	-	-	-
2994	含砷农药，液体的，有毒的	6.1	-	II	61 274	100m L	E4	P001	-	IBC0 2	-
2994	含砷农药，液体的，有毒的	6.1	-	III	61 223 274	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-
2995	有机氯农药，液体的，有毒的，易燃的，闪点不小于 23°C	6.1	3	I	61 274	0	E5	P001	-	-	-

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和散装容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国编号 (18)
(12)	罐柜导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特殊规定 (14) 4.2.5					
-	T14	TP2 TP13 TP27	F-A, S-A	积载类 B SW2	-	与水混溶性由所含成分决定。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	2992
-	T11	TP2 TP13 TP27	F-A, S-A	积载类 B SW2	-	见上条。	2992
-	T7	TP2 TP28	F-A, S-A	积载类 A SW2	-	见上条。	2992
-	T14	TP2 TP13 TP27	F-E, S-D	积载类 B SW2	-	易燃液体农药类，闪点在 23°C 至 60°Cc.c.。毒性危害范围较广，它们常含有石油、煤焦油馏出物或其他易燃液体。其闪点和与水混溶性由所含成分决定。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	2993
-	T11	TP2 TP13 TP27	F-E, S-D	积载类 B SW2	-	见上条。	2993
-	T7	TP2 TP28	F-E, S-D	积载类 A SW2	-	见上条。	2993
-	T14	TP2 TP13 TP27	F-A, S-A	积载类 B SW2	-	液体农药，毒性危害范围较广。与水混溶性由所含成分决定。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	2994
-	T11	TP2 TP13 TP27	F-A, S-A	积载类 B SW2	-	见上条。	2994
-	T7	TP2 TP28	F-A, S-A	积载类 A SW2	-	见上条。	2994
-	T14	TP2 TP13 TP27	F-E, S-D	积载类 B SW2	-	它们常含有石油、煤焦油馏出物或其他易燃液体。其闪点和与水混溶性由所含成分决定。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	2995

第 3.2 章-危险货物一览表

(12)	可移动罐柜和 散装容器		EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与 操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国 编号 (18)
	罐柜 导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特 殊规定 (14) 4.2.5					
-	T11	TP2 TP13 TP27	F-E, S-D	积载类 B SW2	-	见上条。	2995
-	T7	TP2 TP28	F-E, S-D	积载类 A SW2	-	见上条。	2995
-	T14	TP2 TP13 TP27	F-A, S-A	积载类 B SW2	-	与水混溶性由所含成分决定。 吞咽、与皮肤接触或吸入会中 毒。	2996
-	T11	TP2 TP13 TP27	F-A, S-A	积载类 B SW2	-	见上条。	2996
-	T7	TP2 TP28	F-A, S-A	积载类 A SW2	-	见上条。	2996
-	T11	TP2 TP13 TP27	F-E, S-D	积载类 B SW2	-	它们常含有石油、煤焦油馏出 物或其他易燃液体。其闪点和 与水混溶性由所含成分决定。 吞咽、与皮肤接触或吸入会中 毒。	2997
-	T7	TP2 TP28	F-E, S-D	积载类 B SW2	-	见上条。	2997
-	T14	TP2 TP13 TP27	F-E, S-D	积载类 A SW2	-	见上条。	2997
-	T14	TP2 TP13 TP27	F-A, S-A	积载类 B SW2	-	参阅字母索引以区分哪些农药 为海洋污染物。液体农药毒性 危害范围较广。与水混溶性由 所含成分决定。吞咽、与皮肤 接触或吸入会中毒。	2998
-	T11	TP2 TP13 TP27	F-A, S-A	积载类 B SW2	-	见上条。	2998
-	T7	TP2 TP28	F-A, S-A	积载类 A SW2	-	见上条。	2998

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

(1) 联合国 编号	(2) 正确运输中文名称 3.1.2	(3) 类别 2.0	(4) 副危 险 2.0	(5) 包装 类 2.0.1.3	(6) 特殊 规定 3.3	(7a) 限量 3.4	(7b) 可免 除量 3.5	包装		中型散装 容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
2995	有机氯农药，液体的，有毒的，易燃的，闪点不小于 23°C	6.1	3	II	61 274	100m L	E4	P001	-	IBC0 2	-
2995	有机氯农药，液体的，有毒的，易燃的，闪点不小于 23°C	6.1	3	III	61 223 274	5L	E1	P001	-	IBC0 3	-
2996	有机氯农药，液体的，有毒的	6.1	-	I	61 274	0	E5	P001	-	-	-
2996	有机氯农药，液体的，有毒的	6.1	-	II	61 274	100m L	E4	P001	-	IBC0 2	-
2996	有机氯农药，液体的，有毒的	6.1	-	III	61 223 274	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-
2997	三嗪农药，液体的，有毒的，易燃的，闪点不小于 23°C	6.1	3	II	61 274	100m L	E4	P001	-	IBC0 2	-
2997	三嗪农药，液体的，有毒的，易燃的，闪点不小于 23°C	6.1	3	III	61 223 274	5L	E1	P001	-	IBC0 3	-
2997	三嗪农药，液体的，有毒的，易燃的，闪点不小于 23°C	6.1	3	I	61 274	0	E5	P001	-	-	-
2998	三嗪农药，液体的，有毒的	6.1	-	I	61 274	0	E5	P001	-	-	-
2998	三嗪农药，液体的，有毒的	6.1	-	II	61 274	100m L	E4	P001	-	IBC0 2	-
2998	三嗪农药，液体的，有毒的	6.1	-	III	61 223 274	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国编号 (1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危险 (4) 2.0	包装类 (5) 2.0.1.3	特殊规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免除量 (7b) 3.5	包装		中型散装容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
3005	硫代氨基甲酸酯农药, 液体的, 有毒的, 易燃的, 闪点不小于 23°C	6.1	3	I	61 274	0	E5	P001	-	-	-
3005	硫代氨基甲酸酯农药, 液体的, 有毒的, 易燃的, 闪点不小于 23°C	6.1	3	II	61 274	100m L	E4	P001	-	IBC0 2	-
3005	硫代氨基甲酸酯农药, 液体的, 有毒的, 易燃的, 闪点不小于 23°C	6.1	3	III	61 223 274	5L	E1	P001	-	IBC0 3	-
3006	硫代氨基甲酸酯农药, 液体的, 有毒的	6.1	-	I	61 274	0	E5	P001	-	-	-
3006	硫代氨基甲酸酯农药, 液体的, 有毒的	6.1	-	II	61 274	100m L	E4	P001	-	IBC0 2	-
3006	硫代氨基甲酸酯农药, 液体的, 有毒的	6.1	-	III	61 223 274	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-
3009	铜基农药, 液体的, 有毒的, 易燃的, 闪点不小于 23°C	6.1	3	I	61 274	0	E5	P001	-	-	-
3009	铜基农药, 液体的, 有毒的, 易燃的, 闪点不小于 23°C	6.1	3	II	61 274	100m L	E4	P001	-	IBC0 2	-

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和散装容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国编号 (18)
(12)	罐柜导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特殊规定 (14) 4.2.5					
-	T14	TP2 TP13	F-E, S-D	积载类 B SW2	-	易燃液体农药类, 闪点: 23°C 至 60°Cc.c. 毒性危害范围较广, 它们常含有石油、煤焦油馏出物或其他易燃液体。其闪点和与水混溶性由所含成分决定。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	3005
-	T11	TP2 TP13 TP27	F-E, S-D	积载类 B SW2	-	见上条。	3005
-	T7	TP2 TP28	F-E, S-D	积载类 A SW2	-	见上条。	3005
-	T14	TP2 TP13	F-A, S-A	积载类 B SW2	-	液体农药, 毒性危害范围较广。与水混溶性由所含成分决定。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	3006
-	T11	TP2 TP13 TP27	F-A, S-A	积载类 B SW2	-	见上条。	3006
-	T7	TP2 TP28	F-A, S-A	积载类 A SW2	-	见上条。	3006
-	T14	TP2 TP13 TP27	F-E, S-D	积载类 B SW2	-	易燃液体农药类, 闪点在 23°C 至 60°Cc.c. 毒性危害范围较广, 它们常含有石油、煤焦油馏出物或其他易燃液体。其闪点和与水混溶性由所含成分决定。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	3009
-	T11	TP2 TP13 TP27	F-E, S-D	积载类 B SW2	-	见上条。	3009

第 3.2 章-危险货物一览表

(12)	可移动罐柜和 散装容器		EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与 操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国 编号 (18)
	罐柜 导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特 殊规定 (14) 4.2.5					
-	T7	TP2 TP28	F-E, S-D	积载类 A SW2	-	易燃液体农药类, 闪点在 23°C 至 60°Cc.c. 毒性危害范围较广, 它们常含有石油、煤焦油馏出物或其他易燃液体。其闪点和与水混溶性由所含成分决定。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	3009
-	T14	TP2 TP13 TP27	F-A, S-A	积载类 B SW2	-	液体农药, 毒性危害范围较广。与水混溶性由所含成分决定。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	3010
-	T11	TP2 TP13 TP27	F-A, S-A	积载类 B SW2	-	见上条。	3010
-	T7	TP2 TP28	F-A, S-A	积载类 A SW2	-	见上条。	3010
-	T14	TP2 TP13 TP27	F-E, S-D	积载类 B SW2	SGG7 SGG11	易燃液体农药类, 闪点在 23°C 至 60°Cc.c. 毒性危害范围较广, 它们常含有石油、煤焦油馏出物或其他易燃液体。其闪点和与水混溶性由所含成分决定。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	3011
-	T11	TP2 TP13 TP27	F-E, S-D	积载类 B SW2	SGG7 SGG11	见上条。	3011
-	T7	TP2 TP28	F-E, S-D	积载类 A SW2	SGG7 SGG11	见上条。	3011
-	T14	TP2 TP13 TP27	F-A, S-A	积载类 B SW2	SGG7 SGG11	液体农药, 毒性危害范围较广。与水混溶性由所含成分决定。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	3012
-	T11	TP2 TP13 TP27	F-A, S-A	积载类 B SW2	SGG7 SGG11	见上条。	3012

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

(1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危 险 (4) 2.0	包装 类 (5) 2.0.1.3	特殊 规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免 除量 (7b) 3.5	包装		中型散装 容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
3009	铜基农药, 液体的, 有毒的, 易燃的, 闪点不小于 23°C	6.1	3	III	61 223 274	5L	E1	P001	-	IBC0 3	-
3010	铜基农药, 液体的, 有毒的	6.1	-	I	61 274	0	E5	P001	-	-	-
3010	铜基农药, 液体的, 有毒的	6.1	-	II	61 274	100m L	E4	P001	-	IBC0 2	-
3010	铜基农药, 液体的, 有毒的	6.1	-	III	61 223 274	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-
3011	汞基农药, 液体的, 有毒的, 易燃的, 闪点不小于 23°C	6.1	3 P	I	61 274	0	E5	P001	-	-	-
3011	汞基农药, 液体的, 有毒的, 易燃的, 闪点不小于 23°C	6.1	3 P	II	61 274	100m L	E4	P001	-	IBC0 2	-
3011	汞基农药, 液体的, 有毒的, 易燃的, 闪点不小于 23°C	6.1	3 P	III	61 223 274	5L	E1	P001	-	IBC0 3	-
3012	汞基农药, 液体的, 有毒的	6.1	- P	I	61 274	0	E5	P001	-	-	-
3012	汞基农药, 液体的, 有毒的	6.1	- P	II	61 274	100m L	E4	P001	-	IBC0 2	-

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国编号 (1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危险 (4) 2.0	包装类 (5) 2.0.1.3	特殊规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免除量 (7b) 3.5	包装		中型散装容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
3012	汞基农药，液体的，有毒的	6.1	-P	III	61 223 274	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-
3013	取代硝基苯酚农药，液体的，有毒的，易燃的，闪点不小于 23°C	6.1	3	I	61 274	0	E5	P001	-	-	-
3013	取代硝基苯酚农药，液体的，有毒的，易燃的，闪点不小于 23°C	6.1	3	II	61 274	100m L	E4	P001	-	IBC0 2	-
3013	取代硝基苯酚农药，液体的，有毒的，易燃的，闪点不小于 23°C	6.1	3	III	61 223 274	5L	E1	P001	-	IBC0 3	-
3014	取代硝基苯酚农药，液体的，有毒的	6.1	-	I	61 274	0	E5	P001	-	-	-
3014	取代硝基苯酚农药，液体的，有毒的	6.1	-	II	61 274	100m L	E4	P001	-	IBC0 2	-
3014	取代硝基苯酚农药，液体的，有毒的	6.1	-	III	61 223 274	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-
3015	联吡啶农药，液体的，有毒的，易燃的，闪点不小于 23°C	6.1	3	I	61 274	0	E5	P001	-	-	-
3015	联吡啶农药，液体的，有毒的，易燃的，闪点不小于 23°C	6.1	3	II	61 274	100m L	E4	P001	-	IBC0 2	-
3015	联吡啶农药，液体的，有毒的，易燃的，闪点不小于 23°C	6.1	3	III	61 223 274	5L	E1	P001	-	IBC0 3	-

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和散装容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国编号 (18)
(12)	罐柜导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特殊规定 (14) 4.2.5					
-	T7	TP2 TP28	F-A, S-A	积载类 A SW2	SGG7 SGG11	见上条。	3012
-	T14	TP2 TP13 TP27	F-E, S-D	积载类 B SW2	-	易燃液体农药类，闪点：23°C 至 60°Cc.c.。毒性危害范围较广，它们常含有石油、煤焦油馏出物或其他易燃液体。其闪点和与水混溶性由所含成分决定。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	3013
-	T11	TP2 TP13 TP27	F-E, S-D	积载类 B SW2	-	见上条。	3013
-	T7	TP2 TP28	F-E, S-D	积载类 A SW2	-	见上条。	3013
-	T14	TP2 TP13 TP27	F-A, S-A	积载类 B SW2	-	液体农药，毒性危害范围较广。与水混溶性由所含成分决定。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	3014
-	T11	TP2 TP13 TP27	F-A, S-A	积载类 B SW2	-	见上条。	3014
-	T7	TP2 TP28	F-A, S-A	积载类 A SW2	-	见上条。	3014
-	T14	TP2 TP13 TP27	F-E, S-D	积载类 B SW2	-	易燃液体农药类，闪点：23°C 至 60°Cc.c.。毒性危害范围较广，它们常含有石油、煤焦油馏出物或其他易燃液体。其闪点和与水混溶性由所含成分决定。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	3015
-	T11	TP2 TP13 TP27	F-E, S-D	积载类 B SW2	-	见上条。	3015
-	T7	TP2 TP28	F-E, S-D	积载类 A SW2	-	见上条。	3015

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国编号 (1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危险 (4) 2.0	包装类 (5) 2.0.1.3	特殊规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免除量 (7b) 3.5	包装		中型散装容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
3016	联吡啶农药, 液体的, 有毒的	6.1	-	I	61 274	0	E5	P001	-	-	-
3016	联吡啶农药, 液体的, 有毒的	6.1	-	II	61 274	100m L	E4	P001	-	IBC0 2	-
3016	联吡啶农药, 液体的, 有毒的	6.1	-	III	61 223 274	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-
3017	有机磷农药, 液体的, 有毒的, 易燃的, 闪点不小于 23°C	6.1	3	I	61 274	0	E5	P001	-	-	-
3017	有机磷农药, 液体的, 有毒的, 易燃的, 闪点不小于 23°C	6.1	3	II	61 274	100m L	E4	P001	-	IBC0 2	-
3017	有机磷农药, 液体的, 有毒的, 易燃的, 闪点不小于 23°C	6.1	3	III	61 223 274	5L	E1	P001	-	IBC0 3	-
3018	有机磷农药, 液体的, 有毒的	6.1	-	I	61 274	0	E5	P001	-	-	-
3018	有机磷农药, 液体的, 有毒的	6.1	-	II	61 274	100m L	E4	P001	-	IBC0 2	-
3018	有机磷农药, 液体的, 有毒的	6.1	-	III	61 223 274	5L	E1	P001	-	IBC0 3	-

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和散装容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国编号 (18)
(12)	罐柜导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特殊规定 (14) 4.2.5					
-	T14	TP2 TP13 TP27	F-A, S-A	积载类 B SW2	-	液体农药, 毒性危害范围较广。与水混溶性由所含成分决定。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	3016
-	T11	TP2 TP13 TP27	F-A, S-A	积载类 B SW2	-	见上条。	3016
-	T7	TP2 TP28	F-A, S-A	积载类 A SW2	-	见上条。	3016
-	T14	TP2 TP13 TP27	F-E, S-D	积载类 B SW2	-	易燃液体农药, 闪点: 23°C至 60°Cc.c.。毒性危害范围较广, 通常含有石油、煤焦油馏出物或其他易燃液体。闪点和与水混溶性由所含成分决定。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	3017
-	T11	TP2 TP13 TP27	F-E, S-D	积载类 B SW2	-	见上条。	3017
-	T7	TP2 TP28	F-E, S-D	积载类 A SW2	-	见上条。	3017
-	T7	TP2 TP13 TP27	F-A, S-A	积载类 B SW2	-	液体农药, 毒性危害范围较广。与水混溶性由所含成分决定。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	3018
-	T11	TP2 TP13 TP27	F-A, S-A	积载类 B SW2	-	见上条。	3018
-	T14	TP2 TP28	F-A, S-A	积载类 A SW2	-	见上条。	3018

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国编号 (1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危险 (4) 2.0	包装类 (5) 2.0.1.3	特殊规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免除量 (7b) 3.5	包装		中型散装容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
3019	有机锡农药, 液体的, 有毒的, 易燃的, 闪点不小于 23°C	6.1	3 P	I	61 274	0	E5	P001	-	-	-
3019	有机锡农药, 液体的, 有毒的, 易燃的, 闪点不小于 23°C	6.1	3 P	II	61 274	100m L	E4	P001	-	IBC0 2	-
3019	有机锡农药, 液体的, 有毒的, 易燃的, 闪点不小于 23°C	6.1	3 P	III	61 223 274	5L	E1	P001	-	IBC0 3	-
3020	有机锡农药, 液体的, 有毒的	6.1	- P	I	61 274	0	E5	P001	-	-	-
3020	有机锡农药, 液体的, 有毒的	6.1	- P	II	61 274	100m L	E4	P001	-	IBC0 2	-
3020	有机锡农药, 液体的, 有毒的	6.1	- P	III	61 223 274	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-
3021	农药, 液体的, 易燃的, 有毒的, 未另列明的, 闪点小于 23°C	3	6.1	I	61 274	0	E0	P001	-	-	-
3021	农药, 液体的, 易燃的, 有毒的, 未另列明的, 闪点小于 23°C	3	6.1	II	61 274	1L	E2	P001	-	IBC0 2	-
3022	1,2-环氧丁烷, 稳定的	3	-	II	386	1L	E2	P001	-	IBC0 2	-

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和散装容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国编号 (18)
(12)	罐柜导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特殊规定 (14) 4.2.5					
-	T14	TP2 TP13 TP27	F-E, <u>S-D</u>	积载类 B SW2	-	易燃液体农药类, 闪点: 23°C 至 60°Cc.c. 毒性危害范围较广, 通常含有石油、煤焦油馏出物或其他易燃液体。闪点和与水混溶性由所含成分决定。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	3019
-	T11	TP2 TP13 TP27	F-E, <u>S-D</u>	积载类 B SW2	-	见上条。	3019
-	T7	TP2 TP28	F-E, <u>S-D</u>	积载类 A SW2	-	见上条。	3019
-	T14	TP2 TP13 TP27	F-A, <u>S-A</u>	积载类 B SW2	-	液体农药, 毒性危害范围较广。与水混溶性由所含成分决定。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	3020
-	T11	TP2 TP13 TP27	F-A, <u>S-A</u>	积载类 B SW2	-	液体农药, 毒性危害范围较广。与水混溶性由所含成分决定。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	3020
-	T7	TP2 TP28	F-A, <u>S-A</u>	积载类 A SW2	-	见上条。	3020
-	T14	TP2 TP13 TP27	F-E, S-D	积载类 B SW2	-	农药, 通常含有石油、煤焦油馏出物或其他易燃液体, 与水混溶性由所含成分决定。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	3021
-	T11	TP2 TP13 TP27	F-E, S-D	积载类 B SW2	-	见上条。	3021
-	T4	TP1	F-E, S-D	积载类 C SW1	SG20 SG21	无色液体, 闪点: -15°C c.c., 爆炸极限: 1.5%至 18.3%, 与酸类、碱类、氧化剂反应剧烈, 与水混溶, 吞咽或吸入有害, 刺激皮肤、眼睛和粘膜。	3022

第 3.2 章-危险货物一览表

(12)	可移动罐柜和散装容器		EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国编号 (18)
	罐柜导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特殊规定 (14) 4.2.5					
-	T20	TP2 TP13	F-E, S-D	积载类 D SW2	SG57	无色、易燃、有恶臭气味的液体，闪点：31°Cc.c。与水混溶，吞咽、与皮肤接触或吸入会严重中毒。	3023
-	T14	TP2 TP13 TP27	F-E, S-D	积载类 B SW2	-	农药，通常含有石油、煤焦油馏出物或其他易燃液体，与水混溶性由所含成分决定。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	3024
-	T11	TP2 TP13 TP27	F-E, S-D	积载类 B SW2	-	见上条。	3024
-	T14	TP2 TP13 TP27	F-E, S-D	积载类 B SW2	-	易燃液体农药类，闪点在 23°C 至 60°Cc.c 毒性危害范围较广。通常含有石油、煤焦油馏出物或其他易燃液体，闪点和与水混溶性由所含成分决定。吞咽、皮肤接触或吸入会中毒。	3025
-	T11	TP2 TP13 TP27	F-E, S-D	积载类 B SW2	-	见上条。	3025
-	T7	TP1 TP28	F-E, S-D	积载类 A SW2	-	见上条。	3025
-	T14	TP2 TP13 TP27	F-A, S-A	积载类 B SW2	-	液体农药，毒性危害范围较广。与水混溶性由所含成分决定。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	3026
-	T11	TP2 TP27	F-A, S-A	积载类 B SW2	-	见上条。	3026
-	T7	TP1 TP28	F-A, S-A	积载类 A SW2	-	见上条。	3026
-	T6	TP33	F-A, S-A	积载类 A SW2	-	固体农药，毒性危害范围较广。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	3027

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

(1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危险 (4) 2.0	包装类 (5) 2.0.1.3	特殊规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免除量 (7b) 3.5	包装		中型散装容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
3023	2-甲基-2-庚硫醇	6.1	3	I	354	0	E0	P602	-	-	-
3024	香豆素衍生物农药，液体的，易燃的，有毒的，闪点小于 23°C	3	6.1	I	61 274	0	E0	P001	-	-	-
3024	香豆素衍生物农药，液体的，易燃的，有毒的，闪点小于 23°C	3	6.1	II	61 274	1L	E2	P001	-	IBC0 2	-
3025	香豆素衍生物农药，液体的，有毒的，易燃的，闪点小于 23°C	6.1	3	I	61 274	0	E5	P001	-	-	-
3025	香豆素衍生物农药，液体的，有毒的，易燃的，闪点小于 23°C	6.1	3	II	61 274	100m L	E4	P001	-	IBC0 2	-
3025	香豆素衍生物农药，液体的，有毒的，易燃的，闪点小于 23°C	6.1	3	III	61 223 274	5L	E1	P001	-	IBC0 3	-
3026	香豆素衍生物农药，液体的，有毒的	6.1	-	I	61 274	0	E5	P001	-	-	-
3026	香豆素衍生物农药，液体的，有毒的	6.1	-	II	61 274	100m L	E4	P001	-	IBC0 2	-
3026	香豆素衍生物农药，液体的，有毒的	6.1	-	III	61 223 274	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-
3027	香豆素衍生物农药，固体的，有毒的	6.1	-	I	61 274	0	E5	P002	-	IBC0 7	B1

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国 编号 (1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危 险 (4) 2.0	包装 类 (5) 2.0.1. 3	特殊 规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免 除量 (7b) 3.5	包装		中型散装 容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
3027	香豆素衍生物农药，固体的，有毒的	6.1	-	II	61 274	500g	E4	P002	-	IBC0 8	B4 B21
3027	香豆素衍生物农药，固体的，有毒的	6.1	-	III	61 223 274	5kg	E1	P002 LP02	-	IBC0 8	B3
3028	蓄电池，干的，含固体氢氧化钾，蓄电的	8	-	III	295 304	5kg	E0	P801	-	-	-
3048	磷化铝农药	6.1	-	I	153 930	0	E0	P002	PP31	IBC0 7	B1
3054	环己硫醇	3	-	III	-	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-
3055	2-(2-氨基乙氧基)乙醇	8	-	III	-	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-
3056	正庚醛	3	-	III	-	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-
3057	三氟乙酰氯	2.3	8	-	-	0	E0	P200	-	-	-

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和 散装容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与 操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国 编号 (18)
(12)	罐柜 导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特 殊规定 (14) 4.2.5					
-	T3	TP33	F-A, S-A	积载类 A SW2	-	见上条。	3027
-	T1	TP33	F-A, S-A	积载类 A SW2	-	见上条。	3027
-	-	-	F-A, S-B	积载类 A	SGG18 SG35	在密闭容器内，串联在一起的金属板组，浸在干氢氧化钾中，充电后由于接头短路可引起着火，如果装有电池的托盘包装上已贴有适当的标志或标记，则不必对每一个蓄电池都做标志或标记，如果需要将用过的蓄电池运去处理或回收时，应在运输之前对蓄电池的完整性及其适用性进行仔细检查。与酸类剧烈反应。	3028
-	T6	TP33	F-A, S-A	积载类 E SW2 SW5	-	蜡丸，充分稳定的粉末、片状或晶体，吞咽、与皮肤接触或吸入会严重中毒。	3048
-	T2	TP1	F-E, S-D	积载类 A SW2	SG50 SG57	带有类似大蒜气味的无色液体，闪点：49°Cc.c，不与水混溶，吸入有害，刺激皮肤，眼睛和粘膜。	3054
-	T4	TP1	F-A, S-B	积载类 A	SG35	无色轻微粘状的液体，有淡的气味，与水混溶，吞咽或吸入有害，对皮肤、眼睛和粘膜有腐蚀性。	3055
-	T2	TP1	F-E, S-D	积载类 A	-	无色或淡黄色油性液体，带有刺鼻气味，闪点：35°C至45°Cc.c，爆炸极限：1.1%至5.2%，微溶于水，刺激皮肤、眼睛和粘膜。	3056
-	T50	TP21	F-C, S-U	积载类 D SW2	-	液化、非易燃、有毒和腐蚀性气体，能与水反应，对玻璃和大部分金属有腐蚀性，包括钢，比空气重，(20°C时为1.4)，对皮肤、眼睛和粘膜有强烈刺激。	3057

第 3.2 章-危险货物一览表

(12)	可移动罐柜和 散装容器		(15) 4.5.3.2 7.8	(16a) 7.1 7.3-7.7	(16b) 7.2-7.7	(17)	(18)
	罐柜 导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特 殊规定 (14) 4.2.5					
-	-	-	F-E, S-D	积载类 E	-	不溶于水。易燃。遇火时会释放有毒的亚硝酸烟雾。这种状态下不会爆炸, 但包装损坏或泄漏可能会导致溶剂蒸发, 从而使硝化甘油处于爆炸状态。	3064
-	T4	TP1	F-E, S-D	积载类 A	-	以生产和供应酒精饮料为目的的乙醇水溶液。与水混溶, 闪点: -13°Cc.c 或更大。	3065
-	T2	TP1	F-E, S-D	积载类 A	-	按体积, 乙醇含量超过 24%但不超过 70%的酒精溶液, 当作为生产过程的一部分运输时, 适用时, 可以运输满足 4.1.1 一般规定的大于 250 升和不大 500 升的木桶, 并遵照下列条件: 1、充装应检查和紧固。2、为液体的膨胀留有足够的余量(不少于 3%); 3、木桶应桶孔点朝上运输; 4、木桶应在满足《国际集装箱安全公约》(CSC)推荐使用的集装箱内运输。每个木桶应当安全固定在定做的支架上并用合适的方式加楔以防止在运输过程中的任何条件下移动; 和 5、当装载在船上时, 集装箱应放置堆放在露天货舱或符合《经修正的 1974 年 SOLAS 公约》第 II-2/19 条中规定的闪点为 23°C c.c 或更低的第 3 类易燃液体要求的封闭货舱中。	3065
-	T7	TP2 TP28	F-A, S-B	积载类 B SW2	-	内含腐蚀性成份, 灼伤皮肤、眼睛和粘膜。	3066

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

(1)	(2) 3.1.2	(3) 2.0	(4) 2.0	(5) 2.0.1.3	(6) 3.3	(7a) 3.4	(7b) 3.5	包装		中型散装 容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
3064	硝酸甘油酒精溶液, 含硝酸甘油 1% 以上, 5% 以下	3	-	II	28 359	0	E0	P300	-	-	-
3065	酒精饮料, 按体积含酒精在 70%以上	3	-	II	-	5L	E2	P001	PP2	IBC0 2	-
3065	酒精饮料, 按体积含酒精大于 24%但不大于 70%	3	-	III	144 145 247	5L	E1	P001	PP2	IBC0 3	-
3066	涂料(包括油漆、真漆、瓷漆、着色剂、紫胶、清漆、虫胶清漆、液体填料和液体真漆基料)或涂料相关材料(包括涂料稀释剂或调稀剂)	8	-	II	163 367	1L	E2	P001	-	IBC0 2	-

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国 编号 (1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危 险 (4) 2.0	包装 类 (5) 2.0.1. 3	特殊 规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免 除量 (7b) 3.5	包装		中型散装 容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
3066	涂料(包括油漆、真漆、 瓷漆、着色剂、紫胶、清 漆、虫胶清漆、液体填料 和液体真漆基料)或涂料 相关材料(包括涂料稀释 剂或调稀剂)	8	-	III	163 223 367	5L	E1	P001	-	IBC0 3	-
3070	环氧乙烷(氧化乙烯)和二 氯二氟甲烷混合物, 含环 氧乙烷(氧化乙烯)不大于 12.5%	2.2	-	-	392	120m L	E1	P200	-	-	-
3071	硫醇类, 液体的, 有毒的, 易燃的, 未另列明的 或硫醇混合物, 液体的, 有毒的, 易燃的, 未另列 明的	6.1	3	II	274	100m L	E4	P001	-	IBC0 2	-
3072	救生设备, 非自动膨胀 式, 装备中含有危险物品	9	-	-	296	0	E0	P905	-	-	-
3073	乙烯基吡啶类, 稳定的	6.1	3/8	II	386	100m L	E4	P001	-	IBC0 1	-
3077	对环境有害的物质, 固体 的, 未另列明	9	-	III	274 335 375 966 967 969	5kg	E1	P002 LP02	PP12	IBC0 8	B3
3078	铈, 切屑或粗粉状	4.3	-	II	-	500g	E2	P410	PP31 PP40	IBC0 7	B4 B21

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和 散装容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与 操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国 编号 (18)
(12)	罐柜 导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特 殊规定 (14) 4.2.5					
-	T4	TP1 TP29	F-A, S-B	积载类 A SW2	-	内含腐蚀性成份, 灼伤皮肤、 眼睛和粘膜。	3066
-	T50	-	F-C, S-V	积载类 A	-	液体、非易燃气体, 远比空气 重。	3070
-	T11	TP2 TP13 TP27	F-E, S-D	积载类 C SW2	SG57	无色至黄色易燃液体, 带有大 蒜气味, 不与水混溶, 吞咽、 与皮肤接触或吸入会中毒。	3071
-	-	-	F-A, S-V	积载类 A	SG18 SG71	本条包括: 1、第 2.2 类压缩气体; 2、信号装置(第 1 类), 包括烟 雾和闪光照明信号装置, 信号 装置须装在塑料或纤维板的内 包装里; 3、蓄电池; 4、急救箱; 或 5、“可随处划燃”的火柴。	3072
-	T7	TP2 TP13	F-E, S-C	积载类 C SW1 SW2	SGG18 SG5 SG8 SG35	无色至淡黄色易燃的液体, 闪 点: 42°C至 51°Cc.c., 吞咽、与 皮肤接触或吸入会中毒, 灼伤 皮肤、眼睛和粘膜。与酸类剧 烈反应。	3073
-	T1 BK1 BK2 BK3	TP33	F-A, S-F	积载类 A SW23	-	-	3077
-	T3	TP33	F-G, S-O	积载类 E H1	SGG15 SG26 SG35	灰色、易拉长的金属或粉末, 在水中易于分解, 与酸类发生 剧烈反应, 放出氢气, 氢气能 被反应放出的热点燃。	3078

第 3.2 章-危险货物一览表

(12)	可移动罐柜和 散装容器		EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与 操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国 编号 (18)
	罐柜 导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特 殊规定 (14) 4.2.5					
-	T20	TP2 TP13	F-E, S-D	积载类 D SW1 SW2	-	无色、流动液体, 带有刺鼻气味, 闪点: 4°Cc.c., 爆炸极限 3%至 17%, 部分与水混溶, 吞咽、与皮肤接触或吸入会严重中毒, 实践证明, 该物质会从通常对其他化学品防漏的包件中漏出。	3079
-	T11	TP2 TP13 TP27	F-E, S-D	积载类 D SW1 SW2	-	带有刺激性气味的易燃液体或溶液, 不与水混溶或不溶解于水, 但与水发生反应产生二氧化碳。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。刺激皮肤、眼睛和粘膜。	3080
-	T4	TP1 TP29	F-A, S-F	积载类 A	-	-	3082
-	-	-	F-C, S-W	积载类 D SW2	-	带有典型甜味的非易燃的、有毒的无色气体, 强氧化剂, 与有机物接触会燃烧, 与水或潮湿空气反应产生有毒和腐蚀性烟雾, 与油类或可燃物混合会爆炸, 远比空气重(3.6), 刺激皮肤、眼睛和粘膜。	3083
-	T3	TP33	F-A, S-Q	积载类 C	-	灼伤皮肤、眼睛和粘膜。	3084
-	T3	TP33	F-A, S-Q	积载类 C	-	见上条。	3084
-	-	-	F-A, S-Q	积载类 D H1	SG38 SG49 SG60	灼伤皮肤、眼睛和粘膜, 如包件已被浸湿, 在装卸时应特别小心。	3085
-	T3	TP33	F-A, S-Q	积载类 B H1	SG38 SG49 SG60	见上条。	3085
-	T1	TP33	F-A, S-Q	积载类 B H1	SG38 SG49 SG60	见上条。	3085
-	T6	TP33	F-A, S-Q	积载类 C	-	吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	3086

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

(1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危险 (4) 2.0	包装 类 (5) 2.0.1.3	特殊 规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免 限量 (7b) 3.5	包装		中型散装 容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
3079	甲基丙烯腈, 稳定的	6.1	3	I	354 386	0	E0	P602	-	-	-
3080	异氰酸酯类, 有毒的, 易燃的, 未另列明的或异氰酸酯溶液, 有毒的, 易燃的, 未另列明的	6.1	3	II	274	100m L	E4	P001	-	IBC0 2	-
3082	对环境有害的物质, 液体的, 未另列明	9	-	III	274 335 375 969	5L	E1	P001 LP01	PP1	IBC0 3	-
3083	氟化高氯酰(高氯酰氟)	2.3	5.1	-	-	0	E0	P200	-	-	-
3084	腐蚀性固体, 氧化性, 未另列明的	8	5.1	I	274	0	E0	P002	-	-	-
3084	腐蚀性固体, 氧化性, 未另列明的	8	5.1	II	274	1kg	E2	P002	-	-	-
3085	氧化性固体, 腐蚀性, 未另列明的	5.1	8	I	274	0	E0	P503	-	-	-
3085	氧化性固体, 腐蚀性, 未另列明的	5.1	8	II	274	1kg	E2	P002	-	IBC0 6	B21
3085	氧化性固体, 腐蚀性, 未另列明的	5.1	8	III	223 274	5kg	E1	P002	-	IBC0 8	B3
3086	有毒固体, 氧化性, 未另列明的	6.1	5.1	I	274	0	E5	P002	-	-	-

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国编号 (1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危险 (4) 2.0	包装类 (5) 2.0.1.3	特殊规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免除量 (7b) 3.5	包装		中型散装容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
3086	有毒固体，氧化性，未另列明的	6.1	5.1	II	274	500g	E4	P002	-	IBC06	B21
3087	氧化性固体，有毒的，未另列明的	5.1	6.1	I	274 900	0	E0	P503	-	-	-
3087	氧化性固体，有毒的，未另列明的	5.1	6.1	II	274 900	1kg	E2	P002	-	IBC06	B21
3087	氧化性固体，有毒的，未另列明的	5.1	6.1	III	223 274 900	5kg	E1	P002	-	IBC08	B3
3088	自热固体，有机的，未另列明的	4.2	-	II	274	0	E2	P410	PP31	IBC06	B21
3088	自热固体，有机的，未另列明的	4.2	-	III	223 274	0	E1	P002 LP02	PP31	IBC08	B3
3089	金属粉，易燃的，未另列明的	4.1	-	II	-	1kg	E2	P002	PP100	IBC08	B4 B21
3089	金属粉，易燃的，未另列明的	4.1	-	III	223	5kg	E1	P002	PP100	IBC08	B4 B21
3090	锂金属电池（包括锂合金电池）	9	-	-	188 230 310 376 377 384 387	0	E0	P903 P908 P909 P910 P911 LP903 LP904 LP905 LP906	-	-	-

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和散装容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国编号 (18)
(12)	罐柜导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特殊规定 (14) 4.2.5					
-	T3	TP33	F-A, S-Q	积载类 C	-	见上条。	3086
-	-	-	F-A, S-Q	积载类 D	SG38 SG49 SG60	吞咽、与皮肤接触或吸入粉尘会中毒。装卸时尽量避免接触，尤其是粉尘。	3087
-	T3	TP33	F-A, S-Q	积载类 B	SG38 SG49 SG60	见上条。	3087
-	T1	TP33	F-A, S-Q	积载类 B	SG38 SG49 SG60	见上条。	3087
-	T3	TP33	F-A, S-J	积载类 C	-	易于自燃或自热。	3088
-	T1	TP33	F-A, S-J	积载类 C	-	见上条。	3088
-	T3	TP33	F-G, S-G	积载类 B H1	SGG7 SGG15 SG17 SG25 SG26	-	3089
-	T1	TP33	F-G, S-G	积载类 A H1	SGG7 SGG15 SG17 SG25 SG26	-	3089
-	-	-	F-A, S-I	积载类 A SW19	-	含有锂金属的电池可能会发生反应（例如火焰、热量、释放有毒、腐蚀性或易燃气体或蒸汽）或因损坏、缺陷或短路而解体。	3090

第 3.2 章-危险货物一览表

(12)	可移动罐柜和 散装容器		(15) 4.5.3.2 7.8	(16a) 7.1 7.3-7.7	(16b) 7.2-7.7	(17)	(18)
	罐柜 导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特 殊规定 (14) 4.2.5					
-	-	-	F-A, S-I	积载类 A SW19	-	含有锂金属的电池可能会发生反应（例如火焰、热量、释放有毒、腐蚀性或易燃气体或蒸汽）或因损坏、缺陷或短路而解体。	3091
-	T2	TP1	F-E, S-D	积载类 A	-	无色液体，闪点：29°C至35°Cc.c，爆炸极限：1.7%至11.5%，与水混溶，与强氧化性物质反应。刺激皮肤、眼睛和粘膜。	3092
-	-	-	F-A, S-Q	积载类 C	-	灼伤皮肤、眼睛和粘膜。	3093
-	-	-	F-A, S-Q	积载类 C	-	见上条。	3093
-	-	-	F-G, S-L	积载类 D H1	SG26	灼伤皮肤、眼睛和粘膜。	3094
-	-	-	F-G, S-L	积载类 D H1	SG26	灼伤皮肤、眼睛和粘膜。	3094
-	T6	TP33	F-A, S-N	积载类 D	-	灼伤皮肤、眼睛和粘膜。	3095
-	T3	TP33	F-A, S-N	积载类 D	-	见上条。	3095
-	T6	TP33	F-G, S-L	积载类 D H1	SG26	灼伤皮肤、眼睛和粘膜。	3096
-	T3	TP33	F-G, S-L	积载类 D H1	SG26	见上条。	3096
-	-	-	F-A, S-Q	-	-	-	3097
-	T1	TP33	F-A, S-Q	-	-	-	3097
-	-	-	F-A, S-Q	积载类 D H1	SG38 SG49 SG60	灼伤皮肤、眼睛和粘膜，如果包件浸湿，在装卸时应特别小心。	3098

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

(1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	(3) 2.0	(4) 2.0	(5) 2.0.1.3	(6) 3.3	(7a) 3.4	(7b) 3.5	包装		中型散装 容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
3091	设备内含有的锂金属电池或 与设备一起包装的锂金属电 池（包括锂合金电 池）	9	-	-	188 230 310 360 376 377 384 387 390	0	E0	P903 P908 P909 P910 P911 LP903 LP904 LP905 LP906	-	-	-
3092	1-甲氧基-2-丙醇	3	-	III	-	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-
3093	腐蚀性液体，氧化性，未 另列明的	8	5.1	I	274	0	E0	P001	-	-	-
3093	腐蚀性液体，氧化性，未 另列明的	8	5.1	II	274	1L	E2	P001	-	IBC0 2	-
3094	腐蚀性液体，遇水反应， 未另列明的	8	4.3	I	274	0	E0	P001	-	-	-
3094	腐蚀性液体，遇水反应， 未另列明的	8	4.3	II	274	500m L	E2	P001	-	-	-
3095	腐蚀性固体，自热的，未 另列明的	8	4.2	I	274	0	E0	P002	-	-	-
3095	腐蚀性固体，自热的，未 另列明的	8	4.2	II	274	1kg	E2	P002	-	IBC0 6	B21
3096	腐蚀性固体，遇水反应， 未另列明的	8	4.3	I	274	0	E0	P002	-	-	-
3096	腐蚀性固体，遇水反应， 未另列明的	8	4.3	II	274	1kg	E2	P002	PP100	IBC0 6	B21
3097	易燃固体，氧化性，未另 列明的	4.1	5.1	II	274 976	0	E0	P099	-	-	-
3097	易燃固体，氧化性，未另 列明的	4.1	5.1	III	274 976	0	E0	P099	-	-	-
3098	氧化性液体，腐蚀性，未 另列明的	5.1	8	I	274	0	E0	P502	-	-	-

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国编号 (1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危险 (4) 2.0	包装类 (5) 2.0.1.3	特殊规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免除量 (7b) 3.5	包装		中型散装容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
3098	氧化性液体，腐蚀性，未另列明的	5.1	8	II	274	1L	E2	P504	-	IBC01	-
3098	氧化性液体，腐蚀性，未另列明的	5.1	8	III	223 274	5L	E1	P504	-	IBC02	-
3099	氧化性液体，有毒的，未另列明的	5.1	6.1	I	274	0	E0	P502	-	-	-
3099	氧化性液体，有毒的，未另列明的	5.1	6.1	II	274	1L	E2	P504	-	IBC01	-
3099	氧化性液体，有毒的，未另列明的	5.1	6.1	III	223 274	5L	E1	P504	-	IBC02	-
3100	氧化性固体，自热的，未另列明的	5.1	4.2	I	274 976	0	E0	P099	-	-	-
3100	氧化性固体，自热的，未另列明的	5.1	4.2	II	274 976	0	E0	P099	-	-	-
3101	B 型有机过氧化物，液体的	5.2	见 SP181	-	122 181 195 274	25mL	E0	P520	-	-	-
3102	B 型有机过氧化物，固体的	5.2	见 SP181	-	122 181 195 274	100g	E0	P520	-	-	-
3103	C 型有机过氧化物，液体的	5.2	-	-	122 195 274	25mL	E0	P520	-	-	-
3104	C 型有机过氧化物，固体的	5.2	-	-	122 195 274	100g	E0	P520	-	-	-

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和散装容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国编号 (18)
(12)	罐柜导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特殊规定 (14) 4.2.5					
-	-	-	F-A, S-Q	积载类 B H1	SG38 SG49 SG60	见上条。	3098
-	-	-	F-A, S-Q	积载类 B H1	SG38 SG49 SG60	见上条。	3098
-	-	-	F-A, S-Q	积载类 D	SG38 SG49 SG60	吞咽、与皮肤接触或吸入粉尘会中毒，装卸时尽量避免接触，尤其是粉尘。	3099
-	-	-	F-A, S-Q	积载类 B	SG38 SG49 SG60	见上条。	3099
-	-	-	F-A, S-Q	积载类 B	SG38 SG49 SG60	见上条。	3099
-	-	-	F-A, S-Q	-	-	-	3100
-	-	-	F-A, S-Q	-	-	-	3100
-	-	-	F-J, S-R	积载类 D SW1	SG1 SG35 SG36 SG72	在加温或遇火时会爆炸。猛烈燃烧。不与水混溶，避免接触眼睛和皮肤。会挥发刺激或有毒烟雾。	3101
-	-	-	F-J, S-R	积载类 D SW1	SG1 SG35 SG36 SG72	在加温或遇火时会爆炸。猛烈燃烧。不溶解于水。避免接触眼睛和皮肤，过氧化二琥珀酸含有水会降低其热稳定性。会挥发刺激或有毒烟雾。	3102
-	-	-	F-J, S-R	积载类 D SW1	SG35 SG36 SG72	在高温或遇火时会分解，猛烈燃烧。除叔丁基过氧化氢外都不与水混溶，避免接触眼睛和皮肤。会挥发刺激或有毒烟雾。	3103
-	-	-	F-J, S-R	积载类 D SW1	SG35 SG36 SG72	在高温或遇火时会迅速分解，猛烈燃烧，不溶解于水，避免接触眼睛和皮肤。会挥发刺激或有毒烟雾。	3104

第 3.2 章-危险货物一览表

(12)	可移动罐柜和散裝容器		(15) 4.5.3.2 7.8	积载与操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国编号 (18)
	罐柜 导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特 殊规定 (14) 4.2.5					
-	-	-	F-J, S-R	积载类 D SW1	SG35 SG36 SG72	在高温或遇火时会分解, 猛烈燃烧, 除过氧化乙酰丙酮、叔丁基过氧化氢和过氧乙酸(D 型、稳定的)外都不与水混溶, 避免接触眼睛和皮肤。会挥发刺激或有毒烟雾。	3105
-	-	-	F-J, S-R	积载类 D SW1	SG35 SG36 SG72	在高温或遇火时会分解, 猛烈燃烧, 除 3-氯过氧苯甲酸外都不溶于水, 避免接触眼睛和皮肤。会挥发刺激或有毒烟雾。	3106
-	-	-	F-J, S-R	积载类 D SW1	SG35 SG36 SG72	在高温或遇火时会分解, 猛烈燃烧, 除叔戊基过氧化氢和过氧乙酸(E 型、稳定的)外都不与水混溶, 避免接触眼睛和皮肤。会挥发刺激或有毒烟雾。	3107
-	-	-	F-J, S-R	积载类 D SW1	SG35 SG36 SG72	在高温或遇火时会分解, 猛烈燃烧, 不溶于水, 避免接触眼睛和皮肤。会挥发刺激或有毒烟雾。	3108
-	T23	-	F-J, S-R	积载类 D SW1	SG35 SG36 SG72	在高温或遇火时会分解, 猛烈燃烧, 除叔丁基过氧化氢、过氧化二苯(甲)酰、过氧二月桂酰和过氧乙酸(F 型、稳定的)外都不与水混溶, 避免接触眼睛和皮肤。会挥发刺激或有毒烟雾。	3109
-	T23	TP33	F-J, S-R	积载类 D SW1	SG35 SG36 SG72	在高温或遇火时会分解, 猛烈燃烧。不溶于水, 避免接触眼睛和皮肤。会挥发刺激或有毒烟雾。	3110
-	-	-	F-F, S-R	积载类 D SW1 SW3	SG1 SG35 SG36 SG72	在温度高于应急温度或遇火时会爆炸, 猛烈燃烧。不与水混溶, 避免接触眼睛和皮肤, 各个配制产品的控制温度和应急温度示于表 2.5.3.2.4 中, 温度应定期检查。会挥发刺激或有毒烟雾。	3111

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

(1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危险 (4) 2.0	包装类 (5) 2.0.1.3	特殊规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免除量 (7b) 3.5	包装		中型散装容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
3105	D 型有机过氧化物, 液体的	5.2	-	-	122 274	125m L	E0	P520	-	-	-
3106	D 型有机过氧化物, 固体的	5.2	-	-	122 274	500g	E0	P520	-	-	-
3107	E 型有机过氧化物, 液体的	5.2	-	-	122 274	125m L	E0	P520	-	-	-
3108	E 型有机过氧化物, 固体的	5.2	-	-	122 274	500g	E0	P520	-	-	-
3109	F 型有机过氧化物, 液体的	5.2	-	-	122 274	125m L	E0	P520	-	IBC5 20	-
3110	F 型有机过氧化物, 固体的	5.2	-	-	122 274	500g	E0	P520	-	IBC5 20	-
3111	B 型有机过氧化物, 液体的, 控温的	5.2	见 SP18 1	-	122 181 195 274 923	0	E0	P520	-	-	-

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国编号 (1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危险 (4) 2.0	包装类 (5) 2.0.1.3	特殊规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免除量 (7b) 3.5	包装		中型散装容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
3112	B 型有机过氧化物, 固体的, 控温的	5.2	见 SP181	-	122 181 195 274 923	0	E0	P520	-	-	-
3113	C 型有机过氧化物, 液体的, 控温的	5.2	-	-	122 195 274 923	0	E0	P520	-	-	-
3114	C 型有机过氧化物, 固体的, 控温的	5.2	-	-	122 195 274 923	0	E0	P520	-	-	-
3115	D 型有机过氧化物, 液体的, 控温的	5.2	-	-	122 274 923	0	E0	P520	-	-	-
3116	D 型有机过氧化物, 固体的, 控温的	5.2	-	-	122 274 923	0	E0	P520	-	-	-

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和散装容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国编号 (18)
(12)	罐柜导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特殊规定 (14) 4.2.5					
-	-	-	F-F, S-R	积载类 D SW1 SW3	SG1 SG35 SG36 SG72	在温度高于应急温度或遇火时会爆炸, 猛烈燃烧。不与水混溶, 避免接触眼睛和皮肤, 各个配制品的控制温度和应急温度示于表 2.5.3.2.4 中, 温度应定期检查。会挥发刺激或有毒烟雾。	3112
-	-	-	F-F, S-R	积载类 D SW1 SW3	SG35 SG36 SG72	在温度高于应急温度或遇火时会迅速分解, 猛烈燃烧。不与水混溶。避免接触眼睛和皮肤, 各个配制品的控制温度和应急温度示于表 2.5.3.2.4 中, 温度应定期检查。会挥发刺激或有毒烟雾。	3113
-	-	-	F-F, S-R	积载类 D SW1 SW3	SG35 SG36 SG72	在温度高于应急温度或遇火时会迅速分解, 猛烈燃烧。不溶解于水, 避免接触眼睛和皮肤, 各个配制品的控制温度和应急温度示于表 2.5.3.2.4 中, 温度应定期检查。会挥发刺激或有毒烟雾。	3114
-	-	-	F-F, S-R	积载类 D SW1 SW3	SG35 SG36 SG72	在温度高于应急温度或遇火时会分解, 猛烈燃烧。不与水混溶, 避免接触眼睛和皮肤, 各个配制品的控制温度和应急温度示于表 2.5.3.2.4 中, 温度应定期检查。会挥发刺激或有毒烟雾。	3115
-	-	-	F-F, S-R	积载类 D SW1 SW3	SG35 SG36 SG72	在温度高于应急温度或遇火时会分解, 猛烈燃烧。除双过氧壬二酸外都不溶解于水, 避免接触眼睛和皮肤, 各个配制品的控制温度和应急温度示于表 2.5.3.2.4 中, 温度应定期检查。会挥发刺激或有毒烟雾。	3116

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

第 3.2 章-危险货物一览表

联合国编号 (1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危险 (4) 2.0	包装类 (5) 2.0.1.3	特殊规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免除量 (7b) 3.5	包装		中型散装容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
3117	E 型有机过氧化物, 液体的, 控温的	5.2	-	-	122 274 923	0	E0	P520	-	-	-
3118	E 型有机过氧化物, 固体的, 控温的	5.2	-	-	122 274 923	0	E0	P520	-	-	-
3119	F 型有机过氧化物, 液体的, 控温的	5.2	-	-	122 274 923	0	E0	P520	-	IBC5 20	-
3120	F 型有机过氧化物, 固体的, 控温的	5.2	-	-	122 274 923	0	E0	P520	-	IBC5 20	-
3121	氧化性固体, 遇水反应, 未另列明的	5.1	4.3	I	274 976	0	E0	P099	-	-	-
3121	氧化性固体, 遇水反应, 未另列明的	5.1	4.3	II	274 976	0	E0	P099	-	-	-
3122	有毒液体, 氧化性, 未另列明的	6.1	5.1	II	274 315	0	E0	P001	-	-	-

可移动罐柜和散装容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国编号 (18)
(12)	罐柜导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特殊规定 (14) 4.2.5					
-	-	-	F-F, S-R	积载类 D SW1 SW3	SG35 SG36 SG72	在温度高于应急温度或遇火时会分解, 猛烈燃烧。不与水混溶, 避免接触眼睛和皮肤, 各个配制品的控制温度和应急温度示于表 2.5.3.2.4 中, 温度应定期检查。会挥发刺激或有毒烟雾。	3117
-	-	-	F-F, S-R	积载类 D SW1 SW3	SG35 SG36 SG72	在温度高于应急温度或遇火时会分解, 猛烈燃烧。除过氧重碳酸二-(2-乙基己基)酯外都不溶解于水, 避免接触眼睛和皮肤, 各个配制品的控制温度和应急温度示于表 2.5.3.2.4 中, 温度应定期检查。会挥发刺激或有毒烟雾。	3118
-	T23	-	F-F, S-R	积载类 D SW1 SW3	SG35 SG36 SG72	在温度高于应急温度或遇火时会分解, 猛烈燃烧。除过氧重碳酸二-(4-叔丁基环乙基)脂、过氧重碳酸二-(十六烷基)脂、过氧重碳酸二肉豆蔻脂外都不与水混溶, 避免接触眼睛和皮肤。各个配制品的控制温度和应急温度示于表 2.5.3.2.4 中, 温度应定期检查。会挥发刺激或有毒烟雾。	3119
-	T23	TP33	F-F, S-R	积载类 D SW1 SW3	SG35 SG36 SG72	在温度高于应急温度或遇火时会分解, 猛烈燃烧。不溶解于水, 避免接触眼睛和皮肤, 各个配制品的控制温度和应急温度示于表 2.5.3.2.4 中, 温度应定期检查。会挥发刺激或有毒烟雾。	3120
-	-	-	F-G, S-L	H1	SG26	-	3121
-	-	-	F-G, S-L	H1	SG26	-	3121
-	-	-	F-A, S-Q	积载类 C	-	吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	3122

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国编号 (1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危险 (4) 2.0	包装类 (5) 2.0.1.3	特殊规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免除量 (7b) 3.5	包装		中型散装容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
3122	有毒液体, 氧化性, 未另列明的	6.1	5.1	II	274	100mL	E4	P001	-	IBC02	-
3123	有毒液体, 遇水反应, 未另列明的	6.1	4.3	I	274 315	0	E0	P099	-	-	-
3123	有毒液体, 遇水反应, 未另列明的	6.1	4.3	II	274	100mL	E4	P001	-	IBC02	-
3124	有毒固体, 自然的, 未另列明的	6.1	4.2	I	274	0	E5	P002	-	-	-
3124	有毒固体, 自然的, 未另列明的	6.1	4.2	II	274	0	E4	P002	-	IBC06	B21
3125	有毒固体, 遇水反应, 未另列明的	6.1	4.3	I	274	0	E5	P099	-	-	-
3125	有毒固体, 遇水反应, 未另列明的	6.1	4.3	II	274	500g	E4	P002	PP100	IBC06	B21
3126	自热固体, 腐蚀性, 有机的, 未另列明的	4.2	8	II	274	0	E2	P410	-	IBC05	B21
3126	自热固体, 腐蚀性, 有机的, 未另列明的	4.2	8	III	223 274	0	E1	P002	-	IBC08	B3
127	自热固体, 氧化性, 未另列明的	4.2	5.1	II	274 976	0	E0	P099	-	-	-
3127	自热固体, 氧化性, 未另列明的	4.2	5.1	III	223 274 976	0	E0	P099	-	-	-
3128	自热固体, 有毒的, 有机的, 未另列明的	4.2	6.1	II	274	0	E2	P410	-	IBC05	B21
3128	自热固体, 有毒的, 有机的, 未另列明的	4.2	6.1	III	223 274	0	E1	P002	-	IBC08	B3
3129	遇水反应液体, 腐蚀性, 未另列明的	4.3	8	I	274	0	E0	P402	-	-	-
3129	遇水反应液体, 腐蚀性, 未另列明	4.3	8	II	274	0	E0	P402	-	IBC01	-

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和散装容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国编号 (18)
(12)	罐柜导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特殊规定 (14) 4.2.5					
-	-	-	F-A, S-Q	积载类 C	-	见上条。	3122
-	-	-	F-G, S-N	积载类 D SW2 H1	SG26	吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	3123
-	-	-	F-G, S-N	积载类 D SW2 H1	SG26	见上条。	3123
-	T6	TP33	F-A, S-J	积载类 D SW2	-	吞咽、与皮肤接触或吸入会严重中毒。	3124
-	T3	TP33	F-A, S-J	积载类 D SW2	-	见上条。	3124
-	T6	TP33	F-G, S-N	积载类 D SW2 H1	SG26	吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	3125
-	T3	TP33	F-G, S-N	积载类 D SW2 H1	SG26	见上条。	3125
-	T3	TP33	F-A, S-J	积载类 C	-	-	3126
-	T1	TP33	F-A, S-J	积载类 C	-	-	3126
-	T3	TP33	F-A, S-J	-	-	-	3127
-	T1	TP33	F-A, S-J	-	-	-	3127
-	T3	TP33	F-A, S-J	积载类 C	-	-	3128
-	T1	TP33	F-A, S-J	积载类 C	-	-	3128
-	T14	TP2 TP7 TP13	F-G, S-N	积载类 D H1	SG26	-	3129
-	T11	TP2 TP7	F-G, S-N	积载类 E SW31 H1	SG26	-	3129

第 3.2 章-危险货物一览表

(12)	可移动罐柜和 散装容器		EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与 操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国 编号 (18)
	罐柜 导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特 殊规定 (14) 4.2.5					
-	T7	TP2 TP7	F-G, S-N	积载类 D SW31 H1	SG26	-	3129
-	-	-	F-G, S-N	积载类 D H1	SG26	-	3130
-	-	-	F-G, S-N	积载类 D SW31 H1	SG26	-	3130
-	-	-	F-G, S-N	积载类 D SW31 H1	SG26	-	3130
-	T9	TP7 TP33	F-G, S-L	积载类 D H1	SG26	-	3131
-	T3	TP33	F-G, S-L	积载类 E SW5 H1	SG26	-	3131
-	T1	TP33	F-G, S-L	积载类 E SW5 H1	SG26	-	3131
-	-	-	F-G, S-N	积载类 D H1	SG26	-	3132
-	T3	TP33	F-G, S-N	积载类 E SW5 H1	SG26	-	3132
-	T1	TP33	F-G, S-N	积载类 E SW5 H1	SG26	-	3132
-	-	-	F-G, S-L	H1	SG26	-	3133
-	-	-	F-G, S-L	H1	SG26	-	3133
-	-	-	F-G, S-N	积载类 D H1	SG26	-	3134

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

(1) 联合国 编号	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危 险 (4) 2.0	包装 类 (5) 2.0.1. 3	特殊 规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免 除量 (7b) 3.5	包装		中型散装 容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
3129	遇水反应液体, 腐蚀性, 未另列明	4.3	8	III	223 274	0	E1	P001	-	IBC0 2	-
3130	遇水反应液体, 有毒的, 未另列明的	4.3	6.1	I	274	0	E0	P402	-	-	-
3130	遇水反应液体, 有毒的, 未另列明	4.3	6.1	II	274	0	E0	P402	-	IBC0 1	-
3130	遇水反应液体, 有毒的, 未另列明的	4.3	6.1	III	223 274	0	E1	P001	-	IBC0 2	-
3131	遇水反应固体, 腐蚀性, 未另列明的	4.3	8	I	274	0	E0	P403	PP31	-	-
3131	遇水反应固体, 腐蚀性, 未另列明的	4.3	8	II	274	0	E2	P410	PP31 PP40	IBC0 6	B21
3131	遇水反应固体, 腐蚀性, 未另列明的	4.3	8	III	223 274	0	E1	P410	PP31	IBC0 8	B4
3132	遇水反应固体, 易燃的, 未另列明的	4.3	4.1	I	274	0	E0	P403	PP31	IBC9 9	-
3132	遇水反应固体, 易燃的, 未另列明的	4.3	4.1	II	274	0	E2	P410	PP31 PP40	IBC0 4	-
3132	遇水反应固体, 易燃的, 未另列明的	4.3	4.1	III	223 274	0	E1	P410	PP31	IBC0 6	-
3133	遇水反应固体, 氧化的, 未另列明的	4.3	5.1	II	274 976	0	E0	P099	-	-	-
3133	遇水反应固体, 氧化的, 未另列明的	4.3	5.1	III	223 274 976	0	E0	P099	-	-	-
3134	遇水反应固体, 有毒的, 未另列明的	4.3	6.1	I	274	0	E0	P403	PP31	-	-

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国编号 (1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危险 (4) 2.0	包装类 (5) 2.0.1.3	特殊规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免除量 (7b) 3.5	包装		中型散装容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
设备内含有的锂金属电池或与设备一起包装的锂金属电池（包括锂合金电池）	遇水反应固体，有毒的，未另列明的	4.3	6.1	II	274	500g	E2	P410	PP31 PP40	IBC05	B21
3134	遇水反应固体，有毒的，未另列明的	4.3	6.1	III	223 274	1kg	E1	P410	PP31	IBC08	B4
3135	遇水反应固体，自热的，未另列明的	4.3	4.2	I	274	0	E0	P403	PP31	-	-
3135	遇水反应固体，自热的，未另列明的	4.3	4.2	II	274	0	E2	P410	PP31	IBC05	B21
3135	遇水反应固体，自热的，未另列明的	4.3	4.2	III	223 274	0	E1	P410	PP31	IBC08	B4
3136	三氟甲烷，冷冻液体	2.2	-	-	-	120mL	E1	P203	-	-	-
3137	氧化性固体，易燃的，未另列明的	5.1	4.1	I	274 976	0	E0	P099	-	-	-
3138	乙烯、乙炔和丙烯混合物，冷冻液体，含乙烯至少 71.5%，含乙炔不大于 22.5%，含丙烯不大于 6%	2.1	-	-	-	0	E0	P203	-	-	-

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和散装容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国编号 (18)
(12)	罐柜导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特殊规定 (14) 4.2.5					
-	T3	TP33	F-G, S-N	积载类 E SW5 H1	SG26	-	3134
-	T1	TP33	F-G, S-N	积载类 E SW5 H1	SG26	-	3134
-	-	-	F-G, S-N	积载类 D H1	SG26	-	3135
-	T3	TP33	F-G, S-N	积载类 E SW5 H1	SG26	-	3135
-	T1	TP33	F-G, S-N	积载类 E SW5 H1	SG26	-	3135
-	T75	TP5	F-C, S-V	积载类 D	-	液化、非易燃气体，远比空气重(2.4)。	3136
-	-	-	F-G, S-Q	H1	SG25 SG26	-	3137
-	T75	TP5	F-D, S-U	积载类 D SW2	SG46	带有大蒜气味的液化易燃、无色的气体混合物，爆炸极限：2.7%至 36%，比空气轻(0.96)。	3138

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和 散装容器			EmS	积载与 操作	隔离	特性与注意事项	联合国 编号
(12)	罐柜 导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特 殊规定 (14) 4.2.5	(15) 4.5.3.2 7.8	(16a) 7.1 7.3-7.7	(16b) 7.2-7.7	(17)	(18)
-	-	-	F-A, S-Q	积载类 D	SG38 SG49 SG60	-	3139
-	-	-	F-A, S-Q	积载类 B	SG38 SG49 SG60	-	3139
-	-	-	F-A, S-Q	积载类 B	SG38 SG49 SG60	-	3139
-	-	-	F-A, S-A	积载类 A	-	多种有毒液体，通常来源于植物，吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	3140
-	-	-	F-A, S-A	积载类 A	-	见上条。	3140
-	-	-	F-A, S-A	积载类 A	-	见上条。	3140
-	-	-	F-A, S-A	积载类 A	-	多种有毒液体。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	3141
-	-	-	F-A, S-A	积载类 A SW2	-	多种有毒液体，吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	3142
-	-	-	F-A, S-A	积载类 A SW2	-	见上条。	3142
-	-	-	F-A, S-A	积载类 A SW2	-	见上条。	3142
-	T6	TP33	F-A, S-A	积载类 A	-	多种有毒固体，吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	3143
-	T3	TP33	F-A, S-A	积载类 A	-	见上条。	3143
-	T1	TP33	F-A, S-A	积载类 A	-	多种有毒固体，吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	3143

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国 编号 (1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危 险 (4) 2.0	包装 类 (5) 2.0.1.3	特殊 规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免 限量 (7b) 3.5	包装		中型散装 容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
3139	氧化性液体，未另列明的	5.1	-	I	274	0	E0	P502	-	-	-
3139	氧化性液体，未另列明的	5.1	-	II	274	1L	E2	P504	-	IBC0 2	-
3139	氧化性液体，未另列明的	5.1	-	III	223 274	5L	E1	P504	-	IBC0 2	-
3140	生物碱类，液体的，未另列明的或生物碱盐类，液体的，未另列明的	6.1	-	I	43 274	0	E5	P001	-	-	-
3140	生物碱类，液体的，未另列明的或生物碱盐类，液体的，未另列明的	6.1	-	II	43 274	100m L	E4	P001	-	IBC0 2	-
3140	生物碱类，液体的，未另列明的或生物碱盐类，液体的，未另列明的	6.1	-	III	43 223 274	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-
3141	锑化合物，无机的，液体的，未另列明的	6.1	-	III	45 274	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-
3142	消毒剂，液体的，有毒的，未另列明的	6.1	-	I	274	0	E5	P001	-	-	-
3142	消毒剂，液体的，有毒的，未另列明的	6.1	-	II	274	100m L	E4	P001	-	IBC0 2	-
3142	消毒剂，液体的，有毒的，未另列明的	6.1	-	III	274	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-
3143	染料，固体的，有毒的，未另列明的或染料中间体，固体的，有毒的，未另列明的	6.1	-	I	274	0	E5	P002	-	IBC0 7	B1
3143	染料，固体的，有毒的，未另列明的或染料中间体，固体的，有毒的，未另列明的	6.1	-	II	274	500g	E4	P002	-	IBC0 8	B4 B21
3143	染料，固体的，有毒的，未另列明的或染料中间体，固体的，有毒的，未另列明的	6.1	-	III	223 274	5kg	E1	P002 LP02	-	IBC0 8	B3

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国 国编 号	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危 险 (4) 2.0	包装 类 (5) 2.0.1.3	特殊 规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免 限量 (7b) 3.5	包装		中型散装 容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
3144	烟碱化合物，液体的，未另列明的或烟碱制剂，液体的，未另列明的	6.1	-	I	43 274	0	E5	P001	-	-	-
3144	烟碱化合物，液体的，未另列明的或烟碱制剂，液体的，未另列明的	6.1	-	II	43 274	100m L	E4	P001	-	IBC0 2	-
3144	烟碱化合物，液体的，未另列明的或烟碱制剂，液体的，未另列明的	6.1	-	III	43 223 274	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-
3145	烷基苯酚类，液体的，未另列明的，(包括 C2 至 C12 同系物)	8	-	I	-	0	E0	P001	-	-	-
3145	烷基苯酚类，液体的，未另列明的，(包括 C2 至 C12 同系物)	8	-	II	-	1L	E2	P001	-	IBC0 2	-
3145	烷基苯酚类，液体的，未另列明的，(包括 C2 至 C12 同系物)	8	-	III	223	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-
3146	有机锡化合物，固体的，未另列明的	6.1	- P	I	43 274	0	E5	P002	-	IBC0 7	B1
3146	有机锡化合物，固体的，未另列明的	6.1	- P	II	43 274	500g	E4	P002	-	IBC0 8	B4 B21
3146	有机锡化合物，固体的，未另列明的	6.1	- P	III	43 223 274	5kg	E1	P002 LP02	-	IBC0 8	B3
3147	染料，固体的，腐蚀的，未另列明的或染料中间体，固体的，腐蚀的，未另列明的	8	-	I	274	0	E0	P002	-	IBC0 7	B1
3147	染料，固体的，腐蚀的，未另列明的或染料中间体，固体的，腐蚀的，未另列明的	8	-	II	274	1kg	E2	P002	-	IBC0 8	B4 B21
3147	染料，固体的，腐蚀的，未另列明的或染料中间体，固体的，腐蚀的，未另列明的	8	-	III	223 274	5kg	E1	P002 LP02	-	IBC0 8	B3

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和 散装容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与 操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国 国编 号 (18)
(12)	罐柜 导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特 殊规定 (14) 4.2.5					
-	-	-	F-A, S-A	积载类 B SW2	-	多种有毒液体，吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	3144
-	-	-	F-A, S-A	积载类 B SW2	-	见上条。	3144
-	-	-	F-A, S-A	积载类 B SW2	-	见上条。	3144
-	T14	TP2	F-A, S-B	积载类 B	-	多种无色到淡黄色液体，有刺激性气味(有时与樟脑相似)，液体与水微溶混。灼伤皮肤、眼睛和粘膜。	3145
-	T11	TP2 TP27	F-A, S-B	积载类 B	-	见上条。	3145
-	T7	TP1 TP28	F-A, S-B	积载类 A	-	见上条。	3145
-	T6	TP33	F-A, S-A	积载类 B SW2	-	多种有毒性固体，吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	3146
-	T3	TP33	F-A, S-A	积载类 A SW2	-	见上条。	3146
-	T1	TP33	F-A, S-A	积载类 A SW2	-	见上条。	3146
-	T6	TP33	F-A, S-B	积载类 A	-	多种有毒性固体或糊状物，灼伤皮肤、眼睛和黏膜。	3147
-	T3	TP33	F-A, S-B	积载类 A	-	见上条。	3147
-	T1	TP33	F-A, S-B	积载类 A	-	见上条。	3147

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

第 3.2 章-危险货物一览表

联合国编号 (1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危险 (4) 2.0	包装类 (5) 2.0.1.3	特殊规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免除量 (7b) 3.5	包装		中型散装容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
3148	遇水反应液体, 未另列明	4.3	-	I	274	0	E0	P402	PP31	-	-
3148	遇水反应液体, 未另列明	4.3	-	II	274	500mL	E2	P402	PP31	IBC01	-
3148	遇水反应液体, 未另列明	4.3	-	III	223 274	1L	E1	P001	PP31	IBC02	-
3149	过氧化氢和过氧乙酸混合物, 稳定的, 含酸类、水及不超过 5%的过氧乙酸	5.1	8	II	196	1L	E2	P504	PP10	IBC02	B5
3150	装置, 小型的, 以烃类气体为动力的或给小型装置补充烃类气体的充气罐, 带有释放装置	2.1	-	-	-	0	E0	P003	-	-	-
3151	多卤联苯类, 液体的或多卤三联苯类, 液体的	9	-P	II	203 305	1L	E2	P906	-	IBC02	-
3152	多卤联苯类, 固体的或多卤三联苯类, 固体的	9	-P	II	203 305 958	1kg	E2	P906	-	IBC08	B2B4
3153	全氟(甲基乙烯基醚)	2.1	-	-	-	0	E0	P200	-	-	-
3154	全氟(乙基乙烯基醚)	2.1	-	-	-	0	E0	P200	-	-	-

可移动罐柜和散装容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国编号 (18)
(12)	罐柜导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特殊规定 (14) 4.2.5					
-	T13	TP2 TP7	F-G, S-N	积载类 D SW2 SW31 H1	SG26	-	3148
-	T7	TP2 TP7	F-G, S-N	积载类 D SW2 SW31 H1	SG26	-	3148
-	T7	TP2 TP7	F-G, S-N	积载类 D SW2 SW31 H1	SG26	-	3148
-	T7	TP2 TP6 TP24	F-H, S-Q	积载类 D SW1	SGG16 SG16 SG59 SG72	无色液体, 以水溶液形式载运。缓慢分解, 放出氧气。与大多数金属接触会加速分解, 与可燃物接触会引起火灾, 灼伤皮肤、眼睛和粘膜。即使经过稳定处理后, 这些溶液也可释放氧气。	3149
-	-	-	F-D, S-U	积载类 B SW2	-	用于美容和其他目的的各种小装置及其补充剂。	3150
-	-	-	F-A, S-A	积载类 A	SG50	具有能感觉到的气味的粘稠液体。摄入或接触皮肤有害, 本条目还包括其他物品如含有多卤联苯或多卤三联苯游离液体的变压器和冷凝器。	3151
-	T3	TP33	F-A, S-A	积载类 A	SG50	具有能感觉到气味的固体, 熔点从 2°C至 164°C不等, 摄入或皮肤接触会中毒, 本条目包括如沾染上无游离液体存在的明显的多卤联苯或多卤三联苯的破布、废棉、布料、锯屑等的吸收材料。	3152
-	T50	-	F-D, S-U	积载类 E SW2	-	爆炸极限: 7%至 73%, 远比空气重(4.8), 沸点: -27°C。	3153
-	-	-	F-D, S-U	积载类 E SW2	-	爆炸极限: 7%至 73%, 远比空气重(6.4), 沸点: 12°C。	3154

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国编号 (1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危险 (4) 2.0	包装类 (5) 2.0.1.3	特殊规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免除量 (7b) 3.5	包装		中型散装容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
3155	五氯酚	6.1	P	II	43	500g	E4	P002	-	IBC08	B4 B21
3156	压缩气体，氧化性，未另列明的	2.2	5.1	-	274	0	E0	P200	-	-	-
3157	液化气体，氧化性，未另列明的	2.2	5.1	-	274	0	E0	P200	-	-	-
3158	气体，冷冻液体，未另列明的	2.2	-	-	274	120mL	E1	P203	-	-	-
3159	1,1,1,2-四氟乙烷(制冷气体，R134a)	2.2	-	-	-	120mL	E1	P200	-	-	-
3160	液化气体，有毒的，易燃的，未另列明的	2.3	2.1	-	274	0	E0	P200	-	-	-
3161	液化气体，易燃的，未另列明的	2.1	-	-	274	0	E0	P200	-	-	-
3162	液化气体，有毒的，未另列明的	2.3	-	-	274	0	E0	P200	-	-	-
3163	液化气体，未另列明的	2.2	-	-	274 392	120mL	E1	P200	-	-	-
3164	气压或液压物品，(含非易燃气体)	2.2	-	-	283 371	120mL	E0	P003	PP32	-	-
3165	飞机液压力装置燃料箱（内含无水肼和甲基肼的混合物）(M86 燃料)	3	6.1/8	-	-	0	E0	P301	-	-	-
3166	内燃发动机或车辆，易燃气体驱动的内燃发动机或车辆，易燃液体驱动的内燃发动机，易燃气体驱动的内燃发动机，易燃液体驱动的内燃发动机，易燃气体驱动的内燃发动机，易燃液体驱动的内燃发动机，易燃气体驱动的内燃发动机，易燃液体驱动的内燃发动机	9	-	-	356 388 961 962	-	-	-	-	-	-

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和散装容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国编号 (18)
(12)	罐柜导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特殊规定 (14) 4.2.5					
-	T3	TP33	F-A, S-A	积载类 A	-	吞咽、与皮肤接触或吸入粉尘会中毒。	3155
-	-	-	F-C, S-W	积载类 D	-	-	3156
-	-	-	F-C, S-W	积载类 D	-	-	3157
-	T75	TP5	F-C, S-V	积载类 D	-	-	3158
-	T50	-	F-C, S-V	积载类 A	-	非易燃的、带有淡淡的类似醚气味的气体，远比空气重(3.5)。	3159
-	-	-	F-D, S-U	积载类 D SW2	-	-	3160
-	T50	-	F-D, S-U	积载类 D SW2	-	-	3161
-	-	-	F-C, S-U	积载类 D SW2	-	-	3162
-	T50	-	F-C, S-V	积载类 A	-	-	3163
-	-	-	F-C, S-V	积载类 A	-	含操作所需非易燃无毒气体的物品。	3164
-	-	-	F-E, S-C	积载类 D SW2	SG5 SG8 SG13	该混合物可与水混合，并可能与氧化物质发生危险反应。如果吞食、皮肤接触或吸入，该混合物会造成剧毒。会导致皮肤、眼睛和粘膜灼伤。	3165
-	-	-	*	积载类 A	-	在此条目下运输的物品类型包括内燃机、压缩/点火发动机、燃料电池动力发动机、机动车辆、混合车辆和小艇。不适用本规则规定，但可能适用于其它方式危险货物运输。* F-D, S-U(气体)或 F-E, S-E(液体)。	3166

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国编号 (1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危险 (4) 2.0	包装类 (5) 2.0.1.3	特殊规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免除量 (7b) 3.5	包装		中型散装容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
3167	气体样品, 不加压的, 易燃的, 未另列明的, 非冷冻液体	2.1	-	-	209	0	E0	P201	-	-	-
3168	气体样品, 不加压的, 有毒的, 易燃的、未另列明的, 非冷冻液体	2.3	2.1	-	209	0	E0	P201	-	-	-
3169	气体样品, 不加压的, 有毒的, 未另列明的, 非冷冻液体	2.3	-	-	209	0	E0	P201	-	-	-
3170	铝熔炼副产品或铝再熔炼产品	4.3	-	II	244	500g	E2	P410	PP31 PP40	IBC0 7	B4 B21
3170	铝熔炼副产品或铝再熔炼产品	4.3	-	III	223 244	1kg	E1	P002	PP31	IBC0 8	B4
3171	电池驱动车辆或电池驱动设备	9	-	-	388 961 962 971	-	-	-	-	-	-
3172	毒素, 从生物源中提取的, 液体的, 未另列明的	6.1	-	I	210 274	0	E1	P001	-	-	-
3172	毒素, 从生物源中提取的, 液体的, 未另列明的	6.1	-	II	210 274	100mL	E4	P001	-	IBC0 2	-
3172	毒素, 从生物源中提取的, 液体的, 未另列明的	6.1	-	III	210 223 274	5L	E5	P001 LP01	-	IBC0 3	-
3174	二硫化钛	4.2	-	III	-	0	E1	P002 LP02	PP31	IBC0 8	B3

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和散装容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国编号 (18)
(12)	罐柜导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特殊规定 (14) 4.2.5					
-	-	-	F-D, S-U	积载类 D	-	-	3167
-	-	-	F-D, S-U	积载类 D	-	-	3168
-	-	-	F-C, S-U	积载类 D	-	-	3169
-	T3 BK2	TP33	F-G, S-P	积载类 B SW5 H1	SGG15 SG26	含有金属杂质的灰色粉末或块状物, 遇水产生热, 有可能产生易燃有毒的气体如氢气和氨气。该条目包括诸如铝渣, 铝浮渣、用过的电极、用过的电解槽和铝盐渣。	3170
-	T1 BK2	TP33	F-G, S-P	积载类 B SW5 H1	SGG15 SG26	见上条。	3170
-	-	-	F-A, S-I	积载类 A	-	在此条目下运输的物品类型包括装有并以湿电池、钠电池或锂电池为动力的车辆或设备, 例如: 电动汽车、剪草机、轮椅和其他机动助力装置。	3171
-	-	-	F-A, S-A	积载类 B	-	来自植物、动物或细菌的毒素, 而且含有感染性物质或存在于感染性物质中的毒素应划归第 6.2 类。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	3172
-	-	-	F-A, S-A	积载类 B	-	见上条。	3172
-	-	-	F-A, S-A	积载类 A	-	见上条。	3172
-	T1	TP33	F-A, S-J	积载类 A	SGG7	带有恶臭气味的黄色或灰色的粉末, 与水缓慢反应, 释放硫化氢气体。	3174

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国编号 (1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危险 (4) 2.0	包装类 (5) 2.0.1.3	特殊规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免除量 (7b) 3.5	包装		中型散装容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
3175	含易燃液体的固体，未另列明的	4.1	-	II	216 274	1kg	E2	P002	PP9	IBC0 6	B21
3176	易燃固体，有机的，熔融的，未另列明的	4.1	-	II	274	0	E0	-	-	-	-
3176	易燃固体，有机的，熔融的，未另列明的	4.1	-	III	223 274	0	E0	-	-	-	-
3178	易燃固体，无机的，未另列明的	4.1	-	II	274	1kg	E2	P002	-	IBC0 8	B4 B21
3178	易燃固体，无机的，未另列明的	4.1	-	III	223 274	5kg	E1	P002 LP02	-	IBC0 8	B3
3179	易燃固体，有毒的，无机的，未另列明的	4.1	6.1	II	274	1kg	E2	P002	-	IBC0 6	B21
3179	易燃固体，有毒的，无机的，未另列明的	4.1	6.1	III	223 274	5kg	E1	P002	-	IBC0 6	-
3180	易燃固体，腐蚀性的，无机的，未另列明的	4.1	8	II	274	1kg	E2	P002	-	IBC0 6	B21
3180	易燃固体，腐蚀性的，无机的，未另列明的	4.1	8	III	223 274	5kg	E1	P002	-	IBC0 6	-
3181	有机化合物的金属盐，易燃的，未另列明的	4.1	-	II	274	1kg	E2	P002	PP31	IBC0 8	B4 B21
3181	有机化合物的金属盐，易燃的，未另列明的	4.1	-	III	223 274	5kg	E1	P002 LP02	PP31	IBC0 8	B3
3182	金属氢化物，易燃的，未另列明的	4.1	-	II	274	1kg	E2	P410	PP31 PP40	IBC0 4	-
3182	金属氢化物，易燃的，未另列明的	4.1	-	III	223 274	5kg	E1	P002	PP31	IBC0 4	-
3183	自热液体，有机的，未另列明的	4.2	-	II	274	0	E2	P001	PP31	IBC0 2	-
3183	自热液体，有机的，未另列明的	4.2	-	III	223 274	0	E1	P001	PP31	IBC0 2	-
3184	自热液体，有毒的，有机的，未另列明的	4.2	6.1	II	274	0	E2	P402	PP31	IBC0 2	-

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和 散装容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与 操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国 编号 (18)
(12)	罐柜 导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特 殊规定 (14) 4.2.5					
-	T3 BK2	TP33	F-A, S-I	积载类 B	-	非危险的固体(比如土壤、沙子、生产原料等)和易燃液体的混合物。	3175
-	T3	TP3 TP26	F-A, S-H	积载类 C	-	高于熔点时运输。	3176
-	T1	TP3 TP26	F-A, S-H	积载类 C	-	见上条。	3176
-	T3	TP33	F-A, S-G	积载类 B	-	-	3178
-	T1	TP33	F-A, S-G	积载类 B	-	-	3178
-	T3	TP33	F-A, S-G	积载类 B SW2	-	吞咽、与皮肤接触或吸入粉尘会中毒。小心装载，避免接触，尤其是粉尘。	3179
-	T1	TP33	F-A, S-G	积载类 B SW2	-	见上条。	3179
-	T3	TP33	F-A, S-G	积载类 D SW2	-	灼伤皮肤、眼睛和粘膜。	3180
-	T1	TP33	F-A, S-G	积载类 D SW2	-	见上条。	3180
-	T3	TP33	F-A, S-I	积载类 B SW2	SGG7	遇水分解，易自发加热。刺激皮肤和粘膜。	3181
-	T1	TP33	F-A, S-I	积载类 B SW2	SGG7	见上条。	3181
-	T3	TP33	F-A, S-G	积载类 E	-	-	3182
-	T1	TP33	F-A, S-G	积载类 E	-	-	3182
-	-	-	F-A, S-J	积载类 C	-	-	3183
-	-	-	F-A, S-J	积载类 C	-	-	3183
-	-	-	F-A, S-J	积载类 C	-	-	3184

第 3.2 章-危险货物一览表

(12)	可移动罐柜和 散装容器		EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与 操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国 编号 (18)
	罐柜 导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特 殊规定 (14) 4.2.5					
-	-	-	F-A, S-J	积载类 C	-	-	3184
-	-	-	F-A, S-J	积载类 C	-	-	3185
-	-	-	F-A, S-J	积载类 C	-	-	3185
-	-	-	F-A, S-J	积载类 C	-	-	3186
-	-	-	F-A, S-J	积载类 C	-	-	3186
-	-	-	F-A, S-J	积载类 C	-	-	3187
-	-	-	F-A, S-J	积载类 C	-	-	3187
-	-	-	F-A, S-J	积载类 C	-	-	3188
-	-	-	F-A, S-J	积载类 C	-	-	3188
-	T3	TP33	F-G, S-J	积载类 C H1	SGG7 SGG15 SG26	与氧化性物质形成爆炸性混合物。	3189
-	T1	TP33	F-G, S-J	积载类 C H1	SGG7 SGG15 SG26	见上条。	3189
-	T3	TP33	F-A, S-J	积载类 C	-	易于自热或自燃。	3190
-	T1	TP33	F-A, S-J	积载类 C	-	见上条。	3190
-	T3	TP33	F-A, S-J	积载类 C	-	-	3191
-	T1	TP33	F-A, S-J	积载类 C	-	-	3191
-	T3	TP33	F-A, S-J	积载类 C	-	-	3192
-	T1	TP33	F-A, S-J	积载类 C	-	-	3192

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

(1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危 险 (4) 2.0	包装 类 (5) 2.0.1.3	特殊 规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免 除量 (7b) 3.5	包装		中型散装 容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
3184	自热液体, 有毒的, 有机的, 未另列明的	4.2	6.1	III	223 274	0	E1	P001	PP31	IBC0 2	-
3185	自热液体, 腐蚀性的, 有机的, 未另列明的	4.2	8	II	274	0	E2	P402	PP31	IBC0 2	-
3185	自热液体, 腐蚀性的, 有机的, 未另列明的	4.2	8	III	223 274	0	E1	P001	PP31	IBC0 2	-
3186	自热液体, 无机的, 未另列明的	4.2	-	II	274	0	E2	P001	PP31	IBC0 2	-
3186	自热液体, 无机的, 未另列明的	4.2	-	III	223 274	0	E1	P001	PP31	IBC0 2	-
3187	自热液体, 有毒的, 无机的, 未另列明的	4.2	6.1	II	274	0	E2	P402	PP31	IBC0 2	-
3187	自热液体, 有毒的, 无机的, 未另列明的	4.2	6.1	III	223 274	0	E1	P001	PP31	IBC0 2	-
3188	自热液体, 腐蚀性的, 无机的, 未另列明的	4.2	8	II	274	0	E2	P402	PP31	IBC0 2	-
3188	自热液体, 腐蚀性的, 无机的, 未另列明的	4.2	8	III	223 274	0	E1	P001	PP31	IBC0 2	-
3189	金属粉, 自热的, 未另列明的	4.2	-	II	274	0	E2	P410	PP31	IBC0 6	B21
3189	金属粉, 自热的, 未另列明的	4.2	-	III	223 274	0	E1	P002 LP02	PP31 L4	IBC0 8	B4
3190	自热固体, 无机的, 未另列明的	4.2	-	II	274	0	E2	P410	PP31	IBC0 6	B21
3190	自热固体, 无机的, 未另列明的	4.2	-	III	223 274	0	E1	P002 LP02	PP31	IBC0 8	B3
3191	自热固体, 有毒的, 无机的, 未另列明的	4.2	6.1	II	274	0	E2	P410	-	IBC0 5	B21
3191	自热固体, 无机的, 未另列明的	4.2	6.1	III	223 274	0	E1	P002	-	IBC0 8	B3
3192	自热固体, 腐蚀的, 无机的, 未另列明的	4.2	8	II	274	0	E2	P410	-	IBC0 5	B21
3192	自热固体, 腐蚀的, 无机的, 未另列明的	4.2	8	III	274	0	E1	P002	-	IBC0 8	B3

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国 国编 号	正确运输中文名称	类别	副危 险	包装 类	特殊 规定	限量	可免 除量	包装		中型散装 容器	
								导则	规定	导则	规定
(1)	(2) 3.1.2	(3) 2.0	(4) 2.0	(5) 2.0.1. 3	(6) 3.3	(7a) 3.4	(7b) 3.5	(8) 4.1.4	(9) 4.1.4	(10) 4.1.4	(11) 4.1.4
3194	引火液体，无机的，未另列明的	4.2	-	I	274	0	E0	P400	-	-	-
3200	引火固体，无机的，未另列明的	4.2	-	I	274	0	E0	P404	PP31	-	-
3205	碱土金属醇化物，未另列明的	4.2	-	II	183 274	0	E2	P410	PP31	IBC0 6	B21
3205	碱土金属醇化物，未另列明的	4.2	-	III	183 223 274	0	E1	P002 LP02	PP31	IBC0 8	B3
3206	碱金属醇化物，自热的，腐蚀性的，未另列明的	4.2	8	II	182 274	0	E2	P410	PP31	IBC0 5	B21
3206	碱金属醇化物，自热的，腐蚀性的，未另列明的	4.2	8	III	182 223 274	0	E1	P002	PP31	IBC0 8	B3
3208	金属物质，遇水反应的，未另列明的	4.3	-	I	274	0	E0	P403	PP31	IBC9 9	-
3208	金属物质，遇水反应的，未另列明的	4.3	-	II	274	500g	E0	P410	PP31 PP40	IBC0 7	B4 B21
3208	金属物质，遇水反应的，未另列明的	4.3	-	III	223 274	1kg	E1	P410	PP31	IBC0 8	B4
3209	金属物质，遇水反应的，自热的，未另列明的	4.3	4.2	I	274	0	E0	P403	PP31	-	-
3209	金属物质，遇水反应的，自热的，未另列明的	4.3	4.2	II	274	0	E2	P410	PP31 PP40	IBC0 5	B21
3209	金属物质，遇水反应的，自热的，未另列明的	4.3	4.2	III	223 274	0	E1	P410	PP31	IBC0 8	B4

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和 散装容器			EmS	积载与 操作	隔离	特性与注意事项	联合国 国编 号
(12)	罐柜 导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特 殊规定 (14) 4.2.5					
(12)	(13) 4.2.5 4.3	(14) 4.2.5	(15) 4.5.3.2 7.8	(16a) 7.1 7.3-7.7	(16b) 7.2-7.7	(17)	(18)
-	-	-	F-G, S-M	积载类 D H1	SG26 SG63	极易燃的液体，在潮湿的空气中可自发着火，与空气接触散发出刺激性和轻微毒性的烟雾。	3194
-	T21	TP7 TP33	F-G, S-M	积载类 D H1	SG26	在空气中易于自发着火。摇晃可能产生火花。与水接触放出氢气。	3200
-	T3	TP33	F-A, S-J	积载类 B	-	自由流动的易潮湿的粉末。刺激皮肤、眼睛和粘膜。	3205
-	T1	TP33	F-A, S-J	积载类 B	-	自由流动的易潮湿的粉末。刺激皮肤、眼睛和粘膜。	3205
-	T3	TP33	F-A, S-J	积载类 B	SGG18 SG35	自由流动的易潮湿的粉末。灼伤皮肤、眼睛和粘膜。	3206
-	T1	TP33	F-A, S-J	积载类 B	SGG18 SG35	见上条。	3206
-	-	-	F-G, S-N	积载类 E SW2 H1	SG26	-	3208
-	T3	TP33	F-G, S-N	积载类 E SW2 H1	SG26	-	3208
-	T1	TP33	F-G, S-N	积载类 E SW2 H1	SG26	-	3208
-	-	-	F-G, S-N	积载类 E SW2 H1	SG26	-	3209
-	T3	TP33	F-G, S-N	积载类 E SW2 H1	SG26	-	3209
-	T1	TP33	F-G, S-N	积载类 E SW2 H1	SG26	-	3209

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国编号 (1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危险 (4) 2.0	包装类 (5) 2.0.1.3	特殊规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免除量 (7b) 3.5	包装		中型散装容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
3210	氯酸盐类, 无机的, 水溶液, 未另列明的	5.1	-	II	274 351	1L	E2	P504	-	IBC0 2	-
3210	氯酸盐类, 无机的, 水溶液, 未另列明的	5.1	-	III	223 274 351	5L	E1	P504	-	IBC0 2	-
3211	高氯酸盐类, 无机的, 水溶液, 未另列明的	5.1	-	II	-	1L	E2	P504	-	IBC0 2	-
3211	高氯酸盐类, 无机的, 水溶液, 未另列明的	5.1	-	III	223	5L	E1	P504	-	IBC0 2	-
3212	次氯酸盐类, 无机的, 未另列明的	5.1	-	II	274 349 900 903	1kg	E2	P002	-	IBC0 8	B4 B21

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和散装容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国编号 (18)
(12)	罐柜导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特殊规定 (14) 4.2.5					
-	T4	TP1	F-H, S-Q	积载类 B	SG38 SG49 SG62	遇火时, 可能引起爆炸。泄漏或溶液中的水挥发时, 可增加下列危险: 1、接触燃烧性物质(特别是纤维性物质, 例如黄麻、棉花、剑麻)或硫磺, 有自燃危险; 2、接触铵化合物, 金属粉末或油类, 有爆炸危险。在运输氯酸铵时, 禁止使用水做溶剂。	3210
-	T4	TP1	F-H, S-Q	积载类 B	SG38 SG49 SG62	见上条。	3210
-	T4	TP1	F-H, S-Q	积载类 B	SGG13 SG38 SG49 SG62	遇火时, 可能引起爆炸。泄漏或溶液中的水挥发时, 可增加下列危险: 1、接触燃烧性物质(特别是纤维性物质, 例如黄麻、棉花、剑麻)或硫磺, 有自燃危险。 2、接触铵化合物, 金属粉末或油类, 有爆炸危险。	3211
-	T4	TP1	F-H, S-Q	积载类 B	SGG13 SG38 SG49 SG62	见上条。	3211
-	T3	TP33	F-H, S-Q	积载类 D SW1 SW17	SGG8 SG35 SG38 SG49 SG53 SG60	固体, 分解的临界温度可降至 60°C。与有机物或铵化合物接触会着火。与酸类反应释放刺激性、腐蚀性的有毒氯气。遇潮时, 对大多数金属有腐蚀性。粉尘刺激粘膜。禁止运输次氯酸铵或者含有铵盐的次氯酸盐混合物。	3212

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国编号 (1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危险 (4) 2.0	包装类 (5) 2.0.1.3	特殊规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免除量 (7b) 3.5	包装		中型散装容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
3213	溴酸盐类, 无机的, 水溶液, 未另列明的	5.1	-	II	274 350	1L	E2	P504	-	IBC0 2	-
3213	溴酸盐类, 无机的, 水溶液, 未另列明的	5.1	-	III	223 274 350	5L	E1	P504	-	IBC0 2	-
3214	高锰酸盐类, 无机的, 水溶液, 未另列明的	5.1	-	II	274 353	1L	E2	P504	-	IBC0 2	-
3215	过硫酸盐类, 无机的, 未另列明的	5.1	-	III	-	5kg	E1	P002 LP02	-	IBC0 8	B3
3216	过硫酸盐类, 无机的, 水溶液, 未另列明的	5.1	-	III	-	5L	E1	P504	-	IBC0 2	-

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和散装容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国编号 (18)
(12)	罐柜导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特殊规定 (14) 4.2.5					
-	T4	TP1	F-H, S-Q	积载类 B	SGG3 SG38 SG49 SG62	遇火时, 可能引起爆炸。泄漏或溶液中的水挥发时, 可增加下列危险: 1、接触可燃性物质(特别是纤维性物质, 例如黄麻、棉花、剑麻或硫磺, 有自燃危险。2、接触铵化合物, 金属粉末或油类, 有爆炸危险。在运输溴酸铵时, 禁止使用水做溶剂。	3213
-	T4	TP1	F-H, S-Q	积载类 B	SGG3 SG38 SG49 SG62	见上条。	3213
-	T4	TP1	F-H, S-Q	积载类 D	SGG14 SG38 SG49 SG60 SG62	遇火时, 可能引起爆炸。泄漏或溶液中的水挥发时, 可增加下列危险: 1、接触可燃性物质(特别是纤维性物质, 例如黄麻、棉花、剑麻)或硫磺, 有自燃危险。2、接触铵化合物, 金属粉末或油类, 有爆炸危险。在运输高锰酸铵时, 禁止使用水做溶剂。	3214
-	T1	TP33	F-A, S-Q	积载类 A	SG40 SG49	固体, 与可燃物混合对摩擦敏感, 易于点燃。受热或摩擦时与氰化物剧烈反应。与粉末金属或铵化合物能形成爆炸性混合物。	3215
-	T4	TP1 TP29	F-A, S-Q	积载类 A	SG38 SG49 SG62	遇火时, 可能引起爆炸。泄漏或溶液中的水挥发时, 可增加下列危险: 1、接触可燃性物质(特别是纤维性物质, 例如黄麻、棉花、剑麻)或硫磺, 有自燃危险。2、接触铵化合物、金属粉末或油类, 有爆炸危险。	3216

第 3.2 章-危险货物一览表

(12)	可移动罐柜和散裝容器		(15) 4.5.3.2 7.8	(16a) 7.1 7.3-7.7	(16b) 7.2-7.7	(17)	(18)
	罐柜 导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特 殊规定 (14) 4.2.5					
-	T4	TP1	F-A, S-Q	积载类 B	SG38 SG49 SG62	遇火时, 可能引起爆炸。泄漏或溶液中的水挥发时, 可增加下列危险: 1、接触可燃性物质(特别是纤维性物质, 例如黄麻、棉花、剑麻)或硫磺, 有自然危险。 2、接触铵化合物、金属粉末或油类, 有爆炸危险。	3218
-	T4	TP1	F-A, S-Q	积载类 B	SG38 SG49 SG62	遇火时, 可能引起爆炸。泄漏或溶液中的水挥发时, 可增加下列危险: 1、接触可燃性物质(特别是纤维性物质, 例如黄麻、棉花、剑麻)或硫磺, 有自然危险。2、接触铵化合物、金属粉末或油类, 有爆炸危险。	3218
-	T4	TP1	F-A, S-Q	积载类 B	SGG12 SG38 SG49 SG62	遇火时, 可能引起爆炸。泄漏或溶液中的水挥发时, 可增加下列危险: 1、接触可燃性物质(特别是纤维性物质, 例如黄麻、棉花、剑麻)或硫磺, 有自然危险。 2、接触铵化合物、金属粉末或油类, 有爆炸危险。在运输亚硝酸铵时, 禁止使用水做溶剂。	3219
-	T4	TP1	F-A, S-Q	积载类 B	SGG12 SG38 SG49 SG62	见上条。	3219
-	T50	-	F-C, S-V	积载类 A	-	带有淡淡醚类气味的液化、非易燃气体。远比空气重(4.2)。	3220
-	-	-	F-J, S-G	积载类 D SW1	SG1 SG35 SG36	高温或遇火会爆炸, 猛烈燃烧。不与水混溶。遇到碱类或酸类会引起危险性的分解, 吸入燃烧或自行分解的产物会中毒。	3221

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

(1)	(2) 3.1.2	(3) 2.0	(4) 2.0	(5) 2.0.1.3	(6) 3.3	(7a) 3.4	(7b) 3.5	包装		中型散裝容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
3218	硝酸盐类,无机的, 水溶液, 未另列明的	5.1	-	II	270	1L	E2	P504	-	IBC02	-
3218	硝酸盐类,无机的, 水溶液, 未另列明的	5.1	-	III	223 270	5L	E1	P504	-	IBC02	-
3219	亚硝酸盐类, 无机的, 水溶液, 未另列明的	5.1	-	II	274 900	1L	E2	P504	-	IBC01	-
3219	亚硝酸盐类, 无机的, 水溶液, 未另列明的	5.1	-	III	223 274 900	5L	E1	P504	-	IBC02	-
3220	五氟乙烷(制冷气体 R125)	2.2	-	-	-	120mL	E1	P200	-	-	-
3221	B 型自反应液体	4.1	见 SP181	-	181 274	25mL	E0	P520	PP21	-	-

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国编号 (1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危险 (4) 2.0	包装类 (5) 2.0.1.3	特殊规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免除量 (7b) 3.5	包装		中型散装容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
3222	B 型自反应固体	4.1	见 SP181	-	181 274	100g	E0	P520	PP21	-	-
3223	C 型自反应液体	4.1	-	-	274	25mL	E0	P520	PP21 PP94 PP95	-	-
3224	C 型自反应固体	4.1	-	-	274	100g	E0	P520	PP21 PP94 PP95	-	-
3225	D 型自反应液体	4.1	-	-	274	125mL	E0	P520	-	-	-
3226	D 型自反应固体	4.1	-	-	274	500g	E0	P520	-	-	-
3227	E 型自反应液体	4.1	-	-	274	125mL	E0	P520	-	-	-

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和散装容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国编号 (18)
(12)	罐柜导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特殊规定 (14) 4.2.5					
-	-	-	F-J, S-G	积载类 D SW1	SG1 SG35 SG36	温度升高或遇火会爆炸, 猛烈燃烧。不溶于水。遇到碱类或酸类会引起危险性的分解, 吸入燃烧或自行分解的产物会中毒。	3222
-	-	-	F-J, S-G	积载类 D SW1	SG35 SG36	温度升高或遇火会剧烈分解, 猛烈燃烧。不与水混溶。遇到碱类或酸类会引起危险性的分解, 吸入燃烧或自行分解的产物会中毒。	3223
-	-	-	F-J, S-G	积载类 D SW1	SG35 SG36	高温或遇火会剧烈分解, 猛烈燃烧。不溶于水。遇到碱类或酸类会引起危险的分解, 吸入燃烧或自行分解的产物会中毒。	3224
-	-	-	F-J, S-G	积载类 D SW1	SG35 SG36	高温或遇火分解, 猛烈燃烧。不与水混溶。遇到碱类或酸类会引起危险的分解, 吸入燃烧或自行分解的产物会中毒。	3225
-	-	-	F-J, S-G	积载类 D SW1	SG35 SG36	高温或遇火分解, 猛烈燃烧。遇到碱类或酸类会引起危险的分解, 吸入燃烧或自行分解的产物会中毒。除下列物质外不溶于水: 氯化锌-4-[苄(乙)氨基]-3-乙氧基重氮苯; 氯化锌-3-氯-4-二乙氨基重氮苯; 氯化锌-4-二丙氨基重氮苯; 2-重氮-1-苯酚-4-硫酸钠; 2-重氮-1-苯酚-5-硫酸钠。	3226
-	-	-	F-J, S-G	积载类 D SW1	SG35 SG36	高温或遇火会分解, 猛烈燃烧。不与水混溶。遇到碱类或酸类会引起危险的分解, 吸入燃烧或自行分解的产物会中毒。	3227

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国编号 (1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危险 (4) 2.0	包装类 (5) 2.0.1.3	特殊规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免除量 (7b) 3.5	包装		中型散装容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
3228	E 型自反应固体	4.1	-	-	274	500g	E0	P520	-	-	-
3229	F 型自反应液体	4.1	-	-	274	125mL	E0	P520	-	IBC99	-
3230	F 型自反应固体	4.1	-	-	274	500g	E0	P520	-	IBC99	-
3231	B 型自反应液体, 控温的	4.1	见 SP181	-	181 194 274 923	0	E0	P520	PP21	-	-
3232	B 型自反应固体, 控温的	4.1	见 SP181	-	181 194 274 923	0	E0	P520	PP21	-	-

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和散装容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国编号 (18)
(12)	罐柜导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特殊规定 (14) 4.2.5					
-	-	-	F-J, S-G	积载类 D SW1	SG35 SG36	高温或遇火会分解, 猛烈燃烧。不溶于水。遇到碱类或酸类会引起危险的分解, 吸入燃烧或自行分解的产物会中毒。	3228
-	T23	-	F-J, S-G	积载类 D SW1	SG35 SG36	高温或遇火会分解, 猛烈燃烧。不溶于水。遇到碱类或酸类会引起危险的分解, 吸入燃烧或自行分解的产物会中毒。	3229
-	T23	-	F-J, S-G	积载类 D SW1	SG35 SG36	高温或遇火会分解, 猛烈燃烧。不溶于水。遇到碱类或酸类会引起危险的分解, 吸入燃烧或自行分解的产物会中毒。	3230
-	-	-	F-F, S-K	积载类 D SW1 SW3	SG1 SG35 SG36	在高于应急温度或遇火会爆炸。猛烈燃烧。不溶于水。遇到碱类或酸类会引起危险的分解, 吸入燃烧或自行分解的产物会中毒。各种配制产品的控制温度和应急温度在 2.4.2.3.2.3 表中给出, 应定期检查温度。	3231
-	-	-	F-F, S-K	积载类 D SW1 SW3	SG1 SG35 SG36	在高于应急温度或遇火会爆炸。猛烈燃烧。不溶于水。遇到碱类或酸类会引起危险的分解, 吸入燃烧或自行分解的产物会中毒。各种配制产品的控制温度和应急温度在 2.4.2.3.2.3 表中给出, 温度应定期检查。	3232

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国编号 (1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危险 (4) 2.0	包装类 (5) 2.0.1.3	特殊规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免除量 (7b) 3.5	包装		中型散装容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
3233	C 型自反应液体, 控温的	4.1	-	-		0	E0	P520	PP21	-	-
3234	C 型自反应固体, 控温的	4.1	-	-	194 274 923	0	E0	P520	PP21	-	-
3235	D 型自反应液体, 控温的	4.1	-	-	194 274 923	0	E0	P520	-	-	-
3236	D 型自反应固体, 控温的	4.1	-	-	194 274 923	0	E0	P520	-	-	-

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和散装容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国编号 (18)
(12)	罐柜导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特殊规定 (14) 4.2.5					
-	-	-	F-F, S-K	积载类 D SW1 SW3	SG35 SG36	在高于应急温度或遇火会爆炸。猛烈燃烧。不与水混溶。遇到碱类或酸类会引起危险的分解, 吸入燃烧或自行分解的产物会中毒。各种配制产品的控制温度和应急温度在 2.4.2.3.2.7 表中给出, 温度应定期检查。	3233
-	-	-	F-F, S-K	积载类 D SW1 SW3	SG35 SG36	在高于应急温度或遇火会爆炸。猛烈燃烧。除四氟硼酸盐-3-甲基-4-(1-吡咯烷基)重氮苯、四氢硝酸钡(II)外不溶解于水。遇到碱类或酸类会引起危险的分解, 吸入燃烧或自行分解的产物会中毒。各种配制产品的控制温度和应急温度在 2.4.2.3.2.3 表中给出, 温度应定期检查。	3234
-	-	-	F-F, S-K	积载类 D SW1 SW3	SG35 SG36	在高于应急温度或遇火会分解, 猛烈燃烧。不溶解于水。遇到碱类或酸类会引起危险的分解, 吸入燃烧或自行分解的产物会中毒。	3235
-	-	-	F-F, S-K	积载类 D SW1 SW3	SG35 SG36	在高于应急温度或遇火会分解, 猛烈燃烧。除 D 型偶氮(二)甲酰胺配置品、2, 2-偶氮二(2, 4-二甲基-4-甲氧基戊腈)、2, 2-偶氮二(2, 4-二甲基-4-二甲基戊腈)、2, 2-偶氮二(2-甲基丁腈)、N-甲酰-2-(硝亚甲基)-1, 3-全氢化噻嗪、4-亚硝酸苯酚外溶解于水。遇到碱类或酸类会引起危险的分解, 吸入燃烧或自行分解的产物会中毒。	3236

第 3.2 章-危险货物一览表

(12)	可移动罐柜和 散装容器		(15) 4.5.3.2 7.8	积载与 操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国 编号 (18)
	罐柜 导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特 殊规定 (14) 4.2.5					
-	-	-	F-F, S-K	积载类 D SW1 SW3	SG35 SG36	在高于应急温度或遇火会分解。猛烈燃烧。不与水混溶。遇到碱类或酸类会引起危险的分解, 吸入燃烧或自行分解的产物会中毒。各种配品的控制温度和应急温度在 2.4.2.3.2.3 表中给出, 温度应定期检查。	3237
-	-	-	F-F, S-K	积载类 D SW1 SW3	SG35 SG36	在高于应急温度或遇火会分解。猛烈燃烧。不与水混溶。遇到碱类或酸类会引起危险的分解, 吸入燃烧或自行分解的产物会中毒。各种配品的控制温度和应急温度在 2.4.2.3.2.3 表中给出, 应定期检查温度。	3238
-	T23	-	F-F, S-K	积载类 D SW1 SW3	SG35SG36	在高于应急温度或遇火会分解。猛烈燃烧。不与水混溶。遇到碱类或酸类会引起危险的分解, 吸入燃烧或自行分解的产物会中毒。各种配品的控制温度和应急温度在 2.4.2.3.2.3 表中给出, 温度必须定期检查。	3239
-	T23	-	F-F, S-K	积载类 D SW1 SW3	SG35 SG36	在高于应急温度或遇火会分解。猛烈燃烧。不与水混溶。遇到碱类或酸类会引起危险的分解, 吸入燃烧或自行分解的产物会中毒。各种配品的控制温度和应急温度在 2.4.2.3.2.3 表中给出, 温度须定期检查。	3240
-	-	-	F-J, S-G	积载类 C SW1 SW2 H2 H3	-	白色晶体。溶于水。加热分解并释放出有毒气体。对强烈的爆炸震动敏感。该物质须按照包装方法 OP6 进行包装(见适用的包装导则)。	3241

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

(1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危 险 (4) 2.0	包装 类 (5) 2.0.1.3	特殊 规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免 除量 (7b) 3.5	包装		中型散装 容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
3237	E 型自反应液体, 控温的	4.1	-	-	194 274 923	0	E0	P520	-	-	-
3238	E 型自反应固体, 控温的	4.1	-	-	194 274 923	0	E0	P520	-	-	-
3239	F 型自反应液体, 控温的	4.1	-	-	194 274 923	0	E0	P520	-	-	-
3240	F 型自反应固体, 控温的	4.1	-	-	194 274 923	0	E0	P520	-	-	-
3241	2-溴-2-硝基-1,3-丙二醇	4.1	-	III	-	5kg	E1	P520	PP22	IBC08	B3

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国编号 (1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危险 (4) 2.0	包装类 (5) 2.0.1.3	特殊规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免除量 (7b) 3.5	包装		中型散装容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
3242	偶氮(二)甲酰胺	4.1	-	II	215	500g	E0	P409	-	-	-
3243	含有毒液体的固体，未另列明的	6.1	-	II	217 274	500g	E4	P002	PP9	IBC0 2	-
3244	含腐蚀性液体的固体，未另列明的	8	-	II	218 274	1kg	E2	P002	PP9	IBC0 5	-
3245	基因改变的微生物或基因改变的生物	9	-	-	219	0	E0	P904	-	IBC9 9	-
3246	甲磺酰氯	6.1	8	I	354	0	E0	P602	-	-	-
3247	过氧硼酸钠，无水的	5.1	-	II	-	1kg	E2	P002	-	IBC0 8	B4 B21
3248	医药，液体的，易燃的，有毒的，未另列明的	3	6.1	II	220 221	1L	E2	P001	-	-	-
3248	医药，液体的，易燃的，有毒的，未另列明的	3	6.1	III	220 221 223	5L	E1	P001	-	-	-
3249	医药，固体的，有毒的，未另列明的	6.1	-	II	221	500g	E4	P002	-	-	-
3249	医药，固体的，有毒的，未另列明的	6.1	-	III	221 223	5kg	E1	P002 LP02	-	-	-
3250	氯乙酸，熔融的	6.1	8	II	-	0	E0	-	-	-	-

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和散货容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国编号 (18)
(12)	罐柜导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特殊规定 (14) 4.2.5					
-	T3	TP33	F-J, S-G	积载类 D	SG17 SG35 SG36	黄色或橙色粉末。不溶于水。受热可导致放热分解，产生一氧化碳(有毒且易燃的气体)和氮气。在局限性环境下遇火爆炸。活化剂(例如锌化物)的添加可导致热稳定性的减弱和/或爆炸性能的改变。	3242
-	T3 BK2	TP33	F-A, S-A	积载类 B SW2	-	非危险性固体物质(如泥土、沙子、生产材料等)与有毒液体的混合物。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	3243
-	T3 BK2	TP33	F-A, S-B	积载类 B SW2	-	非危险性固体物质(如泥土、沙子、生产材料等)与腐蚀性液体的混合物。灼伤皮肤、眼睛和粘膜。	3244
-	-	-	F-A, S-T	SW7	SG50	-	3245
-	T20	TP2 TP13	F-A, S-B	积载类 D SW2	SGG1 SG36 SG49	淡黄色液体，吞咽、与皮肤接触或吸入会严重中毒。灼伤皮肤、眼睛和粘膜。	3246
-	T3	TP33	F-A, S-Q	积载类 A SW1 H1	-	淡黄色无味晶体，溶解于水。与可燃物混合易于点燃并猛烈燃烧。吞咽有害。	3247
-	-	-	F-E, S-D	积载类 B SW2	-	吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	3248
-	-	-	F-E, S-D	积载类 A	-	见上条。	3248
-	T3	TP33	F-A, S-A	积载类 C SW2	-	吞咽、与皮肤接触或吸入粉尘会中毒。	3249
-	T1	TP33	F-A, S-A	积载类 C SW2	-	见上条。	3249
-	T7	TP3 TP28	F-A, S-B	积载类 C SW2	SGG1 SG36 SG49	熔融状液体，熔点可小至 50°C，吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。灼伤皮肤、眼睛和粘膜。	3250

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国 编号 (1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危 险 (4) 2.0	包装 类 (5) 2.0.1.3	特殊 规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免 限量 (7b) 3.5	包装		中型散装 容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
3251	异山梨醇-5-单硝酸酯	4.1	-	III	226	5kg	E0	P409	-	-	-
3252	二氟甲烷(制冷气体 R32)	2.1	-	-	-	0	E0	P200	-	-	-
3253	三氧硅酸二钠	8	-	III	-	5kg	E1	P002 LP02	-	IBC0 8	B3
3254	三丁基磷烷	4.2	-	I	-	0	E0	P400	-	-	-
3255	次氯酸叔丁酯	4.2	8	I	976	0	E0	P099	-	-	-
3256	加温液体, 易燃的, 未另 列明的, 闪点高于 60°C, 等于或高于其闪点	3	-	III	274	0	E0	P099	-	IBC0 1	-
3257	加温液体, 未另列明的, 等于或高于 100°C 并小于 其闪点(包括熔融金属, 熔融盐类等)	9	-	III	232 274	0	E0	P099	-	IBC0 1	-
3258	加温固体, 未另列明的, 等于或高于 240°C	9	-	III	232 274	0	E0	P099	-	-	-

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和 散装容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与 操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国 编号 (18)
(12)	罐柜 导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特 殊规定 (14) 4.2.5					
-	-	-	F-F, S-G	积载类 D SW1 SW2 H2 H3	-	在限定的条件下如遇火可爆 炸, 对强烈的爆炸震动敏感。	3251
-	T50	-	F-D, S-U	积载类 D SW2	-	易燃的无色气体, 比空气重 (1.8)。	3252
-	T1	TP33	F-A, S-B	积载类 A	SGG18 SG35	无色吸湿性固体。与氧化剂类 反应危险。遇潮时, 与铝、 锌、锡及基化合物反应, 产生 易燃氢气。灼伤皮肤、眼睛和 粘膜。	3253
-	T21	TP2 TP7	F-A, S-M	积载类 D	SG44	无色至淡黄色的液体, 不溶于 水。浓蒜味气体(磷化氢)。在空 气中易于产生热量和自燃。遇 火产生磷化氢, 一种易燃的剧 毒气体。与氧化性物质发生剧 烈反应(过氧化物、卤素、氮氧 化物和四氯化碳)。刺激黏膜。	3254
-	-	-	F-A, S-M	积载类 D	SGG8	易燃、易挥发、并带有刺激性 气味的淡黄色液体。不与水混 溶。沸点: 77°C至 79°C。闪 点: -15°Cc.c 至 -10°Cc.c。暴露 在日光下能立即危险分解。灼 伤皮肤、眼睛和粘膜。	3255
-	T3	TP3 TP29	F-E, S-D	积载类 A	-	-	3256
-	T3	TP3 TP29	F-A, <u>S-P</u>	积载类 A SW5	-	运输温度在 100°C及以上。但 小于其闪点的所有液体。在高 温条件下, 当接触可燃物质时 可能引起火灾。	3257
-	-	-	F-A, <u>S-P</u>	积载类 A SW5	-	运输温度在 240°C及以上的所有 固体。在高温条件下, 当接 触可燃物质时可能引起火灾。	3258

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国 编号 (1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危 险 (4) 2.0	包装 类 (5) 2.0.1. 3	特殊 规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免 除量 (7b) 3.5	包装		中型散装 容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
3259	胺类，固体的，腐蚀的， 未另列明的或聚胺类，固 体的，腐蚀的，未另列明 的	8	-	I	274	0	E0	P002	-	IBC0 7	B1
3259	胺类，固体的，腐蚀的， 未另列明的或聚胺类，固 体的，腐蚀的，未另列明 的	8	-	II	274	1kg	E2	P002	-	IBC0 8	B4 B21
3259	胺类，固体的，腐蚀的， 未另列明的或聚胺类，固 体的，腐蚀的，未另列明 的	8	-	III	223 274	5kg	E1	P002 LP02	-	IBC0 8	B3
3260	腐蚀性固体，酸性的，无 机的，未另列明的	8	-	I	274	0	E0	P002	-	IBC0 7	B1
3260	腐蚀性固体，酸性的，无 机的，未另列明的	8	-	II	274	1kg	E2	P002	-	IBC0 8	B4 B21
3260	腐蚀性固体，酸性的，无 机的，未另列明的	8	-	III	223 274	5kg	E1	P002 LP02	-	IBC0 8	B3
3261	腐蚀性固体，酸性的，有 机的，未另列明的	8	-	I	274	0	E0	P002	-	IBC0 7	B1
3261	腐蚀性固体，酸性的，有 机的，未另列明的	8	-	II	274	1kg	E2	P002	-	IBC0 8	B4 B21
3261	腐蚀性固体，酸性的，有 机的，未另列明的	8	-	III	223 274	5kg	E1	P002 LP02	-	IBC0 8	B3
3262	腐蚀性固体，碱性的，无 机的，未另列明的	8	-	I	274	0	E0	P002	-	IBC0 7	B1
3262	腐蚀性固体，碱性的，无 机的，未另列明的	8	-	II	274	1kg	E2	P002	-	IBC0 8	B4 B21
3262	腐蚀性固体，碱性的，无 机的，未另列明的	8	-	III	223 274	5kg	E1	P002 LP02	-	IBC0 8	B3

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和 散装容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与 操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国 编号 (18)
(12)	罐柜 导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特 殊规定 (14) 4.2.5					
-	T6	TP33	F-A, S-B	积载类 A	SGG18 SG35	无色至淡黄色的固体，有刺鼻 性气味。与水混溶或溶解于 水。遇火时放出有毒气体。对 大多数金属尤其是铜及其合金 有腐蚀性。能灼伤皮肤、眼睛 和粘膜。与酸类剧烈反应。	3259
-	T3	TP33	F-A, S-B	积载类 A	SGG18 SG35	见上条。	3259
-	T1	TP33	F-A, S-B	积载类 A	SGG18 SG35	见上条。	3259
-	T6	TP33	F-A, S-B	积载类 B	SGG1 SG36 SG49	灼伤皮肤、眼睛和粘膜。	3260
-	T3	TP33	F-A, S-B	积载类 B	SGG1 SG36 SG49	见上条。	3260
-	T1	TP33	F-A, S-B	积载类 A	SGG1 SG36 SG49	见上条。	3260
-	T6	TP33	F-A, S-B	积载类 B	SGG1 SG36 SG49	灼伤皮肤、眼睛和粘膜。	3261
-	T3	TP33	F-A, S-B	积载类 B	SGG1 SG36 SG49	见上条。	3261
-	T1	TP33	F-A, S-B	积载类 A	SGG1 SG36 SG49	见上条。	3261
-	T6	TP33	F-A, S-B	积载类 B	SGG18 SG35	与酸类剧烈反应。灼伤皮肤、 眼睛和粘膜。	3262
-	T3	TP33	F-A, S-B	积载类 B	SGG18 SG35	见上条。	3262
-	T1	TP33	F-A, S-B	积载类 A	SGG18 SG35	见上条。	3262

第 3.2 章-危险货物一览表

(12)	可移动罐柜和 散装容器		EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与 操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国 编号 (18)
	罐柜 导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特 殊规定 (14) 4.2.5					
-	T6	TP33	F-A, S-B	积载类 B	SGG18 SG35	与酸类剧烈反应。灼伤皮肤、 眼睛和粘膜。	3263
-	T3	TP33	F-A, S-B	积载类 B	SGG18 SG35	见上条。	3263
-	T1	TP33	F-A, S-B	积载类 A	SGG18 SG35	见上条。	3263
-	T14	TP2 TP27	F-A, S-B	积载类 B SW2	SGG1 SG36 SG49	灼伤皮肤、眼睛和粘膜。	3264
-	T11	TP2 TP27	F-A, S-B	积载类 B SW2	SGG1 SG36 SG49	见上条。	3264
-	T7	TP1 TP28	F-A, S-B	积载类 A SW2	SGG1 SG36 SG49	见上条。	3264
-	T14	TP2 TP27	F-A, S-B	积载类 B SW2	SGG1 SG36 SG49	灼伤皮肤、眼睛和粘膜。	3265
-	T11	TP2 TP27	F-A, S-B	积载类 B SW2	SGG1 SG36 SG49	见上条。	3265
-	T7	TP1 TP28	F-A, S-B	积载类 A SW2	SGG1 SG36 SG49	见上条。	3265
-	T14	TP2 TP27	F-A, S-B	积载类 B SW2	SGG18 SG35	与酸类剧烈反应。灼伤皮肤、 眼睛和粘膜。	3266
-	T11	TP2 TP27	F-A, S-B	积载类 B SW2	SGG18 SG35	见上条。	3266
-	T7	TP1 TP28	F-A, S-B	积载类 A SW2	SGG18 SG35	见上条。	3266
-	T14	TP2 TP27	F-A, S-B	积载类 B SW2	SGG18 SG35	与酸类剧烈反应。灼伤皮肤、 眼睛和粘膜。	3267
-	T11	TP2 TP27	F-A, S-B	积载类 B SW2	SGG18 SG35	见上条。	3267
-	T7	TP1 TP28	F-A, S-B	积载类 A SW2	SGG18 SG35	见上条。	3267
-	-	-	F-B, S-X	积载类 A	-	-	3268

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

(1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危 险 (4) 2.0	包装 类 (5) 2.0.1. 3	特殊 规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免 除量 (7b) 3.5	包装		中型散装 容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
3263	腐蚀性固体，碱性的，有机的，未另列明的	8	-	I	274	0	E0	P002	-	IBC0 7	B1
3263	腐蚀性固体，碱性的，有机的，未另列明的	8	-	II	274	1kg	E2	P002	-	IBC0 8	B4 B21
3263	腐蚀性固体，碱性的，有机的，未另列明的	8	-	III	223 274	5kg	E1	P002 LP02	-	IBC0 8	B3
3264	腐蚀性液体，酸性的，无机的，未另列明的	8	-	I	274	0	E0	P001	-	-	-
3264	腐蚀性液体，酸性的，无机的，未另列明的	8	-	II	274	1L	E2	P001	-	IBC0 2	-
3264	腐蚀性液体，酸性的，无机的，未另列明的	8	-	III	223 274	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-
3265	腐蚀性液体，酸性的，有机的，未另列明的	8	-	I	274	0	E0	P001	-	-	-
3265	腐蚀性液体，酸性的，有机的，未另列明的	8	-	II	274	1L	E2	P001	-	IBC0 2	-
3265	腐蚀性液体，酸性的，有机的，未另列明的	8	-	III	223 274	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-
3266	腐蚀性液体，碱性的，无机的，未另列明的	8	-	I	274	0	E0	P001	-	-	-
3266	腐蚀性液体，碱性的，无机的，未另列明的	8	-	II	274	1L	E2	P001	-	IBC0 2	-
3266	腐蚀性液体，碱性的，无机的，未另列明的	8	-	III	223 274	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-
3267	腐蚀性液体，碱性的，有机的，未另列明的	8	-	I	274	0	E0	P001	-	-	-
3267	腐蚀性液体，碱性的，有机的，未另列明的	8	-	II	274	1L	E2	P001	-	IBC0 2	-
3267	腐蚀性液体，碱性的，有机的，未另列明的	8	-	III	223 274	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-
3268	安全装置，电激发的	9	-	-	280 289	0	E0	P902 LP902	-	-	-

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国 国编 号	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危 险 (4) 2.0	包装 类 (5) 2.0.1. 3	特殊 规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免 除量 (7b) 3.5	包装		中型散装 容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
3269	聚酯树脂器材	3	-	II	236 340	5L	见 SP34 0	P302	-	-	-
3269	聚酯树脂器材	3	-	III	236 340	5L	见 SP34 0	P302	-	-	-
3270	硝化纤维素膜过滤器, 按 干的重量, 含氮不大于 12.6%	4.1	-	II	237 286 403	1kg	E2	P411	-	-	-
3271	醚类, 未另列明的	3	-	II	274	1L	E2	P001	-	IBC0 2	-
3271	醚类, 未另列明的	3	-	III	223 274	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-
3272	酯类, 未另列明的	3	-	II	274	1L	E2	P001	-	IBC0 2	-
3272	酯类, 未另列明的	3	-	III	223 274	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-
3273	腈类, 易燃的, 有毒的, 未另列明的	3	6.1	I	274	0	E0	P001	-	-	-
3273	腈类, 易燃的, 有毒的, 未另列明的	3	6.1	II	274	1L	E2	P001	-	IBC0 2	-
3274	醇化物溶液, 未另列明 的, 溶于乙醇中	3	8	II	274	1L	E2	P001	-	IBC0 2	-
3275	腈类, 有毒的, 易燃的, 未另列明的	6.1	3	I	274 315	0	E5	P001	-	-	-
3275	腈类, 有毒的, 易燃的, 未另列明的	6.1	3	II	274	100m L	E4	P001	-	IBC0 2	-

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和 散装容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与 操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国 国编 号 (18)
(12)	罐柜 导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特 殊规定 (14) 4.2.5					
-	-	-	F-E, S-D	积载类 B	-	聚酯树脂器材由两部分组成, 基本材料(易燃液体)和活化剂 (有机过氧化物), 每个都分别装 在内包装里。	3269
-	-	-	F-E, S-D	积载类 A	-	见上条。	3269
-	-	-	F-A, S-I	积载类 D	-	过滤器可为小的圆片状或大的 片状物。遇火时放出毒性烟 雾; 在封闭舱室内, 这种烟雾 与空气形成爆炸混合物。在强 烈的热辐射下, 迅速燃烧。	3270
-	T7	TP1 TP8 TP28	F-E, S-D	积载类 B	-	-	3271
-	T4	TP1 TP29	F-E, S-D	积载类 A	-	-	3271
-	T7	TP1 TP8 TP28	F-E, S-D	积载类 B	-	-	3272
-	T4	TP1 TP29	F-E, S-D	积载类 A	-	-	3272
-	T14	TP2 TP13 TP27	F-E, S-D	积载类 E SW2	SG35	能散发有毒蒸气的液体。与酸 类或酸雾反应, 放出一种剧毒 易燃的气体氰化氢。吞咽、与 皮肤接触或吸入会中毒。	3273
-	T11	TP2 TP13 TP27	F-E, S-D	积载类 B SW2	SG35	见上条。	3273
-	-	-	F-E, S-C	积载类 B	SGG18 SG35	无色溶液, 与水剧烈反应。灼 伤皮肤、眼睛和粘膜。	3274
-	T14	TP2 TP13 TP27	F-E, S-D	积载类 B SW2	SG35	能散发有毒蒸气的易燃液体。 与酸类或酸雾反应, 放出一种 剧毒易燃的气体氰化氢。与水 混溶。与皮肤接触或吸入会中 毒。	3275
-	T11	TP2 TP13 TP27	F-E, S-D	积载类 B SW2	SG35	见上条。	3275

第 3.2 章-危险货物一览表

(12)	可移动罐柜和 散装容器		(15) 4.5.3.2 7.8	(16a) 7.1 7.3-7.7	(16b) 7.2-7.7	(17)	(18)
	罐柜 导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特 殊规定 (14) 4.2.5					
-	T14	TP2 TP13 TP27	F-A, S-A	积载类 B	SG35	能散发有毒蒸气的液体。与酸类或酸雾反应, 放出一种剧毒易燃的气体氰化氢。与水混溶。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	3276
-	T11	TP2 TP27	F-A, S-A	积载类 B	SG35	见上条。	3276
-	T7	TP1 TP28	F-A, S-A	积载类 A	SG35	见上条。	3276
-	T8	TP2 TP13 TP28	F-A, S-B	积载类 A SW1 SW2 H1 H2	SGG1 SG36 SG49	遇水或受热会反应并分解, 放出白色烟雾状刺激性和腐蚀性氯化氢气体。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。灼伤皮肤、眼睛和粘膜。	3277
-	T14	TP2 TP13 TP27	F-A, S-A	积载类 B	-	吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	3278
-	T11	TP2 TP27	F-A, S-A	积载类 B	-	见上条。	3278
-	T7	TP1 TP28	F-A, S-A	积载类 A	-	见上条。	3278
-	T14	TP2 TP13 TP27	F-E, S-D	积载类 B SW2	-	多种有毒易燃液体, 吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	3279
-	T11	TP2 TP13 TP27	F-E, S-D	积载类 B SW2	-	见上条。	3279
-	T14	TP2 TP13 TP27	F-A, S-A	积载类 B	-	吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	3280
-	T11	TP2 TP27	F-A, S-A	积载类 B	-	见上条。	3280
-	T7	TP1 TP28	F-A, S-A	积载类 A	-	见上条。	3280
-	T14	TP2 TP13 TP27	F-A, S-A	积载类 D SW2	-	各种金属羰基化合物, 受热时能放出有毒的一氧化碳气体。不与水混溶。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	3281

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

(1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	(3) 2.0	(4) 2.0	(5) 2.0.1.3	(6) 3.3	(7a) 3.4	(7b) 3.5	包装		中型散装容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
3276	腈类, 液体的, 有毒的, 未另列明的	6.1	-	I	274 315	0	E5	P001	-	-	-
3276	腈类, 液体的, 有毒的, 未另列明的	6.1	-	II	274	100m L	E4	P001	-	IBC0 2	-
3276	腈类, 液体的, 有毒的, 未另列明的	6.1	-	III	223 274	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-
3277	氯甲酸酯类, 有毒的, 腐蚀的, 未另列明的	6.1	8	II	274	100m L	E4	P001	-	IBC0 2	-
3278	有机磷化合物, 液体的, 有毒的, 未另列明的	6.1	-	I	43 274 315	0	E5	P001	-	-	-
3278	有机磷化合物, 液体的, 有毒的, 未另列明的	6.1	-	II	43 274	100m L	E4	P001	-	IBC0 2	-
3278	有机磷化合物, 液体的, 有毒的, 未另列明的	6.1	-	III	43 223 274	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-
3279	有机磷化合物, 有毒的, 易燃的, 未另列明的	6.1	3	I	43 274 315	0	E5	P001	-	-	-
3279	有机磷化合物, 有毒的, 易燃的, 未另列明的	6.1	3	II	43 274	100m L	E4	P001	-	-	-
3280	有机砷化合物, 液体的, 未另列明的	6.1	-	I	274 315	0	E5	P001	-	-	-
3280	有机砷化合物, 液体的, 未另列明的	6.1	-	II	274	100m L	E4	P001	-	IBC0 2	-
3280	有机砷化合物, 液体的, 未另列明的	6.1	-	III	223 274	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-
3281	羰基金属, 液体的, 未另列明的	6.1	-	I	274 315	0	E5	P601	-	-	-

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国 编号 (1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危 险 (4) 2.0	包装 类 (5) 2.0.1. 3	特殊 规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免 除量 (7b) 3.5	包装		中型散装 容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
3281	羰基金属，液体的，未另列明的	6.1	-	II	274	100m L	E4	P001	-	IBC0 2	-
3281	羰基金属，液体的，未另列明的	6.1	-	III	223 274	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-
3282	有机金属化合物，液体的，有毒的，未另列明的	6.1	-	I	274	0	E5	P001	-	-	-
3282	有机金属化合物，液体的，有毒的，未另列明的	6.1	-	II	274	100m L	E4	P001	-	IBC0 2	-
3282	有机金属化合物，液体的，有毒的，未另列明的	6.1	-	III	223 274	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-
3283	硒化合物，固体的，未另列明的	6.1	-	I	274	0	E5	P002	-	IBC0 7	B1
3283	硒化合物，固体的，未另列明的	6.1	-	II	274	500g	E4	P002	-	IBC0 8	B4 B21
3283	硒化合物，固体的，未另列明的	6.1	-	III	223 274	5kg	E1	P002 LP02	-	IBC0 8	B3
3284	碲化合物，未另列明的	6.1	-	I	274	0	E5	P002	-	IBC0 7	B1
3284	碲化合物，未另列明的	6.1	-	II	274	500g	E4	P002	-	IBC0 8	B4 B21
3284	碲化合物，未另列明的	6.1	-	III	223 274	5kg	E1	P002 LP02	-	IBC0 8	B3
3285	钷化合物，未另列明的	6.1	-	I	274	0	E5	P002	-	IBC0 7	B1
3285	钷化合物，未另列明的	6.1	-	II	274	500g	E4	P002	-	IBC0 8	B4 B21
3285	钷化合物，未另列明的	6.1	-	III	223 274	5kg	E1	P002 LP02	-	IBC0 8	B3
3286	易燃液体，有毒的，腐蚀性的，未另列明的	3	6.1/8	I	274	0	E0	P001	-	-	-

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和 散装容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与 操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国 编号 (18)
(12)	罐柜 导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特 殊规定 (14) 4.2.5					
-	T11	TP2 TP27	F-A, S-A	积载类 B SW2	-	各种金属羰基化合物，受热时能放出有毒的一氧化碳气体。不与水混溶。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	3281
-	T7	TP1 TP28	F-A, S-A	积载类 B SW2	-	见上条。	3281
-	T14	TP2 TP13 TP27	F-A, S-A	积载类 B	-	吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	3282
-	T11	TP2 TP27	F-A, S-A	积载类 B	-	见上条。	3282
-	T7	TP1 TP28	F-A, S-A	积载类 A	-	见上条。	3282
-	T6	TP33	F-A, S-A	积载类 B	-	吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	3283
-	T3	TP33	F-A, S-A	积载类 B	-	见上条。	3283
-	T1	TP33	F-A, S-A	积载类 A	-	见上条。	3283
-	T6	TP33	F-A, S-A	积载类 B	-	吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	3284
-	T3	TP33	F-A, S-A	积载类 B	-	见上条。	3284
-	T1	TP33	F-A, S-A	积载类 A	-	见上条。	3284
-	T6	TP33	F-A, S-A	积载类 B	-	吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	3285
-	T3	TP33	F-A, S-A	积载类 B	-	见上条。	3285
-	T1	TP33	F-A, S-A	积载类 A	-	见上条。	3285
-	T14	TP2 TP13 TP27	F-E, S-C	积载类 E SW2	SG5 SG8	易燃的、有毒的、腐蚀性液体，吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒，灼伤皮肤、眼睛和粘膜。	3286

第 3.2 章-危险货物一览表

(12)	可移动罐柜和散装容器		(15) 4.5.3.2 7.8	(16a) 7.1 7.3-7.7	(16b) 7.2-7.7	(17)	(18)
	罐柜 导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特 殊规定 (14) 4.2.5					
-	T11	TP2 TP13 TP27	F-E, S-C	积载类 B SW2	SG5 SG8	见上条。	3286
-	T14	TP2 TP13 TP27	F-A, S-A	积载类 B SW2	-	吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	3287
-	T11	TP2 TP27	F-A, S-A	积载类 B SW2	-	见上条。	3287
-	T7	TP1 TP28	F-A, S-A	积载类 A SW2	-	见上条。	3287
-	T6	TP33	F-A, S-A	积载类 B	-	吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	3288
-	T3	TP33	F-A, S-A	积载类 B	-	见上条。	3288
-	T1	TP33	F-A, S-A	积载类 A	-	见上条。	3288
-	T14	TP2 TP13 TP27	F-A, S-B	积载类 B SW2	-	吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。灼伤皮肤、眼睛和粘膜。	3289
-	T11	TP2 TP27	F-A, S-B	积载类 B SW2	-	见上条。	3289
-	T6	TP33	F-A, S-B	积载类 B SW2	-	吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。灼伤皮肤、眼睛和粘膜。	3290
-	T3	TP33	F-A, S-B	积载类 B SW2	-	见上条。	3290
-	BK2	-	F-A, S-T	SW28	-	在对动物和人的医疗或生物研究中产生的。	291

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

(1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危 险 (4) 2.0	包装 类 (5) 2.0.1.3	特殊 规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免 除量 (7b) 3.5	包装		中型散装 容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
3286	易燃液体，有毒的，腐蚀性的，未另列明的	3	6.1/8	II	274	1L	E2	P001	-	IBC9 9	-
3287	有毒液体，无机的，未另列明的	6.1	-	I	274 315	0	E5	P001	-	-	-
3287	有毒液体，无机的，未另列明的	6.1	-	II	274	100m L	E4	P001	-	IBC0 2	-
3287	有毒液体，无机的，未另列明的	6.1	-	III	223 274	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-
3288	有毒固体，无机的，未另列明的	6.1	-	I	274	0	E5	P002	-	IBC9 9	-
3288	有毒固体，无机的，未另列明的	6.1	-	II	274	500g	E4	P002	-	IBC0 8	B4 B21
3288	有毒固体，无机的，未另列明的	6.1	-	III	223 274	5kg	E1	P002 LP02	-	IBC0 8	B3
3289	有毒液体，腐蚀性的，无机的，未另列明的	6.1	8	I	274 315	0	E5	P001	-	-	-
3289	有毒液体，腐蚀性的，无机的，未另列明的	6.1	8	II	274	100m L	E4	P001	-	IBC0 2	-
3290	有毒固体，腐蚀性的，无机的，未另列明的	6.1	8	I	274	0	E5	P002	-	IBC9 9	-
3290	有毒固体，腐蚀性的，无机的，未另列明的	6.1	8	II	274	500g	E4	P002	-	IBC0 6	B21
3291	诊疗废物，未具体说明的，未另列明的或(生物)医学废物，未另列明的或管制下的医疗废物，未另列明的	6.2	-	-	-	0	E0	P621 LP621	-	IBC6 20	-

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国编号 (1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危险 (4) 2.0	包装类 (5) 2.0.1.3	特殊规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免除量 (7b) 3.5	包装		中型散装容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
292	含有金属钠或钠合金的电池或含有金属钠或钠合金的电池芯	4.3	-	-	239 401	0	E0	P408	-	-	-
3293	肼, 水溶液, 按质量计, 含肼不大于 37%	6.1	-	III	223	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-
3294	氰化氢酒精溶液, 含氰化氢不大于 45%	6.1	3 P	I	900	0	E0	P601	-	-	-
3295	烃类, 液体的, 未另列明的	3	-	I	-	500m L	E3	P001	-	-	-
3295	烃类, 液体的, 未另列明的	3	-	II	-	1L	E2	P001	-	IBC0 2	-
3295	烃类, 液体的, 未另列明的	3	-	III	223	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-
3296	七氟丙烷(制冷气体 R227)	2.2	-	-	-	120m L	E1	P200	-	-	-
3297	环氧乙烷(氧化乙烯)和氯四氟乙烷混合物, 含环氧乙烷(氧化乙烯)不大于 8.8%	2.2	-	-	392	120m L	E1	P200	-	-	-

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和散装容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国编号 (18)
(12)	罐柜导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特殊规定 (14) 4.2.5					
-	-	-	F-G, S-P	积载类 A H1	SG26	一系列含钠的密封金属电池, 电气连接并固定在金属外壳内。冷 "电池 (只含有固态钠元素的电池) 是电惰性的。电池在工作前要加热到 300° C 至 350° C 才能活化, 从而产生电能。激活的电池 (即含有液态钠元素的 "热 " 电池) 可能会因端子短路而引起火灾。除非得到主管当局的批准, 并符合主管当局规定的运输条件, 否则不得在电池或电池组中存在液态元素钠的温度下运输电池或电池组。	3292
-	T4	TP1	F-A, S-A	积载类 A	SGG18 SG35	无色液体, 与酸类剧烈反应。吞咽、皮肤接触或吸入会中毒。	3293
-	T14	TP2 TP13	F-E, S-D	积载类 D SW2	-	易燃的溶液, 能放出剧毒的易燃的蒸气。与水混溶。吞咽、与皮肤接触或吸入有剧毒。运输氰化氢时, 在乙醇溶液中, 超过 45%的氰化氢是被禁止的。	3294
-	T11	TP1 TP8 TP28	F-E, S-D	积载类 E	-	不与水混溶。	3295
-	T7	TP1 TP8 TP28	F-E, S-D	积载类 B	-	见上条。	3295
-	T4	TP1 TP29	F-E, S-D	积载类 A	-	见上条。	3295
-	T50	-	F-C, S-V	积载类 A	-	非易燃的压缩气体。比空气重 (1.4)。	3296
-	T50	-	F-C, S-V	积载类 A	-	液化的、非易燃的、无色气体, 带有类似醚的气味。远比空气重。	3297

第 3.2 章-危险货物一览表

(12)	可移动罐柜和 散装容器		EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与 操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国 编号 (18)
	罐柜 导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特 殊规定 (14) 4.2.5					
-	T50	-	F-C, S-V	积载类 A	-	液化的、非易燃的、无色气体, 带有类似醚的气味。远比空气重。	3298
-	T50	-	F-C, S-V	积载类 A	-	液化的、非易燃的、无色气体, 带有类似醚的气味。远比空气重。	3299
-	-	-	F-D, S-U	积载类 D SW2	-	液化的, 易燃的, 有毒的无色气体, 带有类似醚的气味。比空气重(1.5)。	3300
-	-	-	F-A, S-J	积载类 D	-	灼伤皮肤、眼睛和粘膜。	3301
-	-	-	F-A, S-J	积载类 D	-	灼伤皮肤、眼睛和粘膜。	3301
-	T7	TP2	F-A, S-A	积载类 D SW1	-	无色至淡黄色液体。带有辣气味。溶于水, 有催泪性。加氢醌衍生物使其稳定。遇水分解释放出丙烯酸和二氨基乙醇。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	3302
-	-	-	F-C, S-W	积载类 D SW2	-	-	3303
-	-	-	F-C, S-U	积载类 D SW2	-	-	3304
-	-	-	F-D, S-U	积载类 D SW2	SG4 SG9	-	3305
-	-	-	F-C, S-W	积载类 D SW2	SG6 SG19	-	3306
-	-	-	F-C, S-W	积载类 D SW2	-	-	3307
-	-	-	F-C, S-U	积载类 D SW2	-	-	3308
-	-	-	F-D, S-U	积载类 D SW2	SG4 SG9	-	3309

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

(1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危险 (4) 2.0	包装类 (5) 2.0.1.3	特殊规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免除量 (7b) 3.5	包装		中型散装容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
3298	环氧乙烷(氧化乙烯)和五氟乙烷混合物, 含环氧乙烷不大于 7.9%	2.2	-	-	392	120mL	E1	P200	-	-	-
3299	环氧乙烷(氧化乙烯)和四氟乙烷混合物, 含环氧乙烷不大于 5.6%	2.2	-	-	392	120mL	E1	P200	-	-	-
3300	环氧乙烷(氧化乙烯)和二氧化碳混合物, 含环氧乙烷(氧化乙烯)大于 87%	2.3	2.1	-	-	0	E0	P200	-	-	-
3301	腐蚀性液体, 自热的, 未另列明的	8	4.2	I	274	0	E0	P001	-	-	-
3301	腐蚀性液体, 自热的, 未另列明的	8	4.2	II	274	0	E2	P001	-	-	-
3302	2-二甲氨基丙烯酸乙酯	6.1	-	II	386	100mL	E4	P001	-	IBC02	-
3303	压缩气体, 有毒的, 氧化性的, 未另列明的	2.3	5.1	-	274	0	E0	P200	-	-	-
3304	压缩气体, 有毒的, 腐蚀性的 未另列明的	2.3	8	-	274	0	E0	P200	-	-	-
3305	压缩气体, 有毒的, 易燃的, 腐蚀性的 未另列明的	2.3	2.1/8	-	274	0	E0	P200	-	-	-
3306	压缩气体, 有毒的, 氧化性的, 腐蚀性的 未另列明的	2.3	5.1/8	-	274	0	E0	P200	-	-	-
3307	液化气体, 有毒的, 氧化性的, 未另列明的	2.3	5.1	-	274	0	E0	P200	-	-	-
3308	液化气体, 有毒的, 腐蚀性的, 未另列明的	2.3	8	-	274	0	E0	P200	-	-	-
3309	液化气体, 有毒的, 易燃的, 腐蚀性的, 未另列明的	2.3	2.1/8	-	274	0	E0	P200	-	-	-

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国编号 (1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危险 (4) 2.0	包装类 (5) 2.0.1.3	特殊规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免除量 (7b) 3.5	包装		中型散装容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
3310	液化气体，有毒的，腐蚀性的，未另列明的	2.3	5.1/8	-	274	0	E0	P200	-	-	-
3311	气体，冷冻液体，氧化性的，未另列明的	2.2	5.1	-	274	0	E0	P203	-	-	-
3312	气体，冷冻液体，易燃的，未另列明的	2.1	-	-	274	0	E0	P203	-	-	-
3313	有机颜料，自热的	4.2	-	II	-	0	E2	P002	-	IBC08	B4 B21
3313	有机颜料，自热的	4.2	-	III	223	0	E1	P002 LP02	-	IBC08	B3
3314	塑料模料，呈柔软块团，薄片状或被挤压成丝状，放出易燃蒸气	9	-	III	207 965	5kg	E1	P002	PP14	IBC08	B3 B6
3315	化学样品，有毒的	6.1	-	I	250	0	E0	P099	-	-	-
3316	化学品箱或急救箱	9	-	-	251 340	见 SP251	见 SP340	P901	-	-	-

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和散装容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国编号 (18)
(12)	罐柜导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特殊规定 (14) 4.2.5					
-	-	-	F-C, S-W	积载类 D SW2	SG6 SG19	-	3310
-	T75	TP5 TP22	F-C, S-W	积载类 D	-	-	3311
-	T75	TP5	F-D, S-U	积载类 D SW2	-	-	3312
-	T3	TP33	F-A, S-J	积载类 C	-	自热的有色粉末或颗粒，无味。易于自热或自燃。	3313
-	T1	TP33	F-A, S-J	积载类 C	-	见上一条目。	3313
-	-	-	F-A, S-I	积载类 E SW1 SW6	SG5 SG14	制模材料，主要由聚苯乙烯、聚甲基丙烯酸甲酯或其他聚合材料构成，并含有 5%至 8%的挥发性烃类主要成分是戊烷。在储存期间，少量的戊烷会释放，至空气中；温度升高释放量会增加。	3314
-	-	-	F-A, S-A	积载类 D SW2	-	本条目仅适用于用来分析《禁止开发、生产、储备和使用的化学武器及其销毁公约》执行情况的化学样品。在此条目下的物质须根据禁用化学武器组织所指定的监管和安全程序进行运输。此化学样品只能在主管当局或禁用化学武器组织的负责人许可的情况下运输。在运输期间，包装须有批准运输的文件副本，该文件应说明数量限制的包装规定。	3315
-	-	-	F-A, S-P	积载类 A	-	-	3316

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国编号 (1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危险 (4) 2.0	包装类 (5) 2.0.1.3	特殊规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免除量 (7b) 3.5	包装		中型散装容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
3317	2-氨基-4,6-二硝基苯酚, 湿的, 按质量计, 含水不小于 20%	4.1	-	I	28	0	E0	P406	PP26 PP31	-	-
3318	氨溶液, 在 15°C 时相对密度小于 0.880, 含氨量大于 50%	2.3	8 P	-	23	0	E0	P200	-	-	-
3319	硝化甘油混合物, 退敏的, 固体的, 未另列明的, 按质量计, 含硝化甘油大于 2%, 但不大于 10%	4.1	-	II	28 272 274	0	E0	P099	-	-	-
3320	硼氢化钠和氢氧化钠溶液, 按质量计, 含硼氢化钠不大于 12%, 含氢氧化钠不大于 40%	8	-	II	-	1L	E2	P001	-	IBC0 2	-
3320	硼氢化钠和氢氧化钠溶液, 按质量计, 含硼氢化钠不大于 12%, 含氢氧化钠不大于 40%	8	-	III	223	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-

第 3.2 章 - 危险货物一览表

可移动罐柜和散装容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国编号 (18)
(12)	罐柜导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特殊规定 (14) 4.2.5					
-	-	-	F-B, S-J	积载类 D	SG7 SG30	退敏爆炸物。红色晶体。不溶于水。干燥状态下具有爆炸性。可与重金属或其盐类形成极为敏感的化合物。遇火时散发毒性烟雾; 在封闭的舱室内这些烟雾与空气混合会形成爆炸性混合物。吞咽或皮肤接触有害。	3317
-	T50	-	F-C, S-U	积载类 D SW2	SGG18 SG35 SG46	带有刺激性气味的非易燃、有毒的、腐蚀性气体的高浓度水溶液。尽管该物质具有易燃的危险, 但仅在局限性区域内有烈火的条件下才会呈现此种危险。与酸类剧烈反应。对皮肤、眼睛和粘膜有强烈刺激。小浓度时具有窒息性。	3318
-	-	-	F-B, S-J	积载类 E	-	含有乳糖、葡萄糖或纤维素的退敏爆炸物。白色固体。溶于水。遇火时, 硝化甘油会聚集并会产生爆炸。遇水时会分解使可能产生爆炸的硝化甘油移动和聚集的减敏剂(乳酸或葡萄糖)。硝化甘油比水浓厚。遇火时放出有毒烟雾; 在封闭处所这些烟雾与空气混合形成爆炸性混合物。吸入蒸气会引起头疼, 眩晕和无力。	3319
-	T7	TP2	F-A, S-B	积载类 A	SGG18 SG35	具有灰白色、淡烃类气味的透明液体。与酸类剧烈反应。与酸类接触或被大量的水稀释会放出氢气和热。灼伤皮肤、眼睛和粘膜。	3320
-	T4	TP2	F-A, S-B	积载类 A	SGG18 SG35	见上条。	3320

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国编号 (1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危险 (4) 2.0	包装类 (5) 2.0.1.3	特殊规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免除量 (7b) 3.5	包装		中型散装容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
3321	放射性材料，小比活度 (LSA-II)，非裂变或例外裂变的	7	见 SP17 2	-	172 317 325	0	E0	见 4.1.9	见 4.1.9	见 4.1.9	见 4.1.9
3322	放射性材料，小比活度 (LSA-III)，非裂变或例外裂变的	7	见 SP17 2	-	172 317 325	0	E0	见 4.1.9	见 4.1.9	见 4.1.9	见 4.1.9
3323	放射性材料，C 型包件，非裂变或例外裂变的	7	见 SP17 2	-	172 317 325	0	E0	见 4.1.9	见 4.1.9	见 4.1.9	见 4.1.9
3324	放射性材料，小比活度 (LSA-II)，可裂变的	7	见 SP17 2	-	172 326	0	E0	见 4.1.9	见 4.1.9	见 4.1.9	见 4.1.9
3325	放射性材料，小比活度 (LSA-III)，可裂变的	7	见 SP17 2	-	172 326	0	E0	见 4.1.9	见 4.1.9	见 4.1.9	见 4.1.9
3326	放射性材料，表面污染物 (SCO-I 或 SCO-II)，可裂变的	7	见 SP17 2	-	172 326	0	E0	见 4.1.9	见 4.1.9	见 4.1.9	见 4.1.9
3327	放射性材料，A 型包件，非特殊形式	7	见 SP17 2	-	172 326	0	E0	见 4.1.9	见 4.1.9	见 4.1.9	见 4.1.9
3328	放射性材料，B(U)型包件，可裂变的	7	见 SP17 2	-	172 326	0	E0	见 4.1.9	见 4.1.9	见 4.1.9	见 4.1.9
3329	放射性材料，B(M)型包件，可裂变的	7	见 SP17 2	-	172 326	0	E0	见 4.1.9	见 4.1.9	见 4.1.9	见 4.1.9
3330	放射性材料，C 型包件，可裂变的	7	见 SP17 2	-	172 326	0	E0	见 4.1.9	见 4.1.9	见 4.1.9	见 4.1.9

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和散装容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国编号 (18)
(12)	罐柜导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特殊规定 (14) 4.2.5					
-	T5	TP4	F-I, S-S	积载类 A SW20 SW21	-	见 1.5.1 节。	3321
-	T5	TP4	F-I, S-S	积载类 A SW21	-	见 1.5.1 节。	3322
-	-	-	F-I, S-S	积载类 A SW12	-	见 1.5.1 节。载运《经修正的 1974 年 SOLAS 公约》第 VII/14 条定义的 INF 货物的船舶，还见《INF 规则》。	3323
-	-	-	F-I, <u>S-S</u>	积载类 A SW12 SW20 SW21	-	见 1.5.1 节。	3324
-	-	-	F-I, <u>S-S</u>	积载类 A SW12 SW21	-	见 1.5.1 节。	3325
-	-	-	F-I, <u>S-S</u>	积载类 A SW12	-	见 1.5.1 节。	3326
-	-	-	F-I, <u>S-S</u>	积载类 A SW12 SW20 SW21	-	见 1.5.1 节。	3327
-	-	-	F-I, <u>S-S</u>	积载类 A SW12	-	见 1.5.1 节。载运经《修正的 1974 年 SOLAS 公约》第 VII/14 条定义的 INF 货物的船舶，还见《INF 规则》。	3328
-	-	-	F-I, <u>S-S</u>	积载类 A SW12	-	见 1.5.1 节。载运经《修正的 1974 年 SOLAS 公约》第 VII/14 条定义的 INF 货物的船舶，还见《INF 规则》。	3329
-	-	-	F-I, <u>S-S</u>	积载类 A SW12	-	见 1.5.1 节。载运《经修正的 1974 年 SOLAS 公约》第 VII/14 条定义的 INF 货物的船舶，还见《INF 规则》。	3330

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

第 3.2 章-危险货物一览表

联合国 编号 (1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危 险 (4) 2.0	包装 类 (5) 2.0.1. 3	特殊 规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免 除量 (7b) 3.5	包装		中型散装 容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
3331	放射性材料, 按照特殊安排运输的, 可裂变的	7	见 SP17 2	-	172 326	0	E0	见 4.1.9	见 4.1.9	见 4.1.9	见 4.1.9
3332	放射性材料, A 型包件, 特殊形式, 非裂变或例外裂变的	7	见 SP17 2	-	172 317	0	E0	见 4.1.9	见 4.1.9	见 4.1.9	见 4.1.9
3333	放射性材料, A 型包件, 特殊形式, 可裂变的	7	见 SP17 2	-	172	0	E0	见 4.1.9	见 4.1.9	见 4.1.9	见 4.1.9
3334	空运受管制的液体, 未另列明的	9	-	-	960	-	-	-	-	-	-
3335	空运受管制的固体, 未另列明的	9	-	-	960	-	-	-	-	-	-
3336	硫醇类, 液体的, 易燃的, 未另列明的或硫醇混合物, 液体的, 易燃的, 未另列明的	3	-	I	274	0	E0	P001	-	-	-
3336	硫醇类, 液体的, 易燃的, 未另列明的或硫醇混合物, 液体的, 易燃的, 未另列明的	3	-	II	274	1L	E2	P001	-	IBC0 2	-
3336	硫醇类, 液体的, 易燃的, 未另列明的或硫醇混合物, 液体的, 易燃的, 未另列明的	3	-	III	223 274	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-
3337	制冷气体, R404A	2.2	-	-	-	120m L	E1	P200	-	-	-
3338	制冷气体, R407A	2.2	-	-	-	120m L	E1	P200	-	-	-

可移动罐柜和 散装容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与 操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国 编号 (18)
(12)	罐柜 导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特 殊规定 (14) 4.2.5					
-	-	-	F-I, <u>S-S</u>	积载类 A SW13	-	见 1.5.1 节。载运《经修正的 1974 年 SOLAS 公约》第 VII/14 条定义的 INF 货物的船舶, 还见《INF 规则》。	3331
-	-	-	<u>F-I</u> , <u>S-S</u>	积载类 A	-	见 1.5.1 节。	3332
-	-	-	<u>F-I</u> , <u>S-S</u>	积载类 A SW12	-	见 1.5.1 节。	3333
-	-	-	-	-	-	不受本规则的规定, 但可能适用其它危险货物运输方式的规定。	3334
-	-	-	-	-	-	不受本规则的规定, 但可能适用其它危险货物运输方式的规定。	3335
-	T11	TP2	F-E, S-D	积载类 E	SG50 SG57	带有大蒜气味的无色至黄色液体。不混溶于水。与吸味性货物“隔离”。	3336
-	T7	TP1 TP8 TP28	F-E, S-D	积载类 B	SG50 SG57	见上条。	3336
-	T4	TP1 TP29	F-E, S-D	积载类 B	SG50 SG57	见上条。	3336
-	T50	-	F-C, S-V	积载类 A	-	非易燃的, 无色带有淡的类似醚的气味的液化气体。比空气重(1.06)。暴露于高浓度时会引起麻醉和窒息。	3337
-	T50	-	F-C, S-V	积载类 A	-	非易燃的, 无色带有淡的类似醚的气味的液化气体。比空气重(1.17)。暴露于高浓度时会引起麻醉和窒息。	3338

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国编号 (1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危险 (4) 2.0	包装类 (5) 2.0.1.3	特殊规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免除量 (7b) 3.5	包装		中型散装容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
3339	制冷气体, R407B	2.2	-	-	-	120mL	E1	P200	-	-	-
3340	制冷气体, R407C	2.2	-	-	-	120mL	E1	P200	-	-	-
3341	二氧化硫脲	4.2	-	II	-	0	E2	P002	PP31	IBC06	B21
3341	二氧化硫脲	4.2	-	III	223	0	E1	P002 LP02	PP31	IBC08	B3
3342	黄原酸盐类	4.2	-	II	-	0	E2	P002	PP31	IBC06	B21
3342	黄原酸盐类	4.2	-	III	223	0	E1	P002 LP02	PP31	IBC08	B3
3343	硝化甘油混合物, 退敏的, 液体的, 易燃的, 未另列明的, 按质量计, 含硝化甘油不超过 30%	3	-	-	28 274 278	0	E0	P099	-	-	-

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和散装容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国编号 (18)
(12)	罐柜导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特殊规定 (14) 4.2.5					
-	T50	-	F-C, S-V	积载类 A	-	非易燃的, 无色带有淡的类似醚的气味的液化气体。比空气重(1.19)。暴露于高浓度时会引起麻醉和窒息。	3339
-	T50	-	F-C, S-V	积载类 A	-	非易燃的, 无色带有淡的类似醚的气味的液化气体。比空气重(1.16)。暴露于高浓度时会引起麻醉和窒息。	3340
-	T3	TP33	F-A, S-J	积载类 D	-	白色至淡黄色结晶粉末。几乎无味。强还原剂, 100°C以上时强烈放热分解, 释放大量的氧化硫、氨、一氧化碳、二氧化碳、氧化氮和硫化氢气体。50°C以上长时间的暴露以及潮湿的情况下明显分解。粉尘刺激皮肤、眼睛和粘膜。	3341
-	T1	TP33	F-A, S-J	积载类 D	-	见上条。	3341
-	T3	TP33	F-A, S-J	积载类 D SW2	-	带有难闻气味的吸湿性黄色粉末。遇湿释放出易燃气体。例如二硫化碳(UN 1131, 闪点-30°C和非常小的点燃温度100°C)。因为蒸气的爆炸极限范围很大, 则在封闭空间能够爆炸, 细粉尘在空气中能形成爆炸性混合物。当二硫化碳蒸气存在时, 应小心打开货物运输组件。	3342
-	T1	TP33	F-A, S-J	积载类 D SW2	-	见上条。	3342
-	-	-	F-E, S-Y	积载类 D	-	-	3343

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

第 3.2 章-危险货物一览表

联合国编号 (1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危险 (4) 2.0	包装类 (5) 2.0.1.3	特殊规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免除量 (7b) 3.5	包装		中型散装容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
3344	季戊四醇四硝酸酯(泰安炸药, 季戊炸药, PETN)混合物, 退敏的, 固体的, 未另列明的, 按质量计, 含季戊四醇四硝酸酯大于 10%, 但不大于 20%	4.1	-	II	28 272 274	0	E0	P406	PP26 PP80	-	-
3345	苯氧基乙酸衍生物农药, 固体的, 有毒的	6.1	-	I	61 274	0	E5	P002	-	IBC0 7	B1
3345	苯氧基乙酸衍生物农药, 固体的, 有毒的	6.1	-	II	61 274	500g	E4	P002	-	IBC0 8	B4 B21
3345	苯氧基乙酸衍生物农药, 固体的, 有毒的	6.1	-	III	61 223 274	5kg	E1	P002 LP02	-	IBC0 8	B3
3346	苯氧基乙酸衍生物农药, 液体的, 有毒的, 易燃的, 闪点小于 23°C	3	6.1	I	61 274	0	E0	P001	-	-	-
3346	苯氧基乙酸衍生物农药, 液体的, 有毒的, 易燃的, 闪点小于 23°C	3	6.1	II	61 274	1L	E2	P001	-	IBC0 2	-
3347	苯氧基乙酸衍生物农药, 液体的, 有毒的, 易燃的, 闪点不小于 23°C	6.1	3	I	61 274	0	E5	P001	-	-	-
3347	苯氧基乙酸衍生物农药, 液体的, 有毒的, 易燃的, 闪点不小于 23°C	6.1	3	II	61 274	100mL	E4	P001	-	IBC0 2	-
3347	苯氧基乙酸衍生物农药, 液体的, 有毒的, 易燃的, 闪点不小于 23°C	6.1	3	III	61 223 274	5L	E1	P001	-	IBC0 3	-
3348	苯氧基乙酸衍生物农药, 液体的, 有毒的	6.1	-	I	61 274	0	E5	P001	-	-	-

可移动罐柜和散装容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国编号 (18)
(12)	罐柜导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特殊规定 (14) 4.2.5					
-	-	-	F-B, S-J	积载类 E	-	-	3344
-	T6	TP33	F-A, S-A	积载类 A SW2	-	固体农药, 毒性危害范围较广。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	3345
-	T3	TP33	F-A, S-A	积载类 A SW2	-	见上条。	3345
-	T1	TP33	F-A, S-A	积载类 A SW2	-	见上条。	3345
-	T14	TP2 TP13 TP27	F-E, S-D	积载类 B SW2	-	农药。常含有石油或煤焦油馏出物或其他易燃液体。与水的混溶性取决于它的成分。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	3346
-	T11	TP2 TP13 TP27	F-E, S-D	积载类 B SW2	-	见上条。	3346
-	T14	TP2 TP13 TP27	F-E, S-D	积载类 B SW2	-	常含有石油或煤焦油馏出物或其他易燃液体。闪点和与水的混溶性取决于它的成分。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	3347
-	T11	TP2 TP13 TP27	F-E, S-D	积载类 B SW2	-	见上条。	3347
-	T7	TP2 TP28	F-E, S-D	积载类 A SW2	-	见上条。	3347
-	T14	TP2 TP13 TP27	F-A, S-A	积载类 B SW2	-	液体农药, 毒性危害范围较广。与水混溶性取决于它的成分。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	3348

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国编号 (1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危险 (4) 2.0	包装类 (5) 2.0.1.3	特殊规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免除量 (7b) 3.5	包装		中型散装容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
3348	苯氧基乙酸衍生物农药，液体的，有毒的	6.1	-	II	61 274	100m L	E4	P001	-	IBC0 2	-
3348	苯氧基乙酸衍生物农药，液体的，有毒的	6.1	-	III	61 223 274	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-
3349	拟除虫菊酯农药，固体的，有毒的	6.1	-	I	61 274	0	E5	P002	-	IBC0 7	B1
3349	拟除虫菊酯农药，固体的，有毒的	6.1	-	II	61 274	500g	E4	P002	-	IBC0 8	B4 B21
3349	拟除虫菊酯农药，固体的，有毒的	6.1	-	III	61 223 274	5kg	E1	P002 LP02	-	IBC0 8	B3
3350	拟除虫菊酯农药，液体的，易燃的，有毒的，闪点小于 23°C	3	6.1	I	61 274	0	E0	P001	-	-	-
3350	拟除虫菊酯农药，液体的，易燃的，有毒的，闪点小于 23°C	3	6.1	II	61 274	1L	E2	P001	-	IBC0 2	-
3351	拟除虫菊酯农药，液体的，有毒的，易燃的，闪点不小于 23°C	6.1	3	I	61 274	0	E5	P001	-	-	-
3351	拟除虫菊酯农药，液体的，有毒的，易燃的，闪点不小于 23°C	6.1	3	II	61 274	100m L	E4	P001	-	IBC0 2	-
3351	拟除虫菊酯农药，液体的，有毒的，易燃的，闪点不小于 23°C	6.1	3	III	61 223 274	5L	E1	P001	-	IBC0 3	-
3352	拟除虫菊酯农药，液体的，有毒的	6.1	-	I	61 274	0	E5	P001	-	-	-
3352	拟除虫菊酯农药，液体的，有毒的	6.1	-	II	61 274	100m L	E4	P001	-	IBC0 2	-

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和散装容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国编号 (18)
(12)	罐柜导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特殊规定 (14) 4.2.5					
-	T11	TP2 TP27	F-A, S-A	积载类 B SW2	-	见上条。	3348
-	T7	TP2 TP28	F-A, S-A	积载类 A SW2	-	见上条。	3348
-	T6	TP33	F-A, S-A	积载类 A SW2	-	固体农药，毒性危害范围较广。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	3349
-	T3	TP33	F-A, S-A	积载类 A SW2	-	见上条。	3349
-	T1	TP33	F-A, S-A	积载类 A SW2	-	见上条。	3349
-	T14	TP2 TP13 TP27	F-E, S-D	积载类 B SW2	-	与水混溶取决于它的成分。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	3350
-	T11	TP2 TP13 TP27	F-E, S-D	积载类 B SW2	-	见上条。	3350
-	T14	TP2 TP13 TP27	F-E, S-D	积载类 B SW2	-	通常含有石油或煤焦油馏出物或其他易燃液体。闪点和与水混溶性取决于它的成分。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	3351
-	T11	TP2 TP13 TP27	F-E, S-D	积载类 B SW2	-	见上条。	3351
-	T7	TP2 TP28	F-E, S-D	积载类 A SW2	-	见上条。	3351
-	T14	TP2 TP13 TP27	F-A, S-A	积载类 B SW2	-	液体农药，毒性危害范围较广。与水混溶取决于它的成分。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	3352
-	T11	TP2 TP27	F-A, S-A	积载类 B SW2	-	见上条。	3352

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国编号 (1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危险 (4) 2.0	包装类 (5) 2.0.1.3	特殊规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免除量 (7b) 3.5	包装		中型散装容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
3352	拟除虫菊酯农药, 液体的, 有毒的	6.1	-	III	61 223 274	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-
3354	气体杀虫剂, 易燃的, 未另列明的	2.1	-	-	274	0	E0	P200	-	-	-
3355	气体杀虫剂, 有毒的, 易燃的, 未另列明的	2.3	2.1	-	274	0	E0	P200	-	-	-
3356	化学氧气发生器	5.1	-	-	284	0	E0	P500	-	-	-
3357	硝化甘油混合物, 退敏的, 液体的, 未另列明的, 按质量计, 含硝化甘油不超过 30%	3	-	II	28 274 288	0	E0	P099	-	-	-
3358	制冷机, 装有易燃的、无毒的液化气体	2.1	-	-	291	0	E0	P003	PP32	-	-
3359	熏蒸的货物运输组件	9	-	-	302	0	E0	-	-	-	-

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和散装容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国编号 (18)
(12)	罐柜导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特殊规定 (14) 4.2.5					
-	T7	TP2 TP28	F-A, S-A	积载类 A SW2	-	见上条。	3352
-	-	-	F-D, S-U	积载类 D	-	易燃的, 含有液化气体的杀虫剂混合物。	3354
-	-	-	F-D, S-U	积载类 D SW2	-	有毒的、易燃的、含有液化气体的杀虫剂混合物。	3355
-	-	-	F-H, S-Q	积载类 D	-	化学氧气发生器是一种含有化学品、当发生化学反应时产生氧气的装置。化学氧气发生器用于产生氧气, 维持人员呼吸。例如: 飞机、潜艇、航天飞机、防空洞和呼吸器。氧气发生器所使用的氧化性盐如锂、钠、钾的氯酸盐和高氯酸盐, 在加热时可以放出氧气。这些盐与燃料(通常为铁粉)混合物, 通过持续反应产生氧气。氧化反应产生热量, 反应开始时, 热盐热分解放出氧气(在发生器四周有热保护装置), 部分氧气与燃料反应产生的热量使热盐产生更多的氧气, 等等。也可以用撞击、摩擦、电加热装置来引发反应。	3356
-	-	-	F-E, S-Y	积载类 D	-	-	3357
-	-	-	F-D, S-U	积载类 D	-	-	3358
-	-	-	F-A, <u>S-D</u>	积载类 B SW2	-	熏蒸货物运输组件系指封闭货物运输组件, 该组件内含有熏蒸的或已熏蒸的货物或材料。所用的熏蒸气体具有毒性或窒息性。这种气体通常是由分布在组件中的固体或液体释放出来的。另见 5.5.2。	3359

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国 国编 号	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危 险 (4) 2.0	包装 类 (5) 2.0.1. 3	特殊 规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免 除量 (7b) 3.5	包装		中型散装 容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
3360	纤维，植物的，干的	4.1	-	-	29 123 399 973	0	E0	P003	PP19	-	-
3361	氯硅烷类，有毒的，腐蚀性，未另列明的	6.1	8	II	274	0	E0	P010	-	-	-
3362	氯硅烷类，有毒的，腐蚀性，易燃的，未另列明的	6.1	3/8	II	274	0	E0	P010	-	-	-
3363	机器中的危险货物或仪器中的危险货物	9	-	-	301	见 SP30 1	E0	P907	-	-	-
3364	三硝基苯酚(苦味酸)，湿的，按质量计，含水不小于 10%	4.1	-	I	28	0	E0	P406	PP24 PP31	-	-
3365	三硝基氯苯(苦基氯)，湿的，按质量计，含水不小于 10%	4.1	-	I	28	0	E0	P406	PP24 PP31	-	-

DANKA\CHINESE\MSC\108\MSC 108-20-Add.2.docx

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和 散装容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与 操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国 国编 号 (18)
(12)	罐柜 导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特 殊规定 (14) 4.2.5					
-	-	-	F-A, S-I	积载类 A	-	易于点燃。当用封闭货物运输组件装载交付托运的棉花，干的，密度不小于 360kg/m³、亚麻，干的，密度不小于 400kg/m³及剑麻，干的，密度不小于 360kg/m³(ISO 标准 8115(1986))，坦皮科纤维，干的，密度不小于 360kg/m³不适用本规则规定。	3360
-	T14	TP2 TP7 TP13 TP27	F-A, S-B	积载类 C SW2	SGG1 SG36 SG49	带有刺激性气味的无色至黄色液体。不与水混溶。与水或蒸气剧烈反应，释放出白色烟雾状的刺激性和腐蚀性氯化氢气体。遇火时，释放有毒气体。遇潮时，对大多数金属有强腐蚀性。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。灼伤皮肤、眼睛和黏膜。	3361
-	T14	TP2 TP7 TP13 TP27	F-E, S-C	积载类 C SW2	SGG1 SG5 SG8 SG36 SG49	带有刺激性气味的无色至黄色易燃液体，不与水混溶。与水或蒸气剧烈反应，释放出白色烟雾状的刺激性和腐蚀性氯化氢气体。遇火时，释放有毒气体。遇潮时，对大多数金属有强腐蚀性。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。灼伤皮肤、眼睛和黏膜。	3362
-	-	-	F-A, S-P	积载类 A	-	在本条目下运输的各种物品中仅装有限量的危险货物。	3363
-	-	-	F-B, S-J	积载类 E	SG7 SG30	退敏爆炸物。纯物质为黄色晶体。溶解于水。在干燥状态下对摩擦敏感并可引起爆炸。与重金属及其盐类形成极其敏感的化合物。吞咽及与皮肤接触有害。	3364
-	-	-	F-B, S-J	积载类 E	SG7 SG30	退敏爆炸物。在干燥状态下对震动和热敏感并可引起爆炸。与重金属及其盐类剧烈反应。	3365

DANKA\CHINESE\MSC\108\MSC 108-20-Add.2.docx

第 3.2 章-危险货物一览表

(12)	可移动罐柜和散装容器		(15) 4.5.3.2 7.8	(16a) 7.1 7.3-7.7	(16b) 7.2-7.7	(17)	(18)
	罐柜 导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特 殊规定 (14) 4.2.5					
-	-	-	F-B, S-J	积载类 E	SG7 SG30	退敏爆炸物。纯物质为黄色晶体。遇火释放有毒烟雾。在封闭舱室内, 该烟雾可与空气形成爆炸性混合物。在干燥状态下对震动和热敏感并可引起爆炸。与重金属及其盐类剧烈反应。	3366
-	-	-	F-B, S-J	积载类 E	SG7 SG30	退敏爆炸物。纯物质为无味黄色晶体。遇火释放有毒烟雾。在封闭舱室内, 该烟雾可与空气形成爆炸性混合物。在干燥状态下对震动和热敏感并可引起爆炸。吞咽及与皮肤接触有害。与重金属及其盐类剧烈反应。	3367
-	-	-	F-B, S-J	积载类 E	SG7 SG30	退敏爆炸物。纯物质为黄色晶体。溶解与水, 遇火释放有毒烟雾。在封闭舱室内, 该烟雾可与空气形成爆炸性混合物。在干燥状态下对震动和热敏感并可引起爆炸。吞咽及与皮肤接触有害。与重金属及其盐类剧烈反应。	3368
-	-	-	F-B, S-J	积载类 E	SG7 SG30	退敏爆炸物。纯物质为黄色晶体。遇火释放有毒烟雾。在封闭舱室内, 该烟雾可与空气形成爆炸性混合物。在干燥状态下对震动和热敏感并可引起爆炸。吞咽、与皮肤接触或吸入有害。	3369
-	-	-	F-B, S-J	积载类 E	SG7 SG30	退敏爆炸物。与重金属及其盐类形成极其敏感的化合物。在干燥状态下对摩擦敏感并可引起爆炸。吞咽或与皮肤接触有害。	3370
-	T4	TP1	F-E, S-D	积载类 B	-	无色液体。闪点: -3.5°C。爆炸极限: 1.3%至 13.9%。微与水混溶。	3371

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

(1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	(3) 2.0	(4) 2.0	(5) 2.0.1.3	(6) 3.3	(7a) 3.4	(7b) 3.5	包装		中型散装容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
3366	三硝基甲苯(TNT), 湿的, 按质量计, 含水不小于 10%	4.1	-	I	28	0	E0	P406	PP24 PP31	-	-
3367	三硝基苯, 湿的, 按质量计, 含水不小于 10%	4.1	-	I	28	0	E0	P406	PP24 PP31	-	-
3368	三硝基苯甲酸, 湿的, 按质量计, 含水不小于 10%	4.1	-	I	28	0	E0	P406	PP24 PP31	-	-
3369	二硝基邻甲苯酚钠, 湿的, 按质量计, 含水不小于 10%	4.1	6.1 P	I	28	0	E0	P406	PP24 PP31	-	-
3370	硝酸脲, 湿的, 按质量计, 含水不小于 10%	4.1	-	I	28	0	E0	P406	PP31 PP78	-	-
3371	2-甲基丁醛	3	-	II	-	1L	E2	P001	-	IBC0 2	-

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国编号 (1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危险 (4) 2.0	包装类 (5) 2.0.1.3	特殊规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免除量 (7b) 3.5	包装		中型散装容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
3373	生物学物质，B 类	6.2	-	-	319 341	0	E0	P650	-	-	-
3374	乙炔，无溶剂	2.1	-	-	-	0	E0	P200	-	-	-
3375	硝酸铵乳液或悬浮液或凝胶，爆炸炸药中间体	5.1	-	II	309	0	E2	P505	-	IBC0 2	B16
3376	4-硝基苯肼，按质量计，含水不小于 30%	4.1	-	I	28	0	E0	P406	PP26 PP31	-	-
3377	过硼酸钠水合物	5.1	-	III	967	5kg	E1	P002 LP02	-	IBC0 8	B3

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和散装容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国编号 (18)
(12)	罐柜导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特殊规定 (14) 4.2.5					
-	T1 BK2	TP1	F-A, S-T	积载类 C SW2 SW18	-	已知的或有理由预计到含有病原体的物质，采用某种形式运输发生暴露时，对人类或动物无能力发生持久残废、生命危险或致死疾病。人类和动物本存在的病原体的可能性不适合用本规定(见 2.6.3.2.3.6)其他免除在 2.6.3.2.3 列明。	3373
-	-	-	F-D, S-U	积载类 D SW1 SW2	SG46	带有轻微气味的易燃气体。爆炸极限：2.1%至 80%，比空气轻(0.907)。不含溶剂的乙炔。应避免野蛮装卸以及暴露于热环境，因为这些因素可引起慢性爆炸，空罐运输和满罐的注意事项是相同的。	3374
-	T1	TP1 TP9 TP17 TP32	F-H, S-Q	积载类 D SW1	SGG2 SG16 SG42 SG45 SG47 SG48 SG51 SG56 SG58 SG59 SG61	非敏感型乳胶、悬浮液和凝胶，主要是硝酸铵和燃料的混合物，该物质在使用前，进一步加工以后可制成 E 型爆炸炸药。物质须满意的通过联合国《实验与标准手册》第 I 部分第 18 节实验系列 8 和主管当局的认可。	3375
-	-	-	F-B, S-J	积载类 E	SG7 SG30	退敏爆炸物。深橙色固体。在干燥状态下对摩擦敏感并可产生爆炸性。与重金属及其盐类形成极其敏感的化合物。吞咽或与皮肤接触有害。	3376
-	T1 BK2 BK3	TP33	F-A, S-Q	积载类 A SW1 SW23 H1	SGG16 SG59	白色晶体或粉末。部分溶解于水。与可燃物混合物易于点燃，可能剧烈燃烧。暴露于持续持续受热的环境有分解的危险(放热分解≥60°C)。遇火或暴露于高温，可能分解放出氧气和蒸气。刺激皮肤、眼睛和黏膜。吞咽有害。	3377

第 3.2 章-危险货物一览表

(12)	可移动罐柜和 散装容器		EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与 操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国 编号 (18)
	罐柜 导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特 殊规定 (14) 4.2.5					
-	T3 BK2	TP33	F-A, S-Q	积载类 A SW1 H1	SGG16 SG59	白色晶体或粉末。溶解于水。与可燃物混合易于点燃。与水和酸类接触分解形成过氧化氢。暴露于持续受热的环境有分解的危险(放热分解≥60°C)。遇火或暴露于高温环境可能分解放出氧气和蒸气。刺激皮肤、眼睛和黏膜。吞咽有害。	3378
-	T1 BK2 BK3	TP33	F-A, S-Q	积载类 A SW1 SW23 H1	SGG16 SG59	见上条。	3378
-	-	-	F-E, S-Y	积载类 D	SG30	退敏爆炸物。具有爆炸性，在干燥状态下对摩擦敏感。与重金属及其盐类可能形成极敏感的化合物。	3379
-	-	-	F-B, S-J	积载类 D	SG7 SG30	退敏爆炸物，具有爆炸性，在干燥状态下对摩擦敏感。与重金属及其盐类可能形成极敏感的化合物。	3380
-	T22	TP2 TP13	F-A, S-A	积载类 D SW2	-	多种有毒液体，存在吸入中毒的高危险性。吸入、吞咽或与皮肤接触会严重中毒。	3381
-	T20	TP2 TP13	F-A, S-A	积载类 D SW2	-	多种有毒液体，存在吸入中毒的高危险性。吸入、吞咽或与皮肤接触会严重中毒。	3382
-	T22	TP2 TP13	F-E, S-D	积载类 D SW2	-	多种有毒液体，存在吸入中毒的高危险性，并有易燃性。吸入、吞咽或与皮肤接触会严重中毒。	3383
-	T20	TP2 TP13	F-E, S-D	积载类 D SW2	-	多种有毒液体，存在吸入中毒的高危险性，并有易燃性。吸入、吞咽或与皮肤接触会严重中毒。	3384

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

(1) 联合国 编号	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危 险 (4) 2.0	包装 类 (5) 2.0.1.3	特殊 规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免 除量 (7b) 3.5	包装		中型散装 容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
3378	过氧碳酸钠水合物	5.1	-	II	-	1kg	E2	P002	-	IBC0 8	B4 B21
3378	过氧碳酸钠水合物	5.1	-	III	967	5kg	E1	P002 LP02	-	IBC0 8	B3
3379	退敏爆炸物，液体的，未另列明的	3	-	I	274 311	0	E0	P099	-	-	-
3380	退敏爆炸物，固体的，未另列明的	4.1	-	I	274 311 394	0	E0	P099	-	-	-
3381	吸入毒性液体，未另列明的，LC ₅₀ 小于或等于 200mL/m ³ ，且饱和和蒸气浓度大于或等于 500LC ₅₀	6.1	-	I	274	0	E0	P601	-	-	-
3382	吸入毒性液体，未另列明的，LC ₅₀ 小于或等于 1000mL/m ³ ，且饱和和蒸气浓度大于或等于 10LC ₅₀	6.1	-	I	274	0	E0	P602	-	-	-
3383	吸入毒性液体，易燃，未另列明的，LC ₅₀ 小于或等于 200mL/m ³ ，且饱和和蒸气浓度大于或等于 500LC ₅₀	6.1	3	I	274	0	E0	P601	-	-	-
3384	吸入毒性液体，易燃，未另列明的，LC ₅₀ 小于或等于 1000mL/m ³ ，且饱和和蒸气浓度大于或等于 10LC ₅₀	6.1	3	I	274	0	E0	P602	-	-	-

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国编号 (1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危险 (4) 2.0	包装类 (5) 2.0.1.3	特殊规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免除量 (7b) 3.5	包装		中型散装容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
3385	吸入毒性液体，遇水反应，未另列明的，LC ₅₀ 小于或等于 200mL/m ³ ，且饱和和蒸气浓度大于或等于 500LC ₅₀	6.1	4.3	I	274	0	E0	P601	-	-	-
3386	吸入毒性液体，遇水反应，未另列明的，LC ₅₀ 小于或等于 1000mL/m ³ ，且饱和和蒸气浓度大于或等于 10LC ₅₀	6.1	4.3	I	274	0	E0	P602	-	-	-
3387	吸入毒性液体，氧化性，未另列明的，LC ₅₀ 小于或等于 200mL/m ³ ，且饱和和蒸气浓度大于或等于 500LC ₅₀	6.1	5.1	I	274	0	E0	P601	-	-	-
3388	吸入毒性液体，氧化性，未另列明的，LC ₅₀ 小于或等于 1000mL/m ³ ，且饱和和蒸气浓度大于或等于 10LC ₅₀	6.1	5.1	I	274	0	E0	P602	-	-	-
3389	吸入毒性液体，腐蚀性，未另列明的，LC ₅₀ 小于或等于 200mL/m ³ ，且饱和和蒸气浓度大于或等于 500LC ₅₀	6.1	8	I	274	0	E0	P601	-	-	-
3390	吸入毒性液体，腐蚀性，未另列明的，LC ₅₀ 小于或等于 1000mL/m ³ ，且饱和和蒸气浓度大于或等于 10LC ₅₀	6.1	8	I	274	0	E0	P602	-	-	-
3391	有机金属物质，固体的，引火的	4.2	-	I	274	0	E0	P404	PP86	-	-
3392	有机金属物质，液体的，引火的	4.2	-	I	274	0	E0	P400	PP86	-	-

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和散装容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国编号 (18)
(12)	罐柜导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特殊规定 (14) 4.2.5					
-	T22	TP2 TP13	F-G, S-N	积载类 D SW2 H1	SG26	多种有毒液体，存在吸入中毒的高危险性，并且与水反应。吸入、吞咽或与皮肤接触会严重中毒。	3385
-	T20	TP2 TP13	F-G, S-N	积载类 D SW2 H1	SG26	多种有毒液体，存在吸入中毒的高危险性，并且与水反应。吸入、吞咽或与皮肤接触会严重中毒。	3386
-	T22	TP2 TP13	F-A, S-Q	积载类 D SW2	-	多种有毒液体，存在吸入中毒的高危险性，并有氧化性。吸入、吞咽或与皮肤接触会严重中毒。	3387
-	T20	TP2 TP13	F-A, S-Q	积载类 D SW2	-	多种有毒液体，存在吸入中毒的高危险性，并有氧化性。吸入、吞咽或与皮肤接触会严重中毒。	3388
-	T22	TP2 TP13	F-A, S-B	积载类 D SW2	-	多种有毒液体，存在吸入中毒的高危险性，并有腐蚀性。吸入、吞咽或与皮肤接触会严重中毒。	3389
-	T20	TP2 TP13	F-A, S-B	积载类 D SW2	-	多种有毒液体，存在吸入中毒的高危险性，并有腐蚀性。吸入、吞咽或与皮肤接触会严重中毒。	3390
-	T21	TP7 TP33 TP36	F-G, S-M	积载类 D H1	SG26 SG72	在空气中易于自发着火。晃动可能产生火花。	3391
-	T21	TP2 TP7 TP36	F-G, S-M	积载类 D H1	SG26 SG63 SG72	极易燃液体。在空气中易于自发着火。与空气接触，放出刺激性的、小毒性烟雾。	3392

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

第 3.2 章-危险货物一览表

联合国编号 (1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危险 (4) 2.0	包装类 (5) 2.0.1.3	特殊规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免除量 (7b) 3.5	包装		中型散装容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
3393	有机金属物质, 固体的, 引火的, 遇水反应	4.2	4.3	I	274	0	E0	P404	PP86	-	-
3394	有机金属物质, 遇水反应, 液体的, 引火的	4.2	4.3	I	274	0	E0	P400	PP86	-	-
3395	有机金属物质, 固体的, 遇水反应	4.3	-	I	274	0	E0	P403	PP31	-	-
3395	有机金属物质, 固体的, 遇水反应	4.3	-	II	274	500g	E2	P410	PP31	IBC04	-
3395	有机金属物质, 固体的, 遇水反应	4.3	-	III	223 274	1kg	E1	P410	PP31	IBC06	-
3396	有机金属物质, 固体的, 遇水反应, 易燃的	4.3	4.1	I	274	0	E0	P403	PP31	-	-
3396	有机金属物质, 固体的, 遇水反应, 易燃的	4.3	4.1	II	274	500g	E2	P410	PP31	IBC04	-
3396	有机金属物质, 固体的, 遇水反应, 易燃的	4.3	4.1	III	223 274	1kg	E1	P410	PP31	IBC06	-
3397	有机金属物质, 固体的, 遇水反应, 自热性	4.3	4.2	I	274	0	E0	P403	PP31	-	-
3397	有机金属物质, 固体的, 遇水反应, 自热性	4.3	4.2	II	274	500g	E2	P410	PP31	IBC04	-
3397	有机金属物质, 固体的, 遇水反应, 自热性	4.3	4.2	III	223 274	1kg	E1	P410	PP31	IBC06	-

可移动罐柜和散装容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国编号 (18)
(12)	罐柜导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特殊规定 (14) 4.2.5					
-	T21	TP7 TP33 TP36 TP41	F-G, S-M	积载类 D H1	SG26 SG35 SG72	在空气中易于自发着火, 晃动时, 可能产生火花。与潮气、水和酸类剧烈反应放出易燃气体。	3393
-	T21	TP2 TP7 TP36 TP41	F-G, S-M	积载类 D H1	SG26 SG35 SG63 SG72	极易燃液体。在空气中易于自发着火。与空气接触, 放出刺激性的、小毒性烟雾。与潮气、水和酸类剧烈反应放出易燃气体。	3394
-	T9	TP7 TP33 TP36 TP41	F-G, S-N	积载类 E SW2 H1	SG26 SG35 SG72	与潮气、水和酸类剧烈反应放出易燃气体。	3395
-	T3	TP33 TP36 TP41	F-G, S-N	积载类 E SW2 H1	SG26 SG35 SG72	见上条。	3395
-	T1	TP33 TP36 TP41	F-G, S-N	积载类 E SW2 H1	SG26 SG35 SG72	见上条。	3395
-	T9	TP7 TP33 TP36 TP41	F-G, S-N	积载类 E SW2 H1	SG26 SG35 SG72	易燃固体。与潮气、水和酸类剧烈反应, 放出易燃气体。	3396
-	T3	TP33 TP36 TP41	F-G, S-N	积载类 E SW2 H1	SG26 SG35 SG72	见上条。	3396
-	T1	TP33 TP36 TP41	F-G, S-N	积载类 E SW2 H1	SG26 SG35 SG72	见上条。	3396
-	T9	TP7 TP33 TP36 TP41	F-G, S-N	积载类 E SW2 H1	SG26 SG35 SG72	易于自热或自燃。与潮气、水和酸类剧烈反应放出易燃气体。	3397
-	T3	TP33 TP36 TP41	F-G, S-N	积载类 E SW2 H1	SG26 SG35 SG72	见上条。	3397
-	T1	TP33 TP36 TP41	F-G, S-N	积载类 E SW2 H1	SG26 SG35 SG72	见上条。	3397

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国编号 (1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危险 (4) 2.0	包装类 (5) 2.0.1.3	特殊规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免除量 (7b) 3.5	包装		中型散装容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
3398	有机金属物质, 液体的, 遇水反应	4.3	-	I	274	0	E0	P402	PP31	-	-
3398	有机金属物质, 液体的, 遇水反应	4.3	-	II	274	500mL	E2	P402	PP31	IBC01	-
3398	有机金属物质, 液体的, 遇水反应	4.3	-	III	223 274	1L	E1	P001	PP31	IBC02	-
3399	有机金属物质, 遇水反应, 易燃的	4.3	3	I	274	0	E0	P402	PP31	-	-
3399	有机金属物质, 遇水反应, 易燃的	4.3	3	II	274	500mL	E2	P001	PP31	IBC01	-
3399	有机金属物质, 遇水反应, 易燃的	4.3	3	III	223 274	1L	E1	P001	PP31	IBC02	-
3400	有机金属物质, 固体的, 自热性的	4.2	-	II	274	500g	E2	P410	-	IBC06	-
3400	有机金属物质, 固体的, 自热性的	4.2	-	III	223 274	1kg	E1	P002	-	IBC08	-
3401	碱金属汞齐, 固体的	4.3	-	I	182	0	E0	P403	PP31	-	-
3402	碱土金属汞齐, 固体的	4.3	-	I	183	0	E0	P403	PP31	-	-

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和散装容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国编号 (18)
(12)	罐柜导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特殊规定 (14) 4.2.5					
-	T13	TP2 TP7 TP36 TP41	F-G, S-N	积载类 E SW2 H1	SG26 SG35 SG72	与潮气、水和酸类剧烈反应放出易燃气体。	3398
-	T7	TP2 TP7 TP36 TP41	F-G, S-N	积载类 E SW2 H1	SG26 SG35 SG72	与潮气、水和酸类剧烈反应放出易燃气体。	3398
-	T7	TP2 TP7 TP36 TP41	F-G, S-N	积载类 E SW2 H1	SG26 SG35 SG72	见上条。	3398
-	T13	TP2 TP7 TP36 TP41	F-G, S-N	积载类 D SW2 H1	SG26 SG35 SG72	易燃液体。与潮气、水和酸类剧烈反应, 放出易燃气体。	3399
-	T7	TP2 TP7 TP36 TP41	F-G, S-N	积载类 D SW2 H1	SG26 SG35 SG72	见上条。	3399
-	T7	TP2 TP7 TP36 TP41	F-G, S-N	积载类 E SW2 H1	SG26 SG35 SG72	见上条。	3399
-	T3	TP33 TP36	F-A, S-J	积载类 C	SG72	易于自热或自燃。	3400
-	T1	TP33 TP36	F-A, S-J	积载类 C	SG72	见上条。	3400
-	T9	TP7 TP33	F-G, S-N	积载类 D H1	SGG7 SGG11 SG26 SG35	银色固体, 有含汞的金属合金组成。与潮气、水或酸类反应放出易燃气体氢气。遇热, 放出有毒蒸气。	3401
-	T9	TP7 TP33	F-G, S-N	积载类 D H1	SGG7 SGG11 SG26 SG35	由含汞的金属合金组成。碱土金属的含量为 2%到 10%, 汞含量最高可达 98%。与潮气、水或酸类反应, 放出易燃气体氢气。遇热, 放出有毒蒸气。	3402

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国编号 (1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危险 (4) 2.0	包装类 (5) 2.0.1.3	特殊规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免除量 (7b) 3.5	包装		中型散装容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
3403	钾金属合金类, 固体的	4.3	-	I	-	0	E0	P403	PP31	-	-
3404	钾钠合金类, 固体的	4.3	-	I	-	0	E0	P403	PP31	-	-
3405	氯酸钡溶液	5.1	6.1	II	-	1L	E2	P504	-	IBC02	-
3405	氯酸钡溶液	5.1	6.1	III	223	5L	E1	P001	-	IBC02	-

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和散装容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国编号 (18)
(12)	罐柜导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特殊规定 (14) 4.2.5					
-	T9	TP7 TP33	F-G, S-L	积载类 D H1	SG26 SG35	软的、银色金属。浮于水面。与潮气、水或酸类剧烈反应, 放出氢气, 该氢气可以被反应热点燃。高活性, 有时呈现爆炸性效应。	3403
-	T9	TP7 TP33	F-G, S-L	积载类 D H1	SG26 SG35	软的、银色金属。浮于水面。与潮气、水或酸类剧烈反应, 放出氢气, 该氢气可能被反应热点燃。高活性, 有时呈现爆炸性效应。	3404
-	T4	TP1	F-H, S-Q	积载类 A	SGG4 SG38 SG49 SG62	无色水溶液。与硫酸剧烈反应。遇热时, 与氧化物剧烈反应。与可燃物、金属粉末和铵化合物可能形成爆炸性混合物。这些混合物都易于点燃。遇火时, 可能发生爆炸。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。溶液泄漏及泄漏后的水份蒸发可能增大下列危险性: 1、与可燃物(尤其是纤维物质如: 黄麻、棉花或剑麻)或硫磺接触, 有自燃的危险。2、与铵化合物, 金属粉末或油类接触, 有爆炸危险。	3405
-	T4	TP1	F-H, S-Q	积载类 A	SGG4 SG38 SG49 SG62	见上条。	3405

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国编号 (1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危险 (4) 2.0	包装类 (5) 2.0.1.3	特殊规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免除量 (7b) 3.5	包装		中型散装容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
3406	高氯酸钡溶液	5.1	6.1	II	-	1L	E2	P504	-	IBC02	-
3406	高氯酸钡溶液	5.1	6.1	III	223	5L	E1	P001	-	IBC02	-
3407	氯酸盐和氯化镁混合物溶液	5.1	-	II	-	1L	E2	P504	-	IBC02	-
3407	氯酸盐和氯化镁混合物溶液	5.1	-	III	223	5L	E1	P504	-	IBC02	-
3408	高氯酸铅溶液	5.1	6.1 P	II	-	1L	E2	P504	-	IBC02	-

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和散装容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国编号 (18)
(12)	罐柜导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特殊规定 (14) 4.2.5					
-	T4	TP1	F-H, S-Q	积载类 A	SGG13 SG38 SG49 SG62	与硫酸剧烈反应。遇热时, 与氟化物剧烈反应。与可燃物、金属粉末或铵化合物可能形成爆炸性混合物。这些混合物易于点燃。遇火时, 可能发生爆炸。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。溶液泄漏及泄漏后的水分蒸发可能增大下列危险性: 1、与可燃物(尤其是纤维物质, 如黄麻、棉花或剑麻)或硫磺接触, 有自燃的危险。2、与铵化合物, 金属粉末或油类接触有爆炸的危险。	3406
-	T4	TP1	F-H, S-Q	积载类 A	SGG13 SG38 SG49 SG62	见上条。	3406
-	T4	TP1	F-H, S-Q	积载类 A	SGG4 SG38 SG49 SG62	与硫酸剧烈反应。遇热时与氟化物剧烈反应。与可燃物质、金属粉末或铵化合物可能形成爆炸性混合物。这些混合物易于点燃。遇火时, 可能发生爆炸。溶液泄漏和泄漏后水分的蒸发可能增大下列危险性: 1、与可燃物(尤其是纤维物质例如: 黄麻、棉花和剑麻)和硫磺接触, 有自燃的危险。2、与铵化合物、金属粉末和油类接触有爆炸的危险。	3407
-	T4	TP1	F-H, S-Q	积载类 A	SGG4 SG38 SG49 SG62	见上条。	3407
-	T4	TP1	F-H, S-Q	积载类 A	SGG7 SGG9 SGG13 SG38 SG49	与硫酸剧烈反应。遇热时, 与氟化物剧烈反应。与可燃物、金属粉末或铵化合物可能形成爆炸性混合物。这些混合物易于点燃。遇火时, 可能发生爆炸。	3408

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

第 3.2 章-危险货物一览表

联合国编号 (1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危险 (4) 2.0	包装类 (5) 2.0.1.3	特殊规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免除量 (7b) 3.5	包装		中型散装容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
3408	高氯酸铅溶液	5.1	6.1 P	III	223	5L	E1	P001	-	IBC02	-
3409	氯硝基苯类, 液体的	6.1	-	II	279	100mL	E4	P001	-	IBC02	-
3410	4-氯邻甲苯胺盐酸盐溶液	6.1	-	III	223	5L	E1	P001	-	IBC03	-
3411	β-萘胺溶液	6.1	-	II	-	100mL	E4	P001	-	IBC02	-
3411	β-萘胺溶液	6.1	-	III	223	5L	E1	P001	-	IBC02	-
3412	甲酸, 按质量计, 含量不小于 10%, 但不大于 85%	8	-	II	-	1L	E2	P001	-	IBC02	-
3412	甲酸, 按质量计, 含量不小于 5%, 但小于 10%	8	-	III	-	5L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-
3413	氰化钾溶液	6.1	- P	I	-	0	E5	P001	PP31	-	-
3413	氰化钾溶液	6.1	- P	II	-	100mL	E4	P001	PP31	IBC02	-
3413	氰化钾溶液	6.1	- P	III	223	5L	E1	P001 LP01	PP31	IBC03	-
3414	氰化钠溶液	6.1	- P	I	-	0	E5	P001	PP31	-	-
3414	氰化钠溶液	6.1	- P	II	-	100mL	E4	P001	PP31	IBC02	-
3414	氰化钠溶液	6.1	- P	III	223	5L	E1	P001 LP01	PP31	IBC03	-

可移动罐柜和散装容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国编号 (18)
(12)	罐柜导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特殊规定 (14) 4.2.5					
-	T4	TP1	F-H, S-Q	积载类 A	SGG7 SGG9 SGG13 SG38 SG49	见上条。	3408
-	T7	TP2	F-A, S-A	积载类 A	-	黄色液体。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	3409
-	T4	TP1	F-A, S-A	积载类 A	-	吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	3410
-	T7	TP2	F-A, S-A	积载类 A	-	吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	3411
-	T7	TP2	F-A, S-A	积载类 A	-	见上条。	3411
-	T7	TP2	F-A, S-B	积载类 A SW2	SGG1 SG36 SG49	具有刺激性气味的无色液体。腐蚀大多数金属。灼伤皮肤、眼睛和粘膜。	3412
-	T4	TP1	F-A, S-B	积载类 A SW2	SGG1 SG36 SG49	见上条。	3412
-	T14	TP2 TP13	F-A, <u>S-A</u>	积载类 B	SGG6 SG35	与酸类或酸雾反应, 放出易燃的剧毒气体氰化氢。吞咽或与皮肤接触会严重中毒。	3413
-	T11	TP2 TP13 TP27	F-A, <u>S-A</u>	积载类 B	SGG6 SG35	与酸类或酸雾反应, 放出易燃的剧毒气体氰化氢。吞咽或与皮肤接触会严重中毒。	3413
-	T7	TP2 TP13 TP28	F-A, <u>S-A</u>	积载类 A	SGG6 SG35	见上条。	3413
-	T14	TP2 TP13	F-A, S-A	积载类 B	SGG6 SG35	与酸类或酸雾反应, 放出易燃的剧毒气体氰化氢。吞咽或与皮肤接触会严重中毒。	3414
-	T11	TP2 TP13 TP27	F-A, S-A	积载类 B	SGG6 SG35	见上条。	3414
-	T7	TP2 TP13 TP28	F-A, S-A	积载类 A	SGG6 SG35	见上条。	3414

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国编号 (1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危险 (4) 2.0	包装类 (5) 2.0.1.3	特殊规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免除量 (7b) 3.5	包装		中型散装容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
3415	氟化钠溶液	6.1	-	III	223	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-
3416	氯乙酰苯, 液体的	6.1	-	II	-	0	E0	P001	-	IBC0 2	-
3417	甲苄基溴, 固体的	6.1	-	II	-	0	E4	P002	-	IBC0 8	B4 B21
3418	2,4-甲苯二胺溶液	6.1	-	III	223	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-
3419	三氟化硼和乙酸, 固体的	8	-	II	-	1kg	E2	P002	-	IBC0 8	B4 B21
3420	三氟化硼合丙酸, 固体的	8	-	II	-	1kg	E2	P002	-	IBC0 8	B4 B21
3421	二氟化氢钾溶液	8	6.1	II	-	1L	E2	P001	-	IBC0 2	-
3421	二氟化氢钾溶液	8	6.1	III	223	5L	E1	P001	-	IBC0 3	-
3422	氟化钾溶液	6.1	-	III	223	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-
3423	四甲基氢氧化铵, 固态	6.1	8	I	279 409	0	E5	P002	-	IBC9 9	-

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和 散装容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与 操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国 编号 (18)
(12)	罐柜 导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特 殊规定 (14) 4.2.5					
-	T4	TP1	F-A, S-A	积载类 A	SG35	无色液体。与酸类反应, 放出白色烟雾状的有毒、刺激性和腐蚀性的氯化氢气体。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	3415
-	T7	TP2 TP13	F-A, S-A	积载类 D SW1 SW2 H2	-	放出刺激性蒸气(“催泪气体”)的液体。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	3416
-	T3	TP33	F-A, S-G	积载类 D SW2	-	晶体或粉末, 放出刺激性蒸气(“催泪气体”)。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	3417
-	T4	TP1	F-A, S-A	积载类 A	-	吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	3418
-	T3	TP33	F-A, S-B	积载类 A	SGG1 SG36 SG49	白色晶状固体。熔点: 23°C。对大多数金属有强腐蚀性。灼伤皮肤、眼睛和黏膜。	3419
-	T3	TP33	F-A, S-B	积载类 A	SGG1 SG36 SG49	白色晶状固体。熔点: 28°C。对大多数金属有强腐蚀性。灼伤皮肤、眼睛和黏膜。	3420
-	T7	TP2	F-A, S-B	积载类 A SW1 SW2	SGG1 SG35 SG36 SG49	受热或遇酸分解, 放出白色烟雾状的有毒、极刺激性和腐蚀性的氟化氢气体。潮湿状态下对玻璃、其他含硅物质和大多数金属有强腐蚀性。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。灼伤皮肤、眼睛和黏膜。	3421
-	T4	TP1	F-A, S-B	积载类 A SW1 SW2	SGG1 SG35 SG36 SG49	见上条。	3421
-	T4	TP1	F-A, S-A	积载类 A	SG35	被酸类分解, 放出刺激性和腐蚀性的氟化氢气体。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	3422
-	T6	TP33	F-A, S-B	积载类 A	SGG2 SGG18 SG35	极易溶于水, 具有强烈的氨气味。吞食、皮肤接触或吸入粉尘均有剧毒。加热时会释放出有毒的氨和氨烟雾。腐蚀金属和组织。导致皮肤、眼睛和粘膜灼伤。与酸剧烈反应。	3423

第 3.2 章-危险货物一览表

(12)	可移动罐柜和散装容器		(15) 4.5.3.2 7.8	积载与操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国编号 (18)
	罐柜导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特殊规定 (14) 4.2.5					
-	T7	TP2	F-A, <u>S-A</u>	积载类 B	SGG2 SG15 SG16 SG30 SG63	商业产品含 50%的水中悬浮物。支持燃烧, 无氧时可以燃烧。遇火时, 放出有毒烟雾。与铅、银或其他重金属及其化合物形成极敏感的爆炸性化合物。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	3424
-	T7	TP2	F-A, <u>S-A</u>	积载类 A	SGG2 SG15 SG16 SG30 SG63	见上条。	3424
-	T3	TP33	F-A, S-B	积载类 A	SGG1 SG36 SG49	无色、易潮解晶体。熔点: 51°C。对大多数金属有腐蚀性, 吞咽有害, 灼伤眼睛和皮肤。	3425
-	T4	TP1	F-A, S-A	积载类 A SW1 H2	-	吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	3426
-	T1	TP33	F-A, <u>S-A</u>	积载类 A	-	无色晶状固体。熔点: 29°C。不与水混溶不溶于水。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	3427
-	T3	TP33	F-A, S-A	积载类 B SW2	-	带有刺激性气味的无色固体。熔点: 23°C。不溶于水。与水反应, 放出二氧化碳气体。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。刺激皮肤、眼睛和粘膜。	3428
-	T4	TP1	F-A, S-A	积载类 A	-	棕色液体。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	3429
-	T7	TP2	F-A, S-A	积载类 A	-	该商业产品是一种带有刺激性焦油气味的液体。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	3430
-	T3	TP33	F-A, <u>S-A</u>	积载类 A SW2	-	带有芳香气味的小熔点(31°C至 32°C)固体。不溶于水。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	3431

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

(1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危险 (4) 2.0	包装类 (5) 2.0.1.3	特殊规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免除量 (7b) 3.5	包装		中型散装容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
3424	二硝基邻甲酚铵溶液	6.1	- P	II	-	100mL	E4	P001	-	IBC02	-
3424	二硝基邻甲酚铵溶液	6.1	- P	III	223	5L	E1	P001	-	IBC02	-
3425	溴乙酸, 固体的	8	-	II	-	1kg	E2	P002	-	IBC08	B4 B21
3426	丙烯酰胺溶液	6.1	-	III	223	5L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-
3427	氯苯甲基氯类, 固体的	6.1	- P	III	-	5kg	E1	P002 LP02	-	IBC08	B3
3428	3-氯-4-甲基异氰酸苯酯, 固体的	6.1	-	II	-	500g	E4	P002	-	IBC08	B4 B21
3429	氯甲苯胺类, 液体的	6.1	-	III	-	5L	E1	P001 LP01	-	IBC03	-
3430	二甲苯酚类, 液体的	6.1	-	II	-	100mL	E4	P001	-	IBC02	-
3431	硝基三氟甲苯, 固体的	6.1	- P	II	-	500g	E4	P002	-	IBC08	B4 B21

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国编号 (1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危险 (4) 2.0	包装类 (5) 2.0.1.3	特殊规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免除量 (7b) 3.5	包装		中型散装容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
3432	多氯联苯类, 固体的	9	- P	II	305 958	1kg	E2	P906	-	IBC0 8	B4 B21
3434	硝基甲(苯)酚类, 液体的	6.1	-	III	-	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-
3436	水合六氟丙酮, 固体的	6.1	-	II	-	500g	E4	P002	-	IBC0 8	B4 B21
3437	氯甲酚类, 固体的	6.1	-	II	-	500g	E4	P002	-	IBC0 8	B4 B21
3438	α-甲基苄基醇, 固体的	6.1	-	III	-	5kg	E1	P002 LP02	-	IBC0 8	B3
3439	腈类, 固体的, 有毒的, 未另列明的	6.1	-	I	274	0	E5	P002	-	IBC0 7	B1
3439	腈类, 固体的, 有毒的, 未另列明的	6.1	-	II	274	500g	E4	P002	-	IBC0 8	B4 B21
3439	腈类, 固体的, 有毒的, 未另列明的	6.1	-	III	223 274	5kg	E1	P002 LP02	-	IBC0 8	B3
3440	硒化合物, 液体的, 未另列明的	6.1	-	I	274	0	E5	P001	-	-	-
3440	硒化合物, 液体的, 未另列明的	6.1	-	II	274	100m L	E4	P001	-	IBC0 2	-
3440	硒化合物, 液体的, 未另列明的	6.1	-	III	223 274	5L	E1	P001	-	IBC0 3	-

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和 散装容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与 操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国 编号 (18)
(12)	罐柜 导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特 殊规定 (14) 4.2.5					
-	T3	TP33	F-A, S-A	积载类 A	SG50	带有可察觉到的气味的固体。不溶于水。吸入或皮肤接触有害。溢出会对环境造成持久的危害。本条目也包括含有多氯联苯但无明显的游离液体存在的物品, 如: 破布, 废棉服装, 锯屑等。	3432
-	T4	TP1	F-A, S-A	积载类 A	-	微与水混溶。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	3434
-	T3	TP33	F-A, S-A	积载类 B SW2	-	本条目包括固体水合物和六氟丙酮。纯物质熔点: 23°C。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	3436
-	T3	TP33	F-A, S-A	积载类 A SW1 H2	-	带有类似苯酚气味的白色或粉色晶体。熔点: 45°C至 68°C。微溶解于水。受热时分解放出剧毒烟雾(光气)。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	3437
-	T1	TP33	F-A, S-A	积载类 A	-	微溶解于水。熔点: 21°C(纯物质)。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	3438
-	T6	TP33	F-A, S-A	积载类 B	SG35	固体。放出有毒蒸气。与酸类或酸雾反应, 放出剧毒、易燃气体氰化氢。溶解于水。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	3439
-	T3	TP33	F-A, S-A	积载类 B	SG35	见上条。	3439
-	T1	TP33	F-A, S-A	积载类 A	SG35	见上条。	3439
-	T14	TP2 TP27	F-A, S-A	积载类 B	-	吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	3440
-	T11	TP2 TP27	F-A, S-A	积载类 B	-	见上条。	3440
-	T7	TP1 TP28	F-A, S-A	积载类 A	-	见上条。	3440

第 3.2 章-危险货物一览表

(12)	可移动罐柜和 散装容器		EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与 操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国 编号 (18)
	罐柜 导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特 殊规定 (14) 4.2.5					
-	T3	TP33	F-A, <u>S-A</u>	积载类 A	SG15	晶体。熔点: 27°C至 53°C。遇火可爆炸。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	3441
-	T3	TP33	F-A, <u>S-A</u>	积载类 A SW2	-	带有刺激性气味的固体。多种二氯苯胺异构体的液态混合物, 其中纯净状态的可能是固体, 熔点 24°C至 72°C。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	3442
-	T3	TP33	F-A, S-A	积载类 A	SG15	遇火可爆炸。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	3443
-	T3	TP33	F-A, S-A	积载类 A	-	易潮解的晶体或固体或糊状物。溶解于水。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	3444
-	T3	TP33	F-A, S-A	积载类 A	-	固体或糊状物。溶于水。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	3445
-	T3	TP33	F-A, S-A	积载类 A	-	黄色固体。熔点: 对-硝基甲苯: 52°C至 54°C。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	3446
-	T3	TP33	F-A, S-A	积载类 A	-	黄色固体。熔点: 4-硝基-2-二甲苯为 29°C至 31°C。5-硝基-3-二甲苯为 72°C至 74°C。不溶于水。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	3447
-	T6	TP33	F-A, S-A	积载类 D SW2	-	“催泪气体物质”是一个通用条目。当微量的某种物质在空气中弥散, 会对眼睛造成极大的刺激, 导致大量地流泪。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	3448
-	T3	TP33	F-A, S-A	积载类 D SW2	-	见上条。	3448
-	T6	TP33	F-A, S-A	积载类 D SW1 SW2 H2	SGG6 SG35	挥发性黄色晶体, 放出刺激性蒸气。(“催泪气体”)。熔点: 间-溴苯基氰 25°C。吞咽、与皮肤接触或吸入会严重中毒。	3449

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

(1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危险 (4) 2.0	包装 类 (5) 2.0.1.3	特殊 规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免 除量 (7b) 3.5	包装		中型散装 容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
3441	二硝基氯苯类, 固体的	6.1	- P	II	279	500g	E4	P002	-	IBC08	B4 B21
3442	二氯苯胺类, 固体的	6.1	- P	II	279	500g	E4	P002	-	IBC08	B4 B21
3443	二硝基苯类, 固体的	6.1	-	II	-	500g	E4	P002	-	IBC08	B4 B21
3444	烟碱盐酸盐, 固体的	6.1	-	II	43	500g	E4	P002	-	IBC08	B4 B21
3445	硫酸烟碱盐, 固体的	6.1	-	II	-	500g	E4	P002	-	IBC08	B4 B21
3446	硝基甲苯类, 固体的	6.1	-	II	-	500g	E4	P002	-	IBC08	B4 B21
3447	硝基二甲苯类, 固体的	6.1	-	II	-	500g	E4	P002	-	IBC08	B4 B21
3448	催泪性物质, 固体的, 未另列明的	6.1	-	I	274	0	E0	P002	PP31	-	-
3448	催泪性物质, 固体的, 未另列明的	6.1	-	II	274	0	E0	P002	PP31	IBC08	B4 B21
3449	溴苯基氰, 固体的	6.1	-	I	138	0	E5	P002	PP31	-	-

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国 国编号 (1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危 险 (4) 2.0	包装 类 (5) 2.0.1. 3	特殊 规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免 除量 (7b) 3.5	包装		中型散装 容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
3450	二苯氯肿，固体的	6.1	- P	I	-	0	E0	P002	PP31	IBC0 7	B1
3451	甲苯胺类，固体的	6.1	- P	II	279	500g	E4	P002	-	IBC0 8	B4 B21
3452	二甲基苯胺类，固体的	6.1	-	II	-	500g	E4	P002	-	IBC0 8	B4 B21
3453	磷酸，固体的	8	-	III	-	5kg	E1	P002 LP02	-	IBC0 8	B3
3454	二硝基甲苯类，固体的	6.1	- P	II	-	500g	E4	P002	-	IBC0 8	B4 B21
3455	甲酚类，固体的	6.1	8	II	-	500g	E4	P002	-	IBC0 8	B4 B21
3456	亚硝基硫酸，固体的	8	-	II	-	1kg	E2	P002	-	IBC0 8	B4 B21
3457	氯硝基甲苯类，固体的	6.1	- P	III	-	5kg	E1	P002 LP02	-	IBC0 8	B3
3458	硝基茴香醚类，固体的	6.1	-	III	279	5kg	E1	P002 LP02	-	IBC0 8	B3

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和 散装容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与 操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国 国编号 (18)
(12)	罐柜 导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特 殊规定 (14) 4.2.5					
-	T6	TP33	F-A, <u>S-A</u>	积载类 D SW2	-	纯净状态下为挥发性的无色晶体，放出刺激性蒸气，“（催泪性气体）”。熔点：41°C。吞咽、与皮肤接触或吸入会严重中毒。	3450
-	T3	TP33	F-A, <u>S-A</u>	积载类 A	-	对-甲苯胺在纯净状态下是固体，熔点：大约 45°C。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	3451
-	T3	TP33	F-A, S-A	积载类 A	-	3, 4-二甲基苯胺是固体，熔点：47°C。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	3452
-	T1	TP33	F-A, S-B	积载类 A	SGG1 SG36 SG49	极易潮解的晶状固体。熔点：42°C。溶于水，对大多数金属有中度腐蚀性。	3453
-	T3	TP33	F-A, <u>S-A</u>	积载类 A	-	黄色晶状或片状体，不溶于水。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	3454
-	T3	TP33	F-A, S-B	积载类 B	-	淡黄色固体。溶于水。甲酚类熔点：邻-甲酚：30°C。对-甲酚：35°C。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。灼伤皮肤、眼睛和黏膜。	3455
-	T3	TP33	F-A, S-B	积载类 D SW2	SGG1 SG6 SG16 SG17 SG19 SG36 SG49	晶状固体。氧化剂，可能导致有机物着火。（例：木头、草等），遇火时，放出有毒气体。在潮湿的环境下，对大多数金属具有强腐蚀性。灼伤皮肤，眼睛和黏膜。	3456
-	T1	TP33	F-A, S-A	积载类 A	SG6 SG8 SG10 SG12	熔点：20°C至 40°C。不溶于水。氧化性物质，与有机物质接触可能爆炸或猛烈燃烧。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	3457
-	T1	TP33	F-A, S-A	积载类 A	-	淡红或琥珀色晶体。熔点：38°C至 54°C。不溶于水。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	3458

第 3.2 章-危险货物一览表

(12)	可移动罐柜和 散装容器		EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与 操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国 编号 (18)
	罐柜 导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特 殊规定 (14) 4.2.5					
-	T1	TP33	F-A, S-A	积载类 A	-	无色至淡黄色晶体, 在运输条件下可液化。熔点: 1-溴-2-硝基苯: 43°C。1-溴-4-硝基苯: 127°C。不溶于水。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	3459
-	T1	TP33	F-A, S-A	积载类 A	-	固体, 在运输条件可液化。有强烈的气味。不溶于水。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	3460
-	T6	TP33	F-A, S-A	积载类 B	-	源于含有感染性物质的植物、动物或细菌源的毒素或源于含有感染性物质的毒素, 应划分为第 6.2 类。吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	3462
-	T3	TP33	F-A, S-A	积载类 B	-	见上条。	3462
-	T1	TP33	F-A, S-A	积载类 A	-	见上条。	3462
-	T7	TP2	F-E, S-C	积载类 A	SGG1 SG36 SG49	具有刺激性气味的无色易燃液体。易溶于水, 对铅和大多数的金属有腐蚀性。灼伤皮肤。蒸气刺激粘膜。纯丙酸: 闪点 50°Cc.c	3463
-	T6	TP33	F-A, S-A	积载类 B	-	吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	3464
-	T3	TP33	F-A, S-A	积载类 B	-	见上条。	3464
-	T1	TP33	F-A, S-A	积载类 A	-	见上条。	3464
-	T6	TP33	F-A, S-A	积载类 B	-	吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	3465
-	T3	TP33	F-A, S-A	积载类 B	-	见上条。	3465
-	T1	TP33	F-A, S-A	积载类 A	-	见上条。	3465

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

(1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危险 (4) 2.0	包装 类 (5) 2.0.1.3	特殊 规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免 限量 (7b) 3.5	包装		中型散装 容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
3459	硝基溴苯类, 固体的	6.1	-	III	-	5kg	E1	P002 LP02	-	IBC0 8	B3
3460	N-乙基苄基苯胺类, 固体的	6.1	-	III	-	5kg	E1	P002 LP02	-	IBC0 8	B3
3462	毒素, 从生物源中提取的, 固体的, 未另列明的	6.1	-	I	210 274	0	E5	P002	-	IBC0 7	B1
3462	毒素, 从生物源中提取的, 固体的, 未另列明的	6.1	-	II	210 274	500g	E4	P002	-	IBC0 8	B4 B21
3462	毒素, 从生物源中提取的, 固体的, 未另列明的	6.1	-	III	210 223 274	5kg	E1	P002	-	IBC0 8	B3
3463	丙酸, 按质量计, 酸含量不小于 90%	8	3	II	-	1L	E2	P001	-	IBC0 2	-
3464	有机磷化合物, 固体的, 有毒的, 未另列明的	6.1	-	I	43 274	0	E5	P002	-	IBC0 7	B1
3464	有机磷化合物, 固体的, 有毒的, 未另列明的	6.1	-	II	43 274	500g	E4	P002	-	IBC0 8	B4 B21
3464	有机磷化合物, 固体的, 有毒的, 未另列明的	6.1	-	III	43 223 274	5kg	E1	P002 LP02	-	IBC0 8	B3
3465	有机砷化合物, 固体的, 未另列明的	6.1	-	I	274	0	E5	P002	-	IBC0 7	B1
3465	有机砷化合物, 固体的, 未另列明的	6.1	-	II	274	500g	E4	P002	-	IBC0 8	B4 B21
3465	有机砷化合物, 固体的, 未另列明的	6.1	-	III	223 274	5kg	E1	P002 LP02	-	IBC0 8	B3

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国 国编 号	正确运输中文名称	类别	副危 险	包装 类	特殊 规定	限量	可免 除量	包装		中型散装 容器	
								导则	规定	导则	规定
(1)	(2) 3.1.2	(3) 2.0	(4) 2.0	(5) 2.0.1. 3	(6) 3.3	(7a) 3.4	(7b) 3.5	(8) 4.1.4	(9) 4.1.4	(10) 4.1.4	(11) 4.1.4
3466	羰基金属，固体的，未另列明的	6.1	-	I	274	0	E5	P002	-	IBC07	B1
3466	羰基金属，固体的，未另列明的	6.1	-	II	274	500g	E4	P002	-	IBC08	B4 B21
3466	羰基金属，固体的，未另列明的	6.1	-	III	223 274	5kg	E1	P002 LP02	-	IBC08	B3
3467	有机金属化合物，固体的，有毒的，未另列明的	6.1	-	I	274	0	E5	P002	-	IBC07	B1
3467	有机金属化合物，固体的，有毒的，未另列明的	6.1	-	II	274	500g	E4	P002	-	IBC08	B4 B21
3467	有机金属化合物，固体的，有毒的，未另列明的	6.1	-	III	223 274	5kg	E1	P002 LP02	-	IBC08	B3
3468	金属贮氢系统中的氢或包含在设备中或安装在设备中的金属贮氢系统中的氢	2.1	-	-	321 356	0	E0	P205	-	-	-
3469	涂料，易燃的，腐蚀的(包括油漆、真漆、瓷漆、着色漆、紫胶溶液、清漆、虫胶清漆和液体真漆基料)或油漆相关材料，易燃的腐蚀的(包括油漆稀释剂和调稀剂)	3	8	I	163 367	0	E0	P001	-	-	-
3469	涂料，易燃的，腐蚀的(包括油漆、真漆、瓷漆、着色漆、紫胶溶液、清漆、虫胶清漆和液体真漆基料)或油漆相关材料(包括油漆稀释剂和调稀剂)	3	8	II	163 367	1L	E2	P001	-	IBC02	-
3469	涂料，易燃的，腐蚀的(包括油漆、真漆、瓷漆、着色漆、紫胶溶液、清漆、虫胶清漆和液体真漆基料)或油漆相关材料(包括油漆稀释剂和调稀剂)	3	8	III	163 223 367	5L	E1	P001	-	IBC03	-

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和 散装容器			EmS	积载与 操作	隔离	特性与注意事项	联合国 国编 号
(12)	罐柜 导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特 殊规定 (14) 4.2.5					
(15) 4.5.3.2 7.8	(16a) 7.1 7.3-7.7	(16b) 7.2-7.7	(17)	(18)			
-	T6	TP33	F-A, S-A	积载类 D SW2	-	不溶于水。吞咽、与皮肤接触或吸入粉尘会中毒。	3466
-	T3	TP33	F-A, S-A	积载类 D SW2	-	见上条。	3466
-	T1	TP33	F-A, S-A	积载类 D SW2	-	见上条。	3466
-	T6	TP33	F-A, S-A	积载类 B	-	吞咽、与皮肤接触或吸入会中毒。	3467
-	T3	TP33	F-A, S-A	积载类 B	-	见上条。	3467
-	T1	TP33	F-A, S-A	积载类 A	-	见上条。	3467
-	-	-	F-D, S-U	积载类 D	-	装有易燃无味气体的物品。比空气轻。	3468
-	T11	TP2 TP27	F-E, S-C	积载类 E SW2	-	于水的混溶性取决于组成。腐蚀性可灼伤皮肤、眼睛和粘膜。	3469
-	T7	TP2 TP8 TP28	F-E, S-C	积载类 B SW2	-	见上条。	3469
-	T4	TP1 TP29	F-E, S-C	积载类 A SW2	-	见上条。	3469

第 3.2 章-危险货物一览表

(12)	可移动罐柜和散装容器		(15) 4.5.3.2 7.8	(16a) 7.1 7.3-7.7	(16b) 7.2-7.7	(17)	(18)
	罐柜 导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特 殊规定 (14) 4.2.5					
-	T7	TP2 TP8 TP28	F-E, S-C	积载类 B SW2	-	与水的混溶性取决于组成。腐蚀性可灼伤皮肤、眼睛和粘膜。	3470
-	T7	TP2	F-A, S-B	积载类 A SW1 SW2	SG35	遇火或接触酸类, 放出氟化氢, 一种极其刺激和腐蚀的气体。腐蚀玻璃、含硅材料和大多数的金属。如吞咽、皮肤接触或吸入会中毒。灼伤皮肤、眼睛和粘膜。	3471
-	T4	TP1	F-A, S-B	积载类 A SW1 SW2	SG35	见上条。	3471
-	T4	TP1	F-A, S-B	积载类 A SW1 H2	SGG1 SG36 SG49	灼伤皮肤、眼睛和粘膜。	3472
-	-	-	F-E, S-D	积载类 A	-	燃料电池筒, 含有易燃液体, 包括甲醇或甲醇水溶液。燃料电池筒也可在设备内或装与设备内运输。	3473
-	-	-	F-B, S-J	积载类 D	SG7 SG30	脱敏的爆炸物。白色至浅褐色粉末。在干燥状态下对摩擦敏感具有爆炸性。遇火会放出毒性烟雾; 在封闭处此种烟雾可与空气形成爆炸性混合物。与重金属或其盐类可形成极其敏感化合物。	3474
-	T4	TP1	F-E, S-E	积载类 E	-	无色挥发性液体。与水混合性依成分而不同。	3475
-	-	-	F-G, S-P	积载类 A H1	SG36	含有与水反应物质的燃料电池筒也可以在设备中或与设备合装在一起运输。	3476

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

(1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	(3) 2.0	(4) 2.0	(5) 2.0.1.3	(6) 3.3	(7a) 3.4	(7b) 3.5	包装		中型散装容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
3470	涂料, 腐蚀的, 易燃的(包括油漆、真漆、瓷漆、着色漆、紫胶溶液、清漆、虫胶清漆和液体真漆基料)或油漆相关材料, 腐蚀的, 易燃的(包括油漆稀释剂和调稀剂)	8	3	II	163 367	1L	E2	P001	-	IBC0 2	-
3471	二氟化氢溶液, 未另列明的	8	6.1	II	-	1L	E2	P001	-	IBC0 2	-
3471	二氟化氢溶液, 未另列明的	8	6.1	III	223	5L	E1	P001	-	IBC0 3	-
3472	丁烯酸, 液体的	8	-	III	-	5L	E1	P001 LP01	-	IBC0 3	-
3473	燃料电池筒或设备中含有的燃料电池筒或与设备装在一起的燃料电池筒, 含有易燃液体	3	-	-	328	1L	E0	P004	-	-	-
3474	1-羟基苯并三唑一水合物	4.1	-	I	-	0	E0	P406	PP48	-	-
3475	乙醇和汽油混合物, 含乙醇 10%以上	3	-	II	333	1L	E2	P001	-	IBC0 2	-
3476	燃料电池筒或设备中含有的燃料电池筒或与设备合装在一起的燃料电池筒, 含有遇水反应物质	4.3	-	-	328 334	500m L 或 g	E0	P004	-	-	-

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国编号 (1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危险 (4) 2.0	包装类 (5) 2.0.1.3	特殊规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免除量 (7b) 3.5	包装		中型散装容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
3477	燃料电池筒或设备中含有的燃料电池筒与设备合装在一起的燃料电池筒，含有腐蚀性物质	8	-	-	328 334	1L 或 kg	E0	P004	-	-	-
3478	燃料电池筒或设备中含有燃料电池筒或与设备合装在一起的燃料电池筒，含有液化的易燃气体	2.1	-	-	328 338	120m L	E0	P004	-	-	-
3479	燃料电池筒或设备中含有燃料电池筒或与设备合装在一起的燃料电池筒，在金属氢化物内含有氢	2.1	-	-	328 339	120m L	E0	P004	-	-	-
3480	锂离子电池，(包括锂离子聚合物电池)	9	-	-	188 230 310 348 376 377 384 387	0	E0	P903 P908 P909 P910 P911 LP903 LP904 LP905 LP906	-	-	-
3481	设备中含有的锂离子电池或与设备合装在一起的锂离子电池，(包括锂离子聚合物电池)	9	-	-	188 230 310 348 360 376 377 384 387 390	0	E0	P903 P908 P909 P910 P911 LP903 LP904 LP905 LP906	-	-	-
3482	碱金属分散体，易燃的或碱土金属分散体，易燃	4.3	3	I	182 183	0	E0	P402	PP31	-	-
3483	汽油抗震混合物，易燃的	6.1	3 P	I	-	0	E0	P602	-	-	-

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和散装容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国编号 (18)
(12)	罐柜导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特殊规定 (14) 4.2.5					
-	-	-	F-A, S-B	积载类 A	-	含有腐蚀性物质的燃料电池筒也可以在设备中或与设备合装在一起运输。	3477
-	-	-	F-D, S-U	积载类 B	-	含有丁烷或其他易燃液化气体的燃料电池筒，也可以在设备中或与设备合装在一起运输。	3478
-	-	-	F-D, S-U	积载类 B	-	含有远比空气轻的氢气、丁烷或其他易燃无味气体的燃料电池筒，也可以在设备中或与设备合装在一起运输	3479
-	-	-	F-A, S-I	积载类 A SW19	-	含有锂离子的电池可能会因损坏、缺陷或短路而发生反应（例如火焰、热量、释放有毒、腐蚀性或易燃气体或蒸汽）或解体。	3480
-	-	-	F-A, S-I	积载类 A SW19	-	含有锂离子的电池可能会因损坏、缺陷或短路而发生反应（例如火焰、热量、释放有毒、腐蚀性或易燃气体或蒸汽）或解体。	3481
-	T13	TP2 TP7 TP42	F-G, S-N	积载类 D H1	SG26 SG35	悬浮在易燃液体中的细碎碱金属或碱土金属。与水分、水或酸剧烈反应，放出氢气，反应热可引燃氢气。	3482
-	T14	TP2 TP13	F-E, S-D	积载类 D SW1 SW2	SGG7 SGG9	挥发的易燃液体放出有毒蒸汽。具有二氯乙烷和二溴乙烷的四乙基铅或四甲基铅的混合物。不溶于水。如吞咽、皮肤接触或吸入会严重中毒。	3483

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国编号 (1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危险 (4) 2.0	包装类 (5) 2.0.1.3	特殊规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免除量 (7b) 3.5	包装		中型散装容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
3484	胂水合溶液, 易燃的, 按质量计, 含胂大于 37%	8	3/6.1	I	-	0	E0	P001	-	-	-
3485	次氯酸钙, 干的, 腐蚀性的或次氯酸钙混合物, 干的, 腐蚀性的, 含有效氯大于 39%(有效氯 8.8%)	5.1	8P	II	314	1kg	E2	P002	PP85	-	-
3486	次氯酸钙混合物, 干的, 腐蚀性的, 含有效氯大于 10%但不大于 39%	5.1	8P	III	314	5kg	E1	P002	PP85	-	-

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和散装容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国编号 (18)
(12)	罐柜导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特殊规定 (14) 4.2.5					
-	T10	TP2 TP13	F-E, S-C	积载类 D SW2	SGG18 SG5 SG8 SG35	无色易燃液体。强还原剂。易于燃烧。如吞咽、皮肤接触或吸入会中毒。灼伤皮肤、眼睛和粘膜。与酸剧烈反应。	3484
-	-	-	F-H, S-Q	积载类 D SW1 SW11	SGG8 SG35 SG38 SG49 SG53 SG60	白色或浅黄色腐蚀性固体(粉末、颗粒或片状)有氯的气味。溶于水。接触有机物质或氮化合物会发生火灾。在温度升高时, 物质易于放热分解。这种情况下可起火灾或爆炸。受热或遇杂质(即粉末金属: 铁、锰、钴、镁)及其化合物可分解。易于缓慢加热。与酸反应放出刺激性、腐蚀性和有毒的氯气。在潮气存在下, 腐蚀大多数金属。灼伤皮肤、眼睛和粘膜。	3485
-	-	-	F-H, S-Q	积载类 D SW1 SW11	SGG8 SG35 SG38 SG49 SG53 SG60	白色或浅黄色腐蚀性固体(粉末、颗粒或片状)有氯的气味。溶于水。接触有机物质或氮化合物会发生火灾。在温度升高时, 物质易于放热分解。这种情况下可起火灾或爆炸。受热或遇杂质(即粉末金属: 铁、锰、钴、镁)及其化合物可分解。易于缓慢加热。与酸反应放出刺激性、腐蚀性和有毒的氯气。在潮气存在下, 腐蚀大多数金属。灼伤皮肤、眼睛和粘膜。	3486

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国编号 (1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危险 (4) 2.0	包装类 (5) 2.0.1.3	特殊规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免除量 (7b) 3.5	包装		中型散装容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
3487	次氯酸钙, 水合的, 腐蚀性的或次氯酸钙, 水合混合物, 腐蚀性的, 含水不小于 5.5%, 但不大于 16%	5.1	8P	II	314 322	1kg	E2	P002	PP85	-	-
3487	次氯酸钙, 水合的, 腐蚀性的或次氯酸钙, 水合混合物, 腐蚀性的, 含水不小于 5.5%, 但不大于 16%	5.1	8P	III	223 314	5kg	E1	P002	PP85	-	-
3488	吸入性有毒液体, 易燃的, 腐蚀性的, 未另列明的, LC ₅₀ 小于或等于 200 mL/m ³ 和饱和蒸汽浓度大于或等于 500 LC ₅₀	6.1	3/8	I	274	0	E0	P601	-	-	-
3489	吸入性有毒液体, 易燃的, 腐蚀性的, 未另列明的, LC ₅₀ 小于或等于 1000 mL/m ³ 和饱和蒸汽浓度大于或等于 10 LC ₅₀	6.1	3/8	I	274	0	E0	P602	-	-	-
3490	吸入性有毒液体, 与水反应, 易燃的, 未另列明的, LC ₅₀ 小于或等于 200 mL/m ³ 和饱和蒸汽浓度大于或等于 500 LC ₅₀	6.1	4.3/3	I	274	0	E0	P601	-	-	-
3491	吸入性有毒液体, 与水反应, 易燃的, 未另列明的, LC ₅₀ 小于或等于 1000 mL/m ³ 和饱和蒸汽浓度大于或等于 10 LC ₅₀	6.1	4.3/3	I	274	0	E0	P602	-	-	-

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和散装容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国编号 (18)
(12)	罐柜导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特殊规定 (14) 4.2.5					
-	-	-	F-H, S-Q	积载类 D SW1 SW11	SGG8 SG35 SG38 SG49 SG53 SG60	白色或浅黄色腐蚀性固体(粉末、颗粒或片状)有氯的气味。溶于水。接触有机物质或氮化合物会发生火灾。在温度升高时, 物质易于放热分解。这种情况下可起火灾或爆炸。受热或遇杂质(即粉末金属: 铁、锰、钴、镁)及其化合物可分解。易于缓慢加热。与酸反应放出刺激性、腐蚀性和有毒的氯气。在潮气存在下, 腐蚀大多数金属。灼伤皮肤、眼睛和粘膜。	3487
-	-	-	F-H, S-Q	积载类 D SW1 SW11	SGG8 SG35 SG38 SG49 SG53 SG60	见上条。	3487
-	T22	TP2 TP13	F-E, S-D	积载类 D SW2	SG5 SG8	高吸入毒性的多种有毒液体, 并具有易燃性和腐蚀性。如吞咽、皮肤接触或吸入会严重中毒。灼伤皮肤、眼睛和粘膜。	3488
-	T20	TP2 TP13	F-E, S-D	积载类 D SW2	SG5 SG8	高吸入毒性的多种有毒液体, 并具有易燃性和腐蚀性。如吞咽、皮肤接触或吸入会严重中毒。灼伤皮肤、眼睛和粘膜。	3489
-	T22	TP2 TP13	F-G, S-N	积载类 D SW2 H1	SG5 SG13 SG25 SG26	高吸入毒性的多种有毒液体, 并具有与水反应和易燃危险。如吞咽、皮肤接触或吸入会严重中毒。	3490
-	T20	TP2 TP13	F-G, S-N	积载类 D SW2 H1	SG5 SG13 SG25 SG26	高吸入毒性的多种有毒液体, 并具有与水反应和易燃危险。如吞咽、皮肤接触或吸入会严重中毒。	3491

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国编号 (1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危险 (4) 2.0	包装类 (5) 2.0.1.3	特殊规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免除量 (7b) 3.5	包装		中型散装容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
3494	高硫原油, 易燃的, 有毒的	3	6.1	I	343	0	E0	P001	-	-	-
3494	高硫原油, 易燃的, 有毒的	3	6.1	II	343	1L	E2	P001	-	IBC02	-
3494	高硫原油, 易燃的, 有毒的	3	6.1	III	343	5L	E1	P001	-	IBC03	-
3495	碘	8	6.1	III	279	5kg	E1	P002	-	IBC08	B3
3496	镍金属氢电池	9	-	-	117963	0	E0	见 SP963	-	IBC08	-
3497	磷虾粉	4.2	-	II	300	0	E2	P410	-	IBC06	B21
3497	磷虾粉	4.2	-	III	223300	0	E1	P002LP02	-	IBC08	B3
3498	一氯化碘, 液体的	8	-	II	-	1L	E0	P001	-	IBC02	-
3499	电容器, 双层带电, (储存电能的能力大于 0.3 Wh)	9	-	-	361	0	E0	P003	-	-	-

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和散装容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国编号 (18)
(12)	罐柜导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特殊规定 (14) 4.2.5					
-	T14	TP2 TP13	F-E, S-E	积载类 D SW2	-	不溶于水。挥发恶臭的、易燃的、有毒的硫化氢。比空气重 (1.2)。如吞咽、皮肤接触或吸入会严重中毒。	3494
-	T7	TP2	F-E, S-E	积载类 D SW2	-	见上条。	3494
-	T4	TP1	F-E, S-E	积载类 C SW2	-	见上条。	3494
-	T1	TP33	F-A, S-B	积载类 B SW2	SG37	带有金属光泽和刺激气味的蓝黑色固体。熔点: 114°C。在熔点以下, 可挥发气体, 刺激皮肤、眼睛和黏膜。微溶于水, 但溶于大多数有机溶剂。腐蚀大多数金属。	3495
-	-	-	F-A, S-I	积载类 A SW1	-	包装或在设备中的镍金属氢纽扣电池或镍金属氢电池及电池组不适用本规则的规定。	3496
-	T3	TP33	F-A, S-J	积载类 B SW27	SG65	从磷虾中取出的粉色到红色的粉。磷虾是一种像虾一样的海洋生物, 中等气味, 可能会影响到其他对气味敏感的货物。易于自行发热。含有大量天然抗氧化物质, 减少了自行发热的危险。	3497
-	T1	TP33	F-A, S-J	积载类 A	-	见上条。	3497
-	T7	TP2	F-A, S-B	积载类 D SW2	SGG1 SG6 SG16 SG17 SG19 SG36 SG49	红色液体, 与水剧烈反应, 放出白色烟雾状的刺激性和腐蚀性的气体。强氧化剂; 与有机物如木、棉花或草接触会着火。遇潮时, 对大多数金属有强腐蚀性。蒸气刺激粘膜。	3498
-	-	-	F-A, S-I	积载类 A	-	用于储存电量的带有非危险性的活性碳和电极的物品。装在设备中的双层带电的电容器可在充电状态下运输。	3499

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国编号 (1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危险 (4) 2.0	包装类 (5) 2.0.1.3	特殊规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免除量 (7b) 3.5	包装		中型散装容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
3500	加压化学品，未另列明的	2.2	-	-	274 362	0	E0	P206	PP97	-	-
3501	加压化学品，易燃的，未另列明的	2.1	-	-	274 362	0	E0	P206	PP89	-	-
3502	加压化学品，有毒的，未另列明的	2.2	6.1	-	274 362	0	E0	P206	PP89	-	-
3503	加压化学品，腐蚀性的，未另列明的	2.2	8	-	274 362	0	E0	P206	PP89	-	-
3504	加压化学品，易燃的，有毒的，未另列明的	2.1	6.1	-	274 362	0	E0	P206	PP89	-	-
3505	加压化学品，易燃的，腐蚀性的，未另列明的	2.1	8	-	274 362	0	E0	P206	PP89	-	-
3506	制成品中所含的汞	8	6.1	-	366	5kg	E0	P003	PP90	-	-
3507	六氟化铀，放射性物质，例外包件，每个包装小于，不可裂变的，或者例外裂变的	6.1	7/8	I	317 369	0	E0	P603	-	-	-
3508	电容器，不对称的，储存电能的能力大于 0.3Wh	9	-	-	372	0	E0	P003	-	-	-

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和散装容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国编号 (18)
(12)	罐柜导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特殊规定 (14) 4.2.5					
-	T50	TP4 TP40	F-C, S-V	积载类 B	-	液体，糊状或粉末状。依靠推进剂加压，推进剂符合气体定义。	3500
-	T50	TP4 TP40	<u>F-D</u> , <u>S-U</u>	积载类 D SW2	-	液体，糊状或粉末状。依靠推进剂加压，推进剂符合气体定义。	3501
-	T50	TP4 TP40	F-C, <u>S-V</u>	积载类 D SW2	-	液体，糊状或粉末状。依靠推进剂加压，推进剂符合气体定义。	3502
-	T50	TP4 TP40	F-C, <u>S-V</u>	积载类 D SW2	-	液体，糊状或粉末状。依靠推进剂加压，推进剂符合气体定义。	3503
-	T50	TP4 TP40	<u>F-D</u> , <u>S-U</u>	积载类 D SW2	-	液体，糊状或粉末状。依靠推进剂加压，推进剂符合气体定义。	3504
-	T50	TP4 TP40	<u>F-D</u> , <u>S-U</u>	积载类 D SW2	-	液体，糊状或粉末状。依靠推进剂加压，推进剂符合气体定义。	3505
-	-	-	F-A, <u>S-B</u>	积载类 B SW2	SG24	汞（UN 2809）对铝有很强的腐蚀性。禁止在气垫船和其他用铝建造的船舶上运输。	3506
-	-	-	<u>F-I</u> , <u>S-S</u>	积载类 A SW12	SG77	见 1.5.1	3507
-	-	-	F-A, S-I	积载类 A	-	含有不同材料组成的正负电极和电解液，用于存储电量的物品。不对称的电容器可以在充电状态下运输。	3508

第 3.2 章-危险货物一览表

(12)	可移动罐柜和 散装容器		(15) 4.5.3.2 7.8	积载与 操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国 编号 (18)
	罐柜 导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特 殊规定 (14) 4.2.5					
-	-	-	-	-	-	本条目不适用于海上运输。废弃包装应满足 4.1.1.11 的要求。废弃包装是指出于运输目的曾装有危险货物(放射性物质除外)、且已被清空至仅剩下粘附在包装上的危险货物残渣的包装、大宗包装、中型散装容器及其部件。运输这些货物是为了处置、循环和回收(非修复、修理、日常维护、重新制造或利用)危险货物的材料。	3509
-	-	-	F-D, S-U	积载类 D SW2	-	-	3510
-	-	-	F-C, S-V	积载类 A	-	-	3511
-	-	-	F-C, S-U	积载类 D SW2	-	-	3512
-	-	-	F-C, S-W	积载类 D	-	-	3513
-	-	-	F-D, S-U	积载类 D SW2	-	-	3514
-	-	-	F-C, S-W	积载类 D SW2	-	-	3515
-	-	-	F-C, S-U	积载类 D SW2	-	-	3516
-	-	-	F-D, S-U	积载类 D SW2	SG4 SG9	-	3517
-	-	-	F-C, S-W	积载类 D SW2	SG6 SG19	-	3518

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

(1) 联合国 编号	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危 险 (4) 2.0	包装 类 (5) 2.0.1.3	特殊 规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免 除量 (7b) 3.5	包装		中型散装 容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
3509	废弃包装, 空的, 未清洁的	9	-	-	968	0	E0	-	-	-	-
3510	吸附性气体, 易燃的, 未另列明的	2.1	-	-	274	0	E0	P208	-	-	-
3511	吸附性气体, 未另列明的	2.2	-	-	274	0	E0	P208	-	-	-
3512	吸附性气体, 有毒的, 未另列明的	2.3	-	-	274	0	E0	P208	-	-	-
3513	吸附性气体, 氧化性的, 未另列明的	2.2	5.1	-	274	0	E0	P208	-	-	-
3514	吸附性气体, 有毒的, 易燃的, 未另列明的	2.3	2.1	-	274	0	E0	P208	-	-	-
3515	吸附性气体, 有毒的, 氧化性的, 未另列明的	2.3	5.1	-	274	0	E0	P208	-	-	-
3516	吸附性气体, 有毒的, 腐蚀性的, 未另列明的	2.3	8	-	274 379	0	E0	P208	-	-	-
3517	吸附性气体, 有毒的, 易燃的, 腐蚀性的, 未另列明的	2.3	2.1/8	-	274	0	E0	P208	-	-	-
3518	吸附性气体, 有毒的, 氧化性的, 腐蚀性的, 未另列明的	2.3	5.1/8	-	274	0	E0	P208	-	-	-

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国 国号 (1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危 险 (4) 2.0	包装 类 (5) 2.0.1.3	特殊 规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免 除量 (7b) 3.5	包装		中型散装 容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
3519	三氟化硼, 吸附性的	2.3	8	-	-	0	E0	P208	-	-	-
3520	氯, 吸附性的	2.3	5.1/8	-	-	0	E0	P208	-	-	-
3521	四氯化硅, 吸附性的	2.3	8	-	-	0	E0	P208	-	-	-
3522	肿, 吸附性的	2.3	2.1	-	-	0	E0	P208	-	-	-
3523	锆烷, 吸附性的	2.3	2.1	-	-	0	E0	P208	-	-	-
3524	五氟化磷, 吸附性的	2.3	8	-	-	0	E0	P208	-	-	-
3525	磷化氢, 吸附性的	2.3	2.1	-	-	0	E0	P208	-	-	-

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和 散装容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与 操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国 国号 (18)
(12)	罐柜 导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特 殊规定 (14) 4.2.5					
-	-	-	F-C, S-U	积载类 D SW2	-	不易燃、有毒的和腐蚀性的气体。在潮湿的空气中形成浓厚的腐蚀性白色烟雾, 与水剧烈反应, 释放氟化氢, 该气体是刺激性的腐蚀性气体, 以白烟出现。在水蒸气存在的情况下, 对玻璃和大多数金属腐蚀严重。比空气重得多(2.35)。对皮肤、眼睛和粘膜刺激严重。	3519
-	-	-	F-C, S-W	积载类 D SW2	SG6 SG19	不易燃、有毒的和腐蚀性的黄色气体, 有刺激性气味。对玻璃和大多数金属有腐蚀性。比空气重得多(2.4)。对皮肤、眼睛和粘膜刺激严重。强氧化剂, 可引起火灾。	3520
-	-	-	F-C, S-U	积载类 D SW2	-	不易燃、有毒的和腐蚀性的气体, 有刺激性气味。对金属有腐蚀性。在潮湿的空气中, 生成氟化氢。比空气重得多(3.6)。对皮肤、眼睛和粘膜刺激严重。	3521
-	-	-	F-D, S-U	积载类 D SW2	-	易燃、有毒的无色气体, 有大蒜气味。爆炸极限: 3.9%-77.8%。比空气重得多(2.8)。	3522
-	-	-	F-D, S-U	积载类 D SW2	-	易燃的、有毒的无色气体, 有刺激性气味。比空气重得多(2.6)。	3523
-	-	-	F-C, S-U	积载类 D SW2	-	不易燃, 有毒的腐蚀性气体, 有刺激性气味。与水或水蒸气反应生成有毒的腐蚀性的烟雾。对玻璃和大多数金属有腐蚀性。比空气重得多(4.3)。对皮肤、眼睛和粘膜刺激严重。	3524
-	-	-	F-D, S-U	积载类 D SW2	-	易燃的, 有毒的, 无色气体有刺激性气味。在空气中自燃, 比空气重(1.2)。对皮肤、眼睛和粘膜刺激严重。	3525

第 3.2 章-危险货物一览表

(12)	可移动罐柜和 散装容器		(15) 4.5.3.2 7.8	积载与 操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国 编号 (18)
	罐柜 导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特 殊规定 (14) 4.2.5					
-	-	-	F-D, S-U	积载类 D SW2	-	易燃的, 有毒的, 无色气体有令人不快的气味。比空气重得多(2.8)。对皮肤、眼睛和粘膜刺激严重。	3526
-	-	-	F-A, S-G	积载类 B	-	聚酯树脂箱是由基准物质(易燃液体)和活化剂(有机过氧化物)两种成分组成。每种分别包装在内部包件中。	3527
-	-	-	F-A, S-G	积载类 B	-	见上条。	3527
-	-	-	F-E, S-E	积载类 E SW29	-	本条目运输下的多种物品, 包括发动机或机器使用的分类为危险货物的各种燃烧体系的燃料和燃料电池(即发动机燃烧产生压力、涡轮或升温等)。	3528
-	-	-	F-D, S-U	积载类 E	-	本条目运输下的多种物品, 包括发动机或机器使用的分类为危险货物的各种燃烧体系的燃料和燃料电池(即发动机燃烧产生压力、涡轮或升温等)。	3529
-	-	-	F-A, S-F	积载类 A	-	本条目运输下的多种物品, 包括发动机或机器使用的分类为危险货物的各种燃烧体系的燃料(即发动机燃烧产生压力、涡轮或升温等)。	3530
-	T7	TP4 TP6 TP33	F-J, S-G	积载类 D SW1	SG35 SG36	聚合物在高温或火灾中会剧烈燃烧。不溶于水。接触碱或酸会发生危险性聚合。产生燃烧和自加速聚合, 吸入会中度。	3531
-	T7	TP4 TP6	F-J, S-G	积载类 D SW1	SG35 SG36	聚合物在高温或火灾中会剧烈燃烧。不溶于水。接触碱或酸会发生危险性聚合。发生燃烧和自加速聚合, 吸入会中度。	3532

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

(1) (1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危险 (4) 2.0	包装 类 (5) 2.0.1.3	特殊 规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免 除量 (7b) 3.5	包装		中型散装 容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
3526	硒化氢, 吸附性的	2.3	2.1	-	-	0	E0	P208	-	-	-
3527	聚酯树脂箱 固体基准物	4.1	-	II	236 340	5kg	E0	P412	-	-	-
3527	聚酯树脂箱 固体基准物	4.1	-	III	236 340	5kg	E0	P412	-	-	-
3528	内燃发动机, 易燃液体驱动或燃料电池发动机, 易燃液体驱动或内燃机器, 易燃液体驱动或燃料电池机器, 易燃液体驱动	3	-	-	363 972	0	E0	P005	-	-	-
3529	内燃发动机, 易燃气体驱动或燃料电池发动机, 易燃气体驱动或内燃机器, 易燃气体驱动或燃料电池机器, 易燃气体驱动	2.1	-	-	356 363 972	0	E0	P005	-	-	-
3530	内燃发动机或内燃机器	9	P	-	363 972	0	E0	P005	-	-	-
3531	聚合物物质, 固体的, 稳定的, 未另列明的	4.1	-	III	274 386	0	E0	P002	PP92	IBC0 7	B18
3532	聚合物物质, 液体的, 稳定的, 未另列明的	4.1	-	III	274 386	0	E0	P001	PP93	IBC0 3	B19

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国编号 (1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危险 (4) 2.0	包装类 (5) 2.0.1.3	特殊规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免除量 (7b) 3.5	包装		中型散装容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
3533	聚合物物质，固体的， 控温的，未另列明的。	4.1	-	III	274 386	0	E0	P002	PP92	IBC0 7	B18
3534	聚合物物质，液体的， 控温的，未另列明的	4.1	-	III	274 386	0	E0	P001	PP93	IBC0 3	B19
3535	有毒固体，易燃的， 无机的，未另列明	6.1	4.1	I	274	0	E5	P002	-	IBC9 9	-
3535	有毒固体，易燃的， 无机的，未另列明	6.1	4.1	II	274	500g	E4	P002	-	IBC0 8	B4 B21
3536	安装在货物运输组件中的 锂电池，锂离子电池 或锂金属电池	9	-	-	389	0	E0	-	-	-	-
3537	含有易燃气体的物品，未 另列明	2.1	见 2.0.6. 6	-	274 310 391	0	E0	P006 LP03	-	-	-
3538	含有不易燃、无毒气体 的物品，未另列明	2.2	见 2.0.6. 6	-	274 310 391 396	0	E0	P006 LP03	-	-	-
3539	含有有毒气体的物品， 未另列明的	2.3	见 2.0.6. 6	-	274 391	0	E0	-	-	-	-
3540	含有易燃液体的物品， 未另列明	3	见 2.0.6. 6	-	274 310 391	0	E0	P006 LP03	-	-	-
3541	含有易燃固体的物品， 未另列明	4.1	见 2.0.6. 6	-	274 310 391	0	E0	P006 LP03	-	-	-

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和 散装容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与 操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国 编号 (18)
(12)	罐柜 导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特 殊规定 (14) 4.2.5					
-	T7	TP4 TP6 TP33	F-F,S-K	积载类 D SW1 SW3	SG35 SG36	聚合物在高温或在火灾中相互 加速聚合。剧烈燃烧。不溶于 水。接触碱或酸发生危险性聚 合，发生燃烧和自加速聚合， 吸入会中度。控温和应急温度 应在运输文件中按 5.4.1.5.5 的 要就予以注明。温度必须定期 检查。	3533
-	T7	TP4 TP6	F-F,S-K	积载类 D SW1 SW3	SG35 SG36	聚合物在高温或在火灾中相互 加速聚合。剧烈燃烧。不溶于 水。接触碱或酸发生危险性聚 合，发生燃烧和自加速聚合， 吸入会中度。控温和应急温度 应在运输文件中按 5.4.1.5.5 的 要就予以注明。温度必须定期 检查。	3534
-	T6	TP33	F-A, S-G	积载类 B	-	吞咽、与皮肤接触或吸入粉尘 会中毒。	3535
-	T3	TP33	F-A, S-G	积载类 B	-	见上条。	3535
-	-	-	F-A, S-I	积载类 D SW1 SW2	-	含有锂金属或锂离子电池的货 物运输组件，旨在作为移动电 源装置。	3536
-	-	-	F-D, <u>S-U</u>	积载类 D SW2	-	-	3537
-	-	-	F-C, <u>S-V</u>	积载类 A	-	-	3538
-	-	-	F-C, <u>S-U</u>	-	-	-	3539
-	-	-	F-E, <u>S-D</u>	积载类 B	-	-	3540
-	-	-	F-A, <u>S-G</u>	积载类 B	-	-	3541

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国编号 (1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危险 (4) 2.0	包装类 (5) 2.0.1.3	特殊规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免除量 (7b) 3.5	包装		中型散装容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
3542	含有易自燃物质的物品，未另列明的	4.2	见 2.0.6.6	—	274 391	0	E0	—	—	—	—
3543	含有与水接触会释放出易燃气体的物质的物品，未另列明的	4.3	见 2.0.6.6	—	274 391	0	E0	—	—	—	—
3544	含有氧化性物质的物品，未另列明的	5.1	见 2.0.6.6	—	274 391	0	E0	—	—	—	—
3545	含有有机过氧化物的物品，未另列明的	5.2	见 2.0.6.6	—	274 391	0	E0	—	—	—	—
3546	含有毒物质的物品，未另列明	6.1	见 2.0.6.6	—	274 310 391	0	E0	P006 LP03	—	—	—
3547	含有腐蚀性物质的物品，未另列明	8	见 2.0.6.6	—	274 310 391	0	E0	P006 LP03	—	—	—
3548	含有杂类危险货物的物品，未另列明	9	见 2.0.6.6	—	274 310 391	0	E0	P006 LP03	—	—	—
3549	医疗废物，A 类，影响人类，固体或医疗废物，A 类，仅影响动物，固体	6.2	—	—	395 975	0	E0	P622 LP622	—	—	—
3550	氢氧化钴粉末，含可吸入颗粒物不低于 10%	6.1	P	I	—	0	E5	P002	—	IBC07	B1 B40
3551	有机电解质钠离子电池	9	—	—	188 230 310 348 376 377 384 400 401	0	E0	P903 P908 P909 P910 P911 LP903 LP904 LP905 LP906	—	—	—

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和散装容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国编号 (18)
(12)	罐柜导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特殊规定 (14) 4.2.5					
—	—	—	*	—	—	* F-G, S-M 用于发火物质, F-A, S-J 用于自热物质	3542
—	—	—	F-G, <u>S-N</u>	—	—	—	3543
—	—	—	F-A, <u>S-Q</u>	—	—	—	3544
—	—	—	F-J, <u>S-R</u>	—	—	—	3545
—	—	—	F-A, <u>S-A</u>	积载类 B SW2 *	—	吞咽、与皮肤接触或吸入粉尘会中毒。 *当依据特殊规定 SP391 需要主管当局批准时，主管当局应对积载和操作要求做出规定。	3546
—	—	—	F-A, <u>S-B</u>	积载类 B SW2	—	灼伤皮肤、眼睛和黏膜。	3547
—	—	—	F-A, <u>S-P</u>	积载类 A	—	—	3548
—	—	—	F-A, S-T	积载类 E SW2 H1 H5	SG50	含有对人类和/或动物有害的物质的废物。	3549
—	T6	TP33	F-A, S-A	积载类 D SW2	—	粉红色无味粉末。吸入粉尘有毒。	3550
—	—	—	F-A, S-I	积载类 A SW19	—	含有钠离子的电池可能会发生反应（例如火焰、热量、释放有毒、腐蚀性或易燃气体或蒸汽）或因损坏、缺陷或短路而解体。	3551

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国编号 (1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危险 (4) 2.0	包装类 (5) 2.0.1.3	特殊规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免除量 (7b) 3.5	包装		中型散装容器	
								导则 (8) 4.1.4	规定 (9) 4.1.4	导则 (10) 4.1.4	规定 (11) 4.1.4
3552	设备内含有的钠离子电池或与设备一起包装的钠离子电池, 含有有机电解质	9	—	—	188 230 310 348 360 376 377 384 400 401	0	E0	P903 P908 P909 P910 P911 LP903 LP904 LP905 LP906	—	—	—
3553	乙硅烷	2.1	—	—	—	0	E0	P200	—	—	—
3554	制成品中所含的镓	8	—	—	366	5 kg	E0	P003	PP90	—	—
3555	三氟甲基四唑钠盐丙酮溶液, 按质量计丙酮含量不低于 68%	3	—	II	28	0	E0	P303	PP26	—	—
3556	车辆, 锂离子电池供电	9	—	—	384 388 405 961 962	0	E0	P912	—	—	—
3557	车辆, 锂金属电池供电	9	—	—	384 388 405 961 962	0	E0	P912	—	—	—
3558	车辆, 钠离子电池供电	9	—	—	384 388 404 405 961 962 977	0	E0	P912	—	—	—

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和散装容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国编号 (18)
(12)	罐柜导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特殊规定 (14) 4.2.5					
—	—	—	F-A, S-I	积载类 A SW19	—	含有钠离子的电池可能会发生反应 (例如火焰、热量、释放有毒、腐蚀性或易燃气体或蒸汽) 或因损坏、缺陷或短路而解体。	3552
—	—	—	F-D, S-U	积载类 D SW2	SG43 SG46	极易燃烧且在空气中自燃的气体 (自燃)。难闻的气味。遇水缓慢分解。对粘膜有刺激性, 是一种窒息剂。沸点 -14.3° C。比空气轻 (0.675)。	3553
—	—	—	F-A, S-B	积载类 B SW1	—	镓 (UN 2803) 对铝有很强的腐蚀性。禁止在气垫船和其他用铝制成的船舶上运输。	3554
—	—	—	F-E, S-Y	积载类 D SW11 H2 H3	SG30	退敏爆炸物。干燥状态下易爆炸且对摩擦敏感。可能与重金属及其盐形成极其敏感的化合物。	3555
—	—	—	F-A, S-I	积载类 A	—	本条目适用于安装有电池的锂离子电池驱动的车辆, 例如电动汽车、草坪拖拉机、轮椅和其他移动辅助设备。	3556
—	—	—	F-A, S-I	积载类 A	—	本条目适用于安装有电池的、由锂金属电池驱动的车辆, 例如电动汽车、草坪拖拉机、轮椅和其他移动辅助设备。	3557
—	—	—	F-A, S-I	积载类 A	—	本条目适用于安装有钠离子电池的车辆, 例如电动汽车、草坪拖拉机、轮椅和其他移动辅助设备。	3558

第 3 部分 - 危险货物一览表、特殊规定和限量免除

联合国编号 (1)	正确运输中文名称 (2) 3.1.2	类别 (3) 2.0	副危险 (4) 2.0	包装类 (5) 2.0.1.3	特殊规定 (6) 3.3	限量 (7a) 3.4	可免除量 (7b) 3.5	包装		中型散装容器	
								导则	规定	导则	规定
								(8) 4.1.4	(9) 4.1.4	(10) 4.1.4	(11) 4.1.4
3559	灭火剂分散装置	9	—	—	407	0	E0	P902	—	—	—
3560	四甲基氢氧化铵水溶液，四甲基氢氧化铵含量不低于 25%	6.1	8	I	279 408 409	0	E5	P001	—	—	—

第 3.2 章-危险货物一览表

可移动罐柜和散装容器			EmS (15) 4.5.3.2 7.8	积载与操作 (16a) 7.1 7.3-7.7	隔离 (16b) 7.2-7.7	特性与注意事项 (17)	联合国编号 (18)
(12)	罐柜导则 (13) 4.2.5 4.3	罐柜特殊规定 (14) 4.2.5					
—	—	—	F-A, S-B	积载类 A	—	含有烟火物质的物品，其目的是在激活时分散灭火剂（或气溶胶），并且不包含任何其他危险品。	3559
—	T14	TP2	F-A, S-B	积载类 D SW2	SGG2 SGG18 SG35	无色液体，具有强烈的氨气味，可与水混溶。吞食、皮肤接触或吸入均有剧毒。腐蚀金属。加热时会释放出有毒的氮氧化物和氨气。导致皮肤、眼睛和粘膜灼伤。与酸剧烈反应。	3560

第 3.3 章

适用特定物质、材料或物品的特殊规定

- 3.3.1 《危险货物一览表》第 6 栏所列与危险货物相关的特殊规定含义和要求如下。如果特殊规定包括包装标记的规定,则须符合第 5.2.1.2.1 至 4 条的规定。如果所要求的标记是带引号的特殊词汇,如“损坏的锂电池”,该标记的尺寸须至少 12mm,除非特殊规定或本《规则》其他章节另行规定。
- 16 新的或现有的爆炸性物质或物品的样品可以按照主管当局的指示运输,目的包括:测试、分类、研究和开发、质量控制,或作为商业样品。未经浸湿或退敏的爆炸物样品,须按主管机关规定,小包装不得超过 10kg。浸湿的或退敏的爆炸物样品不得超过 25kg。
- 23 尽管这种物质有易燃的危险,但它仅仅在封闭区域内剧烈的火灾条件下才显现该易燃危险。
- 26 由于大量运输时存在潜在引爆性,因此这种物质不允许用可移动罐柜或容量超过 450L 的中型散装容器运输。
- 28 此物质可按照第 3 类或第 4.1 类规定运输,但前提是其包装须确保在运输过程中任何时候稀释剂的百分比不会低于规定值(见第 2.3.1.4 和 2.4.2.4 条)。如果未说明稀释剂,则须包装该物质,使爆炸性物质的量不超过规定值。
- 29 包装,包括大捆,可免贴标志,但须标上适当的类别(例如“第 4.2 类”)。
- 32 当该物质处于其他任何形态时,则不适用本规则的规定。
- 37 本规则的规定不适用于有涂层的物质。
- 38 当这种物质含有不大于 0.1% 的碳化钙时,不适用本规则的规定。
- 39 当这种物质含有小于 30% 或不小于 90% 的硅时,不适用本规则的规定。
- 43 当作为农药运输时,这些物质须按相关农药条目以及农药的相关规定运输(见第 2.6.2.3 和 2.6.2.4 条)。
- 45 锑的硫化物和氧化物按总质量计含砷不超过 0.5% 时,不适用本规则的规定。
- 47 铁氰化物和亚铁氰化物不适用本规则的规定。
- 59 当这些物质的镁含量不超过 50% 时,不适用本规则的规定。
- 61 作为正确运输名称的补充,技术名称须是 ISO 的通用名称或世界卫生组织《农药危险性分类建议书和分类指南》中列出的其他名称或活性物质的名称(见第 3.1.2.8.1.1 条)。

- 62 当这些物质含有不大于4%的氢氧化钠时, 不适用本《规则》的规定。
- 63 第2类的分类和副危险性取决于喷雾器内装物的性质。适用规定如下:
- .1 内装物含不小于85%(按质量计)的易燃组分且化学燃烧热为不小于30kJ/g 或以上, 则适用于第2.1类。
 - .2 内装物含不大于1%(按质量计)的易燃组分且化学燃烧热小于20kJ/g, 则适用于第2.2类。
 - .3 否则, 产品须按《试验和标准手册》第 III 部分第31节描述的试验进行分类。极其易燃和易燃的喷雾剂须划为第2.1类, 非易燃的划为第2.2类。
 - .4 第2.3类气体不得用作喷雾器内的推进剂。
 - .5 当喷雾器喷射的推进剂外的内容物被划为第6.1类包装类 II 或 III 或第8类包装类 II 或 III 时, 则须具有第6.1类或第8类副危险。
 - .6 喷雾器的内装物符合有毒物质包装类 I 或腐蚀性物质包装类 I 时, 禁止运输。
 - .7 除了托运的是限量内运输(见第3.4章), 含喷雾剂的包件须贴危险标志和副危险标志(如有)。
- 易燃组分系指按《试验和标准手册》第 III 部分第31.1.3条注释1至3所定义的易燃液体、易燃固体或易燃气体和气体混合物。但不包括引火性、自热性或与水反应物质。化学燃烧热须按照 ASTM D 240、ISO/FDIS 13943: 1999(E/F)86.1至86.3或 NFPA 30B 方法之一确定。
- 65 过氧化氢含量低于8%的过氧化氢水溶液, 不适用本规则。
- 66 硫化汞不适用本《规则》。
- 105 符合 UN 2556或 UN 2557要求的硝化纤维素, 可归入第4.1类。
- 113 化学性质不稳定的混合物禁止运输。
- 117 仅在海上运输时适用规定。
- 119 设计专门用于在内部舱室低温状态下保存食品或其他物品的, 包括机器或其他设备的制冷机或制冷机组件, 以及空调装置。如果制冷机或制冷机组件含有少于12kg 的第2.2类的气体或少于12L<的氨溶液(UN 2672)时, 则不适用本《规则》的规定。
- 122 当前指定的每种有机过氧化物配制品的副危险性、控制温度、应急温度(如果有的话)和其通用条目编号见第2.5.3.2.4、4.1.4.2条包装导则 IBC520和第4.2.5.2.6条可移动罐柜导则 T23。
- 123 仅空运或海运时适用规定。
- 127 主管当局可酌情使用其他惰性材料或惰性材料混合物, 只要这种惰性材料具有同等减敏特性。

第 3 部分-危险货物一览表、特殊规定和限量免除

- 131 减敏后物质的敏感性须明显低于干的季戊炸药。
- 133 如果包装内超过了限量, 该物质可能具有爆炸性。包装导则 P409适用的包装意在于防止超过其限量。原产国主管当局按第4.1.3.7条的规定批准使用包装导则 P409以外的包装时, 包件须贴有“爆炸品”副危险标志(见第5.2.2.2.2条图例 No.1), 除非所使用的特殊包装经试验数据证明, 该包装的物质无爆炸性(见第5.4.1.5.5.1条), 原产国主管当局允许免除其副危险标志。还须考虑第7.1.3.1、7.1.4.4和7.2.3.3条的规定。
- 135 除非满足其他类别的分类标准, 不满足第5.1类分类标准的二氯异氰脲酸的二水合钠盐, 不适用本《规则》。
- 138 对溴苄基氰不适用本《规则》的规定。
- 141 经过充分热处理, 在运输过程中没有危险的产品不适用本《规则》的规定。
- 142 经溶剂提取的豆粕, 含油量不超过1.5%, 水分不超过11%, 基本上不含易燃溶剂, 并附有托运人出具的证书, 说明交付运输的物质符合这一要求, 不适用本规则的规定。
- 144 含酒精量不超过24%的水溶液, 不适用本规则的规定。
- 145 包装类 III 的酒精饮料当用250L 或更小的容器运输时, 不适用本规则的规定。
- 152 这些物质的分类因颗粒大小和包装而异, 但尚未通过试验确定阈值。须按照第2.1.3节的要求进行适当分类。
- 153 只有通过试验证明该物质与水接触既不燃烧也没有自燃趋势, 而且释放的气体混合物不易燃时, 才适用本条目。
- 163 危险货物一览表中具体列名的物质不得在本条目下运输。在本条目下运输的材料可以含有20%或更少的硝化纤维素, 但这种硝化纤维素含有不大于12.6%的氮(干重)。
- 168 石棉通过固定或浸没于天然或人造粘合剂(如水泥、塑料、沥青、树脂或矿石), 使之在运输过程中可吸入石棉纤维的逸出量不会达到危险程度, 则不适用本《规则》。含有石棉且不满足本项规定的制品, 如果其包装做到在运输过程中不会发生有害有数量的可吸入石棉纤维逸出, 则不适用本《规则》的规定。
- 169 固态邻苯二甲酸酐和四氢化邻苯二甲酸酐, 其马来酸酐含量不大于0.05%时, 则不适用本《规则》的规定。熔融状态下的邻苯二甲酸酐, 如温度高于其闪点且马来酸酐含量不大于0.05%时, 须列入 UN 3256。
- 172 具有副危险性的放射性物质须:
- .1 按照第2部分提供的对最主要的副危险性的包装分类标准, 把货物分为包装类 I、II 或 III(如适用)。
 - .2 包装贴有与物质显示的每种副危险性一致的副危险性标志; 相应的标牌须按照 5.3.1的规定贴在货物运输组件上;

.3 就单证和包件标记而言, 正确运输名称须辅以产生副危险的主要成分名称, 并在括号中加以标注;

.4 危险货物运输单证须标明副危险分类或小类, 并且根据第5.4.1.4.1.4和5.4.1.4.1.5条指定包装类。

包装见第4.1.9.1.5条。

177 硫酸钡不适用本《规则》的规定。

178 本条目仅在危险货物一览表中无其他适用的条目存在时, 并在原产国主管当局的批准下适用。

181 装有该物质的包件须有“爆炸品”副危险性标志(见第5.2.2.2.2条图例 No.1), 除非通过试验证实该包装中的物质不具有爆炸性能(见第5.4.1.5.5.1条), 而由原产国主管当局批准这种包装免贴副危险性标志。还须考虑第7.2.3.3条的规定。

182 碱金属族包括: 锂、钠、钾、铷和铯。

183 碱土金属族包括: 镁、钙、锶和钡。

188 交付运输的电池和电池组如满足下列条件, 不适用本规则的其他规定:

.1 对于锂金属或锂合金电池, 锂含量不超过1g, 对于锂离子或钠离子电池, 瓦时额定值不超过20Wh;

.2 对于锂金属或锂合金电池, 锂含量总计不超过2g, 对于锂离子或钠离子电池, 瓦时额定值不超过100瓦时。符合本规定的锂离子和钠离子电池应在外壳上标明瓦时额定值, 2009年1月1日之前生产的锂离子电池除外;

.3 每个锂电池或电池组均符合第2.9.4.1、2.9.4.5、2.9.4.6条(如适用)和 第2.9.4.7条的规定, 或对于钠离子电池或电池组, 须适用第2.9.5.1、2.9.5.5 和 2.9.5.6条的规定;

.4 除装在设备中外, 电池和电池组须装在完全将其封闭的内包装内。电池或电池组须有防止发生短路的保护措施。这包括防止在同一包装内可能导致短路的与导电材料接触。内包装须装在符合第4.1.1.1、4.1.1.2和4.1.1.5条规定的坚实的外包装内。

.5 安装在设备中的电池和电池组须加以保护以避免损坏和短路, 该设备须配备有效的防止意外激活的装置。此要求不适用于特意在运输过程中工作且不会产生有危险的热释放的装置(无线电射频识别发射器(RFID)、手表、感应器等)。如果电池组安装于设备内, 该设备须被包装在坚实的外包装内, 该外包装由具有足够强度的材料制造并且设计与其容量和拟定用途相适应, 除非含有这些电池的设备能够提供等效的保护。

.6 每个包装件均须标有适当的锂或钠离子电池标记, 如图5.2.1.10所示;

注: 符合国际民航组织《危险货物航空安全运输技术规则》第4部分第11章包装规范965或968第 IB 节规定包装的装有锂电池的货件, 且该货件贴有第5.2.1.10条所示标志(锂电池标志)和第5.2.2.2.2条关于型号9A 所示标签, 即视为符合本特别规定的规定。

此要求不适用于:

第 3 部分-危险货物一览表、特殊规定和限量免除

- .1 仅含有安装在设备中的纽扣电池（包括电路板）的包件；以及
- .2 包装内装有不超过四个电池芯或两个安装在设备中的电池，且一单货物中包件不超过两个。

当包件置于集合包件内时，锂电池或钠电池标记须清晰可见或复制在集合包件外面，集合包件上须标记"OVERPACK"字样。"OVERPACK"标记的高度至少为12mm。

- .7 除被安装在设备中的电池组外，每个包件须能够承受任何方向1.2m 的跌落试验而内装的电池或电池组不发生损坏，不发生内容物移动造成的电池与电池（电池组与电池组）相互接触及内容物泄漏；和
- .8 除电池或电池组安装在设备内或与设备一起包装的情况外，包装件毛重不得超过 30 kg。本特殊规定中的“设备”是指由电池或电池组为其运行提供电力的装置。

如上文和本《规则》其他地方所用，“锂含量”是指锂金属或锂合金电池阳极中锂的质量。

锂金属电池和锂离子电池有单独的条目，以方便这些电池在特定运输方式下的运输，并能够应用不同的应急响应措施。

《测试和标准手册》第 III 部分第 38.3.2.3 小节定义的单电池被视为“电池”，须根据本特殊规定中对“电池”的要求进行运输。

- 190 喷雾器须设防止有意外喷洒的保护措施。容量不超过50mL 的喷雾器且仅含有无毒成分的喷雾剂不受本《规则》规定的约束。
- 191 容量不超过50mL 且仅含有无毒成分的容器不受本《规则》规定的约束。
- 193 本条目仅适用于硝酸铵基复合肥料。须按照《试验和标准手册》第 III 部分第 39 节规定的程序进行分类。
- 194 第2.4.2.3.2.3条列出了目前指定的每种自反应物质的控制温度和应急温度（如有）以及通用条目编号。
- 195 对于某些 B 型或 C 型有机过氧化物，须使用比包装方法 OP5或 OP6分别允许的更小的包装（见第4.1.7节和2.5.3.2.4条）。
- 196 实验室测试表明，在空化状态下不会爆炸也不会爆燃、在密闭条件下加热时不会产生影响且不显示爆炸力的配制品可根据本条目运输。配制品还须具有热稳定性（即，50kg 包装的自加速分解温度 (SADT) 为 60° C 或更高）。不符合这些标准的配制品须根据第 5.2 类规定运输（见 第2.5.3.2.4条）。
- 198 硝化纤维素含量不超过 20% 的硝化纤维素溶液可作为油漆、香水产品或印刷油墨运输（视情而定）。见 UN 1210、1263、1266、3066、3469 和 3470。
- 199 铅化合物以 1:1000 的比例与 0.07M 盐酸混合，并在 23° C ± 2° C 的温度下搅拌一小时，溶解度为 5% 或更低（见 ISO 3711:1990《铅铬酸盐颜料和铅铬酸盐-钼酸盐颜料 - 规范和试验方法》），则视为不溶性，不受本《规则》规定的约束，除非它们符合纳入另一危险类别的标准。

- 201 打火机或打火机充气罐须符合充灌所在国的规定。它们须提供防止意外排放的保护。气体的液化部分不得超过15°C时容器容量的85%。容器, 包括其密封装置, 须能够承受55°C液化时石油气压力的两倍的内部压力。机械阀和点火装置须安全密封、紧固或以其他方式关紧以防在运输过程中装置起动或内装物泄漏。打火机的液化石油气含量不得超过10 g。打火机充气罐所装入的液化石油气不得超过65 g。
- 203 本条目不得用于 UN 2315的多氯联苯。
- 204 按第8类的标准, 含有腐蚀性发烟物质的物品须贴有“腐蚀性”副危险性标签(见第5.2.2.2.2条图例 No 8)。
根据第6.1类标准, 含有吸入有毒的烟火物质的物品须贴有“有毒”副危险标签(见第5.2.2.2.2条图例 No 6.1)。
- 205 本条目不得用于 UN 3155的五氯苯酚。
- 207 制模化合物可以由聚苯乙烯、聚(甲基丙烯酸甲酯)或其他聚合材料制成。
- 208 商品级硝酸钙化肥, 当其主要成分是复盐(硝酸钙和硝酸铵), 且含不超过10%的硝酸铵和至少12%的结晶水时, 不适用本规则。
- 209 当封闭系统关闭时, 气体须与周围环境气压相等, 且绝对压力须不超过105 kPa。
- 210 从带有感染性物质的动物、植物或细菌中产生的毒素, 或感染性物质内所含的毒素须划入第6.2类。
- 215 本条目仅适用于工业纯物质或从其中提炼的 SADT 高于75°C的配制品。因此, 自反应物质的配制品不适用本规则(关于自反应物质见第2.4.2.3.2.3条)。同质混合物按质量含有不大于35%的偶氮二酰胺和不少于65%的惰性物质不适用本规则的规定, 但符合其他类别分类标准的除外。
- 216 如果该物质在装载、包装或货物运输组件封闭时无明显的游离液体, 不适用于本《规则》规定的固体和易燃液体的混合物可按本条目运输, 而不必首先适用第4.1类的分类标准。每个货物运输组件在作为散货容器时须是防渗漏的。如果包件或物品内没有游离液体, 装有少于10 ml被固体材料吸收的包装类 II 或 III 的易燃液体的密封包件或物品, 不适用本《规则》的规定。
- 217 如果该物质在装载、包装或货物运输组件封闭时无明显的游离液体, 不适用本《规则》的固体和有毒液体的混合物可按本条目运输, 而不必首选适用第6.1类的分类标准。当用作散货容器时, 每个货物运输组件须是防渗漏的。本条目不用于含有包装类 I 液体的固体物质。
- 218 如果该物质在装载、包装或货物运输组件封闭时无明显的游离液体, 不适用本《规则》的固体和腐蚀性液体的混合物可按本条目运输, 而不必首选适用第8类的分类标准。每个货物运输组件在作为散货容器时须是防渗漏的。本条目不用于含有包装类 I 液体的固体物质。
- 219 按包装导则 P904经过包装并进行标记的基因重组微生物(GMMOs)和基因重组生物(GMOs), 不适用本《规则》中的任何其他规定。

第 3 部分-危险货物一览表、特殊规定和限量免除

如果基因重组微生物和基因重组生物符合第2.6章有毒物质或感染性物质的定义,并且满足第6.1类或第6.2类分类标准,须适用本《规则》有毒物质或感染性物质的运输规定。

- 220 溶液或混合物中的易燃液体成分的技术名称须在正确运输名称之后的括号内标明。
- 221 该条目所包括的物质不得为包装类 I。
- 223 如果在测试时物质所表现的化学或物理特性不满足第3栏中所列类别或任何其他类别已建立的定义标准,除了2.10.3适用的海洋污染物以外,则不适用本《规则》的规定。
- 224 除非能够通过试验证明物质在冷冻状态的敏感性比液体状态时小,否则这种物质在正常运输条件下须保持液态。物质在温度高于-15°C时不得凝固。
- 225 在该条目下的灭火器可包括已安装的驱动弹药筒(第1.4C 或1.4S 类的动力装置用弹药筒),只要每只灭火器燃烧(驱动)药的总量不超过3.2g,可不必改变第2.2类的分类。灭火器须根据制造国的规定进行制造、测试、批准和标记。
- 注:**“制造国适用的规定”系指制造国适用的或使用国适用的规定。本条目下的灭火器包括:
- .1 人工操作的便携式灭火器;
 - .2 飞行器内安装的灭火器;
 - .3 人工操作的舟车式灭火器;
 - .4 舟车式或舟车平台式或类似(小型)拖车的运输组件上的灭火设备或装置,和
 - .5 灭火器包括一个不可滚动的压力筒和装置,并且在装卸时通过叉车或吊车操作。
- 注:**含有上述灭火器中使用的或固定消防设施中使用的气体的压力容器须符合第6.2章的要求,当这些压力容器单独运输时适用相关危险货物的所有要求。
- 226 含不少于30%不挥发、非易燃减敏剂的此类物质的配制品不适用本《规则》的规定。
- 227 当用水和无机惰性材料减敏时,硝酸脲(按质量计)可不大于75%,并且混合物在《试验和标准手册》第 I 部分中系列1类型(a)试验中不能被引爆。
- 228 不符合易燃气体标准(第2.1类)的混合物须按 UN 3163运输。
- 230 锂电池及电池组如符合第2.9.4节的规定,可根据本条目运输。钠离子电池及电池组如符合第2.9.5节的规定,可根据本条目运输。
- 232 本条目仅适用于不符合其他类别分类标准的物质。用除罐柜以外的货物运输组件时,须按照原产国主管当局规定的标准进行运输。
- 235 本条目适用于含有第1类爆炸性物质和其他类别危险物质的物品。这些物品用于提高车辆、船舶或飞行器安全性,例如气囊充气器、气囊装置、座椅安全带预紧器和热机械装置。

- 236 聚酯树脂套装由两部分组成：基础材料（第3类或第4.1类，包装类 II 或 III）和催化剂（有机过氧化物）。这种有机过氧化物须是 D 型、E 型或 F 型，不需要温度控制。根据第3类或第4.1类分类标准，包装类须为 II 或 III，适用于基础材料。第3.2章《危险货物一览表》第7a 栏所示的限量适用此基础材料。
- 237 运输中使用的膜滤器包括隔离纸、涂层或衬垫材料等，须按《试验和标准手册》第 I 部分试验系列1(a)中任何一个试验证实不易于传播爆炸。
- 此外，主管当局可以依据《试验和标准手册》第 III 部分33.2.1中燃烧速率试验测试结果，确定用于运输的这种形式的硝化纤维薄膜滤器不适用第4.1类易燃固体的规定。
- 238 .1 如果能够经受如下振动和压力差试验且无电池液泄漏，电池组可认为是非溢出的。
- 振动实验：**把电池紧紧的夹在振动器平台上并且使其振幅为0.8mm(最大总偏移为1.6mm)作谐振运动。频率在10 Hz 和55 Hz 之间以1 Hz/min 的速率变化。电池的每一固定位置(振动方向)其全部频率范围必须在95±5min 之间反复变换。每95±5min 内电池受到三个互相垂直方向的振动(包括注入孔和排气孔，如有的话，在倒转位置)进行相等时间试验。
- 压力差实验：**振动实验后，当气压差至少为88 kPa 时，可将电池在24°C±4°C 的情况下储存6小时。可将电池在三个互相垂直的位置上进行测试，每个位置至少6小时(包括注入孔和排气孔，如有的话，在倒转位置)。
- 当非溢出型电池组作为机械或电力设备运行的一个必要的完整的组成部分时，须将其紧固，放在设备上的电池槽里，并须采取保护措施以防电池破损或短路。
- .2 在55°C时，电池组中的电解质不会从破损或开裂的电池壳内流出，也没有游离液体流出，而且在包装运输中，已采取措施防止短路，符合上述条件的非溢出电池组不必遵循本《规则》中的规定。
- 239 电池组或电池不得含有钠、硫或钠的化合物(如多硫化钠和四氯铝酸钠)以外的危险货物。除非得到主管当局批准并在其确定的条件下运输，电池组或电池不得在有液态钠元素存在的温度下运输。
- 电池须由密闭的金属外壳组成，这种金属外壳完全封装危险货物，其构造和密封能防止在正常运输条件下危险货物的泄漏。
- 电池组须由装于完全密封的金属外壳内的电池构成，其构造和封装能防止在正常运输条件下危险货物泄漏。
- 240 已删除。
- 241 配制品的配制须保证在运输过程中使其保持均匀，不至于分离。硝化纤维素含量低的配制品如按照《试验和标准手册》第 I 部分的标准分别地进行1(a)、2(b)和2(c)的试验，对该物质在封闭条件下受热条件下的引爆、爆燃及爆炸的倾向进行测试，试验结果不显示危险特性，并依据《试验和标准手册》第 III 部分第33.2.1.4条中的试验1(必要时可将物质挤压成碎片并筛成不超过1.25 mm 的颗粒)进行测试不显示为易燃固体，则不适用本《规则》。

第 3 部分-危险货物一览表、特殊规定和限量免除

- 242 硫磺制成特定形状(比如:颗粒,细粒,球片,块状或薄片)时不适用本《规则》的规定。
- 243 火花点火发动机(例如汽车发动机、固定发动机和其他发动机使用)使用的汽油、车用乙醇,无论挥发性如何,须划归在本条目。
- 244 本条目包括铝渣、铝浮渣、用过的阴极、用过的电解槽和铝盐渣等材料 and 物质。
装货前,这些副产物须被冷却至环境温度,除非他们已经被煅烧来去除水份。装有散货的货物运输组件在整个航程中须有足够的通风和防水保护。
- 247 按体积含酒精大于24%但不大于70%的酒精饮料,当作为制造加工的一部分运输时,适用时,可以用满足4.1.1一般规定的大于250L 和 不大于500L 的木桶运输,并满足下列条件:
- .1 灌装前应检查并拧紧木桶;
 - .2 须留有足够的余量(不少于3%)以允许液体膨胀;
 - .3 运输木桶时,木桶孔须朝上;
 - .4 木桶须装在满足《1972年国际集装箱安全公约》(CSC)修正案要求的集装箱内运输,并须可靠地固定在专用支架上并采取适当的方式楔入以防止在运输过程中任何形式的移动;和
 - .5 在船舶积载时,集装箱须仅装在开敞货物处所或符合经修正的《安全公约》第 II-2/19条或如适用,符合经修正的《安全公约》第 II-2/54条在第 II-2/1.2.1条表示的闪点为23°Cc.c.及以下的易燃液体要求的封闭处所。
- 249 含铁量至少10%且经过防腐蚀稳定处理的铈铁不适用于本《规则》的规定
- 250 本条目仅可用于为实施《关于禁止开发、生产、储存和使用化学武器及销毁此种武器的公约》而采集的化学样品进行分析。本条目下的物质运输须符合禁用化学武器组织规定的监管链和安全程序。
此类化学样品只能在主管当局或禁止化学武器组织的负责人批准且符合下列包装要求的情况下运输:
- .1 该物质包装须符合国际民用航空组织的《空运危险货物安全技术指导》中包装导则623的包装规定;和
 - .2 在运输过程中,该物质须附带表明限量和包装规定的批准运输的文件副本。
- 251 本条目中化学品箱或急救箱是指用来盛装例如用于医疗、分析、测试或维修为目的少量不同种类的危险品的箱、盒等。此类容器须仅装载符合以下条件的危险品:
- .1 限量不超过第3.2章《危险货物一览表》中7b 栏规定的量,按照第3.5.1.2和 3.5.1.3条中规定的内包装中货物的净重和每个包件中货物的净重;或
 - .2 第3.2章《危险货物一览表》中7a 栏中规定的限量,每个内包装中货物的净含量不超过250ml 或者250g。

各种成分之间不得发生危险反应(见第4.1.1.6条)。在箱中的总含量不得超过1L 或 1kg。为使第5.4.1.4.1条中危险货物运输单证完整,单证中显示的包装类须是容器中所有物质中被分配的包装类中最严格的。箱中仅包含未指定包装类的危险货物,在危险货物运输单证中不需要指明包装类。

装在车辆上用于急救或操作目的的箱不适用本《规则》的规定。

化学品箱和急救箱的内包装含有的危险货物没有超过《危险货物一览表》第7a 栏中列明的任何一种物质适用的限量时,可以按照第3.4章的规定运输。

- 252 .1 硝酸铵热浓缩溶液可根据本规则运输,但前提是:
- .1 溶液中硝酸铵的含量不超过 93%。
 - .2 溶液中至少含有 7% 的水。
 - .3 溶液中可燃物质的含量不超过 0.2%。
 - .4 溶液中氯化化合物的含量不得超过氯离子含量的 0.02%。
 - .5 在 25° C 下测量,10% 物质的水溶液的 pH 值在 5 和 7 之间。
 - .6 溶液的最大允许运输温度为 140° C。
- .2 此外,硝酸铵热浓缩溶液不受本规则约束,但前提是:
- .1 溶液中硝酸铵的含量不超过 80%。
 - .2 溶液中可燃物质的含量不超过 0.2%。
 - .3 硝酸铵在任何运输条件下均保持溶解状态。
 - .4 该解决方案不符合任何其他类别或项别的标准。
- 266 该物质如果含乙醇、水或减敏剂的量少于规定量,除非得到主管当局的特别批准,否则不得运输。
- 267 任何含有氯酸盐的 C 型爆破炸药,须与含有硝酸铵或其他铵盐的爆炸物隔离。
- 270 如果第5.1类无机固体硝酸盐水溶液,在运输途中的最低温度下,浓度不大于饱和浓度的80%,则该物质的水溶液即被认为不符合第5.1类的分类标准。
- 271 如果物质中减敏剂含量按质量不少于90%,则可采用乳糖或葡萄糖或类似的物质作为减敏剂。根据《试验和标准手册》第 I 部分系列6(c)测试方法对至少三个准备运输的包件进行试验后,主管当局可根据试验结果将这些混合物划归第4.1类。按质量含减敏剂至少98%的混合物,不适用本《规则》的规定。按质量含减敏剂不少于90%的混合物,其包件不需要贴“有毒物质”副危险标志。
- 272 未经主管当局的批准,该物质不得在第4.1类的规定下运输(见 UN 0143或 UN 0150,如适用)。
- 273 代森锰和经稳定的防止自热的代森锰制品,当能够通过试验证明1m³体积的该物质不会自燃,并且当样品保持在不低于75°C±2°C的温度下24小时,样品中心温度不超过200°C时,可不划为第4.2类。

第 3 部分-危险货物一览表、特殊规定和限量免除

- 274 运输单证和包装标记的正确运输名称须以技术名称作补充(见3.1.2.8.1)。
- 仅就 UN 3077和 UN 3082而言, 技术名称可以是《危险货物一览表》第2栏中以大写字母显示的名称, 条件是该名称不包括“N.O.S.”, 且未指定特别规定274。须使用最恰当地描述该物质或混合物的名称, 例如:
 - UN 3082, 环境有害物质, 液体, 未另列明(涂料)
 - UN 3082, 环境有害物质, 液体, 未另列明(香水产品)。
- 277 对于含有有毒物质的喷雾剂或容器, 限量是120 mL。对于所有其他喷雾剂或容器, 限量是1000 mL。
- 278 该物质只有经主管当局对拟运输的包件基于按照《试验和标准手册》第 I 部分中系列2和系列6(c)的试验结果给予批准后, 方可进行分类和运输(见第2.1.3.1条)。主管当局须依据第2.3章的标准指定包装类并按照用于试验系列6(c)的结果指定所使用包装类型。
- 279 该物质是依据人类的经验而不是严格使用本《规则》所给出的分类标准, 被归类到这个类别或包装类的。
- 280 本条目适用于车辆、船舶或飞机的安全装置, 例如气囊充气机、气囊模块、安全带预紧器和火工装置, 这些装置包含第 1 类或其他类别的危险货物, 在作为零部件运输时, 如果这些物品在提交运输时已根据《试验和标准手册》第 I 部分试验系列6(c)进行测试, 装置没有爆炸, 装置外壳或压力容器没有破碎, 也没有喷射危险或热效应, 不会严重妨碍附近的灭火或应急响应工作。本条目不适用于特殊规定 296 (UN 2990 和 3072) 中描述的救生设备或特殊规定 407 (UN 0514 和 3559) 中描述的灭火剂喷射装置。
- 281 禁止运输潮湿、有湿气或被油污染的干草、稻草或稻壳, 若其不潮湿或未被油污染则须遵守本《规则》的规定。
- 283 用于减震的含有气体的物品, 包括撞击缓冲器或气压弹簧, 如满足下列条件, 则不适用本《规则》:
- .1 每个物品的容积(L)和充气压力(bar)的乘积不超过80, 气体容积不超过1.6 L 和充气压力不超过280bar(比如0.5L 气体容积和160bar 充气压力, 1L 气体容积和80bar 充气压力, 1.6L 气体容积和50bar 充气压力, 0.28L 气体容积和280bar 充气压力);
 - .2 每一个物品在20°C时, 对于不超过0.5L 气体容积的物品, 最小的爆炸压力等于充气压力的4倍, 对于大于0.5L 气体容积, 是充气压力的5倍;
 - .3 每一物品由破裂时无碎片的材料制成;
 - .4 每种物品按照主管当局批准的质量保证标准进行生产; 和
 - .5 设计类型已经有火焰试验证明物品中的压力由于火焰分解型密封装置或其他压力释放装置释放压力使这种物品没有碎片和产生喷射。

- 284 含氧化物质的化学氧气发生器, 须满足下列条件:
- .1 含有爆炸性装置的发生器, 根据本《规则》第2.1.3节不属于第1类时, 只能在本条目下运输;
 - .2 发生器在无包装条件下其易受损部位须能承受在坚固的、非弹性的、平坦的和水平表面上的1.8m 跌落实验, 而无内装物的漏失, 也不造成启动; 和
 - .3 当发生器配有启动装置时, 须至少有两种主动方式防止意外启动。
- 286 本条目中的硝化纤维素膜过滤器, 如果每片质量不超过0.5g, 且分别装在一个物品或密包件中时, 则不适用本《规则》的规定。
- 288 除非主管当局依据《试验和标准手册》第 I 部分系列2和6(c)试验结果给予批准, 否则这些物质不得进行分类和运输(见第2.1.3节)。
- 289 安装在车辆、船舶、飞行器或在转向柱、车门镶板、车座等成品部件内的电启动的安全装置和烟火的安全装置, 不适用本《规则》。
- 290 当放射性物质符合第2部分中其他类别的定义和标准时, 须按照下列规定进行分类:
- .1 如果物质满足第3.5章的可免除量标准, 包装须满足第3.5.2节的规定并满足第3.5.3节的检验要求。所有其他适用于放射性物质的要求, 除第1.5.1.5条中规定的免除包装外, 须适用并无需参阅其他类别或分类。
 - .2 如果数量超过第3.5.1.2条规定的数值, 须按照其最主要的副危险进行分类。危险货物运输单证须用联合国编号和适用于其他类别的正确运输名称对货物进行描述。在正确运输名称后面须按照第3.2章《危险货物一览表》第2栏用适用于放射性物质例外包件的名称作补充。危险货物须按照适用于该联合国编号的规定进行运输。危险货物运输单证上所示信息举例如下:

UN 1993, 易燃液体的, 未另列明的(乙醇和甲苯混合物), 放射性物质, 例外包件一限量, 第3类, 包装类 II。

另外, 还须适用第2.7.2.4.1条的规定。
 - .3 第3.4章有关限量内运输货物的规定不适用于按.2进行分类的物质。
 - .4 当物质满足免除所有其他类别危险货物的特殊规定时, 须按照适用于第7类物质的联合国编号进行分类, 并适用第1.5.1.5条规定的所有要求。
- 291 易燃液化气须装在制冷机组件中。这些组件须在设计和试验上至少承受制冷机工作压力的三倍压力。制冷机及其组件的设计及构造须能够容纳液化气体, 并在正常运输条件下防止承压组件发生爆裂或破裂。制冷机和制冷组件所容纳的液化气体如果少于12 kg, 不适用本规则的规定。
- 293 适用于火柴的定义如下:
- .1 耐风火柴是其头部由对摩擦敏感的点火成分和燃烧时很小的火焰或无火焰但温度很高的烟火成分构成的火柴。
 - .2 安全火柴是组合或粘贴在盒子、书或卡片上, 须在特制表面上擦燃的火柴。

第 3 部分-危险货物一览表、特殊规定和限量免除

- 3
- .3 随处划燃的火柴是在固体表面摩擦就能点燃的火柴。
- .4 涂蜡的火柴是能在特制表面上又能在固体表面擦燃的火柴。
- 294 外包装净重不超过**25kg**的安全火柴和涂蜡火柴当按照包装导则**P407**进行包装时, 不适用本《规则》中任何其他规定(标记除外)。
- 295 如果货盘标有适当的标记和标志, 电池组不需要单独的标记和标志。
- 296 这些条目适用于救生设备例如救生筏、个人用浮具和自行膨胀滑落设备。**UN 2990**适用于自充气救生设备。**UN 3072**适用于非自充气的救生设备。救生设备可包括:
- .1 信号装置(第1类), 包括烟雾和照明信号, 其包装可防止意外激活;
 - .2 仅对**UN 2990**而言, 设备可含自行膨胀装置所需的第1.4类、配装类S的动力装置弹药筒, 且每个设备含有不超过**3.2g**的的爆炸药;
 - .3 第2.2类压缩或液化气体;
 - .4 蓄电池(第8类)和锂电池或钠铁电池(第9类);
 - .5 含有少量危险货物(例如第3、4.1、5.2、8或9类)的急救箱或维修箱; 或
 - .6 随处划燃的火柴, 其包装能防止意外激活;
- 装在坚固外容器中的救生器材, 如满足以下条件, 即不受本《规则》的约束: 最大总重量不超过**40kg**, 除第2.2小类压缩气体或液化气体外不含其他危险品, 压缩或液化气体装在容量不超过**120mL**的贮器内, 无副危险性, 安装的目的仅仅是为了启动救生器材。
- 299 以下托运货物:
- .1 棉花, 干的, 密度不低于**360kg/m³**;
 - .2 亚麻, 干的, 密度不低于**400kg/m³**;
 - .3 剑麻, 干的, 密度不低于**360kg/m³**; 和和
 - .4 坦皮科纤维, 干燥的, 密度不低于**360kg/m³**。
- 按照**ISO标准8115:1986**, 当用封闭货物运输组件装运时不适用本规则规定。
- 300 如果装载时的温度高于环境温度**35°C**或**5°C**(以较高者为准), 则不得运输鱼粉、鱼屑和磷虾粉。
- 301 本条目仅适用于含有危险品作为残留物或物品的组成部分的机械、设备或装置等物品。不得用于《危险货物一览表》中已存在适当运输名称的物品。根据本条目运输的物品, 只能仅包含根据第3.4章(限量)规定获准运输的危险品。物品中危险货物的量不得超过《危险货物一览表》第7a栏对所装每一项危险货物规定的数量。如果物品中含有不止一件危险品, 则须将单个危险品封闭起来, 以防止其在运输过程中彼此发生危险反应(见第4.1.1.6条)。当需要确保液体危险货物保持其预定方向时, 须根据第

5.2.1.7.1条的规定, 在至少两个相对的垂直面上显示方向箭头, 箭头指向正确的方向。

- 302 不含其他危险货物的经熏蒸的货物运输组件仅须遵守第5.5.2节的规定。
- 303 按照第2.2章的规定, 装有气体或气体混合物的容器须确定其类别和副危险性(如适用)。
- 304 本条目仅用于运输未激活的蓄电池, 该蓄电池含干的氢氧化钾, 在使用前需要向单个电极中添加适当数量的水以激活蓄电池。
- 305 当这些物质的浓度不超过50 mg/kg时, 则不适用本规则的规定。
- 306 本条目只适用于按照试验系列2 (见《试验和标准手册》第I部分)进行试验证明过于不敏感而不能分类为第1类的物质。
- 307 本条目仅适用于硝酸铵基肥料。硝酸铵基化肥须按照《试验和标准手册》第III部分第39节规定的程序进行分类。
- 308 鱼粉的稳定须通过在生产时有效应用乙氧喹、BHT(丁基羟基甲苯)或生育酚(也与迷迭香提取物混合使用)来实现, 以防止自燃。上述申请应当在装运前12个月内提出。鱼屑或鱼粉在装运时应至少含有50 ppm(mg/kg)乙氧基喹、100 ppm(mg/kg)BHT或250 ppm(mg/kg)生育酚类抗氧化剂。
- 309 本条目适用于主要成份由硝酸铵与燃料混合物构成的未敏化乳胶、悬浮体或凝胶, 拟用于在使用之前进一步加工生产成E型爆破炸药。
- 典型的乳胶成分如下: 60-85%的硝酸铵、5-30%的水、2-8%燃料、0.5-4%乳化剂、0-10%可溶防燃剂和微量添加剂。其他无机硝酸盐可以代替部分硝酸铵。
- 典型的悬浮体和凝胶成分如下: 60-85%的硝酸铵、0-5%过氯酸钠或钾、0-17%硝酸环六亚甲基四胺或硝酸甲基胺、5-30%水、2-15%燃料、0.5-4%增厚剂、0-10%可溶防燃剂和微量添加剂。其他无机硝酸盐可以代替部分硝酸铵。
- 这些物质须符合《试验和标准手册》第I部分第18节系列试验8的硝酸铵乳剂、悬浮液或凝胶、爆破炸药中间物(ANE)的分类标准, 并经主管当局批准。
- 310 生产批次不超过 100 个电池或电池组的电池或电池组预生产原型在运输进行测试时, 须符合第2.9.4节的规定, 但第2.9.4.1、2.9.4.5.7、2.9.4.6.3 (如适用)、2.9.4.6.4 (如适用)和 2.9.4.7条除外。
- 注: “运输进行测试”包括但不限于《测试和标准手册》第 III 部分第38.3 小节中所述的测试、集成测试和产品性能测试。
- 这些电池和电池组须根据第4.1.4.1条的包装导则P910 或第4.1.4.3条的LP905 (如适用)进行包装。

第 3 部分-危险货物一览表、特殊规定和限量免除

物品（UN 3537、3538、3540、3541、3546、3547 或 3548）可包含此类电池或电池组，但须符合第4.1.4.1条包装导则P006 或第4.1.4.3条LP03的适用部分。

运输单证须包括以下声明：“按照特殊规定 310 运输”。

受损或有缺陷的电池、电池组或设备中所含的电池和电池组须按照特殊规定 376 运输。

运输用于处置或回收的电池、电池或设备中所含的电池和电池组可按照特殊规定 377 和第4.1.4.1条包装导则P909 进行包装。

- 311 在本条目下的物质除非主管当局根据《试验和标准手册》第I部分相关试验的结果给予批准，否则不得运输。其包装须确保在运输期间的任何时候稀释剂的百分比都不低于主管当局批准书上的规定。
- 314 .1 这些物质易于在升温时发热分解。加热或混有杂质（例如金属粉末：铁、锰、镁及其化合物）能引起分解。
.2 在运输期间，这些物质避免阳光直射，并与所有热源隔离，放置在充分通风的区域。
- 315 本条目不适用于符合第2.6.2.2.4.3条所述包装类I吸入毒性标准的第6.1类物质。
- 316 本条目仅适用于在运输时非易碎薄片形状的、干的次氯酸钙。
- 317 “易裂变物质除外”仅适用于根据第2.7.2.3.5条规定例外的易裂变物质和含有易裂变物质的包件。
- 318 就运输单证而言，正确运输名称须用技术名称（见第3.1.2.8条）进行补充。技术名称不必在包件上显示。如果拟运输的感染性物质属于未知，但怀疑其符合纳入A类并划为UN 2814或UN 2900的标准，须在运输单证上的正确运输名称后的括号中显示“疑似A类感染性物质”，但在外包装上不必显示。
- 319 按照包装导则P650包装的物质和标记的包件不适用本《规则》任何其他规定。
- 321 储存系统须始终认为含有氢。
- 322 当以非易碎的片状形式运输时，归入包装类III。
- 323 已删除。
- 324 当该物质浓度不超过99%时需进行稳定。
- 325 非裂变的或例外的可裂变六氟化铀须分类为UN 2978。
- 326 可裂变的六氟化铀须分类为UN 2977。
- 327 根据第5.4.1.4.3.3条托运的废弃气雾剂和废气筒，可酌情按照UN 1950或

UN 2037运输,以便进行再加工或处置。如果这类废弃气雾剂具备防止压力升高和危险气体积聚造成危险的措施,则不需要采取防止移动和气体意外释放的保护措施。废弃的气雾剂,除了泄漏或严重变形的,须按包装导则P207和特殊规定PP87,或包装导则LP200和特殊包装规定L2进行包装。废气筒,除了泄漏或严重变形的,须按包装导则P003和特殊包装规定PP17、PP96或包装导则LP200和特殊包装规定L2进行包装。泄漏或严重变形的的气雾剂和气筒须在救助压力贮器或救助包装中运输,但须采取适当措施确保没有危险的压力积聚。废弃气雾剂和废气筒不得用密闭的货运集装箱运输。

填充了第2.2类气体并被刺穿的废气筒,不受本《规则》约束。

- 328 本条目适用于燃料电池筒,包括包含在设备内或与设备合装在一起的燃料电池。安装在燃料电池系统内或构成其整体一部分的燃料电池筒被认为是包含在设备之中。“燃料电池筒”系指储存燃料并通过阀门控制将燃料释放至燃料电池中的物品。燃料电池筒,包括安装在设备中的燃料电池筒,须在设计和制造上防止在正常运输条件下燃料发生泄露。

使用液体作为燃料的燃料电池筒设计类型须通过100kPa(测量)的内压试验而不发生泄露。

除符合特别规定339的在金属氢化合物中储氢的燃料电池筒外,每个燃料电池筒设计类型须表明能够通过最能在破坏其盛装系统方向上,向坚硬表面的1.2米的跌落试验,且内容物无损失。

当燃料电池系统内装有锂金属、锂离子或钠离子电池时,该批货物须按此条目托运,并按 UN 3091 设备内装有锂金属电池、UN 3481 设备内装有锂离子电池或 UN 3552 设备内装有钠离子电池的相应条目托运。

- 332 硝酸镁六水合物不适用本规则的规定。
- 333 用在火花点火发动机(如汽车,固定发动机和其他发动机)的乙醇和汽油、车用汽油或汽油的混合物无论其挥发性如何均须划入此条目。
- 334 如果燃料电池筒装有两个独立的装置防止其在运输中与燃料意外混合,则可含有活化剂。
- 335 不适用本《规则》规定的固体和UN 3082对环境有害液体的混合物可按UN 3077分类和运输,但条件是如果该物质在装载、包装或货物运输组件封闭时无明显的游离液体。如果在装货时或在包装或运输组件封闭时有游离液体出现,则该混合物须被分类为UN 3082。每个货物运输组件在作为散货容器时须是防渗漏的。装有少于10ml的UN 3082对环境有害液体的密封小包装或物品,且液体被固体材料吸收但在小包装或物品无游离液体,或少于10g的UN 3077对环境有害固体的密封小包装或物品,不适用本规则的规定。
- 338 在本条目下运输,设计上含有液化易燃气体的每个燃料电池须:

第 3 部分-危险货物一览表、特殊规定和限量免除

- .1 能够承受在55°C 时至少两倍于内容物均衡压力而不发生泄露或爆裂;
- .2 装载的可燃液化气体不超过200ml, 其蒸气压力在55°C时不超过1000kPa; 和
- .3 通过第6.2章中6.2.4.1所述的热水池试验。

339 在本条目下运输的含有在金属氢化合物内的氢的燃料电池筒的水容量须少于或等于120 mL。燃料电池筒内的压力在55°C时须不超过5 MPa。设计类型须承受在55°C 时两倍于燃料筒设计压力或在55°C 时大于燃料筒设计压力200 kPa, 以较大者为准, 不发生泄露或爆裂。进行此项试验的压力是跌落试验和氢循环试验中所指的“最低壳爆裂压力”。

燃料电池筒须按照制造商提供的程序充灌。生产商须对每个燃料电池筒提供以下信息:

- .1 燃料电池筒首次充灌之前和再次充灌之前应进行的检查程序;
- .2 需了解的安全防范和潜在的危险;
- .3 确定达到额定容量的方法;
- .4 最小和最大压力范围;
- .5 最小和最大温度范围; 和
- .6 首次充灌和再次充灌应满足的任何其他要求, 包括首次充灌和再次充灌使用的设备。

燃料电池筒须在设计和制造上防止在正常运输条件下燃料发生泄露。每个燃料筒的设计类型, 包括作为燃料电池整体的燃料筒, 须进行并通过以下试验:

跌落试验

在1.8米高度从四个不同方向对一个坚硬表面的跌落试验:

- .1 垂直方向, 在装有截止阀部件的一端;
- .2 垂直方向, 在装有截止阀部件相反的一端;
- .3 水平方向, 跌落至一个直径为38 mm的钢制尖端体, 钢尖位置向上; 和
- .4 45°角方向, 在装有截止阀部件的一端。

燃料筒被充灌至额定充灌压力时, 采用肥皂泡沫溶液对所有可能泄漏的位置进行测试确定无任何泄漏。燃料电池筒然后须进行静水压力破坏。所记录的爆裂压力须超过最低壳爆裂压力的85%。

火烧试验

用氢充灌至额定容量的燃料电池筒须进行火烧试验。燃料筒设计, 可带有作为其整体一部分的通气装置, 可认为已通过火烧试验, 如果满足以下条件:

- .1 内部压力通过通气装置排至零表压而燃料筒无破裂; 或
- .2 燃料筒在火中坚持至少20分钟而不破裂。

氢循环试验

本试验旨在于保证燃料电池筒在使用过程中不会超过其设计应力。

燃料电池筒的循环试验须从不超过5%额定容量至不少于95%额定容量并且再回到不超过5%额定氢容量。

须使用额定充灌压力来进行充灌并且温度须被保持在操作温度的范围内。该循环须连续进行至少100次。

在循环试验后, 燃料电池筒须进行充灌并且须对燃料电池筒的排水量进行测量。如果受试燃料电池筒的排水量不超过未受试的, 充灌至95%额定容量并加压至其最低壳爆裂压力的75%的燃料电池筒的排水量, 则认为通过循环试验。

产品泄漏试验

每个燃料电池筒须在 $15^{\circ}\text{C}\pm 5^{\circ}\text{C}$ 加压至额定充灌压力下进行泄漏试验。须使用肥皂泡沫溶液或其他等同方法对所有可能发生泄漏的位置确定无泄漏出现。

每个燃料电池筒须永久性地标记以下信息:

- .1 以兆帕(MPa)表示的充灌压力;
- .2 生产商的燃料电池筒系列编号或独特的识别编号; 和
- .3 基于最大使用寿命的失效日期(以四位数表示年, 两位数表示月)。

340 如果在其内包装内含有不超过《危险货物一览表》第7b栏中对具体物质规定的可免除量的危险物质, 化学品箱、急救箱和聚脂树脂组合可按照第3.5章运输。虽然在危险货物一览表中没有单独规定第5.2类物质的免除量, 但可放在化学品箱、急救箱和聚脂树脂组合中, 并被指定代码E2 (见第3.5.1.2条)。

341 采用BK2散货容器散装运输感染性物质仅被允许运输第1.2.1节所定义的动物材料中的感染性物质 (见第4.3.2.4.1条)。

第 3 部分-危险货物一览表、特殊规定和限量免除

- 342 对于仅用于杀菌装置的玻璃内容器（如安瓿或小容器），当单个内包装含有少于30 ml的环氧乙烷（氧化乙烯），且每一外包装不超过300mL时，如果满足下述要求，无论在《危险货物一览表》第7b栏中是否表示为E0，均可按照第3.5章的规定进行运输：
- .1 填充后，将玻璃内容器置于热水池中一段时间，确保其内压达到55℃时环氧乙烷的蒸气压，而每个玻璃内容器没有泄露。如果有任何的玻璃内容器在该试验下表现出泄露、扭曲或其他失效，均不得按照该特殊规定进行运输。
 - .2 除满足第3.5.2节规定的包装要求外，每一玻璃内容器须置于一密封塑料袋中。该塑料袋与环氧乙烷相容且在玻璃内容器发生破裂或泄漏时能够盛装其内装物。和
 - .3 每一玻璃内容器采取适当的防护以防止在包装破损时（如压碎）刺破塑料袋（如布套或内衬垫）。
- 343 本条目适用于含有硫化氢的原油，其所释放出的蒸气浓度足以达到吸入毒性的危险程度。包装类的划分根据其表现的危险程度，由易燃危险和吸入毒性危险来确定。
- 344 须满足第6.2.4节的规定。
- 345 装在最大容量为1L的，具有双层玻璃壁且内外壁间为真空的开口低温容器内的气体，如果每个容器放置在有合适的用于保护其免受损坏的衬垫材料或吸收材料的外包装中运输，则不适用本规则的规定。
- 346 开口低温容器如果满足包装导则P203的要求，且除能被多孔材料完全吸收的UN 1977氮气，冷冻液体外，还盛装了其他无危险的货物，则不适用本《规则》中的任何其他规定。
- 347 本条目仅适用于通过《试验和标准手册》第I部分试验系列6(d)测试，证明该物质运行中表现的任何危险效应均能被限定在包件内的情况。
- 348 2011年12月31日后生产的锂电池和2025年12月31日后生产的钠离子电池应在外壳上标明瓦时额定值。
- 349 次氯酸盐和铵盐的混合物禁止运输。UN 1781次氯酸盐溶液属于第8类物质。
- 350 溴酸铵及其水溶液、溴酸盐与铵盐的混合物禁止运输。
- 351 氯酸铵及其水溶液、氯酸盐与铵盐的混合物禁止运输。
- 352 次氯酸铵及其水溶液、次氯酸盐与铵盐的混合物禁止运输。
- 353 高锰酸铵及其水溶液、高锰酸盐与铵盐的混合物禁止运输。
- 354 此物质吸入有毒。

- 355 本条目下运输的应急氧气瓶可能安装启动弹药筒（弹药筒，第1.4类的动力装置，配装类C或S），如果每个气瓶含有的爆燃爆炸品（推进剂）的总量不超过3.2 g，不会改变其第2.2类的分类结果。安装启动弹药筒的氧气瓶在提交运输时，须采取有效的措施防止意外启动。
- 356 安装在车辆、船舶、机械、发动机或飞机上或已完成部件中或拟安装在车辆、船舶、机械、发动机或飞机上的金属氢化物储存系统，在验收运输前，须经主管当局批准。运输单证上须显示包件已经主管当局批准或随托运货物携带一份批准证书的副本。
- 357 含有硫化氢且其所释放出的蒸气浓度足以达到吸入毒性的危险程度的原油须指定为UN 3494 含硫石油，易燃的，有毒的。
- 358 含硝化甘油大于1%但不大于5%的硝化甘油酒精溶液，如符合包装导则P300的所有要求可划为第3类，UN3064。
- 359 含硝化甘油超过1%但不大于5%的硝化甘油酒精溶液，如不符合包装导则P300的所有要求须划为第1类，UN 0144。
- 360 仅由锂金属、锂离子或钠离子电池供电的车辆须归入UN 3556 车辆，锂离子电池供电或 UN 3557 车辆，锂金属电池供电或 UN 3558 车辆，钠离子电池供电，视情而定。安装在货物运输组件中，仅设计为向运输组件外部提供电源的锂电池须归入UN 3536 安装在货物运输组件中的锂电池组。
- 361 本条目适用于储电能力大于0.3瓦特小时的双层电容器。储电能力为0.3瓦特小时或以下的双层电容器不适用本规则的规定。储电能力是指以标称电压和电容量计算所得的电容器储存能量。所有适用于本条目的电容器，包括不符合任何危险货物类别或小类分类标准的含有一种电解质的电容器，都须符合以下标准：
- .1 非安装在设备上的电容器，须在未充电的状态下运输。安装在设备上的电容器，或在未充电的状态下运输，或采取防止短路的保护措施。
 - .2 每个电容器都须采取以下保护措施，防止在运输过程中可能发生短路的危险：
 - .1 当电容器的储电能力小于或等于10Wh时，或当一个模块里的每个电容器的储电能力小于或等于10Wh时，电容器或模块须采取防止短路的保护措施，或以金属带连接两极；和
 - .2 当单独的电容器或一个模块里的每个电容器的储电能力大于10Wh时，电容器或模块须以金属带连接两极；
 - .3 含有危险品的电容器，在设计上须能够承受95千帕的压力差；
 - .4 电容器的设计和制造须能够安全地释放使用过程中可能形成的压力，通过一个排气孔或电容器外壳上的一个弱点。排气时释放出来的任何液体，须留在容器内或安装电容器的设备内；且和

.5 在2013年12月31日之后制造的电容器须用Wh标记能量储存能力。

含有一种电解质但不符合危险货物分类衡准的电容器，包括安装在设备上的电容器，不受本《规则》其他规定的约束。

含有一种电解质、符合危险货物分类衡准的电容器，储电能力等于或小于10Wh者，如在不加包装的情况下，能够在坚硬表面上承受1.2m的跌落试验而无内装物损失，则不适用本《规则》的其他规定。

含有一种电解质、符合危险货物分类衡准的电容器，没有安装在设备上，储电能力大于10Wh，适用本《规则》的规定。

安装在设备上并含有一种电解质、符合危险货物分类衡准的电容器，不适用本《规则》其他规定，条件是设备须包装在坚固的外容器中，外容器以适当材料制造，对容器的指定用途而言有足够的强度和适当的设计，可防止运输过程中电容器意外工作。带电容器的大型、牢靠设备，如装载电容器的设备已经为之提供了同等安全的保护，可在不加包装的情况下提交运输，或放在托盘上运输。

注：设计上保持一端电压的电容器（如不对称电容器），不在本条范围之内。

362 本条目适用于符合第2.2.1.1和2.2.1.2.1或2.2.1.2.2条中气体定义、由推进剂加压的液体、糊状物或粉末。

注：喷雾器中加压喷洒的化学品，按UN 1950运输。须适用以下规定：

.1 加压化学品的分类，须根据各种成分在不同状态下的危险特性：

- 推进剂；
- 液态；或
- 固态。

如果这些成分中的一个成分，可以是一种纯净物质，也可以是混合物，需按易燃分类，则加压化学品按第2.1类划为易燃液体。易燃成分是符合以下标准的易燃液体和液体混合物、易燃固体和固体混合物，或易燃气体和气体混合物：

- .1 易燃液体系指闪点不超过93℃的液体；
- .2 易燃固体系指符合本《规则》第2.4.2.2条标准的固体；
- .3 易燃气体体系指符合本《规则》第2.2.2.1条标准的气体；

.2 第2.3类气体和有第5.1类副危险性的气体，不得在加压化学品中用作推进剂；

- .3 如液体或固体成分的分类是第6.1类、包装类II或III, 或第8类、包装类II或III的危险货物, 加压化学品须划为第6.1类或第8类的一个次要危险, 并给予相应的联合国编号。成分的分类是第6.1类、包装类I, 或第8类、包装类I的液体或固体, 不得在此正确运输名称下运输;
- .4 此外, 加压的化学品, 成分符合以下性质者, 不得使用此正确运输名称运输: 第1类, 爆炸品; 第3类, 液态退敏爆炸品; 第4.1类, 自反应物质和固态退敏爆炸品; 第4.2类, 易自燃的物质; 第4.3类, 遇水放出易燃气体的物质; 第5.1类, 氧化性物质; 第5.2类, 有机过氧化物; 第6.2类, 感染性物质; 或第7类, 放射性物质。
- .5 在第3.2章《危险货物一览表》第9或第11栏中规定有PP86或TP7的物质, 要求排净蒸气空间的空气者, 不得使用此类物质在本联合国编号下运输, 而须在第3.2章《危险货物一览表》中其相应的联合国编号下运输。

363 只有在满足本特别规定的条件时, 才能使用本条目。本《规则》的其他规定不适用, 但特殊规定972、第5.4章第7部分和《危险货物一览表》第16a和16b栏除外。

- .1 本条目适用于通过内燃机系统或燃料电池(例如内燃机、发电机、压缩机、涡轮机、加热装置等)由归类为危险货物的燃料驱动的发动机或机械, 但归入UN 3166 或 UN 3363中的除外;
- .2 不含液体或气体燃料且不含其他危险货物的发动机或机器不受本《规则》约束。

注1: 当液体燃料箱已排空且发动机或机械因缺乏燃料而不能运行时, 发动机或机械被认为没有液体燃料。发动机或机械部件, 如燃油管路、燃油滤清器和喷油器, 无需清洁、排空或吹扫即可视为没有液体燃料。此外, 液体燃料箱不需要清洗或吹扫。

注2: 当气体燃料箱没有液体(对于液化气体), 燃料箱内的正压不超过2bar, 燃料截止阀或绝缘阀被关闭和紧固时, 发动机或机械被视为不含气体燃料。

- .3 含有符合第3类分类标准的燃料的发动机和机械须分类为: UN 3528 发动机, 内燃机, 易燃液体驱动或UN 3528发动机, 燃料电池, 易燃液体驱动或UN 3528机械, 内燃机, 易燃液体驱动或UN 3528机械, 燃料电池, 易燃液体驱动, 选适用者。
- .4 含有符合第2.1类分类标准燃料发动机和机械, 须分类为: UN3529 发动机, 内燃机, 易燃气体驱动或UN 3529发动机, 燃料电池, 易燃气体驱动或UN 3529机械, 内燃机, 易燃气体驱动或UN 3529机械, 燃料电池, 易燃气体驱动, 选适用者。

由易燃气体和易燃液体共同驱动的发动机和机械, 须在适当的UN 3529条目下托运。

第 3 部分-危险货物一览表、特殊规定和限量免除

- .5 含有符合2.9.3环境有害物质分类标准但不符合其他任何类别标准燃料的发动机和机械, 须在UN 3530发动机, 内燃机或UN 3530机械, 内燃机条目下托运, 选适用者。
- .6 除本《规则》另有要求外, 为满足其功能或安全操作要求可能含有除燃料外的其它危险货物(如电池, 灭火器, 压缩气瓶或安全装置)的发动机或机械无须遵守这些危险货物的任何其它要求。
- .7 如果满足下述要求, 发动机或机械无须遵守除特殊规定972、第7章和《危险货物一览表》第16a和16b栏外的任何其他规定:
- .8 任何阀门或开口(如: 通风装置)在运输过程中必须关闭。
- .9 发动机或机械的方向须能防止危险货物意外泄漏, 并确保能限制发动机或机械在运输过程中发生任何移动致使改变方向或造成损坏。
- .10 对于UN 3528和UN 3530:
 - 发动机或机械含有大于60L液体燃料且容量不大于450L的情况下, 须适用第5.2.2节的标记规定;
 - 发动机或机械含有大于60L液体燃料且容量大于450L但不大于3000L, 须按照第5.2.2节在两个对立的表面贴上标记;
 - 发动机或机械含有60L以上的液体燃料, 且容量超过3000 L, 须在两个相对的侧面上张贴标记; 标记须与第3.2章《危险货物一览表》第3栏中的类别相对应, 并须符合第5.3.1.2.1条中的规格;
 - 除上述要求外, 对于UN 3530, 如果发动机或机械含有60L以上的液体燃料且容量不超过3,000L, 则适用第5.2.1.6条的标记要求; - 发动机或机械含有60L以上的液体燃料, 且容量超过3,000L, 须适用第5.3.2.3.2条的标记要求;
- .11 对于UN 3529:
 - 发动机或机械燃料箱的水容量不超过450L, 须适用第5.2.2节的标记要求;
 - 发动机或机械的燃料箱的水容量超过450L但不超过1000L, 则须根据第5.2.2节的规定在两个相对的侧面贴上标记; 和
 - 发动机或机械的燃料箱的水容量超过1000L, 须按照第5.3.1.1.2条的规定在两个相对的侧面张贴标记。标记须与第3.2章《危险货物一览表》第3栏中的类别相对应, 并须符合第5.3.1.2.1条中的规格;
- .12 运输单证中须补充声明: “按照特殊规定313要求运输”。
- .13 必须满足第4.1.4.1条包装导则P005中规定的要求。

- 364 该物品只能根据第3.4章的规定运输, 条件是在提交运输时, 包件能够通过主管当局确定的《试验和标准手册》第I部分试验系列6(d)的试验。
- 365 对于含有汞或镓的制成品和物品, 请参见UN 3506 或 3554 (视情而定)。
- 366 制造的仪器和物品中含有不超过1kg的汞或镓, 不受本《规则》规定的限制。
- 367 填写运输单证和对包件进行标记时:
- 正确运输名称“涂料相关材料”可用于同一包件中包含“涂料”和“涂料相关材料”包件的托运;
- 正确运输名称“涂料相关材料, 腐蚀性的, 易燃的”可用于同一包件中包含“涂料, 腐蚀性的, 易燃的”和“涂料相关材料, 腐蚀性的, 易燃的”包件的托运;
- 正确运输名称“涂料相关材料, 易燃的, 腐蚀性的”可用于同一包件中包含“涂料, 易燃的, 腐蚀性的”和“涂料相关材料, 易燃的, 腐蚀性的”包件的托运; 和
- 正确运输名称“印刷油墨相关材料”可用于同一包件中包含“印刷油墨”和“印刷油墨相关材料”包件的托运。
- 368 非裂变的或例外裂变的六氟化铀物质须分类为UN 3507或UN 2978。
- 369 根据第2.0.3.5条的规定, 例外包件中具有毒性和腐蚀性的放射性物质分类为具有放射性和腐蚀性副危险的6.1类。
- 只有满足第2.7.2.4.1.2、2.7.2.4.1.5、2.7.2.4.5.2和2.7.2.3.5条中例外裂变的条件, 六氟化铀才可分类到该条目。
- 适用运输第6.1类的规定外, 具有腐蚀性副危险的物质还须适用第5.1.3.2、5.1.5.2.2、5.1.5.4.1.2、7.1.4.5.9、7.1.4.5.10、7.1.4.5.12和7.8.4.1至7.8.4.6条的规定。
- 无需显示第7类的标签。
- 370 本条目仅适用于满足以下标准之一的硝酸铵:
- 含有超过0.2%可燃物质的硝酸铵, 包括以碳计算的任何有机物, 但不包括任何添加物质; 或
 - 含有不超过0.2%的可燃物质的硝酸铵, 包括以碳计算的任何有机物, 但不包括任何添加物, 并按照试验系列2(见《试验和标准手册》第I部分)进行测试时, 所得结果为正值。另见UN 1942。

第 3 部分-危险货物一览表、特殊规定和限量免除

本条目不得用于第3.2章《危险货物一览表》中已经有正确运输名称的硝酸铵, 包括与燃油混合的硝酸铵(ANFO)或任何商业等级的硝酸铵。

- 371 .1 本条目也适用于带释放装置小型压力容器的物品。这些物品须满足下列要求:
- .1 15°C时, 压力容器的水容量不超过0.5L, 工作压力不超过25bar;
 - .2 压力容器的最低爆破压力须至少为15°C时气体压力的四倍;
 - .3 每一物品的生产方式须防止在正常装卸、包装、运输和使用条件下的意外点燃或释放。这可以通过加装与激活器连接的锁定装置来实现;
 - .4 每一物品的生产方式须防止压力容器或其部件发生危险喷射;
 - .5 每个压力容器须用发生破裂时不会破碎的材料制成;
 - .6 物品的设计类型须进行防火试验。此项试验须适用《试验和标准手册》第16.6.1.2条(除(g)项外)、第16.6.1.3.1至16.6.1.3.4条、第16.6.1.3.6、16.6.1.3.7(b)和16.6.1.3.8条的规定。须证明物品通过可燃烧降解密封或其他压力释放装置释放压力, 压力容器不会碎裂, 物品或物品碎片的飞行高度不会超过10 m;
 - .7 物品的设计类型须满足如下试验要求。在包件的中间用一种激发机制来触发一件物品, 不得对包件外部产生有害影响, 诸如包装破裂、金属碎片或容器冲出包件。
- .2 制造商须提供设计类型、生产、测试及其结果的技术文档。制造商须通过相应程序以确保批量生产的物品质量良好, 符合设计类型, 并满足.1的要求。制造商须在主管当局要求时提供这些信息。

- 372 本条目适用于储电能力大于0.3Wh的不对称电容器。储电能力等于或小于0.3Wh的电容器不适用本《规则》。

储电能力系指在电容器中储存的电量, 用如下公式计算得出:

$$Wh = \frac{\frac{1}{2} C_N (U_R^2 - U_L^2)}{3,600}$$

使用标称电容(CN), 额定电压(UR)和额定下限电压(UL)。本条目下的所有不对称电容器须满足以下条件:

- .1 电容器或模块须防短路;
- .2 电容器的设计和制造须能通过排气孔或电容器外壳的薄弱点安全地释放使用过程中可能蓄积的压力。通过排气孔泄漏的任何液体须控制在包件内或电容器所安装的设备内;

- .3 2015年12月31日之后制造的电容器须用Wh标注储电能力;
- .4 所含电解质满足任意类别或小类危险货物的分类标准电容器, 其设计须能承受95kPa的压力差。

所含电解质不满足任意类别或小类危险货物分类标准的电容器, 包括装配在一个模块中或者安装在设备中的此类电容器都不适用于本《规则》的其他规定。所含电解质满足任意类别或小类危险货物分类标准, 储电能力等于或小于20Wh, 包括装配在模块中的电容器, 当未包装的电容器能够承受1.2米的坚硬表面跌落试验且内容物无损失, 不适用于本《规则》的其他规定。

未安装在设备中的电容器, 其所含的电解液满足任意类别或小类危险货物分类标准, 且储电能力大于20Wh, 适用于本《规则》。

所含电解质满足任意类别或小类危险货物分类标准, 且安装在设备中的电容器, 如果能证明设备包装在由合适材料制造的坚硬外包装中, 包装的强度和设计足以满足其目标用途并防止电容器在运输过程中发生功能性故障, 不适用本《规则》的其他规定。大型设备如能为其所含的电容器提供等效的保护, 可采取无包装运输或在托盘上进行运输。

注: 尽管有本特殊规定, 包含第8类碱性电解液的镍-碳不对称电容器须按UN 2795, 蓄电池, 湿的, 装有碱液, 储存电的进行运输。

- 373 如果满足以下条件, 含非加压的三氟化硼气体的中子辐射探测器可在本条目下运输:

- .1 每个辐射探测器, 须满足下列条件:
 - .1 20°C时, 每个探测器的绝对压力不得超过105kPa;
 - .2 每个探测器中气体的量不超过13g;
 - .3 每个探测器须在登记过的质量保证程序下进行生产。

注: 为此目的, 可接受采用ISO9001:2008标准。

- .4 每个中子辐射探测器须由钎焊金属和陶瓷原料组装焊接形成, 这些探测器须通过设计类型认证测试, 证明其最小爆破压力达到1800kPa; 和
 - .5 每个探测器在充装前须经过 $1 \times 10^{-10} \text{cm}^3/\text{s}$ 的密封性标准测试。
- .2 作为单一组件运输的辐射探测器须按照以下条件运输:
- .1 探测器须包装在密封塑料内衬的中间包装内, 具有吸附剂或吸附材料足以吸附或减弱全部气体内容物;

第 3 部分-危险货物一览表、特殊规定和限量免除

- .2 探测器须包装在坚固的外包装中。完整的包件须能承受1.8m的跌落试验而不会从探测器中泄漏出气体内容物；和
- .3 每一外包装中所有探测器的气体总量不超过52g。
- .3 含有满足条件.1的探测器的完整的中子辐射探测系统须按以下条件运输：
 - .1 探测器须包装在一个坚固的密封外壳中；
 - .2 外壳须含有足够的吸附剂或吸附材料吸附或减弱全部的气体内容物；和
 - .3 完整的系统须包装在能承受1.8m跌落试验而不发生泄漏的坚固外包装中，除非系统的外壳能够提供等效的保护。

第4.1.4.1条中的包装导则P200不适用。

运输单证中须包括“按照特殊规定373进行运输”的表述。

含三氟化硼不超过1g的中子辐射探测器，包括焊料玻璃接头的中子辐射探测器，如果满足.1的要求且按照.2进行包装，不适用于本《规则》。包含这些探测器的辐射探测系统，如果按.3进行包装，不适用于本《规则》。

中子辐射探测器须按“积载类A”进行积载。

375 这些物质，当装在单一容器或组合容器中运输时，如果液体的单个容器或内容器净含量为 5 L或以下，或者固体的单个容器或内容器净质量为 5 kg或以下，则不受本《规则》任何其他规定的限制，但前提是容器符合 第 4.1.1.1、4.1.1.2 和 4.1.1.4 至 4.1.1.8条的一般规定。

376 被确定为损坏或有缺陷的锂金属、锂离子或钠离子电池或电池组，如果它们不符合《测试和标准手册》适用条款所规定的测试类型，则须符合本特殊规定的要求。

就本特殊规定而言，这些可能包括但不限于：

- 因安全原因被确定为有缺陷的电池或电池组；
- 电池或电池组泄漏或漏气；
- 运输前无法诊断的电池或电池组；或
- 电池或电池组遭受物理或机械损坏。

注：在评估电池或电池组是否损坏或有缺陷时，须根据电池、电池组或产品制造商的安全标准或由了解电池或电池组安全特性的技术专家进行评估或鉴定。评估或鉴定可包括但不限于以下标准：

- .1 急性危险，例如气体、火灾或电解质泄漏；
- .2 电池或电池组的使用或误用；
- .3 物理损坏迹象，例如电池或电池组外壳变形或外壳颜色；

- .4 外部和内部短路保护, 例如电压或隔离措施;
- .5 电池或电池组安全功能的状况; 或
- .6 任何内部安全部件损坏, 例如电池管理系统。

电池和电池组须根据适用于 UN 3090、UN 3091、UN 3480、UN 3481、UN 3551 和 UN 3552 的规定进行运输, 但特殊规定 230 和本特殊规定另有规定除外。

电池和电池组须根据第4.1.4.1条的包装导则P908或第4.1.4.3条的LP904进行包装。

在正常运输条件下, 被确定为损坏或有缺陷且易于快速分解、发生危险反应、产生火焰或危险放热或危险释放有毒、腐蚀性或易燃气体或蒸汽的电池和电池组须根据第4.1.4.1条的包装导则P911 或第4.1.4.3条的LP906 进行包装和运输。主管当局可批准替代包装和/或运输条件。

除正确运输名称外, 包装还须标明“损坏/缺陷”, 如第5.2.1节所述。

运输单证须包括以下声明“按照特殊规定 376 运输”。

如适用, 运输时须附上主管部门批准的副本。

- 377 锂金属、锂离子和钠离子电池和电池组以及装有此类电池和电池组的设备, 无论是否与非锂或非钠离子电池一起包装或单独包装, 均可按照 第4.1.4.1条的包装导则P909 进行包装。

这些电池和电池组不受第2.9.4 或 2.9.5节要求的约束。

包装件须标明“待处置的锂电池”、“待处置的钠离子电池”、“待回收的锂电池”或“待回收的钠离子电池”, 视情而定。

经识别的损坏或有缺陷的电池须按照特殊规定 376 进行运输。

运输单证须包括以下声明: “按照特殊规定 377 进行运输”

- 378 装有该气体的辐射探测器, 装在不可再充灌压力容器中, 不符合第 6.2 章和第 4.1.4.1条包装导则P200 的要求, 可以根据本条目运输, 但前提是:

- .1 每一压力容器的工作压力不超过50bar;
- .2 容器的容量不超逾12L;
- .3 当装有安全阀时, 容器最低破裂压力至少为工作压力的3倍; 当不装安全阀时, 容器最低破裂压力至少为工作压力的4倍;
- .4 容器制造材料在破裂时不得变成碎片;
- .5 每个探测器按照批准的质量保证程序制造;

注: ISO 9001:2008可用于此目的。

.6 探测器在坚固外包装内运输。最终的包件须能承受1.2m的跌落试验而不出现探测器泄露或外包装破裂。除非装置能提供探测器等效的保护, 含探测器的装置须用坚固的外包装进行包装; 和

.7 运输单证中须申明: “按照特殊规定 378的要求运输”。

如果探测器满足上述.1至.6的要求, 且其容量不超过50mL, 则辐射探测器, 包括辐射探测系统中的探测器, 无须遵守本《规则》任何其他要求。

379 对于氨分配系统或拟构成此类系统一部分的容器中所含的吸附在固体上或吸收在固体中的无水氨, 如果满足下列条件, 则不受本《规则》其他规定的约束:

.1 吸附或吸收具有下列特性:

.1 容器中在 20° C 温度下的压力小于 0.6 bar;

.2 容器中在 35° C 温度下的压力小于 1 bar;

.3 容器中在 85° C 温度下的压力小于 12 bar;

.2 吸附剂或吸收剂材料不得具有第 1 至第 8 类所列的危险特性;

.3 容器的最大容量为 10 kg氨; 和

.4 装有吸附或吸收氨的容器须满足以下条件:

.1 容器须采用与氨兼容的材料制成, 如 ISO 11114-1:2020 所规定;

.2 容器及其封闭装置须密封, 并能容纳产生的氨;

.3 每个容器须能承受 85° C 产生的压力, 且体积膨胀不大于 0.1%;

.4 每个容器须配备一个装置, 一旦压力超过 15 巴, 即可排出气体, 而不会发生剧烈破裂、爆炸或喷出; 和

.5 每个容器须能承受 20 bar的压力, 当压力释放装置停用时不会泄漏。

当在氨分配器中运输时, 容器须以这样的方式连接到分配器, 即保证组件具有与单个容器相同的强度。

本特殊规定中提到的机械强度特性须使用装满标称容量的容器和/或分配器的原型进行测试, 方法是升高温度直至达到规定的压力。

测试结果须记录在案, 须可追溯, 并须根据要求传达给相关部门。

381 符合《国际危规》(修正案37-14)规定的第4.1.4.3条包装导则LP02所规定的包装类III性能水平的大宗包装可使用至2022年12月31日。

- 382 聚合物珠粒可由聚苯乙烯、聚甲基丙烯酸甲酯或其他聚合物材料制成。如果能够证明根据《测试和标准手册》第Ⅲ部分第 38.4.4 小节的测试 U1（易产生易燃蒸气的物质的测试方法）不会产生易燃蒸气，从而形成易燃环境，则可膨胀聚合物珠粒无需归入此 UN 编号。只有在考虑对物质进行分类免除时才应进行此测试。
- 383 当单个乒乓球的重量不超过3g，单个包件中乒乓球总量不超过500g时，由赛璐珞制造的乒乓球不适用本规则。
- 384 使用的标签为图例 No 9A，见第5.2.2.2.2条。但对于货物运输组件的标牌，标牌与图例 No 9A相对应。
- 386 当采用温度控制进行稳定时，适用第7.3.7节的规定。当采用化学稳定剂进行稳定的，提供用于运输该物质的包装、中型散装容器或罐柜的人员，须确保稳定水平足以防止包装、中型散装容器或罐柜中的物质在 50°C 的散装平均温度下发生危险聚合，或者，如果采用可移动罐柜则，则为 45°C。如果在预期的运输持续时间内化学稳定性在较低温度下变得无效，则需要温度控制。在做是否进行温度控制的决定时，需要考虑的因素包括但不限于包装、中型散装容器或罐柜的容量和几何结构、隔离材料的性能、提交运输物质的温度、航行周期、航程中可能遇到的典型环境温度（包括季节）、稳定剂的有效性和其它特性、规则提出的合适的操作控制措施(如远离热源，包括其他加温运输的物质)以及任何其他相关因素。
- 387 符合第2.9.4.6条的锂电池包含一次锂金属电池和可充电锂离子电池，须酌情归入 UN 3090 或 3091。当此类电池按照特殊规定188 运输时，电池中所有锂金属电池的总锂含量不得超过1.5 g，电池中所有锂离子电池的总容量不得超过10 Wh。
- 388 UN 3166 条目适用于由易燃液体或气体内燃机或燃料电池驱动的车辆。
- 燃料电池发动机驱动的车辆须视情归入UN 3166车辆，燃料电池，易燃气体驱动或 UN 3166 车辆，燃料电池，易燃液体驱动的条目。
- 这些条目包括由燃料电池和内燃机驱动的混合动力电动汽车，配备湿电池、钠电池、锂金属电池或锂离子电池，运输时安装了电池。
- 含有内燃机的其他车辆须视情归入UN 3166 车辆，易燃气体驱动或 UN 3166 车辆，易燃液体驱动的条目。
- 这些条目包括由内燃机和湿电池、钠电池、锂金属电池或锂离子电池驱动的混合动力电动汽车，并在运输时安装电池。
- 如果车辆由易燃液体和易燃气体内燃机驱动，则须归类为 UN 3166 车辆，易燃气体驱动。
- UN 3171条目仅适用于由湿电池、金属钠电池或钠合金电池供电且在运输时安装有这些电池的车辆和设备。

第 3 部分-危险货物一览表、特殊规定和限量免除

UN 3556 车辆, 锂离子电池供电, UN 3557 车辆, 锂金属电池供电和 UN 3558 车辆, 钠离子电池供电, 视情而定, 适用于由锂离子、锂金属或钠离子电池供电且已安装电池的車輛。

就本特别规定而言, 车辆是指用于运载一人或多人或货物的自推进式设备。此类车辆的例子包括汽车、摩托车、踏板车、三轮和四轮车辆或摩托车、卡车、机车、自行车(带马达的脚踏车)和其他此类车辆(例如, 自平衡车或未配备至少一个座位的车辆)、轮椅、草坪拖拉机、自推进式农业和建筑设备、船只和飞机。当车辆在包装中运输时, 车辆的某些部件(电池除外)可以从车架上拆下以装入包装中。

设备示例包括割草机、清洁机或模型船和模型飞机。由锂金属电池或锂离子电池供电的设备须归入 UN 3091 设备内含的锂金属电池或 UN 3091 与设备一起包装的锂金属电池或 UN 3481 设备内含的锂离子电池或 UN 3481 与设备一起包装的锂离子电池(视情而定)。安装在货物运输组件中且仅设计为向货物运输组件外部提供电源的锂离子电池或锂金属电池须归入 UN 3536 安装在货物运输组件中的锂电池锂离子电池或锂金属电池。

危险货物, 如电池、安全气囊、灭火器、压缩气体蓄能器、安全装置和车辆运行或驾驶员或乘客安全所必需的其他车辆组成部分, 须牢固安装在车辆内, 并且不受本《规则》的其他约束。

锂电池须符合第 2.9.4 节的规定, 但当生产批次不超过 100 个电池或电池组的电池, 或当这些原型被运输进行测试时, 电池或电池组的预生产原型安装在车辆上时, 第 2.9.4.1、2.9.4.5.7、2.9.4.6.3(如果适用)、2.9.4.6.4(如果适用)和 2.9.4.7 条不适用。

当车辆上安装的锂电池损坏或有缺陷时, 须根据 SP376 拆卸并运输电池, 除非主管部门另有批准。

389 本条目仅适用于安装在货物运输组件中的锂离子电池组或锂金属电池组, 其设计仅用于向货物运输组件外部提供电源。锂电池须符合第 2.9.4.1 至 7 条的要求, 并包含必要的系统以防止电池之间的过度充电和过度放电。

蓄电池组须牢固地固定在货物运输组件的内部结构上(例如, 通过放置在架子、柜子等处), 以防止短路、意外操作以及在运输过程中通常出现的冲击、负载和振动下相对于货物运输组件的重大移动。货物运输组件安全和正常运行所必需的危险货物(如灭火系统和空调系统), 须适当地固定在货物运输组件上, 否则不受本《规则》约束。不得在货物运输组件内运输货物运输组件安全和正常运行所不需要的危险货物。

货物运输组件内的电池不受标记或标签要求的约束。货物运输组件须按照第 5.3.2.1.2 条的规定显示联合国编号, 并按照第 5.3.1.1.2 条的规定在两个相对的侧面贴上标牌。

- 390 当包件中含有设备中的锂电池和与设备一起包装的锂电池的组合时，以下要求适用于包件的标志和文件：
- .1 包件须根据情况标明“UN 3091 与设备一起包装的锂金属电池”，或“UN 3481 与设备一起包装的锂离子电池”。如果包件既包含锂离子电池，又包含与设备一起包装并包含在设备中的锂金属电池，该包件须按要求对两种电池类型进行标识。但是，安装在设备（包括电路板）中的纽扣电池不需要考虑。
 - .2 运输单证上须酌情注明“UN 3091 与设备一起包装的锂金属电池”或“UN 3481 与设备一起包装的锂离子电池”。如果包件既包含锂金属电池，又包含与设备一起包装的锂离子电池，运输单证则须同时注明“与设备一起包装的UN 3091锂金属电池”和“与设备一起包装的UN 3481锂离子电池”。
- 391 含有第2.3类、或第4.2类、或4.3类、或第5.1类、或第5.2类或吸入毒性包装类I的第6.1类物质的物品，以及含有第2.0.3.4.2至2.0.3.4.4条中所列危险之一以上的物品，须按主管机关批准的条件运输。
- 392 对于设计并批准安装在含有该气体的机动车上的燃料气体密封系统的运输，在为处置、回收、维修、检查、保养或从其制造地运输到汽车装配厂时，无需适用本《规则》第4.1.4.1条和第6.2章的规定，但必须满足以下条件：
- .1 燃料气体密封系统须符合适用的车辆燃料箱标准或规定的要求。适用的标准和法规的例子有：

LPG 罐柜	
欧洲经委会条例 第67号第2次修 订	关于以下方面的统一规定： I. 批准在推进系统中使用液化石油气的M类和N类车辆的特定设备； II. 批准在推进系统中使用液化石油气的M类和N类车辆的特定设备的安装问题
欧洲经委会条例 第115号	关于批准下列事项的统一规定： I. 在机动车上安装特定的LPG（液化石油气）改装系统，以便在其推进系统中使用LPG； II. 在机动车上安装特定的CNG（压缩天然气）改装系统，以便在其推进系统中使用CNG罐。

第 3 部分-危险货物一览表、特殊规定和限量免除

CNG 罐柜	
欧洲经委会条例 第110号	关于批准下列事项的统一规定: I.在推进系统中使用压缩天然气(CNG)和/或液化天然气(LNG)的机动车的特定部件; II.车辆在推进系统中使用压缩天然气(CNG)和/或液化天然气(LNG)时, 安装经批准型式的特定部件的规定
欧洲经委会条例 第115号	(关于批准下列事项的统一规定: I.在机动车上安装特定的LPG (液化石油气)改装系统, 以便在其推进系统中使用LPG; II.在机动车上安装特定的CNG (压缩天然气)改装系统, 以便在其推进系统中使用CNG 罐。)
ISO 11439: 2013	气瓶--用于车载储存天然气作为汽车燃料的高压气瓶
ISO 15500-系列	ISO 15500: 公路车辆--压缩天然气(CNG)燃料系统部件--适用的几个部件
ANSI NGV 2	压缩天然气车辆燃油箱
CSA B51 Part 2: 2014	锅炉、压力容器和压力管道规则 第2部分 机动车辆车载燃料用高压气瓶的要求
氢气压力罐柜	
全球技术条例 (GTR) 第13号	氢燃料电池全球技术条例 (ECE/TRANS/180/Add.13)
ISO/TS 15869: 2009	气态氢和氢气混合物 - 陆地车辆燃料箱
第79/2009号条例 (EC)	2009年1月14日欧洲议会和理事会第79/2009号条例关于氢动力机动车的型式批准, 并修正第2007/46/EC号令
第406/2010号条例 (EC)	2010年4月26日欧盟委员会条例(EU)第406/2010号关于执行欧洲议会和理事会氢动力机动车型式批准的第79/2009号条例(EC)。
欧洲经委会条例 第134号	关于机动车及其部件在氢燃料车辆安全相关性能方面认证的统一规定
CSA B51 Part 2: 2014	《锅炉、压力容器和压力管道规则》第2部分 机动车辆车载燃料用高压气瓶的要求

根据之前标准或规范设计建造的机动车气体燃料箱, 且在新标准出台时已经投入使用的, 可以继续运输。

- .2 气体燃料存储系统须防泄漏, 且不能出现任何可能影响安全的外部损坏迹象。

注1: 相关标准参见ISO 11623: 2015 《气瓶: 复合气瓶的定期检验和试验》(或者ISO 19078: 2013 《气瓶 - 气瓶安装检测和用于车载储存天然气作为汽车燃料的高压气瓶的再认证》)。

注2: 如果燃料气体安全壳系统不防漏或过度填充, 或表现出可能影响其安全的损坏(例如在安全相关召回的情况下), 它们只能在装在符合本规则的救助压力容器中。

- .3 如果燃料气体密封系统配备了两个或更多的阀门集成在一起, 这两个阀门须关闭, 以便其在正常运输条件下是气密的。如果只有一个阀门或只有一个阀门工作, 除了泄压装置的开口外, 所有的开口均须关闭, 以便其在正常的运输条件下保持气密性;
- .4 燃料气体密封系统的运输方式须能防止泄压装置受阻或对阀门和燃料气体密封系统的任何其他受压部分造成任何损坏, 以及在正常运输条件下意外释放气体。燃料气体密封系统须固定, 以防止滑动、滚动或垂直移动;
- .5 阀门须采用第4.1.6.1.8.1至4.1.6.1.8.5条中所述的方法之一进行保护;
- .6 除为处置、回收、维修、检查或维护而拆除的燃料气体密封系统外, 其填充量不得超过其额定填充率或额定工作压力的20% (视情而定)。
- .7 尽管有第5.2章的规定, 当燃料气体密封系统被置于处理装置中时, 可在处理装置上贴上标记和标签; 和
- .8 尽管有第5.4.1.5条的规定, 关于危险货物总量的信息可以用以下信息代替:
- .1 燃料气体密封系统的数量; 和
- .2 如果是液化气, 每个燃料气体密封系统的气体总净重(kg); 如果是压缩气体, 每个燃料气体密封系统的总水容量(升), 然后是额定工作压力。

运输单证中信息的实例:

例1: “UN 1971 天然气, 压缩的, 2.1, 1个总容量为50L的燃料气体密封系统, 200bar”。

例2: “UN 1965 碳氢化合物气体混合物, 液化的, 未另列明, 2.1, 3个燃料气体密封系统, 每个气体净重15kg”。

- 393 硝化纤维素须符合《试验和标准手册》附录10中Bergmann-Junk试验或甲基紫罗兰纸试验的标准。无需进行第3(c)类的测试。

第 3 部分-危险货物一览表、特殊规定和限量免除

- 394 硝化纤维素须符合《试验和标准手册》附录10中Bergmann-Junk试验或甲基紫罗兰纸试验的标准。
- 395 本条目仅适用于运输处置的A类固体医疗废物。
- 396 大型坚固物品可与连接的气瓶一起运输, 气瓶阀门须打开, 而不受第4.1.6.1.5条的限制, 但前提是:
- .1 气瓶中装有 UN 1066 的氮气或 UN 1956 的压缩气体或 UN 1002 的压缩空气;
 - .2 气瓶通过压力调节器和固定管道与物品连接, 使物品中的气体压力(表压)不超过 35 kPa (0.35 bar);
 - .3 气瓶须妥善固定, 使其不会相对于物品移动, 并须装有坚固耐压的软管和管道;
 - .4 气瓶、压力调节器、管道和其他部件在运输过程中应使用木箱或其他适当方式保护, 以免损坏和撞击;
 - .5 运输单证须包括以下声明: “按特殊规定 396 运输。”;
 - .6 载有通过敞开阀门的气瓶运输的物品的货物运输组件, 如果气瓶中含有存在窒息危险的气体, 则该组件须通风良好, 并按照第5.5.3.6条进行标记。
- 397 氮气和氧气的混合物, 如果体积中氧气含量不低于 19.5% 且不高出 23.5%, 则在不存在其他氧化性气体的情况下, 可按照本条目运输。在此限制范围内的任何浓度均不需要贴上第5.1类副危险标签。
- 398 本条目适用于丁烯、1-丁烯、顺式-2-丁烯和反式-2-丁烯的混合物。异丁烯, 见 UN 1055。
- 399 对于符合附录 B 中电子雷管定义并归入 UN 0511、0512 和 0513 的物品, 电动雷管(UN 0030、0255 和 0456)条目可继续使用至 2025 年 6 月 30 日。
- 400 钠离子电池和电池组以及装在设备中或与设备一起包装、准备并提交运输的钠离子电池和电池组, 如果符合以下条件, 则不受本《规则》其他规定的约束:
- .1 电池或电池组短路, 以致电池或电池组不包含电能。电池或电池组的短路须易于验证(例如端子之间的母线)。
 - .2 每个电池芯或电池组均符合第2.9.5.1、2.9.5.2、2.9.5.4、2.9.5.5 和 2.9.5.6条的规定。
 - .3 每个包件须按照第5.2.1.9条进行标记。
 - .4 除电池芯或电池组安装在设备内的情况外, 每个包件须能承受以任何方向进行的 1.2 m 跌落试验, 其中所装的电池芯或电池组不受损, 内装物不发生移动以致电池与电池(或电池芯与电池组)接触, 也不发生内装物泄漏。

- .5 电池和电池组安装在设备中时, 须防止损坏。当电池安装在设备中时, 设备须装在坚固的外包装中, 外包装由强度和设计符合包装容量和预期用途的适当材料制成, 除非电池所在的设备对电池具有同等保护。
 - .6 每个电池(包括电池的组件)仅可装载根据第 3.4 章规定获准运输的危险货物, 且其数量不得超过第 3.2 章《危险货物一览表》第 7a 栏中规定的数量。
- 401 含有机电解质的钠离子电池和电池组须按 UN 3551 或 3552 运输, 视情而定。含水碱性电解质的钠离子电池和电池组须按 UN 2795 电池, 湿式, 充满碱性, 电存储。
- 402 根据本条目运输的物质在 70° C 时的蒸气压不得超过 1.1 MPa (11 bar), 在 50° C 时的密度不得低于 0.525 kg/L。
- 403 本条目所涵盖的硝化纤维素 (NC) 膜过滤器, 其 NC 含量不超过 53 g/m², 且每个内包装的 NC 净重不超过 300 g, 如果满足以下条件, 则不受这些要求的约束:
- .1 它们用至少 80 g/m² 的纸质隔板包装, 纸质隔板放置在每层 NC 膜过滤器之间。
 - .2 它们采用以下任一配置进行包装, 以保持 NC 膜过滤器和纸质分离器的对齐:
 - .1 卷材紧密缠绕, 并包装在至少 80 g/m² 的塑料箔或铝箔袋中, 氧气渗透率等于或小于 0.1%, 符合 ISO 15105-1:2007 标准。
 - .2 按照 ISO 15105-1:2007 标准, 用至少 250 g/m² 的纸板或铝袋包装, 氧气渗透率等于或小于 0.1%。
 - .3 圆形滤纸装在圆盘支架或纸板包装中, 重量至少为 250 g/m², 或单独装在纸袋和塑料袋中, 总重量至少为 100 g/m²。
- 404 以钠离子电池为动力的车辆, 若电池短路导致电池不包含电能, 则不受本《规则》其他规定的约束。电池短路须易于验证(例如端子之间的母线)。
- 405 如果车辆没有被包装、板条箱或其他不易识别的装置完全封闭, 则车辆不受第 5.2 章的标记或标签要求的约束。
- 406 用不超过 1,000 mL 的压力贮器运输时, 本条目可按照第 3.4 章的限量规定运输。压力容器须符合第 4.1.4.1 条包装导则 P200 的要求, 试验压力容量不超过 15.2 MPa L (152 bar L)。压力容器不得与其他危险货物包装在一起。
- 407 灭火剂分散装置是指含有烟火物质的物品, 其目的是在激活时分散灭火剂(或气溶胶), 并且不包含任何其他危险货物。这些物品在包装运输时, 根据《试验和标准手册》第 I 部分第 16 节的试验系列 6(c) 进行试验时, 须符合第 1.4S 小类的标准。运输时, 须拆除激活装置, 或配备至少两个独立装置以防止意外激活。
- 灭火剂分散装置只有在满足以下附加条件时才可归入第 9 类 UN 3559:

第 3 部分-危险货物一览表、特殊规定和限量免除

- .1 该装置符合 第2.1.3.4.2.2、2.1.3.4.2.3 和 2.1.3.4.2.4条中的排除标准。
- .2 抑制剂须被视为符合国际或地区标准（例如 NFPA 2010）的正常占用空间的安全要求。
- .3 物品的包装方式须确保启动时包件外部的温度不超过 200° C。
- .4 本条目只能在制造国主管部门批准的情况下使用。

本条目不适用于特殊规定 280（UN 3268）中描述的“电启动安全装置”。

408 本条目仅适用于由水、四甲基氢氧化铵 (TMAH) 和不超过 1% 的其他成分组成的水溶液。含有四甲基氢氧化铵的其他配制品须归入适当的通用或 未另列明条目（例如 UN 2927, 有毒液体, 腐蚀性, 有机, 未另列明等），但以下情况除外：

- .1 含有表面活性剂浓度 > 1% 且四甲基氢氧化铵不低于 8.75% 的其他配制品须归入 UN 2927, 有毒液体, 腐蚀性, 有机, 未另列明, PG I;
- .2 含有浓度 > 1% 的表面活性剂以及含有超过 2.38% 但少于 8.75% 四甲基氢氧化铵的其他配制品须归入 UN 2927, 有毒液体, 腐蚀性, 有机物, 未另列明, PG II。

409 《国际危规》修正案 41-22 第3.2章的规定可继续适用至 2026 年 12 月 31 日。

900 禁止运输下列物质：

次氯酸铵

硝酸铵，易于自热并足以引发其分解

亚硝酸铵和无机亚硝酸铵盐的混合物，含有浓度超过10%的氯酸水溶液

亚硝酸乙酯，纯的

氢氰酸水溶液(氰化氢水溶液) 含20% 以上氰化氢

氯化氢，冷冻液

氰化氢溶液，在醇中，含氰化氢超过45%

亚硝酸甲酯

高氯酸，按质量含酸超过72%

苦味酸银，干的或湿的，按质量含水少于30%亚硝酸锌铵

另见特殊规定349、350、351、352和353。

903 含10%或更少有效氯的次氯酸盐混合物不适用本规则的规定。

- 904 除使用容积大于250 L的容器和罐柜运输外, 这些物质只要完全溶于水, 不适用除海洋污染物规定外的本规则的其他规定。
- 905 只能作为80% 的甲苯溶液运输。纯产品对震动敏感 并且在密闭条件下加热时以爆炸暴力和爆炸的可能性而分解。可以被撞击点燃。
- 907 托运货物附有的主管当局签发的证书须写明:
- 含水量;
 - 脂肪含量;
 - 对六个月以上的陈化鱼粉抗氧剂处理的详细说明(仅适用UN 2216);
 - 在船舶载运期间抗氧剂浓度必须超过 100 mg/kg(仅适用UN 2216);
 - 托运货物的包装、袋数和总重量;
 - 鱼粉离厂时的温度;
 - 生产日期。

在装货前不需要风干 / 加工。UN 1374规定的鱼粉在装运前须风化不少于28天。

当采用集装箱装运鱼粉时, 须尽量减少集装箱内剩余的空气间隙。

- 912 本条目还包括浓度在70%以上的水溶液。
- 916 本规则的规定不适用于下列物质:
- 机械加工的产品, 其颗粒尺寸为53微米或更大; 或
 - 化学方法加工的产品, 其颗粒尺寸为840微米或更大。
- 917 橡胶含量低于45%或颗粒尺寸大于840微米的废橡胶以及完全硬化的橡胶不适用本规则的规定。
- 920 棒, 锭或棍状物质不适用本《规则》的规定。
- 921 254微米或更厚的干锆不适用本《规则》。
- 922 除 5.4.4.2 中的单证要求外, 本《规则》的规定不适用于二碱式亚磷酸铅, 该物质须附有托运人的证书, 证明该物质在装运时已经进行稳定处理, 不具有 第4.1 类的特性。
- 923 温度须定期检查。

第 3 部分-危险货物一览表、特殊规定和限量免除

- 926 该物质在装运前须最好风干不少于一个月, 除非托运人所载国主管当局认可的证明, 声明其最大含水量为5%。
- 927 本《规则》规定不适用用50%以上的水浸湿的对亚硝基二甲基苯胺。
- 928 本《规则》的规定不适用于:
- 经酸化并被润湿(按质量计)超过40%的鱼粉, 无论其他因素如何;
 - 用“白”鱼制成的鱼粉, 其水分含量不超过 12%, 脂肪含量不超过 5%(按重量计); 或
 - 除第5.4.4.2条中的单证要求外, 鱼粉货物须附有装运国主管当局或其他公认当局签发的证书, 表明该产品在包装形式运输时不具有自热特性。
- 929 如果通过试验, 认为这种宽松是合理的, 主管当局可允许:
- “种子饼, 含有植物油(a)机械压榨的种子, 含大于10%的油或大于20%的油水混合物”可按照“种子饼, 含植物油(b)经溶剂萃取和压榨的种子, 含不超过10%的油以及油水混合物总量高于10%低于20%”的条件下运输, 和
 - “种子饼, 含植物油(b)经溶剂萃取和压榨的种子, 含不超过10%的油以及油水混合物总量高于10%低于20%”的可按UN 2217的种子饼的条件运输。
- 托运人须提供说明油和水含量的证明, 并随船装运。
- 930 所有杀虫剂只能在本类规定下运输, 如果托运人提供随船运转的证明, 证明该物质当与水混合时不燃烧, 也不表现自燃倾向, 并且释放出来的气体混合物不易燃, 否则须适用第4.3类的规定。
- 931 除第5.4.4.2条中的单证要求外, 本《规则》的规定不适用于附有托运人证明其不具有自热特性的该物质的货物。
- 932 要求制造商或托运人出具证明, 说明货物在装运前以包装尺寸在隐蔽下但在露天存放了至少3天。
- 934 在运输单据中需要显示碳化钙杂质的百分比范围。
- 935 除第5.4.4.2条中的单证要求外, 本《规则》的规定不适用于附有托运人证明书的遇湿不放出易燃气体的物质, 该证明书声明所提供运输的物质遇湿不放出易燃气体。
- 937 该物质固体水合物形式不适用本规则的规定。
- 939 除第5.4.4.2条中的单证要求外, 本《规则》的规定不适用于附有托运人证书的该物质的货物, 该证书表明该物质中马来酸酐含量不超过 0.05%。

- 942 装载时溶液的浓度和温度、所含可燃物和氯化物的百分比和游离酸含量须有证书证明。
- 943 水激活物品须贴有第4.3类副危险标志。
- 946 需要托运人提供不属于第4.2类的证明。
- 948 如果熔点是75°C或以上, 这些物质可以用货物运输组件散货运输。
- 952 如果主管当局批准, UN 1942物质可以用散装容器运输。
- 954 除第5.4.4.2条中的单证要求外, 本《规则》的规定不适用于在封闭的货物运输组件中运输的含水量低于 14% 的打包干草, 并附有托运人的证书, 表明该产品在运输过程中不会出现任何第4.1 类UN 1327危险并且其含水量低于 14%。
- 955 如果是粘性物质并且其包装满足第2.3.2.5条的规定, 则不适用第4.1章包装规定、第5.2章标记与标签和第6.1章包件试验的规定。
- 958 本条目也包括的物品含有无明显游离液体的多氯联苯类、多卤联苯类或多卤三联苯类, 如破布、废棉、衣服、锯屑。
- 959 按照特殊规定327运输的废弃喷雾剂或废气筒, 只能在短途国际航线中运输。只有在主管当局批准的情况下, 才允许进行长距离国际航线运输。包装须进行标记和标志, 货物运输组件须粘贴适当的第2类的小类和适用的副危险标记和标牌。
- 960 不适用本《规则》的规定, 但可能适用其它危险货物运输方式的规则。
- 961 如果满足以下任何一项条件, 车辆不受本《规则》规定的约束, 但 P912、SP388 和 SP977 中规定的除外:
- .1 车辆积载于车辆、特种和滚装处所或滚装船的露天甲板上或主管机关(船旗国)根据《安全公约》第 II-2 章第 20 条专门设计和批准用于载运车辆的货舱内, 并且电池、发动机、燃料电池、压缩气瓶或蓄电池、或燃料箱(如适用)无泄漏迹象。当装在货物运输组件中时, 此项例外不适用于滚装船的集装箱货舱。
 - .2 由闪点为 38° C 或以上的易燃液体燃料驱动的车辆, 燃料系统的任何部分均无泄漏, 燃料箱中的燃料量不超过 450L, 且安装的电池有短路保护;
 - .3 由闪点低于 38° C 的易燃液体燃料驱动的车辆, 燃料箱是空的, 安装的电池有短路保护。当燃料箱已排空且车辆因缺少燃料而无法行驶时, 车辆被视为易燃液体燃料已排空。发动机部件(如燃油管路、燃油滤清器和喷射器)无需清洁、排空或吹扫即可被视为空的。油箱无需清洁或吹扫;

第 3 部分-危险货物一览表、特殊规定和限量免除

- .4 由易燃气体（液化或压缩）驱动的车辆，燃料箱为空，且油箱中的正压不超过 2 bar，燃料截止阀或隔离阀已关闭并固定，安装的电池有短路保护；
- .5 仅由湿式或干式蓄电池或钠电池供电的车辆，且电池有短路保护；
- .6 仅由钠离子电池供电的车辆，电池短路，导致电池不包含电能。短路须易于识别（例如端子之间的母线）。

962 不符合特殊规定 961 条件的车辆须归入第 9 类，并须满足以下要求：

- .1 车辆不得出现电池、发动机、燃料电池、压缩气体气瓶或蓄能器或燃料箱（如适用）泄漏的迹象；
- .2 对于易燃液体驱动的车辆，燃料箱中的易燃液体不得超过其容量的四分之一，且在任何情况下不得超过250L，除非主管当局另行批准；
- .3 对于使用易燃气体驱动的车辆，燃料箱的燃料截止阀须牢固关闭；
- .4 安装的电池须符合 SP388 或 SP977 的规定（如适用），并须受到保护，以免在运输过程中损坏、短路和意外启动。

本《规则》中有关标记、标签、标牌和海洋污染物的规定仅适用于完全被包装、板条箱或其他不易识别的装置（例如集合包装）封闭的车辆。

963 安装或包含在设备中的镍氢纽扣电池或镍氢电池或蓄电池不适用本《规则》的规定。

所有其他镍氢电池或蓄电池须牢固包装并防短路。如果单个货物运输组件中的总重量不超过100kg，不适用本规则中的任何其他规定。如果总重量为100kg或更多，除了第5.4.1、5.4.3节和第3.2章《危险货物一览表》第16a栏和16b栏外，不适用本《规则》中的其他规定。

964 除第5.4.4.2条中的单证要求外，本《规则》的规定不适用于下列情况的物质：

- .1 以非易碎颗粒或粒料形式运输；
- .2 根据联合国《试验和标准手册》中氧化性固体物质的其中一项试验结果，不符合 第5.1 类标准（见第34.4.1 或 34.4.3条）；以及
- .3 附有主管当局认可的实验室出具的说明试验结果的证书。

965 .1 当使用货物运输组件式时，该组件须提供适当的空气交换(即：使用通风集装箱、开顶式集装箱或一个门打开的集装箱)，以防止爆炸气体的形成。也可选择在控温下符合第7.3.7.6条规定的冷冻集装箱运输这些条目。当使用通风装置的货物运输组件时，这些装置须是清洁和可操作的。当使用机械通风时，须是防爆的，以防止释放的易燃气体被点燃。

.2 .1的规定不适用下列情况：

- .1 该物质的包装或IBCs是气密包件, 并分别符合第6.1或6.5章的规定, 达到液体危险货物包装类II的要求; 和
 - .2 该包装或IBCs标记的液压试验压, 按照第4.1.1.10.1条要求, 超过55°C充灌货物时包装或IBCs内的总表压的1.5倍。
 - .3 该物质在封闭货物运输组件运输时, 须符合第7.3.6.1条的规定。
 - .4 货物运输组件须标有警告标记, 包括“注意 - 可能含有易燃气体”字样, 字体高度不低于25 mm。该标记须贴在装货处的每一入口点的位置, 在打开或进入货物运输组件之前, 易于被人看到, 并须保留在货物运输组件上直到满足下列规定:
 - .1 该货物运输组件已彻底通风, 清除任何危险浓度的气体或蒸气;
 - .2 货物运输组件的附近没有任何火源; 和
 - .3 货物已卸载。
- 966 帘布式散装容器(BK1)仅按第4.3.3节允许使用。
- 967 软质散装容器(BK3)仅按第4.3.4节允许使用。
- 968 本条目不适用于海上运输。废弃包装须满足第4.1.1.11条的要求。
- 969 按照第2.9.3节进行分类的物质适用于海洋污染物的规定。按照UN 3077和UN 3082运输的物质且不满足第2.9.3节(见第2.9.2.2条)标准的物质不适用于海洋污染物的规定。然而在规则中被认为是海洋污染物(见索引)却不满足第2.9.3节标准的物质, 适用于第2.10.2.6条的规定。
- 971 电池驱动的设备仅在电池无泄漏痕迹且防短路保护时可运输。在这种情况下, 本规则的其他规定不适用。
- 972 锂电池须符合第2.9.4节的规定, 但当生产批次不超过 100 个电池或电池组的电池, 或当这些原型被运输进行测试时, 电池或电池组的预生产原型安装在机器或发动机上时, 第2.9.4.1、2.9.4.5.7、2.9.4.6.3 (如果适用)、2.9.4.6.4 (如果适用) 和 2.9.4.7条不适用。如果安装在发动机或机器上的锂电池损坏或有缺陷, 则须拆除电池。
- 973 除大包外, 包件还须根据第5.2.1节显示其所载物质的正确运输名称和联合国编号。在任何情况下, 如果包件(包括捆包)装在货物运输组件中, 且其中包含的货物只分配了一个联合国编号, 则这些包件可以免贴类别标志。装载包件(包括捆包)的货物运输组件须根据第 5.3 章显示任何相关标签、标牌和标记。
- 974 这些物质可以在IMO 9型罐柜中运输。

第 3 部分-危险货物一览表、特殊规定和限量免除

- 975 医疗废物, A 类, 影响人类, 固体或医疗废物, A 类, 仅影响动物, 固体, 只能在短途国际航行中运输。国际长途航行必须经起运港口国、到达港口国和船旗国主管当局批准后方可进行。
- 976 除非经出发港口国、到达港口国和船旗国主管当局批准, 否则禁止运输这种物质。
- 977 钠离子电池须符合第 2.9.5 节的规定。
- 978 .1 就本《规则》而言, 动物或植物来源的碳是指在生产或制造过程中产生的碳, 而不是在地质过程中形成的碳, 也不是从采矿中获得的碳。本条目所涵盖的碳是由骨头、竹子、椰子壳、黄麻或木材等有机材料热解产生的。
- .2 根据联合国《试验和标准手册》第 33.4.6 节进行的 UN N.4 试验不得用于使动物或植物来源的碳 (UN 1361) 免受本《规则》的规定。
- .3 未经试验, 材料须至少归入包装类 III。
- .4 除非主管当局另行批准, 否则适用以下规定:
- .1 生产后, 未包装材料须在包装运输前至少风化 14 天 (有遮盖但露天存放); 或
- .2 热解后, 须对未包装的材料进行蒸汽和冷却, 并将材料包装在惰性气体 (如氮气) 下; 然后, 在运输前, 须将包件存放在松散的覆盖物下或露天至少 24 小时。
- .5 仅在包装当天材料温度不超过 40° C 时, 才可将材料装入包装中。
- .6 存放在货物运输组件中时, 货运组件内的最小顶部空间须保持 30 cm, 并且:
- .1 包件在组件内的存放高度不得超过 1.5 m; 或
- .2 包件的最大块尺寸须为 16 立方米, 且块与块之间的最小空间须保持 15cm。
- 979 除第 5.4.4.2 条中的单证要求外, 本《规则》的规定不适用于以下情况的物质:
- .1 附有托运人的证书, 说明该物质为蒸汽活性炭; 或
- .2 附有主管当局认可的实验室出具的证书, 说明该物质不符合第 4.2 类标准, 因为根据联合国《试验和标准手册》对自热物质进行的试验结果为阴性 (见第 33.4.6 天)。

第 3.4 章

限量内包装危险货物

3.4.1 一般规定

3.4.1.1 本章规定了适用于限量包装的某些类别危险货物运输的规定。在第 3.2 章《危险货物一览表》第 7a 栏列出了每种物质适用的内包装限量。另外, 在第 3.2 章《危险货物一览表》第 7a 栏中每一条目数量为“0”时不允许按本章规定运输。

3.4.1.2 符合本章规定的有限数量的危险货物包装, 不适用本《规则》的任何其他规定, 但下列有关规定除外:

- .1 第 1 部分, 第 1.1、1.2 和 1.3 章;
- .2 第 2 部分;
- .3 第 3 部分, 第 3.1、3.2 和 3.3 章;
- .4 第 4 部分, 第 4.1.1.1、4.1.1.2 和 4.1.1.4 至 4.1.1.8 条;
- .5 第 5 部分: 第 5.1.1(5.1.1.4 除外)、5.1.2.3、5.2.1.7、5.2.1.9、5.3.2.4 条和第 5.4 章
- .6 第 6 部分, 第 6.1.4 节、第 6.2.1.2 条和第 6.2.4 节的制造要求;
- .7 第 7 部分, 第 7.1.3.2、7.6.3.1 条和第 7.3 章(第 7.3.3.16 和 7.3.4.1 条除外)。

3.4.2 包装

3.4.2.1 危险货物须放入内包装, 然后放在合适的外包装里。可以使用中间包装。此外, 对于第 1.4 类配装类 S 的物品, 须完全符合第 4.1.5 节的规定。运输喷雾器或“装气体的小型贮器”等物品时, 无需使用内容器。包件总重不得超过 30 kg。

3.4.2.2 除第 1.4 类配装类 S 的物品外, 符合第 4.1.1.1、4.1.1.2 和 4.1.1.4 至 4.1.1.8 条规定条件的收缩包装或拉伸包装托盘, 可以作为装有按照本章运输的危险货物物品或内包装的外包装被接受。但易碎或易破的内包装, 如玻璃、瓷器、粗陶瓷, 或某些塑料等材料制造的内包装, 须放在符合第 4.1.1.1、4.1.1.2 和 4.1.1.4 至 4.1.1.8 条规定的中间包装中, 其设计必须符合第 6.1.4 节的制造要求。包件总重不得超过 20 kg。

第 3 部分-危险货物一览表、特殊规定和限量免除

3.4.2.3 装在玻璃、瓷器或粗陶瓷内包装的第 8 类、包装类 II 的液态货物, 须放在相容的硬质中间包装内。

3.4.3 积载

限量内危险货物的包装按第 7.1.3.2 条定义的积载类 A 积载,《危险货物一览表》第 16b 栏表示的其他积载规定不适用。

3.4.4 隔离

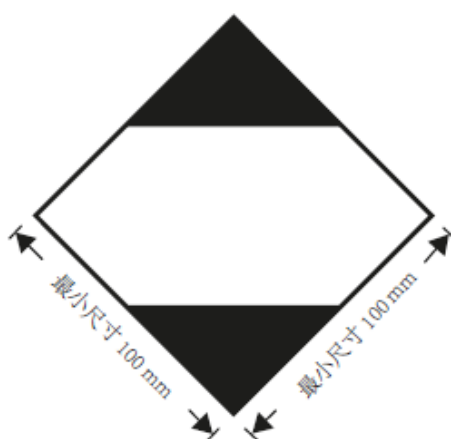
3.4.4.1 不同限量内的危险货物可以装在同一外包装内, 其要求为:

- .1 该物质符合第 7.2.6.1 条的规定; 和
- .2 考虑了第 7.2 章的隔离规定, 包括《危险货物一览表》第 16b 栏的规定。尽管在《危险货物一览表》列出了不同规定, 同一类别包装类 III 的物质可以装在一起, 并适用于第 3.4.4.1.1 条。在运输单证中须声明: “按《国际危规》第 3.4.4.1.2 条规定运输”(见第 5.4.1.5.2.2 条)。

3.4.4.2 第 7.2 至 7.7 章的隔离要求包括《危险货物一览表》第 16b 栏的规定不适用于限量危险货物的包件和相关的其他危险货物。然而, 第 1.4 类配装类为 S 的物品不得与第 1 类配装类 A 和 L 的危险货物积载在同一隔离处所或货物运输组件中。

3.4.5 标记和标牌

3.4.5.1 除空运外, 限量内危险货物的包件须显示以下标记:



含限量内包装标记

限量内危险货物标记必须明显、清晰, 能承受露天暴露而不明显减低效果。标记须为 45°角倾斜的正方形(菱形)。顶部、底部和边缘为黑色, 中间区域为白色或与背景形成鲜明反差的适当颜色。最小尺寸为 100mm×100mm。四方形线的最小

宽度为 2mm。在尺寸不确定的地方, 标记所有部分的比例应如图所示。如果由于包件尺寸受限尺寸可减小至 50mm×50mm, 但须确保内容清晰可辨。同时四方形线的最小宽度可减小至 1mm。

- 3.4.5.2 按照国际民用航空组织(ICAO)的《空运危险货物技术规则》第 3 部分和第 4 部分的规定运输的危险货物包件须显示下述标记并满足以下规定。



满足《空运危险货物技术规则》第 3 部分和
第 4 部分规定的限量危险货物包件标记

限量内危险货物标记必须明显、清晰, 能承受露天暴露而不明显减低效果。标记须为 45°角倾斜的正方形(菱形)。顶部、底部和边缘为黑色。中间区域为白色或与背景形成鲜明反差的适当颜色。最小尺寸为 100mm×100mm。四方形线的最小宽度为 2mm。字母“Y”须位于标记中央, 且易于识别。在尺寸不确定的地方, 标志所有部分的比例应大致如图所示。如果由于包件尺寸受限, 尺寸可减小至 50mm×50mm, 但须确保内容清晰可辨。同时四方形线的最小宽度可减小至 1mm。字母“Y”须在标记中有适当的比例。

3.4.5.3 多式联运的标记

- 3.4.5.3.1 对空运而言, 不管是否有附加标志和标记, 粘贴第 3.4.5.2 条标记的危险货物包件须被视为满足本章第 3.4.2 节的规定, 而无需粘贴第 3.4.5.1 条的标记。
- 3.4.5.3.2 粘贴第 3.4.5.1 条标记且符合国际民用航空组织(ICAO)《航空危险货物安全运输技术规范》规定的限量内危险货物, 包含第 5 部分和第 6 部分所有必要的标志和标记的, 须被视为符合第 3.4.1 和 3.4.2 节中相应规定的要求。

第 3 部分-危险货物一览表、特殊规定和限量免除

3.4.5.4 当限量内危险货物包件置于集合包件内或成组装载时, 除非集合包件或成组件上的标记已经包括了其内的所有危险货物, 集合包件或成组件须显示本章要求的标记。另外, 除非集合包件上的标记是清晰可见已经包括了其内的所有危险货物, 集合包件须按照本章要求显示“集合包件”字样, “集合包件”字体标记须至少 12mm 高。只有在集合包件或成组包装内载有未按限量包装的其他危险货物时, 才适用第 5.1.2.1 条中的其他规定, 且只适用于其他那些危险货物。

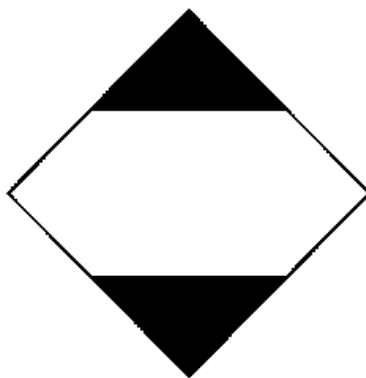
3.4.5.5 货物运输组件的标牌和标记

3.4.5.5.1 含有限量内危险货物而没有其他危险货物的货物运输组件不必按照 5.3.2.0 和 5.3.2.1 的规定显示标牌和标志。但须在其外部依据 3.4.5.5.4 的规定进行合适的标记。

3.4.5.5.2 含有危险货物和限量内的危险货物的货物运输组件须按适用的规定进行标牌和标记, 而不以限量内货物进行标记。然而, 如果危险货物无标牌和标记要求, 货物运输组件须按第 3.4.5.5.4 条要求进行标记。

3.4.5.5.3 [保留]

3.4.5.5.4 当第 3.4.5.5.1 和 3.4.5.5.2 条要求时, 货物运输组件须贴有以下标记:



标记必须明显, 清晰, 货物运输组件标记的信息在海中至少 3 个月的浸泡仍能辨别。考虑适宜的标记方法时, 须采取在货物运输组件的表面进行标记。顶部、底部和边缘线为黑色, 中间区域为白色或与背景形成鲜明反差的适当颜色。其位置以第 5.3.1.1.4.1 条表示的最小尺寸须是 250mm×250mm 的标牌。

3.4.6 运输单证

3.4.6.1 除了第 5.4 章具体规定有关运输单证以外, “限量”或“LTD QTY”字样须当与运输说明一道包括在危险货物的申报单中。

第 3.5 章

可免除量包装的危险货物

3.5.1 可免除量

3.5.1.1 符合本章规定的某些类别的可免除量危险货物(不包括物品), 除满足下述规定外, 不适用本规则的任何其它规定:

- .1 第 1.3 章的培训规定;
- .2 第 2 部分, 分类中的分类程序和包装类标准;
- .3 第 4 部分中, 第 4.1.1.1、4.1.1.2、4.1.1.4、4.1.1.4.1 和 4.1.1.6 条的包装规定; 和
- .4 第 5.4 章中的单证规定。

注: 对于放射性物质, 适用第 1.5.1.5 条关于免除包件内放射性物质的规定。

3.5.1.2 按照本章规定作为可免除量运输的危险货物以下述字母数字代码列于《危险货物一览表》第 7b 栏中:

编码	每个内包装最大净重 (固体以 g 表示, 液体和气体以 ml 表示)	每个外包装最大净重量 (固体以 g 表示, 液体和气体以 ml 表示, 或对于混合包装以 g 和 ml 之和表示)
E0	不允许作为可免除量	
E1	30	1000
E2	30	500
E3	30	300
E4	1	500
E5	1	300

对于气体, 所标明的内包装体积指的是内包装的水容量, 所标明的外包装体积指的是在单个外包装内所有内包装的水容量之和。

第 3 部分-危险货物一览表、特殊规定和限量免除

3.5.1.3 如果不同代码的可免除量危险货物被装在一起, 每个外包装的总量须按照最严格代码相对应的量进行限制。

3.5.1.4 如果可免除量代码为 E1、E2、E4 和 E5 的危险货物满足以下条件, 则不适用本规则的规定:

- .1 每个内包装中所含物质的最大净重, 液体和气体限于 1mL, 固体限于 1g;
- .2 满足第 3.5.2 节的规定, 且如果内包装已稳妥地装入带衬垫材料的外包装, 在正常运输条件下不会破裂、穿孔或内装物泄漏, 则无需中间包装。对于液态危险货物, 外包装须含有足够的吸收材料, 可吸收内包装的全部内装物。
- .3 已满足第 3.5.3 节的规定; 和
- .4 每个外包装中的危险货物的最大净数量, 固体不超过 100g, 液体不超过 100mL。

3.5.2 包装

3.5.2.1 用于运输可免除量危险货物的包装须符合以下要求:

- .1 须具有内包装并且每个内包装须由塑料(当用于液体物质时其厚度须不低于 0.2 mm)或玻璃、瓷器、陶器或金属制成(见第 4.1.1.2 条), 每个内包装的封口须采用金属丝、胶带或其它有效手段紧固; 具有模压螺纹瓶颈的容器须具有防泄漏的螺纹盖。封口须能够是抗内装物作用的;
- .2 每个内包装须紧固地装于一具有衬垫材料的中间包装内, 其包装的方式须使内包装在正常的运输条件下不会破裂、穿孔或造成内装物泄漏。对于液体危险货物, 中间包装或外包装须含有足够的吸附材料来吸收内包装的全部内装物。当放置在中间包装内时, 吸附材料可以是衬垫材料。危险货物须不能与衬垫材料、吸附材料和包装材料发生危险反应或降低该材料的完整性或功能。无论其朝向, 包件须能在其破裂或泄漏时完全盛装内装物。
- .3 中间包装须被紧固地装于一坚固刚性的外包装内(木制的、纤维板或其他具有相同坚固性的材料制成的);
- .4 每个包件的类型须符合第 3.5.3 节的规定;
- .5 每个包件的规格须能够有足够的地方来进行所有必要的标记; 和
- .6 可以使用集合包装并且集合包装也可以包含不适用于本规则规定的危险货物或其他货物。

3.5.3 包装试验

3.5.3.1 准备交付运输的完整包装, 固体物质充灌至不低于其容量的 95%, 液体物质充灌至不低于其容量的 98%, 须能够承受相应文件说明的试验, 且其任何内包装不发生泄漏并且不会降低其有效性:

.1 从 1.8 m 高度跌落至一个刚性的、无弹性平坦的表面:

(i) 如果样品是箱型的, 须按以下每个方位进行跌落:

- 底部平面落地;
- 顶部平面落地;
- 最长的一侧平面落地;
- 最短的一侧平面落地;
- 角部落地;

(ii) 如果样品是桶型的, 须按以下每个方位进行跌落:

- 顶边缘对角线, 使其重心就在冲击点之上;
- 底边缘对角线;
- 侧边平面。

注: 上述每次跌落可采用另外的相同包件进行。

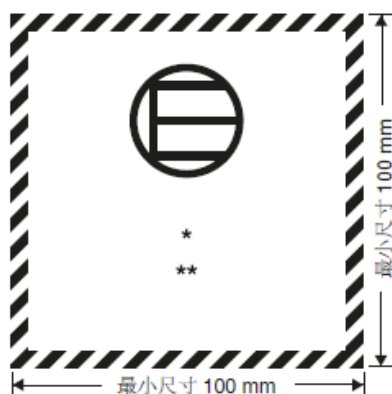
.2 对顶部表面施加压力 24 小时, 力度等同于堆码至 3m 高度(包括样品)总重量的力。

3.5.3.2 就试验而言, 包装内拟运输的物质可使用其他物质替代, 但这种替代会使试验结果无效者除外。对于固体, 如使用另一种物质, 该物质须具有与拟运输物质相同的物理特性(质量、颗粒度等)。对于液体物质的跌落试验, 如使用另一种物质, 该物质的密度(比重)和粘度须类似于拟运输的物质。

3.5.4 包件的标记

3.5.4.1 按照本章准备的含有可免除量危险货物的包件须经久清晰地标有下述标记。包件内含有的危险货物的主危险性须显示于标记中。如果有关发货人或收货人的名称未在其它处显示, 则须包括在标记之中。

3.5.4.2 标记的规格须最小为 100 mm × 100 mm。



可免除量标记

* 此位置显示类别或已指定的分类。

** 发货人或收货人的名称如果未在包件的其他处显示，须显示于此位置。

标记须为正方形，阴影线和符号须是相同的颜色，如黑色或红色，在白色或适当反差的背景上。最小尺寸为 100mm×100mm。在尺寸大小不确定的地方，标记所有部分的比例应大致如图所示。

3.5.4.3 当可免除量危险货物包件置于集合包件内或成组装载时，除非集合包件或成组件上的标记已经包括了其内的所有危险货物，集合包件或成组件须显示本章要求的标记。另外，除非集合包件上的标记是清晰可见已经包括了其内的所有危险货物，集合包件须按照本章要求显示“集合包件”字样，“集合包件”字体标记须至少 12mm 高。只有在集合包件或成组包装内载有未按可免除量包装的其他危险货物时，才适用第 5.1.2.1 条中的其他规定，且只适用于其他危险货物。

3.5.5 任何货物运输组件中的最大包件数目

3.5.5.1 任何货物运输组件含有的可免除量的危险货物包件的数目须不超过 1,000 件。

3.5.6 单证

3.5.6.1 除第 5.4 章所规定的单证要求外，在危险货物申报单上与运输货物的描述一起还须包括“可免除量的危险货物”字样和包件的数目。

3.5.7 积载

3.5.7.1 可免除量的危险货物包装积载按 7.1.3.2 定义的积载类 A 积载。“危险货物一览表”第 16a 栏表示的其他积载规定不适用。

3.5.8 隔离

- 3.5.8.1 第 7.2 至 7.7 章的隔离规定, 包括《危险货物一览表》第 16b 栏的隔离规定, 不适用含有可免除量的包件或涉及其它危险货物的隔离规定。
- 3.5.8.2 第 7.2 至 7.7 章的隔离规定, 包括《危险货物一览表》第 16b 栏的隔离规定, 不适用在相同的外包装内含有不同可免除量的危险货物, 且他们之间不能相互发生反应(见第 4.1.1.6 条)。

附录

附录 A

通用的和未另列明条目的 正确运输名称清单

在第 3.2 章《危险货物一览表》中没有具体提及名称的物质或物品，必须按照 3.1.1.2 进行分类。因此，《危险货物一览表》中最恰当地表述物质或物品的名称应用作正确的运输名称。《危险货物一览表》中的主要通用条目和所有未另列明条目列示如下。当《危险货物一览表》第 6 栏中有 274 或 318 条特别规定时，正确运输名称应用技术名称加以补充。对于海洋污染物，另见第 3.1.2.9 条。

在本清单中，通用的和未另列明物质的名称按照它们的危险类别或分类进行了分组。在每一危险类别或分类中名称被分为如下三组：

- 特定条目，包括具有特定化学或技术性质的物质或物品组；
- 农药条目，系指第 3 类和第 6.1 类；
- 通用条目，包括具有一种或多种普通危险性质的物质或物品组。

始终使用最确切的适用名称。

附录 A-通用的和未列明条目的正确运输名称清单

类别	副危险	联合国 编号	正确运输中文名称
1		0190	第1类 爆炸性物质样品, 起爆药除外
1.1A 1.1B 1.1C 1.1C 1.1C 1.1D 1.1D 1.1E 1.1F 1.1G 1.1L 1.1L		0473 0461 0462 0474 0497 0498 0463 0475 0464 0465 0476 0354 0357	第1.1类 爆炸性物质, 未另列明的 爆药导火装置系列元件, 未另列明的 爆炸性物品, 未另列明的 爆炸性物质, 未另列明的 推进剂, 液体的 推进剂, 固体的 爆炸性物品, 未另列明的 爆炸性物质, 未另列明的 爆炸性物品, 未另列明的 爆炸性物品, 未另列明的 爆炸性物质, 未另列明的 爆炸性物品, 未另列明的 爆炸性物品, 未另列明的
1.2B 1.2C 1.2D 1.2E 1.2F 1.2K 1.2L 1.2L 1.2L	6.1 4.3	0382 0466 0467 0468 0469 0020 0248 0355 0358	第1.2类 爆药导火装置系列元件, 未另列明的 爆炸性物品, 未另列明的 爆炸性物品, 未另列明的 爆炸性物品, 未另列明的 爆炸性物品, 未另列明的 有毒弹药(毒性弹), 带起爆装置、发射剂或推进剂 水激活装置, 带起爆装置、发射剂或推进剂 爆炸性物品, 未另列明的 爆炸性物品, 未另列明的
1.3C 1.3C 1.3C 1.3C 1.3C 1.3G 1.3K 1.3L 1.3L 1.3L	6.1 4.3	0132 0470 0477 0495 0499 0478 0021 0249 0356 0359	第1.3类 芳香族硝基衍生物的爆燃金属盐, 未另列明的 爆炸性物品, 未另列明的 爆炸性物质, 未另列明的 推进剂, 液体的 推进剂, 固体的 爆炸性物质, 未另列明的 有毒弹药(毒性弹), 带起爆装置、发射剂或推进剂 水激活装置, 带起爆装置、发射剂或推进剂 爆炸性物品, 未另列明的 爆炸性物品, 未另列明的
1.4B 1.4B 1.4C 1.4C 1.4C 1.4D 1.4D 1.4E 1.4F 1.4G 1.4G 1.4S 1.4S 1.4S		0350 0383 0351 0479 0501 0352 0480 0471 0472 0353 0485 0349 0384 0481	第1.4类 爆炸性物品, 未另列明的 爆药导火装置系列元件, 未另列明的 爆炸性物品, 未另列明的 爆炸性物质, 未另列明的 推进剂, 固体的 爆炸性物品, 未另列明的 爆炸性物质, 未另列明的 爆炸性物品, 未另列明的 爆炸性物品, 未另列明的 爆炸性物品, 未另列明的 爆炸性物质, 未另列明的 爆炸性物品, 未另列明的 爆药导火装置系列元件, 未另列明的 爆炸性物质, 未另列明的
1.5D		0482	第1.5类 爆炸性物质, 极不敏感, 未另列明的
			第1.6类

附录

1.6N		0486	爆炸性物品, 极不敏感的(ARTICLES, EEI)
类别	副危险	联合国 编号	正确运输中文名称
第2类			
第2.1类			
2.1	-	1964	特定条目 烃类气体混合物, 压缩的, 未另列明的
2.1	-	1965	烃类气体混合物, 液化的, 未另列明的
2.1	-	3354	气体杀虫剂, 易燃的, 未另列明的
通用条目			
2.1		1954	压缩气体, 易燃的, 未另列明的
2.1		3161	液化气体, 易燃的, 未另列明的
2.1		3167	气体样品, 不加压的, 易燃的, 未另列明的, 非冷冻液体
2.1		3312	气体, 冷冻液体, 易燃的, 未另列明的
2.1		3501	加压化学品, 易燃的, 未另列明的
2.1		3510	吸附性气体, 易燃的, 未另列明的
2.1	见2.0.6.6	3537	含有易燃气体的物品, 未另列明的
2.1	6.1	3504	加压化学品, 易燃的, 有毒的, 未另列明的
2.1	8	3505	加压化学品, 易燃的, 腐蚀性的, 未另列明的
第2.2类			
2.2	-	1078	特定条目 制冷气体, 未另列明的
2.2	-	1968	气体杀虫剂, 未另列明的
通用条目			
2.2		1956	压缩气体, 未另列明的
2.2		3163	液化气体, 未另列明的
2.2		3158	气体, 冷冻液体, 未另列明的
2.2		3500	加压化学品, 未另列明的
2.2		3511	吸附性气体, 未另列明的
2.2	见2.0.6.6	3538	含有非易燃、无毒性气体的物品, 未另列明的
2.2	5.1	3156	压缩气体, 氧化性, 未另列明的
2.2	5.1	3157	液化气体, 氧化性, 未另列明的
2.2	5.1	3311	气体, 冷冻液体, 氧化性的, 未另列明的
2.2	5.1	3513	吸附性气体, 氧化性的, 未另列明的
2.2	6.1	3502	加压化学品, 有毒的, 未另列明的
2.2	8	3503	加压化学品, 腐蚀性的, 未另列明的
第2.3类			
2.3		1967	特定条目 气体杀虫剂, 有毒的, 未另列明的
2.3	2.1	3355	气体杀虫剂, 有毒的, 易燃的, 未另列明的
通用条目			
2.3		1955	通用条目
2.3		3162	液化气体, 有毒的, 未另列明的
2.3		3169	气体样品, 不加压的, 有毒的, 未另列明的, 非冷冻液体
2.3		3512	吸附性气体, 有毒的, 未另列明的
2.3	见2.0.6.6	3539	含有有毒气体的物品, 未另列明的
2.3	2.1	1953	压缩气体, 有毒的, 易燃的, 未另列明的
2.3	2.1	3160	液化气体, 有毒的, 易燃的, 未另列明的
2.3	2.1	3168	气体样品, 不加压的, 有毒的, 易燃的, 未另列明的, 非冷冻液体
2.3	2.1	3514	吸附性气体, 有毒的, 易燃的, 未另列明的
2.3	2.1+8	3305	压缩气体, 有毒的, 易燃的, 腐蚀性的 未另列明的
2.3	2.1+8	3309	液化气体, 有毒的, 易燃的, 腐蚀性的, 未另列明的
2.3	2.1+8	3517	吸附性气体, 有毒的, 易燃的, 腐蚀性的, 未另列明的
2.3	5.1	3303	压缩气体, 有毒的, 氧化性的, 未另列明的
2.3	5.1	3307	液化气体, 有毒的, 氧化性的, 未另列明的
2.3	5.1	3515	吸附性气体, 有毒的, 氧化性的, 未另列明的

附录 A-通用的和未列明条目的正确运输名称清单

类别	副危险	联合国 编号	正确运输中文名称
2.3	5.1+8	3306	压缩气体, 有毒的, 氧化性的, 腐蚀性的 未另列明的 第2.3类 (续)
2.3	5.1+8	3310	液化气体, 有毒的, 氧化性的, 腐蚀性的, 未另列明的
2.3	5.1+8	3518	吸附性气体, 有毒的, 氧化性的, 腐蚀性的, 未另列明的
2.3	8	3304	压缩气体, 有毒的, 腐蚀性的, 未另列明的
2.3	8	3308	液化气体, 有毒的, 腐蚀性的, 未另列明的
2.3	8	3516	吸附性气体, 有毒的, 腐蚀性的, 未另列明的

类别	副危险	联合国 编号	正确运输中文名称
			第3类
			特定条目
3		1224	酮类, 液体的, 未另列明的
3		1268	石油馏出物, 未另列明的或石油产品, 未另列明的
3		1987	醇类, 未另列明的
3		1989	醛类, 未另列明的
3		2319	萜烯烃类, 未另列明的
3		3271	醚类, 未另列明的
3		3272	酯类, 未另列明的
3		3295	碳氢化合物, 液体的, 未另列明的
3		3336	硫醇类, 液体的, 易燃的, 未另列明的或硫醇类混合物, 液体的, 易燃的, 未另列明的
3		3343	硝化甘油混合物, 退敏的, 液体的, 易燃的, 未另列明的, 按质量计, 含硝化甘油不超过30%
3		3357	硝化甘油混合物, 退敏的, 液体的, 未另列明的, 按质量计, 含硝化甘油不超过30%
3		3379	退敏爆炸物, 液体的, 未另列明的
3	6.1	1228	硫醇类, 液体的, 易燃的, 有毒的, 未另列明的或硫醇类混合物, 液体的, 易燃的, 有毒的, 未另列明的
3	6.1	1986	醇类, 易燃的, 有毒的, 未另列明的
3	6.1	1988	醛类, 易燃的, 有毒的, 未另列明的
3	6.1	2478	异氰酸酯类, 易燃的, 有毒的, 未另列明的或异氰酸酯溶液, 易燃的, 有毒的, 未另列明的
3	6.1	3248	医药, 液体的, 易燃的, 有毒的, 未另列明的
3	6.1	3273	腈类, 易燃的, 有毒的, 未另列明的
3	8	2733	胺类, 易燃的, 腐蚀的, 未另列明的或聚胺类, 易燃的, 腐蚀的, 未另列明的
3	8	2985	氯硅烷类, 易燃的, 腐蚀的, 未另列明的
3	8	3274	醇化物溶液, 未另列明的, 溶于乙醇中
			农药条目
3	6.1	2758	氨基甲酸酯农药, 液体的, 易燃的, 有毒的, 闪点小于23°C
3	6.1	2760	含砷农药, 液体的, 易燃的, 有毒的, 闪点小于23°C
3	6.1	2762	有机氯农药, 液体的, 易燃的, 有毒的, 闪点小于23°C
3	6.1	2764	三嗪农药, 液体的, 易燃的, 有毒的, 闪点小于23°C
3	6.1	2772	硫代氨基甲酸酯农药, 液体的, 易燃的, 有毒的, 闪点小于23°C
3	6.1	2776	铜基农药, 液体的, 易燃的, 有毒的, 闪点小于23°C
3	6.1	2778	汞基农药, 液体的, 易燃的, 有毒的, 闪点小于23°C
3	6.1	2780	取代硝基苯酚农药, 液体的, 易燃的, 有毒的, 闪点小于23°C
3	6.1	2782	联吡啶农药, 液体的, 易燃的, 有毒的, 闪点小于23°C
3	6.1	2784	有机磷农药, 液体的, 易燃的, 有毒的, 闪点小于23°C
3	6.1	2787	有机锡农药, 液体的, 易燃的, 有毒的, 闪点小于23°C
3	6.1	3021	农药, 液体的, 易燃的, 有毒的, 未另列明的, 闪点小于23°C
3	6.1	3024	香豆素衍生物农药, 液体的, 易燃的, 有毒的, 闪点小于23°C
3	6.1	3346	苯氧基乙酸衍生物农药, 液体的, 易燃的, 有毒的, 闪点小于23°C
3	6.1	3350	拟除虫菊酯农药, 液体的, 易燃的, 有毒的, 闪点小于23°C
			通用条目

附录

类别	副危险	联合国 编号	正确运输中文名称
3	见2.0.6.6 6.1 6.1+8 8	1993	易燃液体, 未另列明的
3		3256	加温液体,易燃的,未另列明的,闪点高于60°C,等于或高于其闪点
3		3540	含有易燃液体的物品, 未另列明的
3		1992	易燃液体, 有毒的, 未另列明的
3		3286	易燃液体, 有毒的, 腐蚀性的, 未另列明的
3		2924	易燃液体, 腐蚀性的, 未另列明的

类别	副危险	联合国 编号	正确运输中文名称
			第4类
			第4.1类
			特定条目
4.1		1353	纤维或纤维制品, 浸过轻度硝化的硝化纤维素, 未另列明的
4.1		3089	金属粉, 易燃的, 未另列明的
4.1		3182	金属氢化物, 易燃的, 未另列明的
4.1		3221	B型自反应液体
4.1		3222	B型自反应固体
4.1		3223	C型自反应液体
4.1		3224	C型自反应固体
4.1		3225	D型自反应液体
4.1		3226	D型自反应固体
4.1		3227	E型自反应液体
4.1		3228	E型自反应固体
4.1		3229	F型自反应液体
4.1		3230	F型自反应固体
4.1		3231	B型自反应液体, 控温的
4.1		3232	B型自反应固体, 控温的
4.1		3233	C型自反应液体, 控温的
4.1		3234	C型自反应固体, 控温的
4.1		3235	D型自反应液体, 控温的
4.1		3236	D型自反应固体, 控温的
4.1		3237	E型自反应液体, 控温的
4.1		3238	E型自反应固体, 控温的
4.1		3239	F型自反应液体, 控温的
4.1		3240	F型自反应固体, 控温的
4.1		3319	硝化甘油混合物, 退敏的, 固体的, 未另列明的, 按质量计, 含硝化甘油大于2%, 但不大于10%
4.1		3344	季戊四醇四硝酸酯(泰安炸药, 季戊炸药, PETN)混合物, 退敏的, 固体的, 未另列明的, 按质量计, 含季戊四醇四硝酸酯大于10%, 但不大于20%
4.1		3380	退敏爆炸品, 固体的, 未另列明的
4.1		3531	聚合物物质, 固体的, 稳定的, 未另列明的
4.1		3532	聚合物物质, 液体的, 稳定的, 未另列明的
4.1		3533	聚合物物质, 固体的, 控温的, 未另列明的
4.1		3534	聚合物物质, 液体的, 控温的, 未另列明的
			通用条目
4.1		1325	易燃固体, 有机的, 未另列明的
4.1		3175	含易燃液体的固体, 未另列明的
4.1		3176	易燃固体, 有机的, 熔融的, 未另列明的
4.1		3178	易燃固体, 无机的, 未另列明的

附录 A-通用的和未列明条目的正确运输名称清单

类别	副危险	联合国 编号	正确运输中文名称	
4.1	见2.0.6.6	3181	有机化合物的金属盐，易燃的，未另列明的	
4.1		3541	含有易燃固体的物品，未另列明的	
4.1		5.1	3097	易燃固体，氧化性，未另列明的
4.1		6.1	2926	易燃固体，有毒的，有机的，未另列明的
4.1		6.1	3179	易燃固体，有毒的，无机的，未另列明的
4.1		8	2925	易燃固体，腐蚀性的，有机的，未另列明的
4.1		8	3180	易燃固体，腐蚀性的，无机的，未另列明的
第4.2类				
特定条目				
4.2	4.3	1373	动物或植物或合成的纤维或纤维制品，未另列明的，含油的	
4.2		1378	金属催化剂，湿的，含有可见的过量液体	
4.2		1383	引火金属，未另列明的或引火合金，未另列明的	
4.2		2006	塑料，以硝化纤维为基质的，自热的，未另列明的	
4.2		2881	金属催化剂，干的	
4.2		3189	金属粉，自热的，未另列明的	
4.2		3205	碱土金属醇化物，未另列明的	
4.2		3313	有机颜料，自热的	
4.2		3342	黄原酸盐类	
4.2		3391	有机金属物质，固体的，引火的	
4.2		3392	有机金属物质，液体的，引火的	
4.2		3400	有机金属物质，固体的，自热性的	
4.2		3393	有机金属物质，固体的，引火的，遇水反应	
4.2		4.3	3394	有机金属物质，液体的，引火的，遇水反应
4.2		8	3206	碱金属醇化物，自热的，腐蚀性的，未另列明的
通用条目				
4.2		见2.0.6.6	2845	引火液体，有机的，未另列明的
4.2			2846	引火固体，有机的，未另列明的
4.2			3088	自热固体，有机的，未另列明的
4.2			3183	自热液体，有机的，未另列明的
4.2			3186	自热液体，无机的，未另列明的
4.2			3190	自热固体，无机的，未另列明的
4.2			3194	引火液体，无机的，未另列明的
4.2			3200	引火固体，无机的，未另列明的
4.2	3542		含有易自燃物质的物品，未另列明的	
4.2	5.1		3127	自热固体，氧化性，未另列明的
4.2	6.1		3128	自热固体，有毒的，有机的，未另列明的
4.2	6.1		3184	自热液体，有毒的，有机的，未另列明的
4.2	6.1		3187	自热液体，有毒的，无机的，未另列明的
4.2	6.1		3191	自热固体，有毒的，无机的，未另列明的
4.2	8		3126	自热固体，腐蚀性，有机的，未另列明的
4.2	8		3185	自热液体，腐蚀性的，有机的，未另列明的
4.2	8		3188	自热液体，腐蚀性的，无机的，未另列明的
4.2	8		3192	自热固体，腐蚀的，无机的，未另列明的
第4.3类				
特定条目				
4.3		1389	碱金属汞齐，液体的	
4.3		1390	氨基碱金属	
4.3		1391	碱金属分散体或碱土金属分散体	

附录

类别	副危险	联合国 编号	正确运输中文名称
4.3		1392	碱土金属汞齐，液体的
4.3		1393	碱土金属合金，未另列明的
4.3		1409	金属氢化物，遇水反应的，未另列明的
4.3		1421	碱金属合金，液体的，未另列明的
4.3		3208	金属物质，遇水反应的，未另列明的
4.3		3395	有机金属物质，固体的，遇水反应
4.3		3398	有机金属物质，液体的,遇水反应
4.3		3401	碱金属汞齐，固体的
4.3		3402	碱土金属汞齐，固体的
4.3	3	3399	有机金属物质，遇水反应，易燃的
4.3	3	3482	碱金属分散体，易燃的或碱土金属分散体，易燃的
4.3	3 + 8	2988	氯硅烷类，遇水反应，易燃的，腐蚀的，未另列明的
4.3	4.1	3396	有机金属物质，固体的，遇水反应，易燃的
4.3	4.2	3209	金属物质，遇水反应的，自热的，未另列明的
4.3	4.2	3397	有机金属物质，固体的，遇水反应，自热性
			通用条目
4.3		3148	遇水反应液体，未另列明的
4.3		2813	遇水反应固体，未另列明的
4.3	见2.0.6.6	3543	含有与水接触会释放易燃气体物质的物品，未另列明的
4.3	4.1	3132	遇水反应固体，易燃的，未另列明的
4.3	4.2	3135	遇水反应固体，自热的，未另列明的
4.3	5.1	3133	遇水反应固体，氧化的，未另列明的
4.3	6.1	3130	遇水反应液体，有毒的，未另列明的
4.3	6.1	3134	遇水反应固体，有毒的，未另列明的
4.3	8	3129	遇水反应液体，腐蚀性，未另列明的
4.3	8	3131	遇水反应固体，腐蚀性，未另列明的

类别	副危险	联合国 编号	正确运输中文名称
			第5类 第5.1类
			特定条目
5.1		1450	溴酸盐类，无机的，未另列明的
5.1		1461	氯酸盐类，无机的，未另列明的
5.1		1462	亚氯酸盐类，无机的，未另列明的
5.1		1477	硝酸盐类，无机的，未另列明的
5.1		1481	高氯酸盐类，无机的，未另列明的
5.1		1482	高锰酸盐类，无机的，未另列明的
5.1		1483	过氧化物，无机的，未另列明的
5.1		2627	亚硝酸盐类，无机的，未另列明的
5.1		3210	氯酸盐类，无机的，水溶液，未另列明的
5.1		3211	高氯酸盐类，无机的，水溶液，未另列明的
5.1		3212	次氯酸盐类，无机的，未另列明的
5.1		3213	溴酸盐类，无机的，水溶液，未另列明的
5.1		3214	高锰酸盐类，无机的，水溶液，未另列明的
5.1		3215	过硫酸盐类，无机的，未另列明的
5.1		3216	过硫酸盐类,无机的，水溶液，未另列明的
5.1		3218	硝酸盐类,无机的，水溶液，未另列明的
5.1		3219	亚硝酸盐类，无机的，水溶液，未另列明的
			通用条目
5.1		1479	氧化性固体，未另列明的

5.1		3139	氧化性液体，未另列明的
5.1	见2.0.6.6	3544	含有氧化物质的物品，未另列明的
5.1	4.1	3137	氧化性固体，易燃的，未另列明的
5.1	4.2	3100	氧化性固体，自热的，未另列明的
5.1	4.3	3121	氧化性固体，遇水反应，未另列明的
5.1	6.1	3087	氧化性固体，有毒的，未另列明的
5.1	6.1	3099	氧化性液体，有毒的，未另列明的
5.1	8	3085	氧化性固体，腐蚀性，未另列明的
5.1	8	3098	氧化性液体，腐蚀性，未另列明的
第5.2类			
特定条目			
5.2		3101	B型有机过氧化物，液体的
5.2		3102	B型有机过氧化物，固体的
5.2		3103	C型有机过氧化物，液体的
5.2		3104	C型有机过氧化物，固体的
5.2		3105	D型有机过氧化物，液体的
5.2		3106	D型有机过氧化物，固体的
5.2		3107	E型有机过氧化物，液体的
5.2		3108	E型有机过氧化物，固体的
5.2		3109	F型有机过氧化物，液体的
5.2		3110	F型有机过氧化物，固体的
5.2		3111	B型有机过氧化物，液体的，控温的
5.2		3112	B型有机过氧化物，固体的，控温的
5.2		3113	C型有机过氧化物，液体的，温控的
5.2		3114	C型有机过氧化物，固体的，温控的
5.2		3115	D型有机过氧化物，液体的，控温的
5.2		3116	D型有机过氧化物，固体的，控温的
5.2		3117	E型有机过氧化物，液体的，控温的
5.2		3118	E型有机过氧化物，固体的，控温的
5.2		3119	F型有机过氧化物，液体的，控温的
5.2		3120	F型有机过氧化物，固体的，控温的
通用条目			
5.2	见2.0.6.6	3545	含有机过氧化物的物品，未另列明的

类别	副危险	联合国 编号	正确运输中文名称
第6类			
第6.1类			
特定条目			
6.1		1544	生物碱类，固体的，未另列明的或生物碱盐类，固体的，未另列明的
6.1		1549	铋化合物，无机的，固体的，未另列明的
6.1		1556	砷化合物，液体的，未另列明的，无机的，包括：砷酸盐类、未另列明的；亚砷酸盐类，未另列明的；和硫化砷类，未另列明的
6.1		1557	砷化合物，固体的，未另列明的，无机的，包括：砷酸盐类、未另列明的；亚砷酸盐类，未另列明的；和硫化砷类，未另列明的
6.1		1564	钡化合物，未另列明的
6.1		1566	铍化合物，未另列明的
6.1		1583	三氯硝基甲烷混合物，未另列明的
6.1		1588	氰化物，无机的，固体的，未另列明的
6.1		1601	消毒剂，固体的，有毒的，未另列明的
6.1		1602	染料，液体的，有毒的，未另列明的或染料中间体，液体的，有毒的，未另列明的
6.1		1655	烟碱化合物，固体的，未另列明的或烟碱制剂，固体的，未另列明的
6.1		1693	催泪性毒气物质，液体的，未另列明的
6.1		1707	铊化合物，未另列明的
6.1		1851	医药，液体的，有毒的，未另列明的
6.1		1935	氰化物溶液，未另列明的

附录

类别	副危险	联合国 编号	正确运输中文名称
6.1		2024	汞化合物, 液体的, 未另列明的
6.1		2025	汞化合物, 固体的, 未另列明的
6.1		2026	苯汞化合物, 未另列明的
6.1		2206	异氰酸酯类, 有毒的, 未另列明的或异氰酸酯溶液, 有毒的, 未另列明的
6.1		2291	铅化合物, 可溶的, 未另列明的
6.1		2570	镉化合物
6.1		2788	有机锡化合物, 液体的, 未另列明的
6.1		2856	氟硅酸盐(酯)类, 未另列明的
6.1		3140	生物碱类, 液体的, 未另列明的或生物碱盐类, 液体的, 未另列明的
6.1		3141	铋化合物, 无机的, 液体的, 未另列明的
6.1		3142	消毒剂, 液体的, 有毒的, 未另列明的
6.1		3143	染料, 固体的, 有毒的, 未另列明的或染料中间体, 固体的, 有毒的, 未另列明的
6.1		3144	烟碱化合物, 液体的, 未另列明的或烟碱制剂, 液体的, 未另列明的
6.1		3146	有机锡化合物, 固体的, 未另列明的
6.1		3249	医药, 固体的, 有毒的, 未另列明的
6.1		3276	腈类, 液体的, 有毒的, 未另列明的
6.1		3278	有机磷化合物, 液体的, 有毒的, 未另列明的
6.1		3280	有机砷化合物, 液体的, 未另列明的
6.1		3281	羰基金属, 液体的, 未另列明的, 含LC50
6.1		3282	有机金属化合物, 液体的, 有毒的, 未另列明的, 含LC50
6.1		3283	硒化合物, 固体的, 未另列明的, 含LC50
6.1		3284	碲化合物, 未另列明的, 含LC50
6.1		3285	钒化合物, 未另列明的
6.1		3439	腈类, 固体的, 有毒的, 未另列明的
			第6类(续)
			第6.1类(续)
6.1		3440	硒化合物, 液体的, 未另列明的
6.1		3448	催泪性气体物质, 固体的, 未另列明的
6.1		3464	有机磷化合物, 固体的, 有毒的, 未另列明的
6.1		3465	有机砷化合物, 固体的, 未另列明的
6.1		3466	羰基金属, 固体的, 未另列明的
6.1		3467	有机金属化合物, 固体的, 有毒的, 未另列明的
6.1	3	3071	硫醇类, 液体的, 有毒的, 易燃的, 未另列明的或硫醇混合物, 液体的, 有毒的, 易燃的, 未另列明的
6.1	3	3080	异氰酸酯类, 有毒的, 易燃的, 未另列明的或异氰酸酯溶液, 有毒的, 易燃的, 未另列明的
6.1	3	3275	腈类, 有毒的, 易燃的, 未另列明的
6.1	3	3279	有机磷化合物, 有毒的, 易燃的, 未另列明的
6.1	3 + 8	2742	氯甲酸酯类, 有毒的, 腐蚀的, 易燃的, 未另列明的
6.1	3 + 8	3362	氯硅烷类, 有毒的, 腐蚀性的, 易燃的, 未另列明的
6.1	8	3277	氯甲酸酯类, 有毒的, 有腐蚀性的, 未另列明的
6.1	8	3361	氯硅烷, 有毒的, 有腐蚀性的, 未另列明的
			农药条目
			(a)固体
6.1		2588	农药, 固体的, 有毒的, 未另列明的
6.1		2757	氨基甲酸酯农药, 固体的, 有毒的
6.1		2759	含砷农药, 固体的, 有毒的
6.1		2761	有机氯农药, 固体的, 有毒的
6.1		2763	三嗪农药, 固体的, 有毒的
6.1		2771	硫代氨基甲酸酯农药, 固体的, 有毒的
6.1		2775	铜基农药, 固体的, 有毒的
6.1		2777	汞基农药, 固体的, 有毒的
6.1		2779	取代硝基苯酚农药, 固体的, 有毒的
6.1		2781	联吡啶农药, 固体的, 有毒的

附录 A—通用的和未列明条目的正确运输名称清单

类别	副危险	联合国 编号	正确运输中文名称
6.1		2783	有机磷农药, 固体的, 有毒的
6.1		2786	有机锡农药, 固体的, 有毒的
6.1		3027	香豆素衍生物农药, 固体的, 有毒的
6.1		3345	苯氧基乙酸衍生物农药, 固体的, 有毒的
6.1		3349	拟除虫菊酯农药, 固体的, 有毒的
			(b)液体
6.1		2902	农药, 液体的, 有毒的, 未另列明的
6.1		2992	氨基甲酸酯农药, 液体的, 有毒的
6.1		2994	含砷农药, 液体的, 有毒的
6.1		2996	有机氯农药, 液体的, 有毒的
6.1		2998	三嗪农药, 液体的, 有毒的
6.1		3006	硫代氨基甲酸酯农药, 液体的, 有毒的
6.1		3010	铜基农药, 液体的, 有毒的
6.1		3012	汞基农药, 液体的, 有毒的
6.1		3014	取代硝基苯酚农药, 液体的, 有毒的
6.1		3016	联吡啶农药, 液体的, 有毒的
6.1		3018	有机磷农药, 液体的, 有毒的
			第6类 (续)
			第6.1类 (续)
6.1		3020	有机锡农药, 液体的, 有毒的
6.1		3026	香豆素衍生物农药, 液体的, 有毒的
6.1		3348	苯氧基乙酸衍生物农药, 液体的, 有毒的
6.1		3352	拟除虫菊酯农药, 液体的, 有毒的
6.1	3	2903	农药, 液体的, 有毒的, 易燃的, 未另列明的, 闪点不小于23°C
6.1	3	2991	氨基甲酸酯农药, 液体的, 有毒的, 易燃的, 闪点不小于23°C
6.1	3	2993	含砷农药, 液体的, 有毒的, 易燃的, 闪点不小于23°C
6.1	3	2995	有机氯农药, 液体的, 有毒的, 易燃的, 闪点不小于23°C
6.1	3	2997	三嗪农药, 液体的, 有毒的, 易燃的, 闪点不小于23°C
6.1	3	3005	硫代氨基甲酸酯农药, 液体的, 有毒的, 易燃的, 闪点不小于23°C
6.1	3	3009	铜基农药, 液体的, 有毒的, 易燃的, 闪点不小于23°C
6.1	3	3011	汞基农药, 液体的, 有毒的, 易燃的, 闪点不小于23°C
6.1	3	3013	取代硝基苯酚农药, 液体的, 有毒的, 易燃的, 闪点不小于23°C
6.1	3	3015	联吡啶农药, 液体的, 有毒的, 易燃的, 闪点不小于23°C
6.1	3	3017	有机磷农药, 液体的, 有毒的, 易燃的, 闪点不小于23°C
6.1	3	3019	有机锡农药, 液体的, 有毒的, 易燃的, 闪点不小于23°C
6.1	3	3025	香豆素衍生物农药, 液体的, 有毒的, 易燃的, 闪点不小于23°C
6.1	3	3347	苯氧基乙酸衍生物农药, 液体的, 有毒的, 易燃的, 闪点不小于23°C
6.1	3	3351	拟除虫菊酯农药, 液体的, 有毒的, 易燃的, 闪点不小于23°C
			通用条目
6.1		2810	有毒液体, 有机的, 未另列明的
6.1		2811	有毒固体, 有机的, 未另列明的
6.1		3172	毒素, 从生物源中提取的, 液体的, 未另列明的
6.1		3243	含有毒液体的固体, 未另列明的
6.1		3287	有毒液体, 无机的, 未另列明的
6.1		3288	有毒固体, 无机的, 未另列明的
6.1		3315	化学样品, 有毒的
6.1		3381	吸入毒性液体, 未另列明的, LC ₅₀ 小于或等于200mL/m ³ , 且饱和和蒸气浓度大于或等于500LC ₅₀
6.1		3382	吸入毒性液体, 未另列明的, LC ₅₀ 小于或等于1000mL/m ³ , 且饱和和蒸气浓度大于或等于10LC ₅₀
6.1		3462	毒素, 从生物源中提取的, 固体的, 未另列明的
6.1	见2.0.6.6	3546	含有毒物质的物品, 未另列明的
6.1	3	2929	有毒液体, 易燃的, 有机的, 未另列明的
6.1	3	3383	吸入毒性液体, 易燃, 未另列明的, LC ₅₀ 小于或等于200mL/m ³ , 且饱和和蒸气浓度大于或等于500LC ₅₀

附录

类别	副危险	联合国 编号	正确运输中文名称
6.1	3	3384	吸入毒性液体, 易燃, 未另列明的, LC ₅₀ 小于或等于1000mL/m ³ , 且饱和和蒸气浓度大于或等于10LC ₅₀
6.1	3+8	3488	吸入性有毒液体, 易燃的, 腐蚀性的, 未另列明的, LC ₅₀ 小于或等于200mL/m ³ 和饱和蒸汽浓度大于或等于500LC ₅₀
6.1	3+8	3489	吸入性有毒液体, 易燃的, 腐蚀性的, 未另列明的, LC ₅₀ 小于或等于1000mL/m ³ 和饱和蒸汽浓度大于或等于10LC ₅₀
6.1	4.1	2930	有毒固体, 易燃的, 有机的, 未另列明的
6.1	4.2	3124	有毒固体, 自然的, 未另列明的
第6类 (续)			
第6.1类(续)			
6.1	4.3	3123	有毒液体, 遇水反应, 未另列明的
6.1	4.3	3125	有毒固体, 遇水反应, 未另列明的
6.1	4.3	3385	吸入毒性液体, 遇水反应, 未另列明的, LC ₅₀ 小于或等于200mL/m ³ , 且饱和和蒸气浓度大于或等于500LC ₅₀
6.1	4.3	3386	吸入毒性液体, 遇水反应, 未另列明的, LC ₅₀ 小于或等于1000mL/m ³ , 且饱和和蒸气浓度大于或等于10LC ₅₀
6.1	4.3+3	3490	吸入性有毒液体, 与水反应, 易燃的, 未另列明的, LC ₅₀ 小于或等于200mL/m ³ 和饱和蒸汽浓度大于或等于500LC ₅₀
6.1	4.3+3	3491	吸入性有毒液体, 与水反应, 易燃的, 未另列明的, LC ₅₀ 小于或等于1000mL/m ³ 和饱和蒸汽浓度大于或等于10LC ₅₀
6.1	5.1	3086	有毒固体, 氧化性, 未另列明的
6.1	5.1	3122	有毒液体, 氧化性, 未另列明的
6.1	5.1	3387	吸入毒性液体, 氧化性, 未另列明的, LC ₅₀ 小于或等于200mL/m ³ , 且饱和和蒸气浓度大于或等于500LC ₅₀
6.1	5.1	3388	吸入毒性液体, 氧化性, 未另列明的, LC ₅₀ 小于或等于1000mL/m ³ , 且饱和和蒸气浓度大于或等于10LC ₅₀
6.1	8	2927	有毒液体, 腐蚀性的, 有机的, 未另列明的
6.1	8	2928	有毒固体, 腐蚀性的, 有机的, 未另列明的
6.1	8	3289	有毒液体, 腐蚀性的, 无机的, 未另列明的
6.1	8	3290	有毒固体, 腐蚀性的, 无机的, 未另列明的
6.1	8	3389	吸入毒性液体, 腐蚀性, 未另列明的, LC ₅₀ 小于或等于200mL/m ³ , 且饱和和蒸气浓度大于或等于500LC ₅₀
6.1	8	3390	吸入毒性液体, 腐蚀性, 未另列明的, LC ₅₀ 小于或等于1000mL/m ³ , 且饱和和蒸气浓度大于或等于10LC ₅₀
第6.2类			
6.2		3291	特定条目 诊疗废物, 未具体说明的, 未另列明的或(生物)医学废物, 未另列明的或管制下的医疗废物, 未另列明的
6.2		3373	生物学物质, B类
6.2		3549	医疗废物, A类, 对人感染, 固体或医疗废物, A类, 仅对动物感染, 固体
6.2		2814	通用条目 感染性物质, 对人感染
6.2		2900	感染性物质, 只对动物感染

类别	副危险	联合国 编号	正确运输中文名称
第7类			
通用条目			
7		2908	放射性物质, 例外包件-空包件
7		2909	放射性物质, 例外包件-由天然铀、贫化铀或天然钍制成的物品。
7		2910	放射性物质, 例外的包件-限量物质
7		2911	放射性物质, 例外包件-仪器或物品
7		2912	放射性物质, 低比活度(LSA-I), 非裂变的或例外的可裂变

附录 A-通用的和未列明条目的正确运输名称清单

7		2913	放射性物质, 表面被污染物体(SCO-I或SCO-II), 非裂变或例外的可裂变
7		2915	放射性物质, A型包件, 非特殊形式, 非裂变或例外的可裂变
7		2916	放射性物质, B(U)型包件, 非裂变成例外的可裂变
7		2917	放射性物质, B(M)型包件, 非裂变或意外的可裂变
7		2919	放射性物质, 按特殊安排运输, 非裂变或意外的可裂变
7		3321	放射性材料, 小比活度(LSA-II), 非裂变或例外的可裂变
7		3322	放射性材料, 小比活度(LSA-III), 非裂变或例外的可裂变
7		3323	放射性材料, C型包件, 非裂变或例外的可裂变
7		3324	放射性材料, 小比活度(LSA-II), 可裂变的
7		3325	放射性材料, 小比活度(LSA-III), 可裂变的
7		3326	放射性材料, 表面污染物(SCO-I或SCO-II), 可裂变的
7		3327	放射性材料, A型包件, 非特殊形式
7		3328	放射性材料, B(U)型包件, 可裂变的
7		3329	放射性材料, B(M)型包件, 可裂变的
7		3330	放射性材料, C型包件, 可裂变的
7		3331	放射性材料, 按照特殊安排运输的, 可裂变的
7		3332	放射性材料, A型包件, 特殊形式, 非裂变或例外的可裂变
7		3333	放射性材料, A型包件, 特殊形式, 可裂变的

类别	副危险	联合国 编号	正确运输中文名称
			第8类
			特定条目
8		1719	苛性碱液体, 未另列明的
8		1740	二氟氢化物类, 固体的, 未另列明的
8		1903	消毒剂, 液体的, 腐蚀性的, 未另列明的
8		2430	烷基苯酚类, 固体的, 未另列明的(包括C2-C12的同系物)
8		2693	亚硫酸氢盐类, 水溶液, 未另列明的
8		2735	胺类, 液体的, 腐蚀的, 未另列明的或聚胺类, 液体的, 腐蚀的, 未另列明的
8		2801	染料, 液体的, 腐蚀性的, 未另列明的或染料中间体, 液体的, 腐蚀性的, 未另列明的
8		2837	硫酸氢盐水溶液
8		2987	氯硅烷类, 腐蚀的, 未另列明的
8		3145	烷基苯酚类, 液体的, 未另列明的, (包括C2至C12同系物)
8		3147	染料, 固体的, 腐蚀的, 未另列明的或染料中间体, 固体的, 腐蚀的, 未另列明的
8		3259	胺类, 固体的, 腐蚀的, 未另列明的或聚胺类, 固体的, 腐蚀的, 未另列明的
8	3	2734	胺类, 液体的, 腐蚀的, 易燃的, 未另列明的或聚胺类, 液体的, 腐蚀的, 易燃的, 未另列明的
8	3	2986	氯硅烷类, 腐蚀性的, 易燃的, 未另列明的
8	6.1	3471	二氟化氢溶液, 未另列明的
			通用条目
8		1759	腐蚀性固体, 未另列明的
8		1760	腐蚀性液体, 未另列明的
8		3244	含腐蚀性液体的固体, 未另列明的
8		3260	腐蚀性固体, 酸性的, 无机的, 未另列明的
8		3261	腐蚀性固体, 酸性的, 有机的, 未另列明的
8		3262	腐蚀性固体, 碱性的, 无机的, 未另列明的
8		3263	腐蚀性固体, 碱性的, 有机的, 未另列明的
8		3264	腐蚀性液体, 酸性的, 有机的, 未另列明的
8		3265	腐蚀性液体, 酸性的, 无机的, 未另列明的
8		3266	腐蚀性液体, 碱性的, 无机的, 未另列明的
8		3267	腐蚀性液体, 碱性的, 有机的, 未另列明的

附录

8	见2.0.6.6	3547	含腐蚀性物质的物品，未另列明的
8	3	2920	腐蚀性液体，易燃的，未另列明的
8	4.1	2921	腐蚀性固体，易燃的，未另列明的
8	4.2	3095	腐蚀性固体，自热的，未另列明的
8	4.2	3301	腐蚀性液体，自热的，未另列明的
8	4.3	3094	腐蚀性液体，遇水反应，未另列明的
8	4.3	3096	腐蚀性固体，遇水反应，未另列明的
8	5.1	3084	腐蚀性固体，氧化性的，未另列明的
8	5.1	3093	腐蚀性液体，氧化性的，未另列明的
8	6.1	2922	腐蚀性液体，氧化性的，未另列明的
8	6.1	2923	腐蚀性固体，有毒的，未另列明的

类别	副危险	联合国 编号	正确运输中文名称
			第9类
			通用条目
9		3077	对环境有害的物质，固体的，未另列明的
9		3082	对环境有害的物质，液体的，未另列明的
9		3245	转基因微生物或转基因生物
9		3257	加温液体，未另列明的，等于或高于100°C并小于其闪点(包括熔融金属，熔融盐类等)
9		3258	加温固体，未另列明的，温度等于或大于 240°C
见SP960		3334	空运受管制的液体，未另列明的
见SP960		3335	空运受管制的固体，未另列明的
9	见2.0.6.6	3548	含有杂类危险货物的物品，未另列明的

附录 A

附录 B

术语汇编

注：本附录的规定不是强制的。

注意：本汇编的解释仅供参考，不得用于危险性分类。

弹药	主要涉及军事用品的总称，包括各种炸弹、手（枪）榴弹、火箭、地（水）雷、射弹和其他类似装置或器械。
照明弹药，带有或不带起爆装置，发射剂或推进剂	这种弹药用于产生单一的强烈光源，以照亮一片地区。该术语包括照明弹药筒、手（枪）榴弹和射弹；以及照明炸弹和目标识别炸弹。该术语不包括以下另外列出的物品：信号弹药筒；信号装置，手提的；遇险求救信号器；空投照明弹和地面照明弹。
燃烧弹药	<p>这种弹药含有可能是固体、液体或胶体的燃烧物质，包括白磷。除了其成分本身是爆炸物的情况外，这种弹药也含有以下一种或多种物品：带有起爆器或点燃剂的推进剂；带有起爆装置或发射剂的引信。该术语包括：</p> <p>燃烧弹药，液体或胶体，带有起爆装置、发射剂或推进剂；</p> <p>燃烧弹药，带有或不带起爆装置、发射剂或推进剂；</p> <p>白磷燃烧弹药，带有起爆装置、发射剂或推进剂。</p>
练习用弹药	这种弹药没有主要的爆炸装药，带有起爆装置或发射剂。通常它也包含一个引信和推进剂。该术语不包括另外列出的下列物品：练习用手榴弹或枪榴弹。
测试用弹药	这种弹药含有烟火物质，用来测试新弹药、武器部件或组件的性能或威力。
发烟弹药	<p>这种弹药含有如氯磺酸混合物、四氯化钛或白磷的发烟物质，或以六氯乙烷或红磷为基料的发烟烟火成分。除了物质本身是爆炸物的情况外，它也含有以下一种或多种物质：带有起爆器或点燃剂的推进剂；带有起爆装置或发射剂的引信。这个名称包括发烟手（枪）榴弹，但不包括另外列出的发烟信号器。这个名称包括：</p> <p>发烟弹药，带或不带起爆装置、发射剂或推进剂；</p> <p>白磷发烟弹药，带有起爆装置、发射剂或推进剂。</p>

催泪弹药（催泪弹）带起爆装置、发射剂或推进剂	这种弹药含有催泪物质。它也含有以下一种或几种物质：烟火物质；带有起爆器和点燃剂的推进剂；带有起爆装置或发射剂的引信。
催泪弹药（毒性弹）带起爆装置、发射剂或推进剂	含有有毒制剂的弹药。还可能包括一种或多种下列物质：烟火物质；含起爆器和点火剂的推动剂；带起爆装置或发射剂的引信。
爆炸性物品，极不敏感的 (ARTICLES,EEI)	该物品仅含有极不敏感爆炸物质，其意外引发或传播的概率可忽略不计（在通常的运输条件下），且通过了联合国系列7试验。
引火物品	由含有发火物质（当暴露在空气中能够自燃）和一种炸药物质或制剂的物品，不包括含有白磷的物品。
烟火制品，用于产生技术效果	这种制品含有烟火物质，作专门用途，如用于产生热、气体和戏剧效果等。该术语不包括以下另外列出的物品：所有弹药；信号弹药筒；爆炸性电缆切割器；烟火；空投照明弹；地面照明弹；爆炸式脱离装置；爆炸式铆钉；信号装置，手持的；遇险求救信号器；信号器，铁路轨道用，爆炸性的；信号器，发烟的。
助爆部件，孤立的	“助爆部件，孤立的”，是一个小型装置，通过爆炸完成与物品启动相关的操作，但不是物品主要爆炸装药的作用。部件的启动并不造成物品内主要爆炸装药的任何反应。
黑火药（火药）	物质的组成是木炭或其他炭、硝酸钾或硝酸钠，有或无硫磺致密混合而成，它可能被制成粉状、颗粒、压缩的或制成丸状。
炸弹	从飞机上投掷的爆炸物品。他们可含有起爆药的易燃液体、摄影闪光组分或起爆药。该术语除鱼雷（航空）外包括： 航空摄影闪光弹； 炸弹，带有起爆药爆炸装药； 炸弹，装有易燃液体，带有爆炸装药起爆剂。
助爆管	这种物品含有一定量的起爆炸药，带或不带引发装置，用来增强雷管或导爆索的引发能力。
起爆装置，爆炸性	由没有起爆装置的少量炸药组成的物品，通常用于打开发射体或燃烧弹以便散布其内装物。
武器弹药筒，无弹头	由中心或边缘装有起爆器的封闭弹药筒壳和无烟火药或黑火药，但不带有发射体的炸药组成的弹药。用于训练、礼炮弹和推进药、发令枪等。
闪光弹药筒	由壳体、起爆装置和闪光粉组成的物品，组合一体以备发射。

武器弹药筒	<p>.1 固定（组装）或半固定（部分组装）的弹药，设计用于从武器中发射。每个弹夹都包括武器运作一次所需的所有部件。对于不能被描述为“小武器弹壳”的小武器弹壳，应使用正确运输名称。当发射药和弹丸包装在一起时，单独装载的弹药也包括在这个正确运输名称下（另见“空心弹”）。</p> <p>.2 燃烧弹、烟雾弹、毒气弹和催泪弹在本术语汇编中被描述为“弹药、引爆物等”。</p>
武器用弹药筒，带惰性射弹	这种射弹组成的弹药包含射弹，不带爆炸装药但带有推进剂。在危险性分类上可以不计所存在的曳光剂，但条件是推进剂是主要的危险。
弹药筒，油井用	由薄纤维、金属或其他物质制造的外壳内含能发射坚硬的发射体。本术语不包括另外列出的下列物品：聚能装药。
动力装置用弹药筒	为完成机械活动而设计的物品，由装有爆燃炸药的外壳和引燃装置组成。爆燃释放的气体产生膨胀，直线或旋转运动，或开动闸板、阀门或开关，抛射紧固装置或灭火剂。
信号弹药筒	为从信号枪等发射彩色火焰或其他信号所设计的物品。
轻武器弹药筒	由中央或边缘起爆的弹药筒和推进剂以及固体发射体共同组成的弹药。为口径不大于19.1毫米武器所设计。任何口径的散弹猎弹包括在这一范围内。本术语不包括：危险货物一览表中另列的轻武器弹药筒，无弹头；以及列在武器弹药筒，带惰性射弹下的一些轻武器弹药筒。
空弹药筒壳，带有起爆器	由金属、塑料或其他非易燃物质制造的弹药筒壳组成的物品，仅起爆装置含有炸药成份。
可燃空弹壳，不带起爆装置	部分或全部由硝化纤维素制成的弹药筒壳组成的物品。
爆破装药	这种物品含有一定量的起爆炸药，如黑克索利特炸药、奥克托利特炸药或塑料胶结炸药，用于产生爆炸或碎裂效果。
爆破炸药	这种物品是在纤维板、塑料、金属或其它材料制造的外壳内装进一定量的起爆炸药。本名称不包括另外列出的下列物品：炸弹、地（水）雷等。
深水炸弹	这种物品是在圆桶或射弹里装有一定量的起爆炸药，其设计用于在水下起爆。
发射剂	这种物品是用于将有效负载从母体物品上射出而没有破坏作用的爆燃炸药装药。
商品爆炸装药，无雷管	这种物品包含一定量的起爆炸药，不带引发装置，用于爆炸式焊接、接合、成形和其它冶金工序。

推进剂	由在任何物理形态下有推进能力的成份组成的物品，有或没有外壳，作为火箭动力成份或减少发射阻力。
火炮推进剂	由在任何物理形态下有推进能力的成份组成的物品，有或没有外壳，用于火炮。
聚能装药，不带雷管	由一个装有一定量爆破炸药的外壳，炸药含一内嵌坚固材料的空腔所组成的物品，无起爆装置，用以产生强大的穿透喷射效果。为产生能量和穿透效果而设计。
聚能装药，柔性，线型	由 V 型的被柔性金属外皮包覆着的爆破炸药芯组成的物品。
辅助性爆炸装药	由在射弹内引信和爆炸装药之间的空腔内所用的可拆装的小型助爆管组成的物品。
炸药导火装置系列元件，未另列明的	设计为用一根炸药导火线传递爆炸或爆燃的含有炸药的物品。
水激活装置，带起爆装置，发射剂或推进剂	这种物品的作用取决于其内装物与水所起的物理化学反应。
导爆索，柔性	这种物品有用棉纱包扎的起爆炸药芯，带有塑料或其它外包物，除非棉纱是防筛漏的。
导爆索（引信），金属包层	这种物品有用金属软管包装的起爆炸药芯，带有或不带保护外套。若芯体内装的炸药量很少时，本名称可加上“弱效应”字样。
点火索	这种物品由黑火药或其它速燃烟火成分覆盖的纱线和柔性保护外套组成；或由柔性纺织品包着一个黑火药芯组成。它点燃时有外部火焰渐渐地沿着引线燃烧，用来将点燃从一个装置传到装药或起爆器上。
爆炸性电缆切割器	由边缘呈刀状的装置组成的物品。通过少量的爆燃炸药驱动进入砧座。
非电引爆雷管组件，爆破用	由安全导火索、震动管、闪光管或导爆索等装置组成并激发的非电引爆雷管。可以设计成瞬时的，或装有定时器。装有导爆索的起爆继电器包括在内。其它起爆继电器列入“非电引爆雷管”内。
雷管	<p>这种物品是装有如叠氮铅、季戊炸药等炸药或炸药混合物的小型金属管或塑料管，用于引发起爆系统。可以是瞬时起爆的，也可以装有延时器。该术语包括：</p> <p>弹药用雷管和爆破用雷管，电引爆、非电引爆及电子编程引爆；</p> <p>爆破用不带软导爆索的起爆延迟包括在内。</p>

用于爆破的电子雷管	具有增强的安全和安保功能的雷管，利用电子元件来传输带有有效指令和安全通信的发射信号。这种类型的雷管不能用其他方法引爆。
整个载荷和全部内装物	“整个载荷”和“全部内装物”是指，比例很大以致评估实际危险性时必须假定载荷或包件的全部内装爆炸物同时爆炸。
爆炸	这个动词是用于表示，能够通过冲击波、热辐射和射体喷射危害生命和财产的那些爆炸效应。它包括爆燃和起爆。
全部内装物爆炸	“全部内装物爆炸”这个短语用在单一物品或单个包件或者一小堆物品或包件进行的试验中。
爆破炸药	用于采矿、建筑和类似作业的起爆炸药。爆破炸药划分为五种类型。除了列出的成分以外，爆破炸药也可能含有惰性成分（例如硅藻土）和少量的配料，如染色剂和稳定剂。
爆破炸药，A 型	由液体有机硝酸盐组成的混合物质，例如，硝化甘油或下列物质的一种或多种组成的混合物质：硝化纤维素、硝酸铵或其他无机硝酸盐、芳香族硝基衍生物，或燃烧材料如木粉和铝粉。这些爆炸物应是粉末、胶质或弹性形态。本术语包括爆炸胶、炸药和胶质炸药。
爆破炸药，B 型	物质组成由（a）硝酸铵或其他无机硝酸盐与爆炸物（如三硝基甲苯）的混合物。具有或无其他物质如木粉和铝粉。或（b）硝酸铵或其他无机硝酸盐与其他非爆炸性可燃物质的混合物。这些物质应不含硝化甘油、类似的液态有机硝酸盐或氯酸盐。
爆破炸药，C 型	由氯酸钾或氯酸钠、过氯酸钠或过氯酸铵与有机硝基衍生物或可燃材料如木粉、铝粉或碳氢化合物混合组成。这些爆炸物不应含硝化甘油或类似有机硝酸盐的液体。
爆破炸药，D 型	由有机硝酸盐化合物和燃烧材料如碳氢化合物和铝粉组成的混合物，这些爆炸物不含硝化甘油或类似的液态有机硝酸盐、氯酸盐或硝酸盐。本术语通常包括塑料炸药。
爆破炸药，E 型	由必要的组分水和高比例的硝酸铵或其他氧化剂组成，它们中的某些或全部组分是水溶液。其他构成可包括硝基衍生物如三硝基甲苯、碳氢化合物或铝粉。本术语包括乳胶爆炸物、浆质或水凝胶爆炸物。
爆燃炸药	这种炸药按一般方式点燃和使用时，起爆燃作用而不是起爆炸作用，如推进剂便是这种物质。
爆炸物，引爆型	在启动和使用时，以爆炸而非爆燃的方式发生反应的物质。

爆炸物，极端不敏感起爆物质 (EIS)	试验证明，这种物质非常不敏感，意外引发的概率极低。
一级炸药	这种爆炸性物质是为产生爆炸的实际效果而制造的，它对热、撞击或摩擦非常灵敏，而且即使物质量很少，爆炸或燃烧都是很快的。它能够将起爆（如引爆炸药）或爆燃传递给邻近的二级炸药。主要的一级炸药有雷酸汞、叠氮化铅和收敛酸铅。
二级炸药	这种炸药与一级炸药相比较不敏感，通常是在有或没有用助爆器或辅助炸药的情况下由一级炸药引发。这种炸药可以象爆燃炸药或象起爆炸药一样起反应。
灭火剂分散装置	含有烟火物质的物品，用于在启动时撒布灭火剂（或气溶胶），且不含任何其他危险品。
烟火	用于娱乐的烟火制品。
照明弹（闪光弹）	含有烟火物质的制品，用于照明、识别、发信号或警告。本名称包括：空投中照明弹；地面照明弹。
闪光粉	这是烟火物质，点燃时产生强烈的光。
爆炸式压裂装置，油井用，不带雷管	由带外壳的爆破炸药组成的物品，无起爆装置。它们通常用于压裂钻轴周围的岩石，使原油从岩石中溢出。
导火索/引信	虽然这两个词有共同的来源（法文为 <i>fusée</i> , <i>fusil</i> ），有时被认为是不同的拼法，但是按习惯使用这两个词是有用的：“导火索”（ <i>fuse</i> ）指的是线状点燃装置，而“引信”（ <i>fuze</i> ）指的是弹药中所用的装有机械的、电的、化学的或液压的部件通过爆燃或爆炸引发火药系的装置。
点火索，管状，金属包层	由含有爆燃炸药芯的金属套管组成的物品。
瞬时非起爆引信（速燃导火索）	这种物品是浸透细黑火药的棉纱线。它燃烧时有外部火焰，用于烟火的引燃导火索等。
安全导火索	由柔软的纤维织品包裹着有一层或几层保护外罩的细粒状黑火药芯组成的物品。当点燃时，它按照预定速度燃烧，不会发生任何外界爆炸效果。
引信	这种物品用于启动弹药的爆炸或爆燃。它们装有机械的、电的、化学的或液压的部件，一般有保护装置。本名称包括： 起爆引信； 起爆引信，带有保护装置； 点火引信。

手榴弹或枪榴弹	<p>是用手投掷或步枪发射的装置。本名称包括： 手榴弹或枪榴弹，带有爆炸装药； 练习用手榴弹或枪榴弹，练习用。 本术语不包括列在发烟弹药条目下的发烟榴弹。</p>
点火器	<p>这种物品含有一种或几种爆炸性物质，用于启动火药系的爆燃。可用化学、电的或机械方式激发。本名称不包括另外列出的下列物品：点火索；点火管；非起爆导火索；点火引信；导火索点火器；起爆器，帽状；起爆器，管状。</p>
点火装置	<p>与点燃爆燃火药系或烟火物质系所使用的方法有关的通称（例如：推进剂的起爆器；火箭发动机的点火器；点火引信）。</p>
引发装置	<p>（1）用于引起炸药爆炸的装置（例如雷管、弹药雷管、起爆引信）。</p> <p>（2）“自身带有引发装置”是指设备装有其标准的引发装置。该装置被认为在运输时有相当大的危险性，但没有大到不能进行运输的程度。不过本名称不适用于同其引发装置包装在一起的设备，但其包装方式必须能消除引发装置意外启动时引起设备爆炸的危险。引发装置甚至可以装在设备上，但须配备有保护装置使引发装置在运输条件下极不可能引起设备爆炸。</p> <p>（3）为了分类目的，没有两种有效保护装置的任何引发装置应视为配装组 B；自身带有引发装置、但没有两种有效保护装置的物品属于配装组 F。另一方面，本身具有两种有效保护装置的引发装置将是配装组 D；带有具备两种有效保护装置的引发装置的物品将是配装组 D 或 E。被判定具有两种有效保护装置的引发装置应得到国家主管当局核可。一般取得必要保护程度的有效方法是使用装有两种以上独立安全装置的引发装置。</p>
装药的喷射式钻孔枪，油井用，不带雷管	<p>这种物品是钢管或带状金属，里面放进与导爆索连接的聚能装药，不带引发装置。</p>
点火器，导火索用	<p>这种物品有不同设计，可由摩擦、撞击或电激发，用来点燃安全导火索。</p>
整体爆炸	<p>几乎瞬时地影响到差不多整个载荷的爆炸。</p>
地（水）雷	<p>这种物品通常由金属贮器或组合贮器和爆炸装药组成。它们用于在船只、车辆或人员通过时起爆。本术语包括“爆破筒”。</p>

化学氧气发生器	化学氧气发生器是装有化学品的装置，启动后即释放由化学反应产生的氧气。化学氧气发生器用于产生氧气帮助呼吸，例如用在飞机、潜水艇、航天器、防空掩蔽所和呼吸器内。化学氧气发生器所用的氧化性盐类，例如锂、钠、钾的氯酸盐和高氯酸盐，加热时即放出氧气。这些盐类与一种燃料、通常是铁粉混合（掺合）形成氯酸盐烛，可连续起反应产生氧气。燃料是用于通过氧化作用产生热。一旦反应开始，热盐即因热分解而放出氧气（发生器须用隔热屏围着）。放出的一部分氧气与燃料起反应产生更多的热，因此产生更多的氧气，如此继续下去，可以用撞击装置、摩擦装置或电线来引发反应。
块状火药（糊状火药），湿的	这种物质是用不超过60%的硝化甘油、其它液态有机硝酸盐或它们的混合物浸透的硝化纤维素。
火药，无烟的	这种物质以硝化纤维素为基料，用作推进剂。本术语包括单一基料（只有硝化纤维素）、两种基料（例如硝化纤维素、硝化甘油）和三种基料（例如硝化纤维素、硝化甘油、硝基胍）的推进剂。浇注、压制或袋装的无烟火药列在“推进剂”或“火炮发射药”条目下。
起爆器，帽式	这种物品是装有少量一级炸药混合物的金属或塑料火帽，这种混合物很容易由冲击点燃。这种起爆器用作轻武器弹药筒的点燃部件，或推进剂的撞击起爆器。
起爆器，管式	这种物品包括点燃用的起爆器和诸如黑火药一类的爆燃性辅助装药，用来点燃火炮弹药筒壳内的推进剂等。
射弹	用火炮或其它大炮、步枪或其它轻武器发射的物品，如炮弹或子弹。射弹可能是惰性的、带有或不带曳光剂，也可能装有起爆装置或发射剂或爆炸装药。本名称包括： 射弹，惰性的，带曳光剂； 射弹，带起爆装置或发射剂； 射弹，带有爆炸装药。
推进剂	用于产生推力或减少射弹阻力的爆燃性炸药。
推进剂，液体的	这种物质是爆燃性液态炸药，用于产生推力。
推进剂，固体的	这种物质是爆燃性固态炸药，用于产生推力。
爆炸式脱离装置	装有带引发装置的少量炸药，用于割断杆或链，以便迅速使装置松脱。
火箭发动机	这种物品是一个装配一个或几个喷射管的圆筒里装有固体、液体或双组分燃料，用来推进火箭或导弹。本名称包括： 火箭发动机； 火箭发动机，带有双组分液体燃料，带或不带发射剂 双组分液体燃料；火箭发动机，液体燃料。

火箭	<p>这种物品由火箭发动机和可能为爆炸性弹头或其它装置的有效负载组成。本术语包括导弹和</p> <ul style="list-style-type: none">火箭，抛绳用；火箭，液体燃料，带有爆炸装药；火箭，带有爆炸装药；火箭，带有发射剂；火箭，带有惰性弹头。
安全装置，电激发的	<p>含有烟火物质或用于车辆、船舶、飞行器的提高人的安全性的其他类别危险货物的物质。例如：气囊充气器、气囊装置或者座椅安全带预紧装置和热机械装置。这些热机械装置的作用包括但不限于隔离、锁定、驱动或限制乘员位置的作用。本条目包括“安全装置，烟火的”。</p>
信号器	<p>这种物品含有烟火物质，用来产生音响、火焰或烟雾作为信号，或上述效果的某种组合作为信号。本术语包括：</p> <p>手提信号装置，手持的；</p> <ul style="list-style-type: none">遇险求救信号器，船舶遇险呼救用；爆炸式铁路轨道信号器，铁路轨道用，爆炸性的；发烟信号器，发烟的。
声测装置，爆炸性的	<p>这种物品装有一定量的起爆炸药，用于从船上投到海里，当达到预定的深度或海床时便起爆。</p>
稳定的	<p>稳定的是指物质处于不可能发生无控制反应的状态，这可以通过添加抑制化学品、除去物质中溶解的氧、将惰性气体装入包件的空隙或将物质保持在温度控制下等方法做到。</p>
爆炸性物质，极不敏感（EVI 物质），未另列明的	<p>这种物质具有整体爆炸危险，但非常不敏感以致引发或从燃烧变成爆炸的概率非常小（在正常运输条件下），并且已通过试验系列5的试验。</p>
鱼雷	<p>装有爆炸性或非爆炸性推进系统并设计成在水中推进的物品。可装有惰性弹头或作战弹头。该术语包括：</p> <ul style="list-style-type: none">液体燃料鱼雷，液体燃料，带惰性弹头；装有或不装有爆裂弹的液体燃料鱼雷；鱼雷，带有爆炸装药。
曳光剂，弹药用	<p>含有烟火物质的密封物品，用于显示射弹的轨道。</p>
弹头	<p>含有起爆炸药的物品，用于装在火箭、导弹或鱼雷上。弹头可装有起爆装置或发射剂或爆炸装药。本术语包括：</p> <ul style="list-style-type: none">火箭弹头，带有起爆装置或发射剂；火箭弹头，带有爆炸装药；鱼雷弹头，带有爆炸装药。



索引

索引

在本索引中，物质、材料或物品栏中的名称之后的“见”一词，系指该名称为同义词，其详细的运输规定，须参考《危险货物一览表》（第3.2章）中与该同义词旁边注明的联合国编号/正确运输名称的相关条目。

编制索引的方法

物质、材料和物品已按其名称的字母顺序列出。为了确定字母顺序，阿拉伯数字和罗马数字（I）、（II）等以及下面列出的前缀，虽然是名称的组成部分，但不予考虑。

N-	sym-
n- or normal-	uns-
sec- or secondary-	cis-
tert- or tertiary-	trans-
o- or ortho-	d-
m- or meta-	α- or alpha-
p- or para-	β- or beta-
	γ- or gamma-

注1

某些海洋污染物仅在本索引中被确认。这些海洋污染物尚未被列入一个未另列明条目或通用条目。这些海洋污染物可能具有第1至8类的特性并须进行相应的分类。如不符合这些分类，则须按第9类的相应条目提交运输，即：对环境有害的物质，固体的，未另列明的，UN3077或对环境有害的物质，液体的，未另列明的，UN3082。

物质、材料或物品	海洋 污染物	类别	联合国编号
乙缩醛	—	3	1088
乙醛	—	3	1089
乙醛合氨	—	9	1841
乙醛二乙缩醛, 见	—	3	1088
乙醛肟	—	3	2332
乙缩醛, 见	—	6.1	2839
β-乙醛肟, 见	—	3	2332
醋酸, 冰醋酸	—	8	2789
醋酸溶液, 按质量计, 酸度大于 10%, 小于 50%	—	8	2790
醋酸溶液, 按质量计, 酸度不低于 50%但不超过 80%	—	8	2790
醋酸溶液, 按质量计, 酸度超过 80%	—	8	2789
乙醛, 见	—	3	1089
乙酸酐	—	8	1715
醋酸酐, 见	—	8	1715
乙偶姻, 见	—	3	2621
丙酮	—	3	1090
丙酮氰醇, 稳定的	P	6.1	1541
六氟化丙酮, 见	—	2.3	2420
丙酮油	—	3	1091
丙酮丙二醇共聚物 2-重氮-1-萘酚-5-磺酸盐, 见	—	4.1	3228
乙腈	—	3	1648
3-乙酰氧基丙烯, 见	—	3	2333
乙酰丙酮, 见	—	3	2310
过氧化乙酰丙酮 (浓度≤ 32%, 为糊状), 见	—	5.2	3106
过氧化乙酰丙酮 (浓度≤35%, 含 A 型稀释剂), 见	—	5.2	3107
过氧化乙酰丙酮 (浓度≤ 42%, 含 A 型稀释剂和水, 可用 氧 ≤ 4.7%), 见	—	5.2	3105
乙酰溴	—	8	1716
乙酰氯	—	3	1717
过氧化乙酰基环己烷磺酰基 (浓度≤ 32%, 含 B 型稀 释 剂), 见	—	5.2	3115
乙酰环己烷磺酰过氧化物 (浓度≤82%, 含水), 见	—	5.2	3112
二氯化乙炔, 见	—	3	1150
乙炔, 溶解的	—	2.1	1001

物质、材料或物品	海洋 污染物	类别	联合国编号
乙炔、乙烯和丙烯混合物, 冷冻液体, 见	—	2.1	3138
乙炔, 无溶剂	—	2.1	3374
四溴化乙炔, 见	P	6.1	2504
四氯化乙炔, 见	P	6.1	1702
乙酰碘	—	8	1898
乙酰乙烯酮, 稳定的, 见	—	6.1	2521
乙酰甲基甲醇	—	3	2621
酸式磷酸丁酯, 见	—	8	1718
酸性混合物, 氢氟酸和硫酸, 见	—	8	1786
酸混合物, 硝化酸, 见	—	8	1796
酸混合物, 废硝化酸, 见	—	8	1826
丙烯醛, 稳定的, 见	P	6.1	1092
吡啶	—	6.1	2713
丙烯酸, 稳定的, 见	P	8	2218
丙烯醛二乙缩醛, 见	—	3	2374
丙烯醛二聚体, 稳定的	—	3	2607
丙烯醛, 稳定的	P	6.1	1092
丙烯酰胺, 固体的	—	6.1	2074
丙烯酰胺溶液	—	6.1	3426
丙烯酸异丁酯, 稳定的, 见	—	3	2527
丙烯酸, 稳定	P	8	2218
丙烯酸醛, 稳定的, 见	P	6.1	1092
丙烯腈, 稳定的	—	3	1093
阳起石, 见	—	9	2212
活性炭, 见	—	4.2	1362
活性炭, 见	—	4.2	1362
含有易燃液体的粘合剂	—	3	1133
己二腈	—	6.1	2205
吸附性气体, 易燃的, 未另列明的	—	2.1	3510
吸附性气体, 未另列明的	—	2.2	3511
吸附性气体, 氧化性的, 未另列明的	—	2.2	3513
吸附性气体, 有毒的, 腐蚀性的, 未另列明的	—	2.3	3516
吸附性气体, 有毒的, 易燃的, 腐蚀性的, 未另列明的	—	2.3	3517
吸附性气体, 有毒的, 易燃的, 未另列明的	—	2.3	3514

物质、材料或物品	海洋 污染物	类别	联合国编号
吸附性气体, 有毒的, 未另列明的	—	2.3	3512
吸附性气体, 有毒的, 氧化性的, 腐蚀性的, 未另列明的	—	2.3	3518
吸附性气体, 有毒的, 氧化性的, 未另列明的	—	2.3	3515
飞机照明弹, 见照明弹, 空中照明弹	—	—	—
气溶胶	—	2	1950
爆破剂, B 型	—	1.5D	0331
爆破剂, E 型	—	1.5D	0332
安全气囊充气机, 见	—	1.4G	0503
安全气囊充气机, 见	—	9	3268
安全气囊模块, 见	—	1.4G	0503
安全气囊模块, 见	—	9	3268
压缩空气	—	2.2	1002
飞机液动力装置燃料箱 (含无水肼和甲基肼的混合物)	—	3	3165
空气, 冷冻液体	—	2.2	1003
醇化物溶液, 未另列明的, 溶于乙醇中	—	3	3274
醇 C12-C16 聚 (1-6) 乙氧基化物, 见	P	9	3082
醇 C6-C17 (仲) 聚 (3-6) 乙氧基化物	P	9	3082
酒精饮料, 按体积计, 酒精含量超过 24% 但不超过 70%	—	3	3065
酒精饮料, 按体积计, 酒精含量超过 70%	—	3	3065
醇类, 易燃的, 有毒的, 未另列明的	—	3	1986
醇类, 未另列明的	—	3	1987
醛类, 易燃的, 有毒的, 未另列明的	—	3	1988
醛类, 未另列明的	—	3	1989
涕灭威, 见氨基甲酸酯农药	P	—	—
羟醛	—	6.1	2839
艾氏剂, 见有机氯农药	P	—	—
碱金属醇化物, 自热的, 腐蚀性的, 未另列明的	—	4.2	3206
碱金属合金, 液体的, 未另列明的	—	4.3	1421
碱金属汞齐, 液体的	—	4.3	1389
碱金属汞齐, 固体的	—	4.3	3401
碱金属酰胺	—	4.3	1390
碱金属分散体	—	4.3	1391
碱金属分散体, 易燃的	—	4.3	3482

物质、材料或物品	海洋 污染物	类别	联合国编号
苛性碱液体, 未另列明的, 见	—	8	1719
碱土金属醇化物, 未另列明的	—	4.2	3205
碱土金属合金, 未另列明的	—	4.3	1393
碱土金属汞齐, 液体的	—	4.3	1392
碱土金属汞齐, 固体的	—	4.3	3402
碱土金属分散体	—	4.3	1391
碱金属分散体, 易燃的	—	4.3	3482
生物碱类, 液体的, 未另列明的	—	6.1	3140
生物碱盐类, 液体的, 未另列明的	—	6.1	3140
生物碱盐类, 固体的, 未另列明的	—	6.1	1544
生物碱类, 固体的, 未另列明的	—	6.1	1544
烷基苯磺酸盐, 支链和直链 (不包括 C11-C13 支链和直链同系物), 见	P	9	3082
烷基 (C12–C14) 二甲胺, 见注 1	P	—	—
烷基 (C7–C9) 硝酸盐, 见注 1	P	—	—
烷基苯酚类, 液体的, 未另列明的 (包括 C2-C12 同系物) (—	8	3145
烷基苯酚类, 固体的, 未另列明的 (包括 C2-C12 的同系物) (—	8	2430
烷基磺酸, 液体, 含游离硫酸超过 5%	—	8	2584
烷基磺酸, 液体, 含游离硫酸不超过 5%	—	8	2586
烷基磺酸, 固体, 含游离硫酸超过 5%	—	8	2583
烷基磺酸, 固体, 含游离硫酸不超过 5%	—	8	2585
烷基硫酸类	—	8	2571
丙二烯, 稳定的, 见	—	2.1	2200
乙酸烯丙酯	—	3	2333
烯丙醇	P	6.1	1098
烯丙胺	—	6.1	2334
烯丙基溴	P	3	1099
烯丙基氯	—	3	1100
醋酸烯丙酯, 见	—	6.1	1722
氯甲酸烯丙酯	—	6.1	1722
烯丙基乙基醚	—	3	2335
甲酸烯丙酯	—	3	2336
烯丙基缩水甘油醚	—	3	2219

物质、材料或物品	海洋 污染物	类别	联合国编号
烯丙基碘	—	3	1723
烯丙基异硫氰酸酯, 稳定的	—	6.1	1545
烯丙基芥末油, 稳定的, 见	—	6.1	1545
烯丙基三氯硅烷, 稳定的	—	8	1724
烷基铝, 见	—	4.2	3394
烷基卤化铝, 液体, 见	—	4.2	3394
烷基卤化铝, 固体, 见	—	4.2	3393
烷基氢化铝, 见	—	4.2	3394
硼氢化铝	—	4.2	2870
设备中的硼氢化铝	—	4.2	2870
无水溴化铝	—	8	1725
溴化铝溶液	—	8	2580
碳化铝	—	4.3	1394
无水氯化铝	—	8	1726
氯化铝溶液	—	8	2581
铝渣, 见	—	4.3	3170
硅铝铁合金粉	—	4.3	1395
氢化铝	—	4.3	2463
硝酸铝	—	5.1	1438
磷化铝	—	4.3	1397
磷化铝农药	—	6.1	3048
铝粉, 涂层	—	4.1	1309
铝粉, 自燃的, 见	—	4.2	1383
铝粉, 无涂层	—	4.3	1396
铝重熔副产品	—	4.3	3170
铝残留物, 见	—	4.3	3170
树脂酸铝	—	4.1	2715
铝硅粉, 无涂层	—	4.3	1398
铝撇渣, 见	—	4.3	3170
铝冶炼副产品	—	4.3	3170
阿马托炸药, 见 B 型爆破炸药	—	—	—
胺类, 易燃的, 腐蚀的, 未另列明的	—	3	2733
胺类, 液体的, 腐蚀的, 易燃的, 未另列明的	—	8	2734
胺类, 液体的, 腐蚀的, 未另列明的	—	8	2735

物质、材料或物品	海洋 污染物	类别	联合国编号
胺类, 固体的, 腐蚀的, 未另列明的	—	8	3259
1-氨基-3-氨基甲基-3,5,5-三甲基环己烷, 见	—	8	2289
邻氨基苯甲醚, 见	—	6.1	2431
氨基苯, 见	P	6.1	1547
2-氨基三氟甲苯, 见	—	6.1	2942
3-氨基三氟甲苯, 见	—	6.1	2948
1-氨基丁烷, 见	—	3	1125
氨基威, 见氨基甲酸酯农药	P	—	—
2-氨基-4-氯酚	—	6.1	2673
氨基环己烷, 见	—	8	2357
2-氨基-5-二乙氨基戊烷	—	6.1	2946
氨基二甲基苯类, 液体的, 见	—	6.1	1711
氨基二甲基苯类, 固体的, 见	—	6.1	3452
2-氨基-4,6-二硝基苯酚, 湿的, 按质量计, 含水不少于 20%	—	4.1	3317
氨基乙烷, 见	—	2.1	1036
氨基乙烷, 水溶液, 见	—	3	2270
1-氨基乙醇, 见	—	9	1841
2-氨基乙醇, 见	—	8	2491
2-(2-氨基乙氧基)乙醇	—	8	3055
N-氨基乙基哌嗪	—	8	2815
氨基甲烷, 无水, 见	—	2.1	1061
氨基甲烷, 水溶液, 见	—	3	1235
1-氨基-2-甲基丙烷, 见	—	3	1214
3-氨基甲基-3,5,5-三甲基环己胺, 见	—	8	2289
1-氨基-2-硝基苯, 见	—	6.1	1661
1-氨基-3-硝基苯, 见	—	6.1	1661
1-氨基-4-硝基苯, 见	—	6.1	1661
氨基酚类, 见	—	6.1	2311
氨基苯酚(邻、间、对)	—	6.1	2512
1-氨基丙烷, 见	—	3	1277
2-氨基丙烷, 见	—	3	1221
3-氨基丙烯, 见	—	6.1	2334
氨基吡啶(邻、间、对)	—	6.1	2671

物质、材料或物品	海洋 污染物	类别	联合国编号
氨基磺酸, 见	—	8	2967
氨, 无水	P	2.3	1005
氨溶液, 水溶液在 15°C 时的相对密度介于 0.880 和 0.957 之间, 氨含量超过 10% 但不超过 35%	P	8	2672
氨溶液, 水溶液在 15°C时相对密度密度小于 0.880, 氨含量 35%-50%	P	2.2	2073
氨溶液, 水溶液在 15°C时相对密度小于 0.880, 氨含量超过 50%	P	2.3	3318
酸氟化铵, 固体, 见	—	8	1727
酸氟化铵溶液, 见	—	8	2817
砷酸铵	—	6.1	1546
重铬酸铵, 见	—	5.1	1439
氟化氢铵, 固体, 见	—	8	1727
氟化氢铵溶液, 见	—	8	2817
硫酸氢铵, 见	—	8	2506
亚硫酸氢铵溶液, 见	—	8	2693
溴酸铵 (禁止运输)	—	—	—
溴酸铵溶液 (禁止运输)	—	—	—
氯酸铵 (禁止运输)	—	—	—
氯酸铵溶液 (禁止运输)	—	—	—
亚氯酸铵 (禁止运输)	—	—	—
重铬酸铵	—	5.1	1439
二硝基-邻-甲酚铵, 固体	P	6.1	1843
二硝基-邻-甲酚铵, 溶液	P	6.1	3424
氟化铵	—	6.1	2505
氟硅酸铵	—	6.1	2854
六氟硅酸铵, 见	—	6.1	2854
氟化氢铵, 固体	—	8	1727
二氟化氢铵溶液	—	8	2817
硫酸氢铵	—	8	2506
次氯酸铵 (禁止运输)	—	—	—
偏钒酸铵	—	6.1	2859
硝酸铵基化肥	—	5.1	2067
硝酸铵基化肥	—	9	2071
硝酸铵乳液, 爆破用中间体	—	5.1	3375

物质、材料或物品	海洋 污染物	类别	联合国编号
硝酸铵凝胶, 爆破用中间体	—	5.1	3375
硝酸铵易于自热, 足以引发分解 (禁止运输)	—	—	—
硝酸铵, 液体 (热浓缩溶液)	—	5.1	2426
硝酸铵悬浮液, 爆破用中间体	—	5.1	3375
硝酸铵	—	1.1D	0222
硝酸铵, 含有不超过 0.2% 可燃物质, 包括任何以碳计算的有机物质, 但不包括任何其他添加的物质	—	5.1	1942
亚硝酸铵 (禁止运输)	—	—	—
高氯酸铵	—	1.1D	0402
高氯酸铵	—	5.1	1442
高锰酸铵 (禁止运输)	—	—	—
高锰酸铵溶液 (禁止运输)	—	—	—
过硫酸铵	—	5.1	1444
苦味酸铵, 干的或湿的, 按质量计, 含水量低于 10%	—	1.1D	0004
苦味酸铵, 湿的, 按质量计, 含水量不少于 10%	—	4	1310
多硫化铵溶液	—	8	2818
聚钒酸铵	—	6.1	2861
氟化硅铵, 见	—	6.1	2854
硫化铵溶液	—	8	2683
钒酸铵, 见	—	6.1	2859
弹药, 空弹, 见武器弹药筒, 空弹	—	—	—
弹药, 固定、半固定或独立装弹, 见武器弹药筒, 带爆炸装药	—	—	—
照明弹药, 带或不带起爆装置、发射装药或推进装药;	—	1.2G	0171
照明弹药, 带或不带起爆装置、发射装药或推进装药;	—	1.3G	0254
照明弹药, 带或不带起爆装置、发射装药或推进装药;	—	1.4G	0297
燃烧弹药, 液体或凝胶, 带起爆药、发射药或推进药	—	1.3J	0247
燃烧弹药 (水激活装置), 带爆破器、发射装药或推进装药, 见水激活装置	—	—	—
白磷燃烧弹, 带有起爆装置、发射剂或推进剂	—	1.2H	0243
白磷燃烧弹, 带有起爆装置、发射剂或推进剂	—	1.3H	0244
燃烧弹药, 带或不带起爆装置、发射装药或推进装药;	—	1.2G	0009
燃烧弹药, 带或不带起爆装置、发射装药或推进装药;	—	1.3G	0010
燃烧弹药, 带或不带起爆装置、发射装药或推进装药;	—	1.4G	0300
工业弹药, 见弹药筒、油井和弹药筒、动力装置	—	—	—

物质、材料或物品	海洋 污染物	类别	联合国编号
催泪弹, 见催泪弹药, 练习用	—	—	
练习用弹药	—	1.3G	0488
练习用弹药	—	1.4G	0362
测试用弹药	—	1.4G	0363
弹药, 烟雾(水激活装置), 见水激活装置	—	—	—
白磷发烟弹药, 带有起爆装置, 发射剂或推进剂	—	1.2H	0245
白磷发烟弹药, 带有起爆装置, 发射剂或推进剂	—	1.3H	0246
发烟弹药, 带或不带起爆装置、发射剂或推进剂;	—	1.2G	0015
发烟弹药, 带或不带起爆装置、发射剂或推进剂;	—	1.3G	0016
发烟弹药, 带或不带起爆装置、发射剂或推进剂;	—	1.4G	0303
体育用弹药, 见武器用子弹, 惰性射弹	—	—	—
催泪弹药, 非爆炸性的, 不带有起爆装置或发射剂, 无引信	—	6.1	2017
催泪弹药, 带爆破装置、发射剂或推进剂	—	1.2G	0018
催泪弹药, 带爆破装置、发射剂或推进剂	—	1.3G	0019
催泪弹药, 带爆破装置、发射剂或推进剂	—	1.4G	0301
有毒非爆炸性弹药, 不带爆破装置或发射剂, 无引信	—	6.1	2016
毒性弹药, 带起爆装置、发射剂或推进剂	—	1.2K	0020
毒性弹药, 带起爆装置、发射剂或推进剂	—	1.3K	0021
引爆药, 见烟火	—	—	—
铁石棉, 见	—	9	2212
闪石石棉, 见	—	9	2212
乙酸戊酯	—	3	1104
酸式磷酸戊酯	—	8	2819
戊醇, 见	—	3	1105
戊醛, 见	—	3	2058
戊胺	—	3	1106
正戊基苯, 见注 1	P	—	—
仲戊基溴, 见	—	3	2343
丁酸戊酯	—	3	2620
戊基甲醇, 见	—	3	2282
氯化戊酯	—	3	1107
正戊烯	—	3	1108
甲酸戊酯	—	3	1109

物质、材料或物品	海洋 污染物	类别	联合国编号
叔戊基氢过氧化物（浓度≤88%，含 A 型稀释剂和水），见—		5.2	3107
正戊基硫醇，见	—	3	1111
戊硫醇	—	3	1111
正甲基戊基酮	—	3	1110
硝酸戊酯	—	3	1112
亚硝酸戊酯	—	3	1113
亚硝酸正戊酯，见	—	3	1113
过氧-2-乙基己酸叔戊酯（浓度≤ 100%），见	—	5.2	3115
过氧-2-乙基己基碳酸叔戊酯（浓度≤ 100%），见	—	5.2	3105
过氧-3,5,5-三甲基己酸叔戊酯（浓度≤ 100%），见	—	5.2	3105
过氧乙酸叔戊酯（浓度≤ 62%，含 A 型稀释剂），见	—	5.2	3105
过氧苯甲酸叔戊酯（浓度≤ 100%），见	—	5.2	3103
过氧新癸酸叔戊酯（浓度≤77%，含 A 型稀释剂），见	—	5.2	3103
过氧新癸酸叔戊酯（浓度≤ 47%，含 A 型稀释剂）	—	5.2	3119
过氧新癸酸叔戊酯（浓度≤ 77%，含 B 型稀释剂）	—	5.2	3115
过氧新戊酸叔戊酯（浓度≤ 77%，含 B 型稀释剂）	—	5.2	3113
过氧化新戊酸叔戊酯，含量不超过 42%，在水中稳定分散	—	5.2	3119
戊基三氯硅烷	—	8	1728
苯胺	P	6.1	1547
氯化苯胺，见	—	6.1	1548
盐酸苯胺	—	6.1	1548
苯胺油，见	P	6.1	1547
苯胺盐，见	—	6.1	1548
动物纤维, 含油的, 见	—	4.2	1373
动物纤维，烧焦的，见	—	4.2	1372
动物纤维，潮湿的，见	—	4.2	1372
动物纤维，油性的，见	—	4.2	1373
动物纤维，湿的，见	—	4.2	1372
茴香胺	—	6.1	2431
茴香醚	—	3	2222
茴香酰氯	—	8	1729
直闪石，见	—	9	2212
氯化铈	—	8	1733
氯化铈，固体，见	—	8	1733

物质、材料或物品	海洋 污染物	类别	联合国编号
锑化合物, 无机的, 液体的, 未另列明的	—	6.1	3141
锑化合物, 无机的, 固体的, 未另列明的	—	6.1	1549
氢化锑, 见	—	2.3	2676
乳酸锑	—	6.1	1550
乳酸锑(III), 见	—	6.1	1550
五氯化锑, 液体	—	8	1730
五氯化锑溶液	—	8	1731
五氟化锑	—	8	1732
高氯化锑, 液体, 见	—	8	1730
高氯化锑溶液, 见	—	8	1731
酒石酸氧锑钾	—	6.1	1551
锑粉	—	6.1	2871
三氯化锑	—	8	1733
三氢化锑, 见	—	2.3	2676
安妥, 另见农药, 未另列明的	—	6.1	1651
王水, 见	—	8	1798
压缩氩气	—	2.2	1006
氩气, 冷冻液体	—	2.2	1951
砷酸盐, 液体的, 未另列明的, 无机的, 见	—	6.1	1556
砷酸盐, 固体的, 未另列明的, 无机的, 见	—	6.1	1557
砷	—	6.1	1558
砷酸, 液体	—	6.1	1553
砷酸, 固体	—	6.1	1554
砷粉尘	—	6.1	1562
砷烟道尘, 见	—	6.1	1562
含砷农药, 液体的, 易燃的, 有毒的, 闪点低于 23°C	—	3	2760
含砷农药, 液体的, 有毒的	—	6.1	2994
含砷农药, 液体的, 有毒的, 易燃的, 闪点不低于 23°C	—	6.1	2993
含砷农药, 固体的, 有毒的	—	6.1	2759
溴化砷	—	6.1	1555
溴化砷(III), 见	—	6.1	1555
氯化砷, 见	—	6.1	1560

物质、材料或物品	海洋 污染物	类别	联合国编号
砷化合物, 液体的, 未另列明的, 无机的, 包括: 砷酸盐类, 未另列明的; 亚砷酸盐类, 未另列明的; 和砷硫化物 – 类, 未另列明的	–	6.1	1556
砷化合物, 固体的, 未另列明的, 无机的, 包括: 砷酸盐类、未另列明的; 亚砷酸盐类, 未另列明的; 和硫化砷 – 类, 未另列明的	–	6.1	1557
砷化合物 (农药), 见含砷农药	–	–	–
氢化砷, 见	–	2.3	2188
氧化砷 (III), 见	–	6.1	1561
氧化砷 (V), 见	–	6.1	1559
五氧化二砷	–	6.1	1559
硫化砷, 液体的, 未另列明的, 无机的, 见	–	6.1	1556
硫化砷, 固体的, 未另列明的, 无机的, 见	–	6.1	1557
三溴化砷, 见	–	6.1	1555
三氯化砷	–	6.1	1560
三氧化二砷	–	6.1	1561
氯化亚砷, 见	–	6.1	1560
亚砷酸盐, 液体的, 未另列明的, 无机的, 见	–	6.1	1556
亚砷酸盐, 固体的, 未另列明的, 无机的, 见	–	6.1	1557
溴化亚砷, 见	–	6.1	1555
氯化亚砷, 见	–	6.1	1560
肿	–	2.3	2188
肿, 吸附	–	2.3	3522
含有易燃气体的物品, 未另列明的	–	2.1	3537
含有非易燃、无毒性气体的物品, 未另列明的	–	2.2	3538
含有有毒气体的物品, 未另列明的	–	2.3	3539
含有易燃液体的物品, 未另列明的	–	3	3540
含有易燃固体的物品, 未另列明的	–	4.1	3541
含有易自燃物质的物品, 未另列明的	–	4.2	3542
含有与水接触会释放易燃气体物质的物品, 未另列明的	–	4.3	3543
含有氧化物质的物品, 未另列明的	–	5.1	3544
含有机过氧化物的物品, 未另列明的	–	5.2	3545
含有毒物质的物品, 未另列明的	–	6.1	3546
含腐蚀性物质的物品, 未另列明的	–	8	3547
含有杂类危险货物的物品, 未另列明的	–	9	3548

物质、材料或物品	海洋 污染物	类别	联合国编号
极端不敏感爆炸性物品	—	1.6N	0486
爆炸性物品，极不敏感的（ARTICLES，EEI）	—	1.6N	0486
爆炸性物品，未另列明的	—	1.1C	0462
爆炸性物品，未另列明的	—	1.1D	0463
爆炸性物品，未另列明的	-	1.1E	0464
爆炸性物品，未另列明的	-	1.1F	0465
爆炸性物品，未另列明的	—	1.1L	0354
爆炸性物品，未另列明的	—	1.2C	0466
爆炸性物品，未另列明的	—	1.2D	0467
爆炸性物品，未另列明的	—	1.2E	0468
爆炸性物品，未另列明的	—	1.2F	0469
爆炸性物品，未另列明的	—	1.2L	0355
爆炸性物品，未另列明的	—	1.3C	0470
爆炸性物品，未另列明的	—	1.3L	0356
爆炸性物品，未另列明的	—	1.4B	0350
爆炸性物品，未另列明的	—	1.4C	0351
爆炸性物品，未另列明的	—	1.4D	0352
爆炸性物品，未另列明的	—	1.4E	0471
爆炸性物品，未另列明的	—	1.4F	0472
爆炸性物品，未另列明的	—	1.4G	0353
爆炸性物品，未另列明的	—	1.4S	0349
液压加压物品（含不可燃气体）	—	2.2	3164
气动加压物品（含不可燃气体）	—	2.2	3164
引火物品	—	1.2L	0380
烟火制品，用于产生技术效果	—	1.1G	0428
烟火制品，用于产生技术效果	—	1.2G	0429
烟火制品，用于产生技术效果	—	1.3G	0430
烟火制品，用于产生技术效果	—	1.4G	0431
烟火制品，用于产生技术效果	—	1.4S	0432
芳基磺酸，液体，含超过 5% 游离硫酸	—	8	2584
芳基磺酸类，液体，含游离硫酸不超过 5%	—	-8	2586
芳基磺酸类，固体，含游离硫酸超过 5%	—	8	2583
芳基磺酸类，固体，含游离硫酸不超过 5%	—	-8	2585
石棉、角闪石	—	9	2212

物质、材料或物品	海洋 污染物	类别	联合国编号
石棉、温石棉	—	9	2590
沥青, 见	—	3	1999
航空管制液体, 未另列明的	—	9	3334
航空管制固体, 未另列明的	—	9	3335
谷硫磷, 见有机磷农药	P	—	—
谷硫磷, 见有机磷农药	P	—	—
氮丙啶, 稳定的, 见	—	6.1	1185
偶氮二甲酰胺	—	4.1	3242
B 型偶氮 (二) 甲酰胺配制品 (浓度<100%, 温控的), 见	—	4.1	3232
C 型偶氮 (二) 甲酰胺配制品 C 型 (浓度< 100%), 见	—	4.1	3224
C 型偶氮 (二) 甲酰胺配制品 (浓度<100%, 温控的), 见	—	4.1	3234
D 型偶氮 (二) 甲酰胺配制品 (浓度< 100%), 见	—	4.1	3226
D 型偶氮 (二) 甲酰胺配制品 (浓度<100%, 温控的), 见	—	4.1	3236
2,2'-偶氮二 (2,4-二甲基-4-甲氧基戊腈) (浓度 100%), 见	—	4.1	3236
2,2'-偶氮二 (2,4-二甲基戊腈) (浓度 100%), 见	—	4.1	3236
2,2'-偶氮二 (2-甲基丙酸乙酯) (浓度 100%), 见	—	4.1	3235
1,1'-偶氮二 (六氢苯腈) (浓度 100%), 见	—	4.1	3226
2,2'-偶氮二 (异丁腈), 作为水基糊状物 (浓度 ≤ 50%), 见	—	4.1	3224
2,2'-偶氮二 (异丁腈) (浓度 100%), 见	—	4.1	3234
2,2'-偶氮二 (2-甲基丁腈) (浓度 100%), 见	—	4.1	3236
B			
袋装装药, 见加农炮推进装药	—	—	—
无烟弹道石, 见无烟粉末	—	—	—
班加罗尔鱼雷, 见地/水雷, 带爆破装药	—	—	—
钡	—	4.3	1400
钡合金, 非自燃, 见	—	4.3	1393
钡合金, 发火的	—	4.2	1854
钡汞齐, 液体, 见	—	4.3	1392
钡汞齐, 固体, 见	—	4.3	3402
叠氮化钡, 干的或湿的, 按质量计, 含水量低于 50%	—	1.1A	0224

物质、材料或物品	海洋 污染物	类别	联合国编号
叠氮化钡, 湿的, 按质量计, 含水量不少于 50%	—	4.1	1571
溴酸钡	—	5.1	2719
氯酸钡, 固体	—	5.1	1445
氯酸钡溶液	—	5.1	3405
钡化合物, 未另列明的	—	6.1	1564
氰化钡	P	6.1	1565
钡分散体, 见	—	4.3	1391
次氯酸钡, 有效氯含量超过 22%	—	5.1	2741
一氧化钡, 见	—	6.1	1884
硝酸钡	—	5.1	1446
氧化钡	—	6.1	1884
高氯酸钡, 固体	—	5.1	1447
高氯酸钡溶液	—	5.1	3406
高锰酸钡	—	5.1	1448
过氧化钡	—	5.1	1449
钡粉, 自燃的, 见	—	4.2	1383
含锂电池, 见	—	9	3090
含金属钠或钠合金的电池	—	4.3	3292
干电池, 含氢氧化钾, 固体, 蓄电	—	8	3028
电池, 镍金属氢化物	—	9	3496
电池, 氯化钠镍, 见	—	4.3	3292
蓄电池, 湿的, 注有蓄电池酸液	—	8	2794
蓄电池, 湿的, 充有碱性电池液	—	8	2795
蓄电池, 湿的, 不溢出的, 蓄存电的	—	8	2800
蓄电池酸液, 见	—	8	2796
电池液, 酸性的	—	8	2796
电池液, 碱性的	—	8	2797
锂电池, 见	—	9	3090
电池驱动设备	—	9	3171
电池驱动车辆	—	9	3171
苯菌威, 见氨基甲酸酯农药	P	—	—
苄草胺, 见氨基甲酸酯农药	—	—	—
苯菌灵, 见注 1	P	—	—
苯奎诺, 见农药, 未另列明的	P	—	—

物质、材料或物品	海洋 污染物	类别	联合国编号
亚苄基氯, 见	—	6.1	1886
苯甲醛	—	9	1990
苯	—	3	1114
1,3-苯二醇, 见	—	6.1	2876
苯-1,3-二磺酰肼, 糊状 (浓度 52%), 见	—	4.1	3226
二氯化苯磷, 见	—	8	2798
苯硫代氯化磷, 见	—	8	2799
苯磺酰氯	—	8	2225
苯磺酰肼 (浓度 100%), 见	—	4.1	3226
苯硫醇, 见	—	6.1	2337
二苯基溴, 见	—	8	1770
联苯胺	—	6.1	1885
苯, 见	—	3	1114
苯, 见	—	3	1268
苄腈	—	6.1	2224
苯醌	—	6.1	2587
苯磺酰氯, 见	—	8	2225
三氯甲苯	—	8	2226
三氟甲苯	—	3	2338
苯酰氯	—	8	1736
溴化苄	—	6.1	1737
氯化苄	—	6.1	1738
氯碳酸苄酯, 见	P	8	1739
氯甲酸苄酯	P	8	1739
苄基氰化物, 见	—	6.1	2470
苄基二氯化物, 见	—	6.1	1886
苄基二甲胺	—	8	2619
4-(苄基(乙基)氨基)-3-乙氧基苯重氮氯化锌 (浓度 100%), 见	—	4.1	3226
苄叉二氯	—	6.1	1886
苄基碘	—	6.1	2653
4-(苄基(甲基)氨基)-3-乙氧基苯重氮氯化锌 (浓度 100%), 见	—	4.1	3236
铍化合物, 未另列明的	—	6.1	1566

物质、材料或物品	海洋 污染物	类别	联合国编号
硝酸铍	—	5.1	2464
铍粉	—	6.1	1567
γ-Bhc, 见有机氯农药	P	—	—
布萨	—	4.1	1327
二氯乙酸, 见	—	8	1764
双环[2.2.1]-庚烷-2,5-二烯, 稳定的	—	3	2251
双氟化物, 未另列明的, 见	—	8	1740
乐杀螨, 见替代硝基酚农药	P	—	—
生物物质, B 类	—	6.2	3373
生物医学废物, 未另列明的	—	6.2	3291
（生物）医疗废物, 未另列明的	—	6.2	3291
联吡啶鎓农药, 液体的, 易燃的, 有毒的, 闪点低于 23°C	—	3	2782
联吡啶鎓农药, 液体的, 有毒的	—	6.1	3016
联吡啶鎓农药, 液体的, 有毒的, 易燃的, 闪点不低于 23°C	—	6.1	3015
联吡啶鎓农药, 固体的, 有毒的	—	6.1	2781
双 (Bis-), 见双 (Di-)	—	—	—
N,N-双 (2-羟乙基) 油酰胺 (loa), 见注 1	P	—	—
硫酸氢盐, 水溶液	—	8	2837
亚硫酸氢盐类, 水溶液, 未另列明的	—	8	2693
沥青, 见	—	3	1999
黑色粉末, 压缩的	—	1.1D	0028
黑色粉粒状, 或作为膳食	—	1.1D	0027
黑色粉末, 颗粒状	—	1.1D	0028
杀稻瘟素-S-3, 见农药, 未另列明的	—	—	—
漂白粉, 见	P	5.1	2208
漂白液, 见	—	8	1791
炸弹, 照明, 见弹药, 照明	—	—	—
摄影闪光弹	—	1.1D	0038
摄影闪光弹	—	1.1F	0037
摄影闪光弹	—	1.2G	0039
摄影闪光弹	—	1.3G	0299
烟雾弹, 非爆炸性, 含腐蚀性液体, 不带引爆装置	—	8	2028
炸弹, 目标识别, 见弹药, 照明	—	—	—

物质、材料或物品	海洋 污染物	类别	联合国编号
炸弹, 带有爆炸装药	—	1.1D	0034
炸弹, 带有爆炸装药	—	1.1F	0033
炸弹, 带有爆炸装药	—	1.2D	0035
炸弹, 带有爆炸装药	—	1.2F	0291
炸弹, 装有易燃液体, 带有爆炸装药	—	1.1J	0399
炸弹, 装有易燃液体, 带有爆炸装药	—	1.2J	0400
助爆管, 带有雷管	—	1.1B	0225
助爆管, 带有雷管	—	1.2B	0268
助爆管, 不带雷管	—	1.1D	0042
助爆管, 不带雷管	—	1.2D	0283
硼酸盐和氯酸盐混合物, 见	—	5.1	1458
冰片	—	4.1	1312
冰片酒精, 见	—	4.1	1312
硼乙烷, 压缩, 见	—	2.3	1911
溴化硼, 见	—	8	2692
氟化硼, 压缩, 见	—	2.3	1008
三溴化硼	—	8	2692
三氯化硼	—	2.3	1741
三氟化硼	—	2.3	1008
三氟化硼乙酸络合物, 液体	—	8	1742
三氟化硼乙酸络合物, 固体	—	8	3419
三氟化硼, 吸附性的	—	2.3	3519
三氟化硼合二乙醚	—	8	2604
三氟化硼合二水	—	8	2851
三氟化硼合二甲醚	—	4.3	2965
三氟化硼丙酸络合物, 液体的	—	8	1743
三氟化硼丙酸络合物, 固体的	—	8	3420
溴鼠灵, 见香豆素衍生物农药	P	—	—
溴酸盐类, 无机的, 水溶液, 未另列明的	—	5.1	3213
溴酸盐类, 无机的, 未另列明的	—	5.1	1450
溴	—	8	1744
氯化溴	—	2.3	2901
氰化溴, 见	P	6.1	1889
五氟化溴	—	5.1	1745

物质、材料或物品	海洋 污染物	类别	联合国编号
溴溶液	—	8	1744
三氟化溴	—	5.1	1746
溴乙酸, 固体	—	8	3425
溴乙酸溶液	—	8	1938
溴丙酮	P	6.1	1569
ω-溴乙酰苯 (ω-溴苯乙酮), 见	—	6.1	2645
溴乙酰溴	—	8	2513
烯丙基溴, 见	P	3	1099
溴苯	P	3	2514
溴苄基氰化物, 液体	—	6.1	1694
溴苄基氰化物, 固体	—	6.1	3449
1-溴丁烷	—	3	1126
2-溴丁烷	—	3	2339
溴氯二氟甲烷, 见	—	2.2	1974
溴氯甲烷	—	6.1	1887
1-溴-3-氯丙烷	—	6.1	2688
溴氰, 见	P	6.1	1889
溴二苯甲烷, 见	—	8	1770
1-溴-2,3-环氧丙烷, 见	P	6.1	2558
溴乙烷, 见	—	6.1	1891
2-溴乙基乙醚	—	3	2340
三溴甲烷	P	6.1	2515
溴甲烷, 见	—	2.3	1062
1-溴-3-甲基丁烷	—	3	2341
溴甲基丙烷	—	3	2342
溴硝基苯, 液体, 见	—	6.1	2732
溴硝基苯, 固体, 见	—	6.1	3459
2-溴-2-硝基丙烷-1,3-二醇	—	4.1	3241
2-溴戊烷	—	3	2343
溴磷乙基, 见有机磷农药	P	—	—
溴丙烷	—	3	2344
3-溴丙烯, 见	P	3	1099
3-溴丙炔	—	3	2345
3-溴-1-丙炔, 见	—	3	2345

物质、材料或物品	海洋 污染物	类别	联合国编号
α-溴甲苯, 见	—	6.1	1737
溴三氟乙烯	—	2.1	2419
溴三氟甲烷	—	2.2	1009
溴苯腈, 见农药, 未另列明的	P	—	—
布罗诺波尔, 见	—	4.1	3241
布鲁辛	—	6.1	1570
起爆装置, 爆炸性	—	1.1D	0043
丁-1-炔, 稳定的, 见	—	2.1	2452
丁二烯和碳氢化合物混合物, 稳定的, 含 40% 以上丁二烯, 稳定的	—	2.1	1010
丁二烯, 稳定的	—	2.1	1010
丁醛, 见	—	3	1129
丁醛肟, 见	—	3	2840
丁烷	—	2.1	1011
丁二酮	—	3	2346
丁烷-1-硫醇, 见	—	3	2347
丁酸, 见	—	8	2820
丁酸酐, 见	—	8	2739
丁-2-醇, 见	—	3	1120
1-丁醇, 见	—	3	1120
仲丁醇, 见	—	3	1120
叔丁醇, 见	—	3	1120
3-丁醇, 见	—	6.1	2839
丁醇	—	3	1120
2-丁酮, 见	—	3	1193
丁酰氯, 见	—	3	2353
2-丁烯醛, 稳定的, 见	P	6.1	1143
丁烯, 见	—	2.1	1012
丁-1-烯-3-酮, 稳定的, 见	—	6.1	1251
1,2-氧化丁烯, 稳定的, 见	—	3	3022
2-丁烯酸, 液体的, 见	—	8	3472
2-丁烯酸, 固体的, 见	—	8	2823
2-丁烯-1-醇, 见	—	3	2614
丁酮肟, 见氨基甲酸酯农药	—	—	—

物质、材料或物品	海洋 污染物	类别	联合国编号
乙酸丁酯	—	3	1123
乙酸丁酯, 仲乙酸, 见	—	3	1123
磷酸二氢丁酯	—	8	1718
丙烯酸丁酯, 稳定的	—	3	2348
丁醇, 见	—	3	1120
丁醛, 见	—	3	1129
正丁胺	—	3	1125
N-丁基苯胺	—	6.1	2738
丁基苯	P	3	2709
邻苯二甲酸丁苄酯, 见	P	9	3082
正丁基溴, 见	—	3	1126
仲丁基溴, 见	—	3	2339
叔丁基溴, 见	—	3	2342
丁酸丁酯, 见	—	3	3272
正丁基氯, 见	—	3	1127
仲丁基氯, 见	—	3	1127
叔丁基氯, 见	—	3	1127
氯甲酸正丁酯	—	6.1	2743
叔丁基枯基过氧化物 (浓度 > 42-100%), 见	—	5.2	3109
叔丁基枯基过氧化物 (浓度 ≤ 52%, 惰性固体), 见	—	5.2	3108
氯甲酸叔丁酯环己酯	—	6.1	2747
N2-叔丁基-N4-环丙基-6-甲硫基-1,3,5-三嗪-2,4-二胺, 见	P	9	3077
4,4-二- (叔丁基过氧化) 戊酸正丁酯 (浓度 ≤ 52%, 含惰性固体), 见	—	5.2	3108
4,4-二- (叔丁基过氧化) 戊酸正丁酯 (浓度 > 52-100%), 见	—	5.2	3103
丁烯	—	2.1	1012
1-丁烯, 见	—	2.1	1012
顺式-2-丁烯, 见	—	2.1	1012
反式-2-丁烯, 见	—	2.1	1012
丁烯混合物, 见	—	2.1	1012
1,2-氧化丁烯, 稳定的	—	3	3022
丁基醚, 见	—	3	1149
丁基乙醚, 见	—	3	1179

物质、材料或物品	海洋 污染物	类别	联合国编号
甲酸正丁酯	—	3	1128
叔丁基过氧化氢（浓度≤56%，含 B 型稀释剂），见	—	5.2	3109
叔丁基过氧化氢（浓度≤ 72%，含水），见	—	5.2	3109
叔丁基过氧化氢（浓度≤ 79%，含水），见	—	5.2	3107
叔丁基过氧化氢（浓度> 79-90%，含水），见	—	5.2	3103
叔丁基过氧化氢（浓度≤ 80%，含 A 型稀释剂），见	—	5.2	3105
叔丁基过氧化氢（浓度 < 82%）+过氧化二叔丁基（浓度>9%），含水，见	—	5.2	3103
次氯酸叔丁酯	—	4.2	3255
N,n-丁基咪唑	—	6.1	2690
N,n-丁基亚氨基唑，见	—	6.1	2690
仲丁基碘，见	—	3	2390
叔丁基碘，见	—	3	2391
异氰酸叔丁酯	—	6.1	2484
异氰酸正丁酯	—	6.1	2485
丁硫醇	—	3	2347
甲基丙烯酸正丁酯，稳定的	—	3	2227
2-甲基丙烯酸丁酯，稳定的，见	—	3	2227
甲基丁基醚	—	3	2350
单过氧马来酸叔丁酯（浓度≤ 52%，糊状），见	—	5.2	3108
单过氧马来酸叔丁酯（浓度≤ 52%，含 A 型稀释剂），见	—	5.2	3103
单过氧马来酸叔丁酯（浓度≤ 52%，含惰性固体），见	—	5.2	3108
单过氧马来酸叔丁酯（浓度> 52-100%），见	—	5.2	3102
亚硝酸丁酯	—	3	2351
过氧乙酸叔丁酯（浓度≤ 32%，含 B 型稀释剂），见	—	5.2	3109
过氧乙酸叔丁酯（浓度> 32-52%，含 A 型稀释剂），见	—	5.2	3103
过氧乙酸叔丁酯（浓度> 52-77%，含 A 型稀释剂），见	—	5.2	3101
过氧苯甲酸叔丁酯（浓度≤ 52%，含惰性固体），见	—	5.2	3106
过氧苯甲酸叔丁酯（浓度> 52-77%，含 A 型稀释剂），见	—	5.2	3105
过氧苯甲酸叔丁酯（浓度> 77-100%，含 A 型稀释剂），见	—	5.2	3103
富马酸叔丁基过氧丁酯（浓度≤ 52%，含 A 型稀释剂），见	—	5.2	3105
过氧巴豆酸叔丁酯（浓度≤ 77%，含 A 型稀释剂），见	—	5.2	3105
过氧二乙基乙酸叔丁酯（浓度≤ 100%），见	—	5.2	3113

物质、材料或物品	海洋 污染物	类别	联合国编号
过氧-2-乙基己酸叔丁酯（浓度≤ 12%）+ 2,2-二（叔丁基过氧）丁烷（浓度≤ 14%），含 A 型稀释剂和惰性固体，见	—	5.2	3106
过氧-2-乙基己酸叔丁酯（浓度≤ 31%）+ 2,2-二（叔丁基过氧）丁烷（浓度≤ 36%），含 B 型稀释剂，见	—	5.2	3115
过氧-2-乙基己酸叔丁酯（浓度≤ 32%，含 B 型稀释剂），见	—	5.2	3119
过氧-2-乙基己酸叔丁酯（浓度> 32-52%，含 B 型稀释剂），见	—	5.2	3117
过氧-2-乙基己酸叔丁酯（浓度≤ 52%，含惰性固体），见	—	5.2	3118
过氧-2-乙基己酸叔丁酯（浓度> 52-100%），见	—	5.2	3113
叔丁基过氧-2-乙基己基碳酸酯（浓度≤ 100%），见	—	5.2	3105
过氧异丁酸叔丁酯（浓度≤ 52%，含 B 型稀释剂），见	—	5.2	3115
过氧异丁酸叔丁酯（浓度> 52-77%，含 B 型稀释剂），见	—	5.2	3111
叔丁基过氧化异丙基碳酸酯（浓度≤ 62%，含 B 型稀释剂），见	—	5.2	3105
叔丁基过氧异丙基碳酸酯（浓度≤ 77%，含 A 型稀释剂），见	—	5.2	3103
1-（2-叔丁基过氧异丙基）-3-异丙烯基苯（浓度≤ 42%，含惰性固体），见	—	5.2	3108
1-（2-叔丁基过氧异丙基）-3-异丙烯基苯（浓度≤ 77%，含 A 型稀释剂），见	—	5.2	3105
过氧-2-甲基苯甲酸叔丁酯（浓度≤ 100%），见	—	5.2	3103
过氧新癸酸叔丁酯（浓度≤ 32%，含 A 型稀释剂），见	—	5.2	3119
过氧新癸酸叔丁酯（浓度≤ 42%，作为水中的稳定分散体（冷冻）），见	—	5.2	3118
过氧新癸酸叔丁酯（浓度≤ 52%，作为水中的稳定分散体），见	—	5.2	3119
过氧新癸酸叔丁酯（浓度≤ 77%，含 B 型稀释剂），见	—	5.2	3115
过氧新癸酸叔丁酯（浓度> 77-100%），见	—	5.2	3115
过氧新庚酸叔丁酯（浓度≤ 42%，作为水中的稳定分散体），见	—	5.2	3117
过氧新庚酸叔丁酯（浓度≤ 77%，含 A 型稀释剂），见	—	5.2	3115
过氧化新戊酸叔丁酯，在 A 型稀释剂中含量不超过 42%	—	5.2	3119
过氧新戊酸叔丁酯（浓度≤ 27%，含 B 型稀释剂），见	—	5.2	3119
过氧新戊酸叔丁酯（浓度> 27-67%，含 B 型稀释剂），见	—	5.2	3115
过氧新戊酸叔丁酯（浓度> 67-77%，含 A 型稀释剂），见	—	5.2	3113

物质、材料或物品	海洋 污染物	类别	联合国编号
叔丁基过氧硬脂基碳酸酯（浓度≤ 100%），见	—	5.2	3106
过氧-3,5,5-三甲基己酸叔丁酯（浓度≤ 37%，含 B 型稀释剂），见	—	5.2	3109
过氧-3,5,5-三甲基己酸叔丁酯（浓度> 37-100%）	—	5.2	3105
过氧-3,5,5-三甲基己酸叔丁酯（浓度≤ 42%，含惰性固体），见	—	5.2	3106
丁基酚，液体，未另列明的，见	—	8	3145
丁基酚，固体，未另列明的，见	—	8	2430
丁基膦酸，见	—	8	1718
丙酸丁酯	—	3	1914
丁硫醇，参见	—	3	2347
丁基甲苯	—	6.1	2667
丁基三氯硅烷	—	8	1747
5-叔丁基-2,4,6-三硝基间二甲苯	—	4.1	2956
丁基乙烯基醚，稳定的	—	3	2352
1-丁炔，稳定的，见	—	2.1	2452
2-丁炔，见	—	3	1144
1,4-丁炔二醇	—	6.1	2716
2-丁炔-1,4-二醇，见	—	6.1	2716
丁醛	—	3	1129
丁醛肟	—	3	2840
丁酸	—	8	2820
丁酸酐	—	8	2739
丁烯酮，见	—	3	2710
丁腈	—	3	2411
丁酰氯，见	—	3	2353
丁酰氯	—	3	2353
C			
爆炸式电缆切割机，见	—	1.4S	0070
二甲胂酸	—	6.1	1572
镉化合物	—	6.1	2570
硒化镉，见	—	6.1	2570
硫化镉，见	P	6.1	2570
铯	—	4.3	1407
铯合金，液体的，见	—	4.3	1421

物质、材料或物品	海洋 污染物	类别	联合国编号
铯汞齐，液体的，见	—	4.3	1389
铯汞齐，固体的，见	—	4.3	3401
铯酰胺，见	—	4.3	1390
铯分散体，见	—	4.3	1391
氢氧化铯	—	8	2682
氢氧化铯溶液	—	8	2681
硝酸铯	—	5.1	1451
铯粉，自燃的，见	—	4.2	1383
咖啡因，见	—	6.1	1544
白千层萜烯，见	P	3	2052
钙	—	4.3	1401
钙合金，非发火的，见	—	4.3	1393
钡合金，发火的	—	4.2	1855
钙汞齐，液态的，见	—	4.3	1389
钙汞齐，固体的，见	—	4.3	3402
磷酸钙	P	6.1	1573
磷酸钙和亚磷酸钙混合物，固体的	P	6.1	1574
亚硫酸氢钙溶液，见	—	8	2693
碳化钙	—	4.3	1402
氯酸钙	—	5.1	1452
氯酸钙，水溶液	—	5.1	2429
亚氯酸钙	—	5.1	1453
氰胺钙，碳化钙含量超过 0.1%	—	4.3	1403
氰化钙	P	6.1	1575
钙分散体，见	—	4.3	1391
连二亚硫酸钙	—	4.2	1923
氢化钙	—	4.3	1404
亚硫酸氢钙溶液，见	—	8	2693
亚硫酸氢钙	—	4.2	1923
次氯酸钙，干的，有效氯含量超过 39%（有效氧含量为 8.8%）	P	5.1	1748
次氯酸钙，干的，腐蚀性大于 39%（有效氧含量为 8.8%）	P	5.1	3485
次氯酸钙，水合的，含水不少于 5.5% 但不超过 16%	P	5.1	2880

物质、材料或物品	海洋 污染物	类别	联合国编号
次氯酸钙, 水合混合物, 腐蚀性的, 含水不少于 5.5% 但不超过 16%	P	5.1	3487
次氯酸钙, 水合, 腐蚀性的, 含水不少于 5.5% 但不超过 16%	P	5.1	3487
次氯酸钙, 水合混合物, 含水不少于 5.5% 但不超过 16%	P	5.1	2880
次氯酸钙混合物, 干的, 腐蚀性的, 有效氯超过 10% 但不超过 39%	P	5.1	3486
次氯酸钙混合物, 干燥, 腐蚀性的, 有效氯超过 39% (有效氧含量为 8.8%)	P	5.1	3485
次氯酸钙混合物, 干的, 有效氯超过 10% 但不超过 39%	P	5.1	2208
次氯酸钙混合物, 干的, 有效氯超过 39% (有效氧含量为 8.8%)	P	5.1	1748
钙锰硅合金	—	4.3	2844
溶液中的环烷酸钙, 见	P	9	3082
硝酸钙	—	5.1	1454
氧化钙	—	8	1910
高氯酸钙	—	5.1	1455
高锰酸钙	—	5.1	1456
过氧化钙	—	5.1	1457
磷化钙	—	4.3	1360
钙, 自燃的	—	4.2	1855
树脂酸钙	—	4.1	1313
树脂酸钙, 熔融的	—	4.1	1314
硒酸钙, 见	—	6.1	2630
硅化钙	—	4.3	1405
硅钙, 见	—	4.3	1405
超氧化钙, 见	—	5.1	1457
2-樟脑酚, 见	—	4.1	1312
2-樟脑酮, 见	—	4.1	2717
樟脑, 见有机氯农药	P	—	—
樟脑油	—	3	1130
樟脑, 合成	—	4.1	2717
电容器, 非对称的 (储能容量大于 0.3Wh)	—	9	3508
电容器, 双电层 (储能容量大于 0.3Wh)	—	9	3499
己酸	—	8	2829

物质、材料或物品	海洋 污染物	类别	联合国编号
己醛, 见	—	3	1207
辛酰氯, 见	—	8	3265
氨基甲酸酯农药, 液体的, 易燃的, 有毒的, 闪点低于 23°C	—	3	2758
氨基甲酸酯农药, 液体的, 有毒的	—	6.1	2992
氨基甲酸酯农药, 液体的, 有毒的, 易燃的, 闪点不低于 23°C	—	6.1	2991
氨基甲酸酯农药, 固体的, 有毒的	—	6.1	2757
卡巴尼尔, 见	—	6.1	2487
西维因, 见氨基甲酸酯农药	P	—	—
多菌灵, 见注 1	P	—	—
呋喃丹, 见氨基甲酸酯农药	P	—	—
石碳酸, 熔融的, 见	—	6.1	2312
石炭酸, 固体, 见	—	6.1	1671
石炭酸溶液, 见	—	6.1	2821
活性炭	—	4.2	1362
碳, 动物来源	—	4.2	1361
二硫化碳, 见	—	3	1131
炭黑, 见	—	4.2	1361
二氧化碳	—	2.2	1013
二氧化碳和环氧乙烷的混合物, 见环氧乙烷和二氧化碳混 合物	—	—	—
二氧化碳, 冷藏液体	—	2.2	2187
二氧化碳, 固体	—	9	1845
二硫化碳	—	3	1131
碳酸酐, 见	—	2.2	1013
碳酸酐, 冷冻液体, 见	—	2.2	2187
碳酸酐, 固体, 见	—	9	1845
一氧化碳, 压缩	—	2.3	1016
氧硫化碳, 见	—	2.3	2204
氟氧化碳, 见	—	2.3	2417
氟氧碳, 压缩, 见	—	2.3	2417
氧硫化碳, 见	—	2.3	2204
复写纸, 见	—	4.2	1379
四溴化碳	P	6.1	2516

物质、材料或物品	海洋 污染物	类别	联合国编号
四氯化碳	P	6.1	1846
碳, 植物来源	—	4.2	1361
碳酰氯, 见	—	2.3	1076
碳酰氟	—	2.3	2417
硫化羰	—	2.3	2204
碳苯硫磷, 见有机磷农药	P	—	—
熏蒸下的货物运输组件, 见	—	9	3359
杀螟丹盐酸盐, 见氨基甲酸酯农药	P	—	—
弹药筒壳, 见弹药壳	—	—	—
弹药筒, 激发装置, 灭火用或设备阀, 见弹药筒, 动力装置用	—	—	—
弹药筒, 爆炸性的, 见	—	1.1D	0048
闪光弹药筒	—	1.1G	0049
闪光弹药筒	—	1.3G	0050
武器弹药筒, 无弹头	—	1.4S	0014
武器弹药筒, 无弹头	—	1.1C	0326
武器弹药筒, 无弹头	—	1.2C	0413
武器弹药筒, 无弹头	—	1.3C	0327
武器弹药筒, 无弹头	—	1.4C	0338
武器弹药筒, 无弹头	—	1.4S	0014
武器用弹药筒, 带惰性射弹	—	1.2C	0328
武器用弹药筒, 带惰性射弹	—	1.3C	0417
武器用弹药筒, 带惰性射弹	—	1.4C	0339
武器用弹药筒, 带惰性射弹	—	1.4S	0012
武器弹药筒, 带有炸药	—	1.1E	0006
武器弹药筒, 带有炸药	—	1.1F	0005
武器弹药筒, 带有炸药	—	1.2E	0321
武器弹药筒, 带有炸药	—	1.2F	0007
武器弹药筒, 带有炸药	—	1.4E	0412
武器弹药筒, 带有炸药	—	1.4F	0348
照明弹, 见弹药, 照明	—	—	—
弹药筒, 油井用	—	1.3C	0277
弹药筒, 油井用	—	1.4C	0278
弹药筒, 动力装置用	—	1.2C	0381

物质、材料或物品	海洋 污染物	类别	联合国编号
弹药筒, 动力装置用	—	1.3C	0275
弹药筒, 动力装置用	—	1.4C	0276
弹药筒, 动力装置用	—	1.4S	0323
信号弹药筒	—	1.3G	0054
信号弹药筒	—	1.4G	0312
信号弹药筒	—	1.4S	0405
轻武器弹药筒	—	1.3C	0417
轻武器弹药筒	—	1.4C	0339
轻武器弹药筒	—	1.4S	0012
轻武器弹药筒, 无弹头	—	1.3C	0327
轻武器弹药筒, 无弹头	—	1.4C	0338
轻武器弹药筒, 无弹头	—	1.4S	0014
喷气发动机起动机的滤筒, 见滤筒, 动力装置	—	—	—
空弹药筒壳, 带有起爆器	—	1.4C	0379
空弹药筒壳, 带有起爆器	—	1.4S	0055
可燃空弹壳, 不带起爆装置	—	1.3C	0447
可燃空弹壳, 不带起爆装置	—	1.4C	0446
套管头汽油, 见	P	3	1203
蓖麻籽	—	9	2969
蓖麻片	—	9	2969
蓖麻粉	—	9	2969
蓖麻油渣	—	9	2969
苛性碱液体, 未另列明的	—	8	1719
苛性钾溶液, 见	—	8	1814
苛性钾, 固体, 见	—	8	1813
苛性钠溶液, 见	—	8	1824
苛性钠, 固体, 见	—	8	1823
苛性钠溶液, 见	—	8	1824
含金属钠或钠合金的电池	—	4.3	3292
赛璐珞, 块、棒、卷、管等, 碎屑除外	—	4.1	2000
赛璐珞碎屑	—	4.2	2002
硝酸纤维素溶液, 见	—	3	2059
含酒精的硝酸纤维素, 见	—	4.1	2556
硝酸纤维素, 具有可塑物质的, 见	—	4.1	2557

物质、材料或物品	海洋 污染物	类别	联合国编号
含水的硝酸纤维素, 见	—	4.1	2555
水泥, 液体的, 见	—	3	1133
铈, 砂状粉	—	4.3	3078
铈, 锭	—	4.1	1333
铈粉, 自燃的, 见	—	4.2	1383
铈, 棒	—	4.1	1333
铈, 板	—	4.1	1333
铈, 车屑	—	4.3	3078
铁铈齐 (铈铁), 见	—	4.1	1323
铯, 见铯	—	—	—
活性炭, 见	—	4.2	1362
非活性炭, 见	—	4.2	1361
塑料胶粘炸药	—	1.1D	0457
塑料胶粘炸药	—	1.2D	0458
塑料胶粘炸药	—	1.4D	0459
塑料胶粘炸药	—	1.4S	0460
爆破炸药	—	1.1D	0048
深水炸药	—	1.1D	0056
灭火器用排出式炸药, 见药筒、动力装置	—	—	—
商业炸药, 不带雷管	—	1.1D	0442
商业炸药, 不带雷管	—	1.2D	0443
商业炸药, 不带雷管	—	1.4D	0444
商业炸药, 不带雷管	—	1.4S	0445
推进剂	—	1.1C	0271
推进剂	—	1.2C	0415
推进剂	—	1.3C	0272
推进剂	—	1.4C	0491
火炮推进剂	—	1.1C	0279
火炮推进剂	—	1.2C	0414
火炮推进剂	—	1.3C	0242
聚能装药, 柔性, 线型	—	1.1D	0288
聚能装药, 柔性, 线型	—	1.4D	0237
聚能装药, 不带雷管	—	1.1D	0059
聚能装药, 不带雷管	—	1.2D	0439

物质、材料或物品	海洋 污染物	类别	联合国编号
聚能装药, 不带雷管	—	1.4D	0440
聚能装药, 不带雷管	—	1.4S	0441
辅助性爆炸装药	—	1.1D	0060
化学品箱	—	9	3316
化学样品, 有毒的	—	6.1	3315
加压化学品, 未另列明的	—	2.2	3500
加压化学品, 腐蚀性的, 未另列明的	—	2.2	3503
加压化学品, 易燃的, 未另列明的	—	2.1	3501
加压化学品, 易燃的, 腐蚀性的, 未另列明的	—	2.1	3505
加压化学品, 易燃的, 有毒的, 未另列明的	—	2.1	3504
加压化学品, 有毒的, 未另列明的	—	2.2	3502
智利硝石 (硝酸钠), 见	—	5.1	1498
甲硫氨酸, 见农药, 未另列明的	—	—	—
稳定的无水氯醛	—	6.1	2075
氯酸盐和硼酸盐混合物	—	5.1	1458
氯酸盐和氯化镁混合物, 固体	—	5.1	1459
氯酸盐和氯化镁混合溶液	—	5.1	3407
氯酸盐类, 无机的, 水溶液, 未另列明的	—	5.1	3210
氯酸盐类, 无机的, 未另列明的	—	5.1	1461
氯丹, 见有机氯农药	P	—	—
杀虫脒, 见有机氯农药	—	—	—
杀虫脒盐酸盐, 见有机氯农药	—	—	—
杀虫剂类, 见有机磷农药	P	—	—
氯酸水溶液, 浓度超过 10%的 (禁止运输)	—	—	—
氯酸, 含不超过 10% 氯酸的水溶液	—	5.1	2626
氯化石蜡 (C10–C13), 见	P	9	3082
氯化石蜡 (C14–C17), 大于 1% 短链长度, 见	P	9	3082
氯	P	2.3	1017
氯, 吸附的	—	2.3	3520
溴化氯, 见	—	2.3	2901
氰化氯, 稳定的, 见	P	2.3	1589
五氟化氯	—	2.3	2548
三氟化氯	—	2.3	1749
亚氯酸盐类, 无机的, 未另列明的	—	5.1	1462

物质、材料或物品	海洋 污染物	类别	联合国编号
亚硝酸盐溶液	—	8	1908
杀虫剂类, 见有机磷农药	P	—	—
氯乙醛, 见	—	6.1	2232
氯乙酸, 熔融	—	6.1	3250
氯乙酸, 固体	—	6.1	1751
氯乙酸溶液	—	6.1	1750
氯丙酮, 稳定的	P	6.1	1695
氯乙腈	—	6.1	2668
氯苯乙酮, 液体	—	6.1	3416
氯苯乙酮, 固体	—	6.1	1697
氯乙酰氯	—	6.1	1752
对氯邻氨基苯酚, 见	—	6.1	2673
2-氯苯胺, 见	—	6.1	2019
3-氯苯胺, 见	—	6.1	2019
4-氯苯胺, 见	—	6.1	2018
间-氯苯胺, 见	—	6.1	2019
邻氯苯胺, 见	—	6.1	2019
对氯苯胺, 见	—	6.1	2018
氯苯胺类, 液体	—	6.1	2019
氯苯胺类, 固体	—	6.1	2018
氯代茴香胺类	—	6.1	2233
氯苯	—	3	1134
三氟氯化苯	—	3	2234
氯苄基氯, 液体	P	6.1	2235
氯苄基氯, 固体	P	6.1	3427
1-氯-3-溴丙烷, 见	—	6.1	2688
2-氯丁二烯-1,3, 稳定的, 见	—	3	1991
1-氯丁烷, 见	—	3	1127
2-氯丁烷, 见	—	3	1127
氯丁烷类	—	3	1127
氯碳酸盐类, 有毒的, 腐蚀性的, 易燃的, 未另列明的, 见	—	6.1	2742
氯碳酸盐类, 有毒的, 腐蚀性的, 未另列明的, 见	—	6.1	3277
氯甲酚类, 固体	—	6.1	3437

物质、材料或物品	海洋 污染物	类别	联合国编号
氯甲苯酚类溶液	—	6.1	2669
3-氯-4-二乙氨基苯重氮氯化锌（浓度 100%），见	—	4.1	3226
一氯二氟溴甲烷	—	2.2	1974
1-氯-1,1-二氟乙烷	—	2.1	2517
二氟氯甲烷	—	2.2	1018
氯二氟甲烷和五氯五氟乙烷混合物，具有固定沸点，含约 49% 氯二氟甲烷	—	2.2	1973
3-氯-1,2-二羟基丙烷，见	—	6.1	2689
氯二甲醚，见	—	6.1	1239
氯二硝基苯，液体	P	6.1	1577
氯二硝基苯，固体	P	6.1	3441
2-氯乙醛	—	6.1	2232
氯乙烷，见	—	2.1	1037
氯乙烷腈，见	—	6.1	2668
2-氯乙醇，见	—	6.1	1135
2-氯乙醇，见	—	6.1	1135
氯仿	—	6.1	1888
氯甲酸酯类，有毒的，腐蚀性的，易燃的，未另列明的	—	6.1	2742
氯甲酸酯类，有毒的，有腐蚀性的，未另列明的	—	6.1	3277
氯甲烷，见	—	2.1	1063
1-氯-3-甲基丁烷，见	—	3	1107
2-氯-2-甲基丁烷，见	—	3	1107
氯甲酸氯甲酯	—	6.1	2745
氯甲基氰，见	—	6.1	2668
氯甲基乙基醚	—	3	2354
氯甲基甲基醚，见	—	6.1	1239
氯甲基苯酚类，溶液，见	—	6.1	2669
氯甲基苯酚类，固体，见	—	6.1	3437
3-氯-4-甲基苯基异氰酸酯，液体	—	6.1	2236
3-氯-4-甲基苯基异氰酸酯，固体	—	6.1	3428
氯甲基丙烷类，见	—	3	1127
3-氯-2-甲基丙-1-烯，见	—	3	2554
氯硝基苯胺类	P	6.1	2237
氯硝基苯类，液体	—	6.1	3409

物质、材料或物品	海洋 污染物	类别	联合国编号
氯硝基苯类, 固体	—	6.1	1578
2-氯-6-硝基甲苯, 见注 1	P	—	—
氯硝基甲苯类, 液体	P	6.1	2433
氯硝基甲苯类, 固体	P	6.1	3457
1-氯辛烷, 见	P	9	3082
五氟氯乙烷	—	2.2	1020
氯戊烷, 见	—	3	1107
3-氯过氧苯甲酸 (浓度≤57%, 含惰性固体和水), 见	—	5.2	3106
3-氯过氧苯甲酸 (浓度>57%-86%, 含惰性固体), 见	—	5.2	3102
3-氯过氧苯甲酸 (浓度≤77%, 惰性固体和水)	—	5.2	3106
氯杀芬, 见有机氯农药	—	—	—
氯酚酸盐, 液体	—	8	2904
氯酚酸盐类, 固体	—	8	2905
氯酚酸盐类, 液体	—	6.1	2021
氯酚类, 固体	—	6.1	2020
氯苯基三氯硅烷	P	8	1753
三氯硝基甲烷	P	6.1	1580
氯化苦和甲基溴混合物, 含有 2% 以上的氯化苦	—	2.3	1581
氯化苦和氯甲烷混合物	—	2.3	1582
氯化苦混合物, 未另列明的	—	6.1	1583
氯铂酸, 固体	—	8	2507
氯丁二烯, 稳定的	—	3	1991
1-氯丙烷	—	3	1278
2-氯丙烷	—	3	2356
3-氯丙二醇-1,2, 见	—	6.1	2689
1-氯-2-丙醇, 见	—	6.1	2611
3-氯丙醇-1	—	6.1	2849
2-氯丙烯	—	3	2456
3-氯丙烯, 见	—	3	1100
3-氯丙-1-烯, 见	—	3	1100
2-氯丙酸	—	8	2511
α-氯丙酸, 见	—	8	2511
2-氯丙烯, 见	—	3	2456
α-氯丙烯, 见	—	3	1100

物质、材料或物品	海洋 污染物	类别	联合国编号
2-氯吡啶	—	6.1	2822
氯硅烷类, 腐蚀性的, 易燃的, 未另列明的	—	8	2986
氯硅烷类, 腐蚀性的, 未另列明的	—	8	2987
氯硅烷类, 易燃的, 腐蚀的, 未另列明的	—	3	2985
氯硅烷类, 有毒的, 腐蚀性的, 易燃的, 未另列明的	—	6.1	3362
氯硅烷类, 有毒的, 有腐蚀性的, 未另列明的	—	6.1	3361
氯硅烷类, 遇水反应, 易燃的, 腐蚀的, 未另列明的	—	4.3	2988
氯磺酸 (含或不含三氧化硫)	—	8	1754
氯硫酸, 见	—	6.1	1834
1-氯-1,2,2,2-四氟乙烷	—	2.2	1021
间氯甲苯, 见	—	3	2238
邻氯甲苯, 见	P	3	2238
对氯甲苯, 见	—	3	2238
氯甲苯类	—	3	2238
4-氯邻甲苯胺盐酸盐, 固体	—	6.1	1579
4-氯邻甲苯胺盐酸盐溶液	—	6.1	3410
氯甲苯胺, 液体	—	6.1	3429
氯甲苯胺, 固体	—	6.1	2239
1-氯-2,2,2-三氟乙烷	—	2.2	1983
三氟氯乙烯, 稳定的, 见	—	2.3	1082
三氟氯甲烷	—	2.2	1022
氯三氟甲烷和三氟甲烷共沸混合物, 含氯三氟甲烷约 60%	—	2.2	2599
2-氯-5-三氟甲基硝基苯, 见	P	6.1	2307
乙酸氯乙烯, 见	—	6.1	2589
氯吡酮, 见有机氯农药	—	—	—
毒死蜱, 见有机磷农药	P	—	—
氯硫磷, 见有机磷农药	P	—	—
铬酸, 固体, 见	—	5.1	1463
铬酸溶液	—	8	1755
铬酸酐, 见	—	5.1	1463
氟化铬, 固体	—	8	1756
氟化铬溶液	—	8	1757
硝酸铬, 见	—	5.1	2720
二氯二氧化铬 (VI), 见	—	8	1758

物质、材料或物品	海洋 污染物	类别	联合国编号
氟化铬（Ⅲ），固体，见	—	8	1756
氟化铬，固体，见	—	8	1756
氟化铬溶液，见	—	8	1757
硝酸铬	—	5.1	2720
硝酸铬（Ⅲ），见	—	5.1	2720
氯化铬	—	8	1758
三氧化铬，无水的	—	5.1	1463
铬硫酸	—	8	2240
氯化铬，见	—	8	1758
温石棉，见	—	9	2590
苈烯，见	P	3	2052
肉桂烯（苯乙烯），见	—	3	2055
肉桂醇，见	—	3	2055
医疗废物，未指定，未另列明的	—	6.2	3291
煤气，压缩的	—	2.3	1023
煤焦油，见	P	9	3082
煤焦油馏出物，易燃的	—	3	1136
煤焦油石脑油，见	—	3	1268
煤焦油，见	—	3	1136
涂料溶液（包括用于工业用途的表面处理或涂料，如，车辆底漆，桶或琵琶桶的内衬等）	—	3	1139
氢氧化钴粉末，含可吸入颗粒物不少于 10%	P	6.1	3550
环烷酸钴，粉末	—	4.1	2001
树脂酸钴，沉淀的	—	4.1	1318
木防己属，见	P	6.1	3172
可可腈，见	P	9	3082
胶棉（1 类），见硝化纤维素	—	—	—
含酒精硝化棉，见	—	4.1	2556
含增塑剂硝化棉，见	—	4.1	2557
含水硝化棉，见	—	4.1	2555
胶棉溶液，见	—	3	2059
爆药导火装置系列元件，未另列明的	—	1.1B	0461
爆药导火装置系列元件，未另列明的	—	1.2B	0382
爆药导火装置系列元件，未另列明的	—	1.4B	0383

物质、材料或物品	海洋 污染物	类别	联合国编号
炸药导火装置系列元件, 未另列明的	—	1.4S	0384
B 型熔柱炸药, 见	—	1.1D	0118
压缩气体, 易燃的, 未另列明的	—	2.1	1954
压缩气体, 未另列明的	—	2.2	1956
压缩气体, 氧化性的, 未另列明的	—	2.2	3156
压缩气体, 有毒的, 腐蚀性的, 未另列明的	—	2.3	3304
压缩气体, 有毒的, 易燃的, 腐蚀性的 未另列明的	—	2.3	3305
压缩气体, 有毒的, 易燃的, 未另列明的	—	2.3	1953
压缩气体, 有毒的, 未另列明的	—	2.3	1955
压缩气体, 有毒的, 氧化性的, 腐蚀性的 未另列明的	—	2.3	3306
压缩气体, 有毒的, 氧化性的, 未另列明的	—	2.3	3303
熏蒸容器, 见	—	9	3359
水激活装置, 带起爆装置、发射剂或推进剂	—	1.2L	0248
水激活装置, 带起爆装置、发射剂或推进剂	—	1.3L	0249
乙酰亚砷酸铜	P	6.1	1585
砷酸铜, 见	—	6.1	1557
亚砷酸铜	P	6.1	1586
亚砷酸铜 (II), 见	—	6.1	1586
铜基农药, 液体的, 有毒的	—	6.1	3010
铜基农药, 液体的, 易燃的, 有毒的, 闪点低于 23°C	—	3	2776
铜基农药, 液体的, 有毒的, 易燃的, 闪点不低于 23°C	—	6.1	3009
铜基农药, 液体的, 有毒的	—	6.1	2775
氯酸铜	—	5.1	2721
氯酸铜 (II), 见	—	5.1	2721
氯化铜	P	8	2802
铜化合物, 见铜基农药	—	—	—
氰化铜	P	6.1	1587
铜金属粉末, 见注 1	P	—	—
硫酸铜, 无水的、水合物和溶液, 见注 1	P	—	—
椰肉干	—	4.2	1363
导爆索, 柔性	—	1.1D	0065
导爆索, 柔性	—	1.4D	0289
导爆索 (引信), 金属包层	—	1.1D	0290
导爆索 (引信), 金属包层	—	1.2D	0102

物质、材料或物品	海洋 污染物	类别	联合国编号
导爆索, 弱效应, 金属包层	—	1.4D	0104
点火索	—	1.4G	0066
堇青石, 见粉末, 无烟	—	—	—
腐蚀性液体, 酸性的, 无机的, 未另列明的	—	8	3264
腐蚀性液体, 酸性的, 有机的, 未另列明的	—	8	3265
腐蚀性液体, 碱性的, 无机的, 未另列明的	—	8	3266
腐蚀性液体, 碱性的, 有机的, 未另列明的	—	8	3267
腐蚀性液体, 易燃的, 未另列明的	—	8	2920
腐蚀性液体, 未另列明的	—	8	1760
腐蚀性液体, 氧化性的, 未另列明的	—	8	3093
腐蚀性液体, 自热的, 未另列明的	—	8	3301
腐蚀性液体, 有毒的, 未另列明的	—	8	2922
腐蚀性液体, 遇水反应, 未另列明的	—	8	3094
腐蚀性固体, 酸性的, 无机的, 未另列明的	—	8	3260
腐蚀性固体, 酸性的, 有机的, 未另列明的	—	8	3261
腐蚀性固体, 碱性的, 无机的, 未另列明的	—	8	3262
腐蚀性固体, 碱性的, 有机的, 未另列明的	—	8	3263
腐蚀性固体, 易燃的, 未另列明的	—	8	2921
腐蚀性固体, 未另列明的	—	8	1759
腐蚀性固体, 氧化性的, 未另列明的	—	8	3084
腐蚀性固体, 自热的, 未另列明的	—	8	3095
腐蚀性固体, 有毒的, 未另列明的	—	8	2923
腐蚀性固体, 遇水反应, 未另列明的	—	8	3096
化妆品, 见	—	3	1266
棉, 干的, 见	—	4.1	3360
棉花废料, 油性的	—	4.2	1364
棉, 湿的	—	4.2	1365
灭蚁灵, 见香豆素衍生物农药	P	—	—
香豆呋喃基, 见香豆素衍生物农药	—	—	—
香豆素类, 见香豆素衍生物农药	P	—	—
香豆素衍生物农药, 液体的, 有毒的, 易燃的, 闪点低于 23°C	—	3	3024
香豆素衍生物农药, 液体的, 有毒的	—	6.1	3026

物质、材料或物品	海洋 污染物	类别	联合国编号
香豆素衍生物农药, 液体的, 有毒的, 易燃的, 闪点不小于 23°C	—	6.1	3025
香豆素衍生物农药, 固体的, 有毒的	—	6.1	3027
香豆呋喃基, 见香豆素衍生物农药	—	—	—
杂酚油, 见	P	9	3082
杂酚油盐, 见	P	4.1	1334
甲酚, 液体	—	6.1	2076
甲酚, 固体	—	6.1	3455
甲基苯二苯基磷酸酯, 见	P	9	3082
甲苯甲酸	—	6.1	2022
嘧啶, 见有机氯农药	—	—	—
青石棉, 见	—	9	2212
巴豆醛	P	6.1	1143
巴豆醛, 稳定的	P	6.1	1143
巴豆酸, 液体的	—	8	3472
巴豆酸, 固体的	—	8	2823
巴豆醛, 稳定的, 见	P	6.1	1143
巴豆烯	—	3	1144
克罗托克磷, 见有机磷农药	P	—	—
粗石脑油, 见	—	3	1268
克芦磷酯, 见有机磷农药	—	—	—
枯烯(异丙基苯), 见	—	3	1918
枯基过氧化氢(过氧化氢异丙苯)(浓度≤90%, 含 A 型稀释剂), 见	—	5.2	3109
枯基过氧化氢(过氧化氢异丙苯)(浓度>90%-98%, 含 A 型稀释剂), 见	—	5.2	3107
过氧新癸酸枯基酯(浓度 ≤ 52%, 稳定分散在水中), 见	—	5.2	3119
过氧新癸酸枯基酯(浓度 ≤ 77%, 含 B 型稀释剂), 见	—	5.2	3115
过氧新癸酸枯基酯(浓度 ≤ 87%, 含 A 型稀释剂), 见	—	5.2	3115
过氧新癸酸枯基酯(浓度 ≤ 77%, 含 A 型稀释剂), 见	—	5.2	3115
过氧新戊酸枯基酯(浓度 ≤ 77%, 含 B 型稀释剂), 见	—	5.2	3115
亚砷酸铜, 见	P	6.1	1586
氯酸铜, 见	—	5.1	2721
氯化铜, 见	P	8	2802
氰化铜, 见	P	6.1	1587

物质、材料或物品	海洋 污染物	类别	联合国编号
硫酸铜, 见注 1	P	—	—
铜乙二胺溶液	P	8	1761
氯化亚铜, 见	P	8	2802
稀释沥青, 见	—	3	1999
爆炸性电缆切割器	—	1.4S	0070
氰嗪, 见三嗪类农药	—	—	—
氰化物混合物, 无机的, 固体的, 未另列明的, 见	P	6.1	1588
氰化物, 无机的, 固体的, 未另列明的	P	6.1	1588
氰化物溶液, 未另列明的	P	6.1	1935
氰化物, 有机的, 易燃的, 有毒的, 未另列明的, 见	—	3	3273
氰化物, 有机的, 有毒的, 易燃的, 未另列明的, 见	—	6.1	3275
氰化物, 有机的, 有毒的, 未另列明的, 见	—	6.1	3276
氰基乙腈, 见	—	6.1	2647
氰	—	2.3	1026
溴化氰	P	6.1	1889
氯化氰, 稳定的	P	2.3	1589
氰磷, 见有机磷农药	P	—	—
氰尿酸氯	—	8	2670
环丁烷	—	2.1	2601
氯甲酸环丁酯	—	6.1	2744
1,5,9-环十二碳三烯	P	6.1	2518
环庚烷	P	3	2241
环庚三烯	—	3	2603
1,3,5-环庚三烯, 见	—	3	2603
环庚烯	—	3	2242
1,4-环己二烯二酮, 见	—	6.1	2587
环己烷	—	3	1145
环己硫醇	—	3	3054
环己酮	—	3	1915
过氧化环己酮 (浓度 ≤ 32%, 含惰性固体) (免除)	—	—	—
过氧化环己酮 (浓度 ≤ 72%, 呈糊状, 含 A 型稀释剂, 含或不含水, 有效氧气 ≤ 9%), 见	—	5.2	3106
过氧化环己酮 (浓度 ≤ 72%, 含 A 型稀释剂, 有效氧气 ≤ 9%), 见	—	5.2	3105

物质、材料或物品	海洋 污染物	类别	联合国编号
过氧化环己酮（浓度≤ 91%，含水），见	—	5.2	3104
环己烯	—	3	2256
环己烯基三氯硅烷	—	8	1762
放线菌酮，见农药，未另列明的	—	—	—
乙酸环己酯	—	3	2243
环己胺	—	8	2357
异氰酸环己酯	—	6.1	2488
环己基硫醇	—	3	3054
环己基三氯硅烷	—	8	1763
黑索金和环四亚甲基四硝胺混合物，退敏的，按质量含减敏剂不低于 10%	—	1.1D	0391
黑索金（旋风炸药）和环四亚甲基四硝胺混合物，湿的，按质量含水不低于15%	—	1.1D	0391
黑索金（旋风炸药）和奥克托金（HMX）混合物，退敏的，按质量含减敏剂不少于 10%	—	1.1D	0391
黑索金（旋风炸药）和奥克托金（HMX）混合物，湿的，按质量含水不少于 15%	—	1.1D	0391
黑索金（旋风炸药）和奥克托金（HMX）混合物，退敏的，按质量含减敏剂不少于10%	—	1.1D	0391
黑索金（旋风炸药）和奥克托金（HMX）混合物，湿的，按质量含水不少于 15%	—	1.1D	0391
旋风炸药，退敏的	—	1.1D	0483
旋风炸药，湿的，按质量计，含水量不少于 15%	—	1.1D	0072
环辛二烯腈类	—	4.2	2940
环辛二烯类	—	3	2520
环辛四烯	—	3	2358
环戊烷	—	3	1146
环戊醇	—	3	2244
环戊酮	—	3	2245
环戊烯	—	3	2246
环丙烷	—	2.1	1027
环四亚甲基四硝胺，减敏的	—	1.1D	0484
环四亚甲基四硝胺，湿的，按质量计，含水不低于 15%	—	1.1D	0226
环三亚甲基三硝胺和环四亚甲基四硝胺混合物，退敏的，按质量计，含减敏剂不少于10%	—	1.1D	0391
环三亚甲基三硝胺和环四亚甲基四硝胺混合物，湿的，按	—	1.1D	0391

物质、材料或物品	海洋 污染物	类别	联合国编号
质量计, 含水不少于15%			
环三甲基三硝胺和奥克托金 (HMX) 混合物, 退敏的, 按质量计, 含减敏剂不少于10%	—	1.1D	0391
环三甲基三硝胺和奥克托金 (HMX) 混合物, 湿的, 按质量计, 含水量不少于15%	—	1.1D	0391
环三甲基三硝胺和奥克托金 (OCTOGEN) 混合物, 退敏的, 按质量计, 含减敏剂不少于10%	—	1.1D	0391
环三甲基三硝胺和奥克托金 (OCTOGEN) 混合物, 湿的, 按质量计, 含水量不少于 15%	—	1.1D	0391
环三甲基三硝胺, 脱敏的	—	1.1D	0483
环三甲基三硝胺, 湿的, 按质量计, 含水量不少于 15%	—	1.1D	0072
三环锡, 见有机锡农药	P	—	—
甲基丙基苯类 (伞花烃)	P	3	2046
三唑醇, 见	P	3	2046
氯氰菊酯, 见除虫菊酯农药	P	—	—
D		—	—
2,4-D, 见苯氧基乙酸衍生物农药	—	—	—
物品中的危险货物	—	9	3363
设备中的危险货物	—	9	3363
机械中的危险货物	—	9	3363
达唑美, 见农药, 未另列明的	—	—	—
2,4-DB, 见苯氧基乙酸衍生物农药	—	—	—
二氯二苯基三氯乙烷 (DDT), 见有机氯农药	P	—	—
去甲酚, 见	—	8	2051
癸硼烷	—	4.1	1868
十氢萘类	—	3	1147
脱醛, 见	P	9	3082
十氢化萘, 见	—	3	1147
([3R-(3R,5aS,6S,8aS,9R,10R,12S,12aR**)]-十氢-10-甲氧基-3,6,9-三甲基-3,12-环氧-12H-吡喃[4, 3-j]-1,2-苯并二恶英), 见	—	5.2	3106
正癸烷	—	3	2247
丙烯酸癸酯, 见	P	9	3082
癸氧基四氢噻吩二氧化物, 见注 1	P	—	—
克芦磷酯, 见有机磷农药	P	—	—

物质、材料或物品	海洋 污染物	类别	联合国编号
芳香族硝基衍生物的爆燃金属盐, 未另列明的	—	1.3C	0132
德美芬, 见有机磷农药	—	—	—
德美顿, 见有机磷农药	—	—	—
去甲氧胺, 见有机磷农药	—	—	—
去甲基, 硫氧异构体, 见有机磷农药	—	—	—
去甲基松-S-甲基, 见有机磷农药	—	—	—
去甲基丙酮-S-甲基亚砷, 见有机磷农药	—	—	—
深水炸弹, 见	—	1.1D	0056
退敏爆炸物, 液体的, 未另列明的	—	3	3379
退敏爆炸物, 固体的, 未另列明的	—	4.1	3380
地塞米芬, 见注 1	P	—	—
引爆继电器, 见爆破用非电气雷管组件或见爆破用非电气雷管	—	—	—
非电引爆雷管组件, 爆破用	—	1.1B	0360
非电引爆雷管组件, 爆破用	—	1.4B	0361
非电引爆雷管组件, 爆破用	—	1.4S	0500
电引爆雷管, 爆破用	—	1.1B	0030
电引爆雷管, 爆破用	—	1.4B	0255
电引爆雷管, 爆破用	—	1.4S	0456
电子编程引爆雷管, 爆破用	—	1.1B	0511
电子编程引爆雷管, 爆破用	—	1.4B	0512
电子编程引爆雷管, 爆破用	—	1.4S	0513
弹药用雷管 (军用雷管)	—	1.1B	0073
弹药用雷管 (军用雷管)	—	1.2B	0364
弹药用雷管 (军用雷管)	—	1.4B	0365
弹药用雷管 (军用雷管)	—	1.4S	0366
非电引爆雷管, 爆破用	—	1.1B	0029
非电引爆雷管, 爆破用	—	1.4B	0267
非电引爆雷管, 爆破用	—	1.4S	0455
氘, 压缩的	—	2.1	1957
装置, 小型, 碳氢化合物气体驱动	—	2.1	3150
二丙酮, 见	—	3	1148
双丙酮醇	—	3	1148

物质、材料或物品	海洋 污染物	类别	联合国编号
双丙酮醇过氧化物（浓度≤ 57%，含 B 型稀释剂和水，过氧化氢 ≤ 9%，有效氧≤ 10%），见	—	5.2	3115
双乙酰，见	—	3	2346
过氧化二乙酰（浓度≤ 27%，含 B 型稀释剂），见	—	5.2	3115
氯亚磷，见有机磷农药	P	—	—
燕麦敌除草剂，见农药，未另列明的	P	—	—
二烯丙基胺	—	3	2359
二烯丙基醚	—	3	2360
二胺，水溶液，见	—	6.1	3293
二氨基苯（邻-；间-；对-），见	—	6.1	1673
4,4'-二氨基二苯甲烷	P	6.1	2651
1,2-二氨基乙烷，见	—	8	1604
1,6-二氨基己烷，固体，见	—	8	2280
1,6-二氨基己烷溶液，见	—	8	1783
二氨基丙胺，见	—	8	2269
二正戊胺	—	3	2841
二叔戊基过氧化物（浓度≤ 100%），见	—	5.2	3107
2,2-二（叔戊基过氧）丁烷（浓度≤ 57%，含 A 型稀释剂）	—	5.2	3105
1,1-二-（叔戊基过氧）环己烷（浓度≤ 82%，含 A 型稀释剂），见	—	5.2	3103
二嗪农，见有机磷农药 P	—	—	—
重氮二硝基苯酚，湿的，按质量计，含不少于 40%的水或醇和水的混合物	—	1.1A	0074
2-重氮-1-萘酚-4-磺酰氯（浓度 100%），见	—	4.1	3222
2-重氮-1-萘酚-5-磺酰氯（浓度 100%），见	—	4.1	3222
D 型 2-重氮-1-萘磺酸酯混合物（浓度< 100%），见	—	4.1	3226
二苯并吡啶，见	—	6.1	2713
过氧化二苯甲酰（浓度≤ 42%，含 A 型稀释剂和水），见	—	5.2	3109
过氧化二苯甲酰（浓度≤ 35%，含惰性固体）（免除）	P	—	—
过氧化二苯甲酰（浓度> 35-52%，含惰性固体），见	—	5.2	3106
过氧化二苯甲酰（浓度> 36-42%，含 A 型稀释剂和水），见	—	5.2	3107
过氧化二苯甲酰（浓度≤ 42%，在水中为稳定分散体），见	—	5.2	3109

物质、材料或物品	海洋 污染物	类别	联合国编号
过氧化二苯甲酰（浓度> 52 100%，含惰性固体），见	—	5.2	3102
过氧化二苯甲酰（浓度≤ 52%，糊状，含 A 型稀释剂），见	—	5.2	3108
过氧化二苯甲酰（浓度> 52-62%，糊状，含 A 型稀释剂，含或不含水），见	—	5.2	3106
过氧化二苯甲酰（浓度≤ 56.5%，糊状，含水），见	—	5.2	3108
过氧化二苯甲酰（浓度≤ 62%，含惰性固体和水），见	—	5.2	3106
过氧化二苯甲酰（浓度≤ 77%，含水），见	—	5.2	3104
过氧化二苯甲酰（浓度> 77-94%，含水），见	—	5.2	3102
二苄基二氯硅烷	—	8	2434
乙硼烷	—	2.3	1911
1,3-二溴苯，见	P	9	3082
1,2-二溴丁-3-酮	—	6.1	2648
1,2-二溴-3-氯丙烷（农药），见二溴氯丙烷	—	6.1	2872
二溴氯丙烷	—	6.1	2872
二溴二氟甲烷	—	9	1941
1,2-二溴乙烷，见	—	6.1	1605
二溴甲烷	—	6.1	2664
2,5-二丁氧基-4-（4-吗啉基）苯重氮鎓四氯锌酸盐（2:1）（浓度 100%），见	—	4.1	3228
二正丁胺	—	8	2248
二丁基氨基乙醇，见	—	6.1	2873
2-二丁基氨基乙醇，见	—	6.1	2873
二丁氨基乙醇	—	6.1	2873
1,4-二叔丁基苯，见	P	9	3077
二-（4-叔丁基环己基）过氧二碳酸酯（浓度≤ 42%，呈糊状），见	—	5.2	3118
二-（4-叔丁基环己基）过氧二碳酸酯（浓度≤ 42%，在水中为稳定分散体），见	—	5.2	3119
二-（4-叔丁基环己基）过氧二碳酸酯（浓度≤ 100%），见	—	5.2	3114
醚类	—	3	1149
二正丁基酮，见	P	3	1224
二叔丁基过氧化物（浓度≤ 52%，含 B 型稀释剂），见	—	5.2	3109
二叔丁基过氧化物（浓度> 52-100%），见	—	5.2	3107

物质、材料或物品	海洋 污染物	类别	联合国编号
过氧化苯二酸二叔丁酯（浓度≤ 52%，含 A 型稀释剂）， 见	—	5.2	3105
2,2-二（叔丁基过氧）丁烷（浓度≤ 52%，含 A 型稀 释剂），见	—	5.2	3103
1,6-二（叔丁基过氧羰基氧基）己烷（浓度≤ 72%，含 A 型 稀释剂），见	—	5.2	3103
1,1-二（叔丁基过氧）环己烷（浓度≤ 13%，含 A 型和 B 型稀释剂），见	—	5.2	3109
1,1-二-（叔丁基过氧）环己烷（浓度≤ 27%，含 A 型稀 释剂），见	—	5.2	3107
1,1-二（叔丁基过氧）环己烷（浓度≤ 42%，含 A 型稀 释剂），见	—	5.2	3109
1,1-二-（叔丁基过氧）环己烷（浓度≤ 42%，含 A 型稀 释剂和惰性固体），见	—	5.2	3106
1,1-二-（叔丁基过氧）环己烷（浓度> 42 -52%，含 A 型 稀释剂）	—	5.2	3105
1,1-二-（叔丁基过氧）环己烷（浓度> 52-80%，含 A 型稀 释剂），见	—	5.2	3103
1,1-二（叔丁基过氧）环己烷（浓度≤ 72%，含 B 型稀 释剂），见	—	5.2	3103
1,1-二-（叔丁基过氧）环己烷（浓度> 80-100%），见	—	5.2	3101
1,1-二-（叔丁基过氧化）环己烷 + 过氧化叔丁基-2-乙基己 酸酯（浓度 ≤ 43% + ≤ 16%，含 A 型稀释剂）	—	5.2	3105
过氧二碳酸二正丁酯（浓度≤ 27%，含 B 型稀释剂），见	—	5.2	3117
过氧二碳酸二正丁酯（浓度> 27-52%，含 B 型稀释剂）， 见	—	5.2	3115
过氧二碳酸二正丁酯（浓度≤ 42%，在水中稳定分散（冷 冻）），见	—	5.2	3118
过氧化二碳酸二仲丁酯（浓度≤ 52%，含 B 型稀释剂）， 见	—	5.2	3115
过氧化二碳酸二仲丁酯（浓度> 52-100%），见	—	5.2	3113
△ 二-（叔丁基过氧异丙基）苯（浓度≤ 42%，含惰性固体） （免除），见	—	-	-
二-（叔丁基过氧异丙基）苯（浓度 > 42-100%，含惰性固 体），见	—	5.2	3106
邻苯二甲酸二（叔丁基过氧基）酯（浓度≤ 42%，含 A 型 稀释剂），见	—	5.2	3107

物质、材料或物品	海洋 污染物	类别	联合国编号
邻苯二甲酸二（叔丁基过氧基）酯（浓度> 42-52%，含 A 型稀释剂），见	—	5.2	3105
邻苯二甲酸二（叔丁基过氧基）酯（浓度≤52%，含 A 型稀释剂的糊状物，含或不含水），见	—	5.2	3106
2,2-二（叔丁基过氧）丙烷（浓度≤ 42%，含 A 型稀释剂，含惰性固体），见	—	5.2	3106
2,2-二（叔丁基过氧）丙烷（浓度≤ 52%，含 A 型稀释剂），见	—	5.2	3105
1,1-二-（叔丁基过氧）-3,3,5-三甲基环己烷（浓度≤ 32%，含 A 型和 B 型稀释剂），见	—	5.2	3107
1,1-二-（叔丁基过氧）-3,3,5-三甲基环己烷（浓度≤ 57%，含 A 型稀释剂），见	—	5.2	3107
1,1-二-（叔丁基过氧）-3,3,5-三甲基环己烷（浓度≤ 57%，含惰性固体），见	—	5.2	3110
1,1-二-（叔丁基过氧）-3,3,5-三甲基环己烷（浓度> 57-90%，含 A 型稀释剂），见	—	5.2	3103
1,1-二-（叔丁基过氧）-3,3,5-三甲基环己烷（浓度≤ 77%，含 B 型稀释剂），见	—	5.2	3103
1,1-二-（叔丁基过氧）-3,3,5-三甲基环己烷（浓度≤ 90%，含 B 型稀释剂）	—	5.2	3103
1,1-二-（叔丁基过氧）-3,3,5-三甲基环己烷（浓度> 90-100%），见	—	5.2	3101
2,4-二叔丁基苯酚，见注 1	—	—	—
2,6-二叔丁基苯酚，见注 1	—	—	—
邻苯二甲酸二正丁酯，见	P	9	3082
过氧二碳酸二十六酯（浓度≤ 42%，在水中为稳定分散体），见	—	5.2	3119
过氧二碳酸二十六酯（浓度≤ 100%），见	—	5.2	3120
二氯芬硫磷，见有机磷农药	P	—	—
1,1-二氯-1-硝基乙烷	—	6.1	2650
二氯乙酸	—	8	1764
1,3-二氯丙酮	—	6.1	2649
二氯乙酰氯	—	8	1765
二氯苯胺类，液体	P	6.1	1590
二氯苯胺类，固体	P	6.1	3442
1,2-二氯苯，见	—	6.1	1591
1,3-二氯苯，见	P	6.1	2810

物质、材料或物品	海洋 污染物	类别	联合国编号
1,4-二氯苯, 见	P	9	3082
间二氯苯, 见	P	6.1	2810
邻二氯苯	—	6.1	1591
对二氯苯, 见	P	9	3082
过氧化二(4-氯苯甲酰基) (浓度≤ 32%, 含惰性固体)	—	—	—
过氧化二-4-氯苯甲酰基 (浓度≤ 52%, 糊状, 含 A 型稀释剂, 含或不含水), 见	—	5.2	3106
过氧化二-4-氯苯甲酰基 (浓度≤ 77%, 含水), 见	—	5.2	3102
2,2'-二氯二乙醚	—	6.1	1916
二氯二氟甲烷	—	2.2	1028
二氯二氟甲烷和二氟乙烷共沸混合物, 含约 74% 的二氯二氟甲烷, 见	—	2.2	2602
二氯二氟甲烷和环氧乙烷混合物, 见	—	2.2	3070
二氯二甲醚, 对称	—	6.1	2249
1,1-二氯乙烷	—	3	2362
1,2-二氯乙烷, 见	—	3	1184
1,1-二氯乙烯, 稳定的, 见	P	3	1303
1,2-二氯乙烯	—	3	1150
二-(2-氯乙基)醚, 见	—	6.1	1916
二氯氟甲烷	—	2.2	1029
1,6-二氯己烷, 见	P	9	3082
α-二氯丙醇, 见	—	6.1	2750
二氯异氰尿酸, 干的	—	5.1	2465
二氯异氰尿酸盐	—	5.1	2465
二氯异丙醇, 见	—	6.1	2750
二氯异丙醚	—	6.1	2490
二氯甲烷	—	6.1	1593
氯戊烷类	—	3	1152
2,4-二氯苯酚, 见	P	6.1	2020
二氯酚, 液体的, 见	—	6.1	2021
二氯酚, 固体的, 见	—	6.1	2020
二氯苯基异氰酸酯	—	6.1	2250
二氯苯基三氯硅烷	P	8	1766
1,1-二氯丙烷, 见	—	3	1993

物质、材料或物品	海洋 污染物	类别	联合国编号
1,2-二氯丙烷	—	3	1279
1,3-二氯丙烷, 见	—	3	1993
1,3-二氯丙醇-2	—	6.1	2750
1,3-二氯-2-丙酮, 见	—	6.1	2649
1,3-二氯丙烯, 见	P	3	2047
二氯丙烯	—	3	2047
二氯硅烷	—	2.3	2189
1,2-二氯-1,1,2,2-四氟乙烷	—	2.2	1958
二氯均三嗪-2,4,6-三酮	—	5.1	2465
敌敌畏, 见有机磷农药	P	—	—
双氯芬酸-甲基, 见注 1	P	—	—
双香豆醇, 见香豆素衍生物农药	—	—	—
双杀磷, 见有机磷农药	P	—	—
过氧化二异丙苯 (浓度≤ 52%, 含惰性固体) (免除)	—	—	—
过氧化二异丙苯 (浓度> 52-100%), 见	—	5.2	3110
1,4-二氰基丁烷, 见	—	6.1	2205
二氰, 见	—	2.3	1026
二环庚二烯, 稳定的, 见	—	3	2251
二环己胺	—	8	2565
亚硝酸二环己胺, 见	—	4.1	2687
亚硝酸二环己铵	—	4.1	2687
过氧二碳酸二环己酯 (浓度≤ 42%, 在水中为稳定分散体), 见	—	5.2	3119
过氧二碳酸二环己酯 (浓度≤ 91%, 含水), 见	—	5.2	3114
过氧二碳酸二环己酯 (浓度> 91-100%), 见	—	5.2	3112
双环戊二烯	—	3	2048
过氧化二癸酰 (浓度≤ 100%), 见	—	5.2	3114
2,2-二(4,4-二(叔丁基过氧)环己基)丙烷 (浓度≤ 22%, 含水), 见	—	5.2	3107
2,2-二(4,4-二(叔丁基过氧)环己基)丙烷 (浓度≤ 42%, 含惰性固体), 见	—	5.2	3106
过氧化二-2,4-二氯苯甲酰基 (浓度≤ 52%, 糊状)	—	5.2	3118
过氧化二(2,4-二氯苯甲酰) (浓度≤ 52%, 糊状, 含硅油), 见	—	5.2	3104
过氧化二(2,4-二氯苯甲酰) (浓度≤ 77%, 含水), 见	—	5.2	3102

物质、材料或物品	海洋 污染物	类别	联合国编号
1,2-二（二甲氨基）乙烷	—	3	2372
硝酸铈镨	—	5.1	1465
狄氏剂，见有机氯农药	P	—	—
柴油	—	3	1202
1,1-二乙氧基乙烷，见	—	3	1088
1,2-二乙氧基乙烷，见	—	3	1153
二-（2-乙氧基乙基）过氧二碳酸酯（浓度≤ 52%，含 B 型 稀释剂），见	—	5.2	3115
二乙氧基甲烷	—	3	2373
2,5-二乙氧基-4-吗啉苯重氮鎓四氟硼酸盐（浓度 100%）， 见	—	4.1	3236
2,5-二乙氧基-4-吗啉苯重氮氯化锌（浓度 66%），见	—	4.1	3236
2,5-二乙氧基-4-吗啉苯重氮氯化锌（浓度 67-100%），见	—	4.1	3236
2,5-二乙氧基-4-（4-吗啉基）苯二氮鎓硫酸盐（浓度 100%），见	—	4.1	3226
2,5-二乙氧基-4-（苯基磺酰基）苯重氮氯化锌（浓度 67%），见	—	4.1	3236
3,3-二乙氧基丙烯	—	3	2374
二乙基乙醛，见	—	3	1178
二乙基胺	—	3	1154
1-二乙氨基-4-氨基戊烷，见	—	6.1	2946
二乙氨基乙醇，见	—	8	2686
2-二乙氨基乙醇	—	8	2686
3-二乙氨基丙胺	—	3	2684
N,N-二乙基苯胺	—	6.1	2432
二乙基苯	—	3	2049
二乙基卡宾醇，见	—	3	1105
碳酸二乙酯	—	3	2366
二乙基二氯硅烷	—	8	1767
二乙二胺，见	—	8	2579
二乙二胺，固体的，见	—	8	2579
1,4-二亚乙基二氧化物，见	—	3	1165
二乙二醇双（碳酸烯丙酯）+过氧二碳酸二异丙酯（浓度 ≥88%+≤12%），见	—	4.1	3237

物质、材料或物品	海洋 污染物	类别	联合国编号
乙二醇二硝酸酯, 减敏的, 按质量计, 含不低于 25% 非挥发性、非水溶性减敏剂	—	1.1D	0075
乙烯氧化物, 见	—	3	1165
二乙撑三胺	—	8	2079
N,N-二乙基乙醇胺, 见	—	8	2686
乙醚	—	3	1155
N,N-二乙基乙二胺	—	8	2685
二乙基缩甲醛, 见	—	3	2373
过二碳酸二(2-乙基己基)酯(浓度≤ 52%, 在水中作为稳定的分散体(冷冻)), 见	—	5.2	3120
过二碳酸二(2-乙基己基)酯(浓度≤ 62%, 在水中作为稳定的分散体), 见	—	5.2	3119
过氧二碳酸二(2-乙基己基)酯(浓度≤ 77%, 含 B 型稀释剂), 见	—	5.2	3115
二-(2-乙基己基)过氧二碳酸酯(浓度> 77-100%), 见	—	5.2	3113
二-(2-乙基己基)磷酸, 见	—	8	1902
二乙酮	—	3	1156
草酸二乙酯, 见	—	6.1	2525
N,N-二乙基-1,3-丙二胺, 见	—	3	2684
硫酸二乙酯	—	6.1	1594
硫化二乙酯	—	3	2375
二乙基硫代磷酰氯	—	8	2751
二乙基锌, 见	—	4.2	3394
苯噻草胺, 见香豆素衍生物农药	—	—	—
苯醚甲喹, 见农药, 未另列明的	—	—	—
2,4-二氟苯胺, 见	—	6.1	2941
二氟氯乙烷, 见	—	2.1	2517
二氟二溴甲烷, 见	—	9	1941
1,1-二氟乙烷	—	2.1	1030
二氟乙烷和二氯二氟甲烷, 与约 74% 二氯二氟甲烷的共沸混合物, 见二氯二氟甲烷和二氟乙烷共沸混合物	—	—	—
1,1-二氟乙烯	—	2.1	1959
二氟甲烷	—	2.1	3252
二氟磷酸, 无水的	—	8	1768
2,2-二氢过氧丙烷(浓度≤ 27%, 含惰性固体), 见	—	5.2	3102

物质、材料或物品	海洋 污染物	类别	联合国编号
2,3-二氢吡喃	—	3	2376
间二羟基苯, 见	—	6.1	2876
过氧化二(1-羟基环己基)(浓度≤ 100%), 见	—	5.2	3106
二异丁胺	—	3	2361
二异丁烯, 异构性化合物	—	3	2050
二异丁基酮	—	3	1157
过氧化二异丁酰基(浓度≤ 42%, 在水中为稳定分散体), 见	—	5.2	3119
过氧化二异丁酰基(浓度≤ 32%, 含 B 型稀释剂), 见	—	5.2	3115
过氧化二异丁酰基(浓度> 32-52%, 含 A 型稀释剂), 见	—	5.2	3111
酸式磷酸二异辛酯	—	8	1902
二异丙基, 见	—	3	2457
二异丙胺	—	3	1158
二异丙苯二氢过氧化物(浓度≤ 82%, 含 A 型稀释剂和水), 见	—	5.2	3106
二异丙基苯, 见	P	9	3082
二异丙醚	—	3	1159
二异丙基萘类, 混合异构体, 见	P	9	3082
过氧二碳酸二异丙酯(浓度≤ 32%, 含 A 型稀释剂), 见	—	5.2	3115
过氧二碳酸二异丙酯(浓度≤ 52%, 含 B 型稀释剂), 见	—	5.2	3115
过氧二碳酸二异丙酯(浓度> 52-100%), 见	—	5.2	3112
双乙烯酮, 稳定的	—	6.1	2521
过氧化二月桂酰(浓度≤ 42%, 在水中作为稳定分散体), 见	—	5.2	3109
过氧化二月桂酰(浓度≤ 100%), 见	—	5.2	3106
甲氟磷, 见有机磷农药	—	—	—
杀蚜杀螨剂二甲兰, 见氨基甲酸酯农药	—	—	—
乐果, 见有机磷农药	P	—	—
二-(3-甲氧丁基)过氧二碳酸酯(浓度≤ 52%, 含 B 型稀释剂), 见	—	5.2	3115
1,1-二甲氧基乙烷	—	3	2377
1,2-二甲氧基乙烷	—	3	2252
二甲氧基甲烷, 见	—	3	1234
2,5-二甲氧基-4-(4-甲基苯基磺酰基)苯二氮鎓氯化锌(浓度 79%), 见	—	4.1	3236

物质、材料或物品	海洋 污染物	类别	联合国编号
二甲氧基土的宁, 见	—	6.1	1570
二甲基缩醛, 见	—	3	2377
1,1-二甲基丙酮, 见	—	3	2397
二甲基乙炔, 见	—	3	1144
二甲胺, 无水的	—	2.1	1032
二甲胺, 水溶液	—	3	1160
2-二甲氨基乙腈	—	3	2378
4-(二甲氨基)苯二氮䓬三氯锌酸盐(浓度 100%), 见	—	4.1	3228
4-二甲氨基-6-(2-二甲氨基乙氧基)甲苯-2-重氮氯化 锌(浓度 100%), 见	—	4.1	3236
2-二甲氨基乙醇	—	8	2051
2-丙烯酸二甲氨基乙酯, 稳定的	—	6.1	3302
△ 2-甲基丙烯酸二甲氨基乙酯, 稳定的	—	6.1	2522
N,N-二甲基苯胺	—	6.1	2253
3,4-二甲基苯胺, 见	—	6.1	1711
二甲基肿酸, 见	—	6.1	1572
二甲基苯, 见	—	3	1307
过氧化二(2-甲基苯甲酰基)(浓度≤ 87%, 含水), 见	—	5.2	3112
过氧化二(3-甲基苯甲酰基)(浓度≤ 20%)、含过氧化苯 甲酰(3-甲基苯甲酰基)(浓度≤ 18%)、过氧化二苯甲 酰基(浓度≤ 4%)和 B 型稀释剂, 见	—	5.2	3115
过氧化二(4-甲基苯甲酰基)(浓度≤ 52%, 为膏状硅 油), 见	—	5.2	3106
二甲基苄胺, 见	—	8	2619
N,N-二甲基苄胺, 见	—	8	2619
2,3-二甲基丁烷	—	3	2457
1,3-二甲基丁胺	—	3	2379
二甲氨基甲酰氯	—	8	2262
二甲基卡宾醇, 见	—	3	1219
碳酸二甲酯	—	3	1161
二甲基环己烷	—	3	2263
N,N-二甲基环己胺	—	8	2264
2,5-二甲基-2,5-二(苯甲酰基过氧)己烷(浓度≤ 82%, 含 惰性固体), 见	—	5.2	3106

物质、材料或物品	海洋 污染物	类别	联合国编号
2,5-二甲基-2,5-二（苯甲酰基过氧）己烷（浓度≤ 82%，含水），见	—	5.2	3104
2,5-二甲基-2,5-二（苯甲酰基过氧）己烷（浓度> 82-100%），见	—	5.2	3102
	—	—	—
2,5-二甲基-2,5-二（叔丁基过氧）己烷（浓度≤ 47%，糊状），见	—	5.2	3108
2,5-二甲基-2,5-二（叔丁基过氧）己烷（浓度≤ 52%，含 A 型稀释剂），见	—	5.2	3109
2,5-二甲基-2,5-二（叔丁基过氧）己烷（浓度> 52-90%），见	—	5.2	3105
2,5-二甲基-2,5-二（叔丁基过氧）己烷（浓度≤ 77%，含惰性固体），见	—	5.2	3108
2,5-二甲基-2,5-二（叔丁基过氧）己烷（浓度> 90-100%），见	—	5.2	3103
2,5-二甲基-2,5-二-（叔丁基过氧）己炔-3（浓度≤ 52%，含惰性固体），见	—	5.2	3106
2,5-二甲基-2,5-二-（叔丁基过氧）己炔-3（浓度> 52-86%，含 A 型稀释剂），见	—	5.2	3103
2,5-二甲基-2,5-二（叔丁基过氧）己炔-3（浓度> 86-100%），见	—	5.2	3101
二甲基二氯硅烷	—	3	1162
二甲基二乙氧基硅烷	—	3	2380
2,5-二甲基-2,5-二（2-乙基己酰基过氧）己烷（浓度≤ 100%），见	—	5.2	3113
2,5-二甲基-2,5-二氢过氧己烷（浓度≤ 82%，含水），见	—	5.2	3104
二甲基二恶烷	—	3	2707
二甲二硫	P	3	2381
2,5-二甲基-2,5-二-（3,5,5-三甲基己酰基过氧）己烷（浓度≤ 77%，含 A 型稀释剂），见	—	5.2	3105
N,N-二甲基十二烷基胺，见注 1	P	—	—
二亚甲基亚胺，稳定的，见	—	6.1	1185
二甲基乙醇胺，见	—	8	2051
二甲醚	—	2.1	1033
N,N-二甲基甲酰胺	—	3	2265
N,N-二甲基甘氨酸，见	—	3	2378
二甲基乙二醛，见	—	3	2346

物质、材料或物品	海洋 污染物	类别	联合国编号
2,6-二甲基-4-庚酮, 见	—	3	1157
1,1-二甲基肼, 见	P	6.1	1163
1,2-二甲基肼, 见	P	6.1	2382
二甲肼, 对称	P	6.1	2382
二甲肼, 不对称	P	6.1	1163
1,1-二甲基-3-羟基丁基过氧新庚酸酯 (浓度≤ 52%, 含 A 型稀释剂), 见	—	5.2	3117
二甲基酮, 见	—	3	1090
二甲基酮溶液, 见	—	3	1090
N,N-二甲基-4-亚硝基苯胺, 见	—	4.2	1369
对二甲基亚亚硝基苯胺, 见	—	4.2	1369
二甲基苯酚, 液体的, 见	—	6.1	3430
二甲基苯酚, 固体的, 见	—	6.1	2261
二甲基磷氯连二硫酸盐, 见	—	6.1	2267
2,2-二甲基丙烷	—	2.1	2044
N-二甲基丙胺	—	3	2266
二甲基正丙胺, 见	—	3	2266
二甲基正丙基甲醇, 见	—	3	2560
硫酸二甲酯	—	6.1	1595
二甲硫醚	—	3	1164
二甲基硫代磷酰氯	—	6.1	2267
二甲基锌, 见	—	4.2	3394
地美替兰, 见氨基甲酸酯类农药	—	—	—
草灭散, 见农药, 未另列明的	—	—	—
过氧二碳酸二肉豆蔻酯 (浓度≤42%, 在水中作为稳定分散体), 见	—	5.2	3119
过氧二碳酸二肉豆蔻酯 (浓度≤ 100%), 见	—	5.2	3116
二-(2-新癸酰基过氧异丙基) 苯 (浓度≤ 52%, 含 A 型稀释剂), 见	—	5.2	3115
二硝基甘脲	—	1.1D	0489
二硝基苯胺	—	6.1	1596
二硝基苯, 液体的	—	6.1	1597
二硝基苯, 固体的	—	6.1	3443
二硝基氯苯, 液体的, 见	P	6.1	1577
二硝基氯苯, 固体的, 见	P	6.1	3441

物质、材料或物品	海洋 污染物	类别	联合国编号
二硝基邻甲酚	P	6.1	1598
氧化二氮, 见	—	2.2	1070
氧化二氮, 冷藏液体, 见	—	2.2	2201
四氧化二氮	—	2.3	1067
四氧化二氮和一氧化氮混合物, 参见一氧化氮和四氧化二氮混合物	—	—	—
三氧化二氮, 见	—	2.3	2421
二硝基甘脲	—	1.1D	0489
二硝基酚盐 (1 类), 见	P	1.3C	0077
二硝基酚酸盐, 湿的, 见	P	4.1	1321
二硝基苯酚, 碱金属, 干的或湿的, 按质量计含水不少于 15%	P	1.3C	0077
二硝基酚盐, 用不少于 15% 的水润湿	P	4.1	1321
二硝基苯酚, 干的或用少于 15% 的水润湿 (按质量计)	P	1.1D	0076
二硝基苯酚溶液	P	6.1	1599
二硝基苯酚, 用不少于 15% 的水润湿 (按质量计)	P	4.1	1320
二硝基间苯二酚, 干的或用少于 15% 的水湿润 (按质量计)	—	1.1D	0078
二硝基间苯二酚, 用不少于 15% 的水润湿 (按质量计)	—	4.1	1322
二亚硝基苯	—	1.3C	0406
N,N'-二硝基-N,N'-二甲基萘胺, 糊状 (浓度 72%), 见	—	4.1	3224
N,N'-二硝基戊基甲基戊四胺 (浓度 82%), 见	—	4.1	3224
二硝基甲苯与氯酸钠混合, 见	—	1.1D	0083
二硝基甲苯, 液体的	P	6.1	2038
二硝基甲苯, 熔融	P	6.1	1600
二硝基甲苯, 固体	P	6.1	3454
二丁醚, 见取代的硝基苯酚农药	P	—	—
过氧化二正壬酰 (浓度 ≤ 100%), 见	—	5.2	3116
地乐酚, 见取代的硝基苯酚农药	P	—	—
乙酸地诺塞, 见取代的硝基苯酚农药	P	—	—
地乐酚, 见取代的硝基苯酚农药	—	—	—
乙酸双酯, 见取代的硝基苯酚农药	—	—	—
过氧化二正辛酰 (浓度 ≤ 100%), 见	—	5.2	3114
双氧威, 见氨基甲酸酯类农药	P	—	—
二氧六环	—	3	1165

物质、材料或物品	海洋 污染物	类别	联合国编号
双氧磷, 见有机磷农药	P	—	—
二氧戊环	—	3	1166
二聚戊烯	P	3	2052
二正戊胺, 见	—	3	2841
敌鼠酮, 见农药, 未另列明的	P	—	—
二-(2-苯氧乙基)过氧二碳酸酯(浓度≤ 85%, 含水), 见	—	5.2	3106
二-(2-苯氧基乙基)过氧二碳酸酯(浓度> 85 - 100%), 见	—	5.2	3102
联苯, 见	P	9	3077
二苯胺氯肿	P	6.1	1698
二苯基溴甲烷, 见	—	8	1770
二苯基氯肿, 液体	P	6.1	1699
二苯基氯肿, 固体	P	6.1	3450
二苯二氯硅烷	—	8	1769
二苯甲基溴	—	8	1770
二苯醚-4,4'-二磺酰肼(浓度 100%), 见	—	4.1	3226
二苦胺	—	1.1D	0079
二苦基硫化物, 干的或用少于 10% 的水润湿(按质量计)	—	1.1D	0401
二苦基硫化物, 用不少于 10%的水润湿(按质量计)	—	4.1	2852
二-2-丙烯胺, 见	—	3	2359
过氧化二丙酰(浓度≤ 27%, 含 B 型稀释剂), 见	—	5.2	3117
二丙胺	—	3	2383
二正丙胺, 见	—	3	2383
4-二丙基氨基苯重氮氯化锌(浓度 100%), 见	—	4.1	3226
二亚丙基三胺, 见	—	8	2269
二正丙醚	—	3	2384
二丙酮	—	3	2710
过氧二碳酸二正丙酯(浓度≤ 77%, 含 B 型稀释剂), 见	—	5.2	3113
过氧二碳酸二正丙酯(浓度≤ 100%), 见	—	5.2	3113
敌草快, 见联吡啶鎓农药	—	—	—
乙硅烷	—	2.1	3553
消毒剂, 液体的, 腐蚀性的, 未另列明的	—	8	1903
消毒剂, 液体的, 有毒的, 未另列明的	—	6.1	3142

物质、材料或物品	海洋 污染物	类别	联合国编号
消毒剂, 固体的, 有毒的, 未另列明的	—	6.1	1601
三氧代硅酸二钠	—	8	3253
五水三氧代硅酸二钠, 见	—	8	3253
过氧化二琥珀酸 (浓度≤ 72%, 含水), 见	—	5.2	3116
过氧化二琥珀酸 (浓度> 72-100%), 见	—	5.2	3102
二硫磷, 见有机磷农药	P	—	—
二硫酸, 见	—	8	1831
二硫酰氯, 见	—	8	1817
过氧化二 (3,5,5-三甲基己酰基) (浓度≤ 38%, 含 A 型稀 释剂), 见	—	5.2	3119
过氧化二 (3,5,5-三甲基己酰基) (浓度> 52-82%, 含 A 型稀释剂), 见	—	5.2	3115
过氧化二 (3,5,5-三甲基己酰基) (浓度≤ 52%, 在水中为 稳定分散剂), 见	—	5.2	3119
二- (3,5,5-三甲基己酰基) 过氧化物 (浓度>38-52%, 含 A 型稀释剂), 见	—	5.2	3119
二乙烯基醚, 稳定的	—	3	1167
二乙烯基氧化物, 稳定的, 见	—	3	1167
二乙烯基, 稳定的, 见	—	2.1	1010
DNOC, 见	P	6.1	1598
DNOC (农药), 见取代的硝基苯酚农药	P	—	—
十二氢二苯胺, 见	—	8	2565
1-十二烯, 见	—	3	2850
十二烯, 见	P	3	2850
1-十二胺, 见注 1	P	—	—
十二烷基二苯醚二磺酸盐, 见	P	9	3077
十二烷基羟丙基硫醚, 见注 1	P	—	—
十二烷基酚, 见	P	8	3145
十二烷基三氯硅烷	—	8	1771
敌菌酮, 见有机氯农药	P	—	—
干冰	—	9	1845
染料中间体, 液体的, 腐蚀性的, 未另列明的	—	8	2801
染料中间体, 液体的, 有毒的, 未另列明的	—	6.1	1602
染料中间体, 固体的, 腐蚀性的, 未另列明的	—	8	3147
染料中间体, 固体的, 有毒的, 未另列明的	—	6.1	3143

物质、材料或物品	海洋 污染物	类别	联合国编号
染料, 液体的, 腐蚀性的, 未另列明的	—	8	2801
染料, 液体的, 有毒的, 未另列明的	—	6.1	1602
染料, 固体的, 腐蚀的, 未另列明的	—	8	3147
染料, 固体的, 有毒的, 未另列明的	—	6.1	3143
炸药, 见	—	1.1D	0081
E			
氰磷, 见有机磷农药	P	—	—
蓄电池, 见电池	—	—	—
蓄电池的电解液 (酸), 见	—	8	2796
蓄电池的电解液 (碱), 见	—	8	2797
加温液体, 易燃的, 未另列明的, 闪点高于 60°C, 等于或高于其闪点	—	3	3256
加温液体, 未另列明的, 等于或高于 100°C 并小于其闪点 (包括熔融金属, 熔融盐类等)	—	9	3257
加温固体, 未另列明的, 等于或高于 240°C	—	9	3258
搪瓷, 见油漆	—	—	—
硫丹, 见有机氯农药	P	—	—
内皮钠, 见农药, 未另列明的	—	—	—
内硫磷, 见有机磷农药	—	—	—
异狄氏剂, 见有机氯农药	P	—	—
易燃气体燃料电池发动机	—	2.1	3529
易燃液体燃料电池发动机	—	3	3528
内燃机	P	9	3530
易燃气体动力内燃机	—	2.1	3529
易燃液体动力内燃机	—	3	3528
发动机, 火箭, 见自燃液体的火箭发动机	—	—	—
对环境有害的物质, 液体的, 未另列明的	—	9	3082
对环境有害的物质, 固体的, 未另列明的	—	9	3077
表纤维醇	P	6.1	2558
表氯醇	P	6.1	2023
EPN, 见有机磷农药	P	—	—
1,2-环氧丁烷, 稳定的, 见	—	3	3022
1,2-环氧乙烷, 见	—	2.3	1040
1,2-环氧乙烷与氮气在 50°C 下的总压力高达 1 MPa (10 bar), 见	—	2.3	1040

物质、材料或物品	海洋 污染物	类别	联合国编号
1,2-环氧-3-乙氧基丙烷	—	3	2752
2,3-环氧-1-丙醛, 见	—	3	2622
1,2-环氧丙烷, 见	—	3	1280
2,3-环氧丙醛, 见	—	3	2622
2,3-环氧丙基乙基醚, 见	—	3	2752
高效氰戊菊酯, 见注 1	P	—	—
酯类, 未另列明的	—	3	3272
乙醛, 见	—	3	1089
乙烷	—	2.1	1035
乙烷, 冷冻液体	—	2.1	1961
乙硫醇, 见	P	3	2363
乙酐, 见	—	8	1715
乙醇	—	3	1170
乙醇胺	—	8	2491
乙醇胺溶液	—	8	2491
乙醇和汽油混合物, 乙醇含量大于 10%	—	3	3475
乙醇和发动机油混合物, 乙醇含量超过 10%。	—	3	3475
乙醇和汽油混合物, 乙醇含量大于 10%	—	3	3475
乙醇溶液	—	3	1170
乙酰氯, 见	—	3	1717
乙醚, 见	—	3	1155
醚类, 未另列明的	—	3	3271
乙硫磷, 见有机磷农药	P	—	—
乙氧甲酯, 见有机磷农药	—	—	—
乙丙磷, 见有机磷农药	P	—	—
2-(N,N-乙氧基羰基苯基氨基)-3-甲氧基-4-(N-甲基-N-环己基氨基)苯重氮氯化锌(浓度 62%), 见	—	4.1	3236
2-(N,N-乙氧基羰基苯基氨基)-3-甲氧基-4-(N-甲基-N-环己基氨基)苯重氮氯化锌(浓度 63–92%), 见	—	4.1	3236
2-乙氧基乙醇, 见	—	3	1171
2-乙酸乙氧乙酯, 见	—	3	1172
1-乙氧基丙烷, 见	—	3	2615
3-乙氧基-1-丙烯, 见	—	3	2335
醋酸乙酯	—	3	1173

物质、材料或物品	海洋 污染物	类别	联合国编号
乙酸, 见	—	8	2820
乙基丙酮, 见	—	3	1249
乙基乙炔, 稳定的	—	2.1	2452
丙烯酸乙酯, 稳定的	—	3	1917
乙基, 见	—	3	2373
乙醇	—	3	1170
乙醇溶液	—	3	1170
乙醛, 见	—	3	1089
乙基烯丙基醚, 见	—	3	2335
乙胺	—	2.1	1036
乙胺水溶液, 乙胺含量不低于 50% 但不超过 70%	—	3	2270
乙基戊基酮	—	3	2271
乙基正戊基酮, 见	—	3	2271
2-乙基苯胺	—	6.1	2273
N-乙基苯胺	—	6.1	2272
邻乙基苯胺, 见	—	6.1	2273
乙苯	—	3	1175
乙基苯, 见	—	3	1175
N-乙基-N-苄基苯胺	—	6.1	2274
N-乙基苄基苯胺, 液体	—	6.1	2753
N-乙基苄基苯胺, 固体	—	6.1	3460
硼酸乙酯	—	3	1176
溴乙烷	—	6.1	1891
溴乙酸乙酯	—	6.1	1603
丁酸乙酯, 见	—	3	1180
2-乙基丁醇	—	3	2275
2-乙酸乙酯丁酯	—	3	1177
2-乙基丁醇, 见	—	3	2275
乙基丁基醚	—	3	1179
2-乙基丁醛	—	3	1178
丁酸乙酯	—	3	1180
碳酸乙酯, 见	—	3	2366
氯乙烷	—	2.1	1037
氯乙酸乙酯	—	6.1	1181

物质、材料或物品	海洋 污染物	类别	联合国编号
氯代碳酸乙酯, 见	—	6.1	1182
氯乙醇酸乙酯, 见	—	6.1	1181
氯甲酸乙酯	—	6.1	1182
2-氯丙酸乙酯	—	3	2935
氯硫代甲酸乙酯	P	8	2826
巴豆酸乙酯	—	3	1862
乙腈, 见	—	3	2404
3,3-二(叔戊基过氧)丁酸乙酯(浓度≤ 67%, 含 A 型稀释剂), 见	—	5.2	3105
3,3-二(叔丁基过氧)丁酸乙酯(浓度≤ 52%, 含惰性固体), 见	—	5.2	3106
3,3-二(叔丁基过氧)丁酸乙酯(浓度≤ 77%, 含 A 型稀释剂), 见	—	5.2	3105
3,3-二-(叔丁基过氧)丁酸乙酯(浓度> 77 -100%), 见	—	5.2	3103
乙基二氯肿	P	6.1	1892
乙基二氯硅烷	—	4.3	1183
乙烯	—	2.1	1962
乙烯、乙炔和丙烯混合物, 含有至少 71.5% 乙烯、不超过 22.5% 乙炔和不超过 6% 丙 烯的冷藏液体	—	2.1	3138
氯化乙烯, 见	—	3	1184
2-氯乙醇	—	6.1	1135
乙二胺	—	8	1604
二溴化乙烯	—	6.1	1605
二溴化乙烯和溴甲烷混合物, 液体, 见	P	6.1	1647
1,2-二氯乙烷	—	3	1184
氟化乙烯, 见	—	2.1	1030
乙二醇二乙醚	—	3	1153
乙二醇二甲醚, 见	—	3	2252
乙二醇一乙醚	—	3	1171
乙二醇单乙醚乙酸酯	—	3	1172
乙二醇一甲基醚	—	3	1188
乙酸乙二醇一甲基醚酯	—	3	1189
乙烯亚胺, 稳定的	—	6.1	1185
环氧乙烷	—	2.3	1040

物质、材料或物品	海洋 污染物	类别	联合国编号
环氧乙烷和二氧化碳混合物, 环氧乙烷含量超过 87%	—	2.3	3300
环氧乙烷和二氧化碳混合物, 含环氧乙烷超过 9% 但不超过 87%	—	2.1	1041
环氧乙烷和二氧化碳混合物, 环氧乙烷含量不超过 9%	—	2.2	1952
环氧乙烷和氯四氟乙烷混合物, 环氧乙烷含量不超过 8.8%	—	2.2	3297
环氧乙烷和二氯二氟甲烷混合物, 环氧乙烷含量不超过 12.5%	—	2.2	3070
环氧乙烷和五氟乙烷混合物, 环氧乙烷含量不超过 7.9%	—	2.2	3298
环氧乙烷和环氧丙烷混合物, 环氧乙烷含量不超过 30%	—	3	2983
环氧乙烷和四氟乙烷混合物, 环氧乙烷含量不超过 5.6%	—	2.2	3299
50°C 下总压力高达 1 MPa (10 bar) 的含氮环氧乙烷	—	2.3	1040
乙烯, 冷藏液体	—	2.1	1038
乙酸乙酯, 见	—	3	1173
乙醚	—	3	1155
乙基液, 见	P	6.1	1649
氟化乙酯	—	2.1	2453
甲酸乙酯	—	3	1190
乙二醇, 见	—	3	1171
乙二醇乙酸酯, 见	—	3	1172
2-乙基己醛, 见	—	3	1191
3-乙基己醛, 见	—	3	1191
2-乙基己醛, 见	—	3	1191
3-乙基己醛, 见	—	3	1191
1-(2-乙基己酰基过氧)-1,3-二甲基丁基过氧新戊酸(浓度≤ 52%, 含 A 型和 B 型稀释剂), 见	—	5.2	3115
2-乙基己胺	—	3	2276
2-氯甲酸乙己酯	—	6.1	2748
2-硝酸乙基己酯, 见注 1	P	—	—
乙基氢硫化物, 见	P	3	2363
乙叉基氯, 见	—	3	2362
二氯亚乙基, 见	—	3	2362
亚乙基二乙醚, 见	—	3	1088
二氟亚乙基, 见	—	2.1	1030
亚乙基二甲醚, 见	—	3	2377
乙叉氟化物, 见	—	2.1	1030

物质、材料或物品	海洋 污染物	类别	联合国编号
异丁酸乙酯	—	3	2385
异氰酸乙酯	—	6.1	2481
乙基异丙醚, 见	—	3	2615
乳酸乙酯	—	3	1192
乙硫醇	P	3	2363
甲基丙烯酸乙酯, 稳定的	—	3	2277
甲酸乙酯, 见	—	3	1190
1-乙基-2-甲苯, 见注 1	P	—	—
甲乙醚	—	2.1	1039
甲乙酮	—	3	1193
2-甲基丙酸乙酯, 见	—	3	2385
亚硝酸乙酯 (禁止运输)	—	—	—
亚硝酸乙酯溶液	—	3	1194
原甲酸乙酯	—	3	2524
草酸乙酯	—	6.1	2525
乙基苯胺, 见	—	6.1	2272
N-乙基-N-苯基苄胺, 见	—	6.1	2274
乙基苯基二氯硅烷	—	8	2435
5-乙基-2-甲基吡啶, 见	—	6.1	2300
1-乙基哌啶	—	3	2386
N-乙基哌啶, 见	—	3	2386
丙烯酸乙酯, 稳定的, 见	—	3	1917
丙酸乙酯	—	3	1195
乙基丙基醚	—	3	2615
乙基仲戊基酮, 见	—	3	2271
正硅酸乙酯, 见	—	3	1292
乙基硫酸盐, 见	—	6.1	1594
硫化乙酯, 见	—	3	2375
四磷酸乙酯, 见	P	6.1	1611
乙基硫醇, 见	P	3	2363
乙基硫代乙烷, 见	—	3	2375
N-乙基甲苯胺	—	6.1	2754
乙基三氯硅烷	—	3	1196
乙基乙烯基醚, 见	—	3	1302

物质、材料或物品	海洋 污染物	类别	联合国编号
爆炸性物品, 未另列明的, 见爆炸性物品, 未另列明的	—	—	—
爆破炸药, A 型	—	1.1D	0081
爆破炸药, B 型	—	1.1D	0082
爆破炸药, B 型	—	1.5D	0331
爆破炸药, C 型	—	1.1D	0083
爆破炸药, D 型	—	1.1D	0084
爆破炸药, E 型	—	1.1D	0241
爆破炸药, E 型	—	1.5D	0332
炸药, 地震, 见炸药, 爆破, A 至 D 型	—	—	—
乳化炸药, 见 E 型爆破炸药	—	—	—
泥浆炸药, 见 E 型爆破炸药	—	—	—
爆炸性物质, 见爆炸物, 未另列明的	—	—	—
爆炸串列部件, 未另列明的, 见爆炸串列部件, 未另列明的	—	—	—
胶质炸药, 见 E 型爆破炸药	—	—	—
萃取物, 芳香剂, 液体, 见	—	3	1197
提取物, 调味剂, 液体, 见	—	3	1197
液体提取物, 用于调味或芳香	—	3	1197
F			
动物纤维, 含油的, 未另列明的	—	4.2	1373
纤维, 浸过轻度硝化的硝酸纤维素, 未另列明的	—	4.1	1353
纤维织品, 含油的, 未另列明的	—	4.2	1373
植物纤维, 含油的, 未另列明的	—	4.2	1373
苯胺磺, 见农药, 未另列明的	—	—	—
苯胺类, 见有机磷农药	P	—	—
氧化丁他锡, 见注 1	P	—	—
杀螟硫磷, 见有机磷农药	P	—	—
精恶唑禾草灵, 见注 1	P	—	—
精恶唑禾草灵, 见注 1	P	—	—
甲氰菊酯, 见农药, 未另列明的	P	—	—
倍硫磷, 见有机磷农药	P	—	—
倍硫磷, 见有机磷农药	P	—	—
乙酸芬太尼, 见有机锡农药	P	—	—
氢氧化芬丁, 见有机锡农药	P	—	—

物质、材料或物品	海洋 污染物	类别	联合国编号
发酵戊醇, 见	—	3	1201
砷酸铁	P	6.1	1606
亚砷酸铁	P	6.1	1607
氯化铁, 无水的	—	8	1773
氯化铁溶液	—	8	2582
硝酸铁	—	5.1	1466
高氯化铁, 无水的, 见	—	8	1773
高氯化铁溶液, 见	—	8	2582
铈铁合金	—	4.1	1323
铁硅, 硅含量大于或等于 30% 但小于 90%	—	4.3	1408
砷酸亚铁	P	6.1	1608
黑色金属的镗屑, 易自热	—	4.2	2793
黑色金属的切屑, 易自热	—	4.2	2793
黑色金属的刨屑, 易自热	—	4.2	2793
黑色金属的旋屑, 易自热	—	4.2	2793
含游离氨的肥料氨化溶液	—	2.2	1043
含硝酸铵的肥料, 见铵硝酸盐基肥料	—	—	—
动物纤维, 焦的	—	4.2	1372
动物纤维, 潮湿的	—	4.2	1372
动物纤维, 湿的	—	4.2	1372
动物纤维, 含油的, 未另列明的	—	4.2	1373
纤维织品, 含油的, 未另列明的	—	4.2	1373
植物纤维, 焦的	—	4.2	1372
植物纤维, 潮的	—	4.2	1372
植物纤维, 干的	—	4.1	3360
植物纤维, 湿的	—	4.2	1372
植物纤维, 含油的, 未另列明的	—	4.2	1373
纤维, 浸过轻度硝化的硝酸纤维素, 未另列明的	—	4.1	1353
填料, 液体, 见油漆	—	—	—
胶片, 以硝化纤维素为基料, 除去明胶的; 碎胶片, 见	—	4.2	2002
胶片, 以硝化纤维素为基料, 涂有明胶的, 碎胶片除外	—	4.1	1324
灭火器装药, 腐蚀性液体	—	8	1774
灭火器起动剂, 推进的, 爆炸性的, 见装药, 动力装置	—	—	—
灭火器, 装有压缩或液化气体	—	2.2	1044

物质、材料或物品	海洋 污染物	类别	联合国编号
点火剂，固体的，含有易燃液体	—	4.1	2623
灭火剂分散装置	—	1.4S	0514
灭火剂分散装置	—	9	3559
烟花	—	1.1G	0333
烟花	—	1.2G	0334
烟花	—	1.3G	0335
烟花	—	1.4G	0336
烟花	—	1.4S	0337
急救箱	—	9	3316
鱼粉，稳定的，经过抗氧剂处理的，按质量水分含量大于 5%但不超过 12%，脂肪含量不超过 15%	—	9	2216
鱼粉，未稳定的；高度危险的；水分含量不限；不受限制的脂肪含量，按质量计，超过 12%；经抗氧剂处理的情况下，不受限定的脂肪含量，按质量计，超过 15%	—	4.2	1374
鱼粉，未稳定的；未经抗氧剂处理的；按质量计，水分含量大于 5%但不超过 12%，脂肪含量不超过 12%	—	4.2	1374
鱼渣，稳定的，经过抗氧剂处理的，按质量水分含量大于 5%但不超过 12%，脂肪含量不超过 15%	—	9	2216
鱼渣，未稳定的；高度危险的；水分含量不限，不受限制的脂肪含量，按质量计，超过 12%；经抗氧剂处理的情况下，不受限定的脂肪含量，按质量计，超过 15%	—	4.2	1374
鱼渣，未稳定的；未经抗氧剂处理的；按质量计，水分含量大于 5%但不超过 12%，脂肪含量不超过 12%	—	4.2	1374
打火机中的易燃气体，见	—	2.1	1057
易燃液体，腐蚀性的，未另列明的	—	3	2924
易燃液体，未另列明的	—	3	1993
易燃液体，有毒的，腐蚀性的，未另列明的	—	3	3286
易燃液体，有毒的，未另列明的	—	3	1992
易燃固体，腐蚀性的，无机的，未另列明的	—	4.1	3180
易燃固体，腐蚀性的，有机的，未另列明的	—	4.1	2925
易燃固体，无机的，未另列明的	—	4.1	3178
易燃固体，有机的，熔融的，未另列明的	—	4.1	3176
易燃固体，有机的，未另列明的	—	4.1	1325
易燃固体，氧化性的，未另列明的	—	4.1	3097
易燃固体，有毒的，无机的，未另列明的	—	4.1	3179
易燃固体，有毒的，有机的，未另列明的	—	4.1	2926

物质、材料或物品	海洋 污染物	类别	联合国编号
空中照明弹；	—	1.1G	0420
空中照明弹；	—	1.2G	0421
空中照明弹；	—	1.3G	0093
空中照明弹；	—	1.4G	0403
空中照明弹；	—	1.4S	0404
小型遇险信号弹，见手动信号装置	—	—	—
公路或铁路信号弹，见手动信号装置	—	—	—
地面照明弹	—	1.1G	0418
地面照明弹	—	1.2G	0419
地面照明弹	—	1.3G	0092
水激活照明弹，见水激活装置	—	—	—
闪光粉	—	1.1G	0094
闪光粉	—	1.3G	0305
亚麻，干的，见	—	4.1	3360
硫华，见	—	4.1	1350
烟道粉尘，含砷，见	—	6.1	1562
氟酸，见	—	8	1790
氟化合物（农药），见农药，未另列明的	—	—	—
氟，压缩的	—	2.3	1045
一氧化氟，压缩的，见	—	2.3	2190
氟乙酰胺，见农药，未另列明的	—	—	—
氟乙酸	—	6.1	2642
氟苯胺类	—	6.1	2941
氟苯	—	3	2387
氟硼酸	—	8	1775
氟乙烷，见	—	2.1	2453
氟乙酸，见	—	6.1	2642
氟仿，见	—	2.2	1984
氟甲酰氟，压缩的，见	—	2.3	2417
氟甲烷，见	—	2.1	2454
氟磷酸，无水的	—	8	1776
氟硅酸盐类，未另列明的	—	6.1	2856
氟硅酸	—	8	1778
氟磺酸	—	8	1777

物质、材料或物品	海洋 污染物	类别	联合国编号
氟甲苯	—	3	2388
氟磷, 见有机磷农药	P	—	—
二甲醇缩甲醛, 见	—	3	1234
甲醛二甲缩醛, 见	—	3	1234
甲醛溶液, 易燃的	—	3	1198
甲醛溶液, 甲醛含量不低于 25%	—	8	2209
福尔马林溶液, 易燃的, 见	—	3	1198
福尔马林溶液, 甲醛含量不低于 25%, 见	—	8	2209
甲脒亚磺酸, 见	—	4.2	3341
甲酸酯, 见氨基甲酸酯农药	P	—	—
甲酸乙酯, 见	—	3	1190
甲酸, 按质量计, 酸含量大于 85%	—	8	1779
甲酸, 按质量计, 含酸不低于 5% 但低于 10%	—	8	3412
甲酸, 按质量计, 含酸不小于 10%但不大于 85%	—	8	3412
甲醛溶液, 易燃的, 见	—	3	1198
甲硫磷, 见有机磷农药	—	—	—
2-甲酰基-3,4-二氢-2h-吡喃, 稳定的, 见	—	3	2607
N-甲酰基-2-(硝基亚甲基)-1,3-全氢噻嗪(浓度 100%), 见	—	4.1	3236
爆炸式压裂装置, 油井用, 不带雷管	—	1.1D	0099
航空燃料, 涡轮发动机用	—	3	1863
燃料电池盒	—	3	3473
燃料电池盒, 含有腐蚀性物质	—	8	3477
燃料电池盒, 含有金属氢化物中的氢	—	2.1	3479
燃料电池盒, 含有易燃液化气	—	2.1	3478
燃料电池盒, 含有遇水反应物质	—	4.3	3476
放置在设备中的燃料电池盒	—	3	3473
放置在设备中的燃料电池盒, 含有腐蚀性物质	—	8	3477
放置在设备中的燃料电池盒, 含有金属氢化物中的氢	—	2.1	3479
放置在设备中的燃料电池盒, 含有易燃液化汽	—	2.1	3478
放置在设备中的燃料电池盒, 含有遇水反应物质	—	4.3	3476
装有设备的燃料电池盒, 含有腐蚀性物质	—	8	3477
装有设备的燃料电池盒, 含有腐蚀性物质	—	2.1	3479
装有设备的燃料电池盒, 含有腐蚀性物质	—	2.1	3478

物质、材料或物品	海洋 污染物	类别	联合国编号
装有设备的燃料电池盒, 含有腐蚀性物质	—	4.3	3476
与设备放置在一起的燃料电池盒	—	3	3473
1 号燃料油, 见	—	3	1223
富马酰二氯, 见	—	8	1780
富马酰氯	—	8	1780
熏蒸的货物运输组件	—	9	3359
呋喃醛	—	6.1	1199
呋喃	—	3	2389
2-呋喃甲基胺, 见	—	3	2526
呋喃硫威 (ISO), 见氨基甲酸酯农药	P	—	—
呋喃, 见	—	3	2389
糠醇	—	6.1	2874
糠胺	—	3	2526
α-呋喃胺, 见	—	3	2526
2-呋喃甲醇, 见	—	6.1	2874
导爆索 (引信), 金属包层	—	1.1D	0290
导爆索 (引信), 金属包层	—	1.2D	0102
导爆索, 弱效应, 金属包层	—	1.4D	0104
点火索, 管状, 金属包层	—	1.4G	0103
杂醇油	—	3	1201
引信, 非引爆式	—	1.3G	0101
安全导火索	—	1.4S	0105
组合导火索, 引爆或定时, 见导爆索或点火引信	—	—	—
导爆索 (引信)	—	1.1B	0106
导爆索 (引信)	—	1.2B	0107
导爆索 (引信)	—	1.4B	0257
导爆索 (引信)	—	1.4S	0367
导爆索 (引信), 带有保护装置;	—	1.1D	0408
导爆索 (引信), 带有保护装置;	—	1.2D	0409
导爆索 (引信), 带有保护装置;	—	1.4D	0410
点火索	—	1.3G	0316
点火索	—	1.4G	0317
点火索	—	1.4S	0368

G

物质、材料或物品	海洋 污染物	类别	联合国编号
镓	—	8	2803
制成品中所含的镓	—	8	3554
蓄气筒, 没有释放装置, 不能再充气的	—	2	2037
气体液滴, 碳氢化合物, 见碳氢化合物, 液体的, 未另列明的	—	—	—
瓦斯油	—	3	1202
汽油	—	3	1203
汽油, 套管头, 见	—	3	1203
气体, 冷冻液体, 易燃的, 未另列明的	—	2.1	3312
气体, 冷冻液体, 未另列明的	—	2.2	3158
气体, 冷冻液体, 氧化性的, 未另列明的	—	2.2	3311
气体样品, 不加压的, 易燃的, 未另列明的, 非冷冻液体	—	2.1	3167
气体样品, 不加压的, 有毒的, 易燃的, 未另列明的, 非冷冻液体	—	2.3	3168
气体样品, 不加压的, 有毒的, 未另列明的, 非冷冻液体	—	2.3	3169
爆炸胶, 见	—	1.1D	0081
明胶炸药, 见	—	1.1D	0081
转基因微生物	—	9	3245
转基因生物	—	9	3245
锆烷	—	2.3	2192
锆烷, 吸附性的	—	2.3	3523
氢化锆, 见	—	2.3	2192
氯丙邻二醇	—	6.1	2689
甘油 1,3-二氯丙醇, 见	—	6.1	2750
甘油三硝酸酯 (1类), 见硝酸甘油 (1类)	—	—	—
硝酸甘油, 见	—	3	1204
硝酸甘油 (1类), 见硝酸甘油 (1类)	—	—	—
缩水甘油, 见	—	3	2622
缩水甘油醛	—	3	2622
乙二醇氯代醇, 见	—	6.1	1135
乙二醇二甲醚, 见	—	3	2252
手榴弹或枪榴弹, 带有爆炸装药	—	1.1D	0284
手榴弹或枪榴弹, 带有爆炸装药	—	1.1F	0292
手榴弹或枪榴弹, 带有爆炸装药	—	1.2D	0285

物质、材料或物品	海洋 污染物	类别	联合国编号
手榴弹或枪榴弹, 带有爆炸装药	—	1.2F	0293
照明弹, 见弹药, 照明	—	—	—
练习用手榴弹或枪榴弹	—	1.2G	0372
练习用手榴弹或枪榴弹	—	1.3G	0318
练习用手榴弹或枪榴弹	—	1.4G	0452
练习用手榴弹或枪榴弹	—	1.4S	0110
发烟手榴弹, 见发烟弹药	—	—	—
格氏溶液, 见	—	4.3	1928
硝酸胍	—	5.1	1467
脒基·亚硝氨基脒基胍, 湿的, 按质量计, 含水量不低于 30%	—	1.1A	0113
脒基·亚硝氨基脒基四氮烯(四氮烯), 湿的, 按质量计, 含水或酒精和水的混合物不低于 30%	—	1.1A	0114
火药, 压缩的	—	1.1D	0028
火药, 颗粒状, 或作为膳食	—	1.1D	0027
火药, 丸状	—	1.1D	0028
H	—		
铅粉, 干的	—	4.2	2545
铅粉, 湿的, 含水不低于 25% (必须存在明显过量水) (a) 机械方法生产的, 粒径小于 53 微米	—	4.1	1326
铅粉, 湿的, 含水不低于 25% (必须存在明显过量水) (b) 化学方法生产的, 粒径小于 840 微米	—	4.1	1326
(稻) 草	—	4.1	1327
卤化单甲基二苯基甲烷, 液体	P	9	3151
卤化单甲基二苯基甲烷固体	P	9	3152
加热油, 轻的	—	3	1202
重氢, 见	—	2.1	1957
重氢, 压缩的, 见	—	2.1	1957
氦, 压缩的	—	2.2	1046
氦, 冷冻液体	—	2.2	1963
剑麻、干的、见	—	4.1	3360
七氯, 见有机氯农药	P	—	—
七氟丙烷	—	2.2	3296
正庚醛	—	3	3056
庚醛, 见	—	3	3056

物质、材料或物品	海洋 污染物	类别	联合国编号
庚类	P	3	1206
2-庚酮, 见	—	3	1110
4-庚酮, 见	—	3	2710
正庚烯	—	3	2278
庚磷, 见有机磷农药	P	—	—
庚醛, 见	—	3	3056
庚苯, 见	P	9	3082
庚酰氯, 见	P	3	1993
四磷酸六乙酯, 见	P	6.1	1611
四磷酸六乙酯（和压缩气体混合物），见	—	2.3	1612
六氯丙酮	—	6.1	2661
六氯苯	—	6.1	2729
六氯丁二烯	P	6.1	2279
六氯-1,3-丁二烯, 见	P	6.1	2279
1,3-六氯丁二烯, 见	P	6.1	2279
六氯环戊二烯	—	6.1	2646
六氯酚, 见	—	6.1	2875
六氯苯	—	6.1	2875
六氯-2-丙酮, 见	—	6.1	2661
十六烷基三氯硅烷	—	8	1781
1,3-己二烯, 见	—	3	2458
1,4-己二烯, 见	—	3	2458
1,5-己二烯, 见	—	3	2458
2,4-己二烯, 见	—	3	2458
己二烯	—	3	2458
四磷酸六乙酯	P	6.1	1611
四磷酸六乙酯和压缩气体混合物	—	2.3	1612
六氟丙酮	—	2.3	2420
六氟丙酮水合物, 液体	—	6.1	2552
六氟丙酮水合物, 固体	—	6.1	3436
六氟乙烷	—	2.2	2193
六氟磷酸	—	8	1782
六氟-2-丙酮, 见	—	2.3	2420
六氟丙烯	—	2.2	1858

物质、材料或物品	海洋 污染物	类别	联合国编号
六氢苯, 见	—	3	1145
六氢甲酚, 见	—	3	2617
六氢甲基苯酚, 见	—	3	2617
六氢吡啶, 见	—	8	2401
六氢硫酚, 见	—	3	3054
六氢甲苯, 见	—	3	2296
己醛	—	3	1207
六亚甲基, 见	—	3	1145
六亚甲基二胺, 熔融	—	8	2280
六亚甲基二胺, 固体	—	8	2280
己撑二胺溶液	—	8	1783
六亚甲基二异氰酸酯	—	6.1	2281
六亚甲基亚胺	—	3	2493
环六亚甲基四胺	—	4.1	1328
六胺, 见	—	4.1	1328
己烷, 见	P	3	1208
1,6-己二胺, 固体, 见	—	8	2280
1,6-己二胺溶液, 见	—	8	1783
己烷	P	3	1208
六硝基二苯胺	—	1.1D	0079
六硝基二苯硫醚, 润湿, 见	—	4.1	2852
六硝基二苯乙烯	—	1.1D	0392
己酸, 见	—	8	2829
己醇	—	3	2282
1-己烯	—	3	2370
黑索金和环四亚甲基四硝胺混合物, 退敏的, 按质量计, 含减敏剂不低于 10%	—	1.1D	0391
黑索金和环四亚甲基四硝胺混合物, 湿的, 按质量计, 含水不低于 15%	—	1.1D	0391
黑索金(旋风炸药)和奥克托金(HMX)混合物, 退敏的, 按质量计, 含减敏剂不少于 10%	—	1.1D	0391
黑索金(旋风炸药)和奥克托金(HMX)混合物, 湿的, 按质量计, 含水不少于 15%	—	1.1D	0391
黑索金(旋风炸药)和奥克托金(OCTOGEN)混合物, 退敏的, 按质量计, 含减敏剂不少于 10%	—	1.1D	0391

物质、材料或物品	海洋 污染物	类别	联合国编号
黑索金（旋风炸药）和奥克托金（OCTOGEN）混合物，湿的，按质量计，含水不少于 15%	—	1.1D	0391
黑索金，退敏的	—	1.1D	0483
黑索金，湿的，按质量计，含水量不少于 15%	—	1.1D	0072
己酸，见	—	8	2829
黑克索利特炸药，干的或湿的，按质量计，含水低于 15%	—	1.1D	0118
己酮，见	—	3	1245
旋风炸药，干的或湿的，按质量计，含水低于 15%	—	1.1D	0118
黑沙托纳炸药	—	1.1D	0393
黑沙托纳炸药铸件，见	—	1.1D	0393
六硝炸药	—	1.1D	0079
乙酸己酯，见	—	3	1233
己醛，见	—	3	1207
己基苯，见	P	9	3082
己基氯，见	P	3	1993
α-己烯，见	—	3	2370
己酸，见	—	8	2829
过氧新癸酸叔丁酯（浓度≤ 71%，含 A 型稀释剂），见	—	5.2	3115
过氧化新戊酸叔己酯（浓度≤52%，在水中稳定分散），见	—	5.2	3117
过氧新戊酸叔丁酯（浓度≤ 72%，含 B 型稀释剂），见	—	5.2	3115
己基三氯硅烷	—	8	1784
六亚甲基二异氰酸酯，见	—	6.1	2281
黑索金（旋风炸药），退敏的	—	1.1D	0484
黑索金和奥克托金混合物，湿的，按质量计，含水不少于 15%	—	1.1D	0391
黑索金和奥克托金混合物，退敏的，按质量计，含减敏剂不少于 10%	—	1.1D	0391
黑索金，湿的，按质量计，含水量不少于 15%	—	1.1D	0226
肼，无水的	—	8	2029
肼，水溶液，易燃的，按质量计，含肼量大于 37%	—	8	3484
肼，水溶液，按质量计，含肼超过 37%	—	8	2030
肼，水溶液，按质量计，含肼不超过 37%	—	6.1	3293
肼基，水溶液，见	—	6.1	3293
水合肼，见	—	8	2030

物质、材料或物品	海洋 污染物	类别	联合国编号
肼苯, 见	—	6.1	2572
金属氢化物, 遇水反应, 未另列明的, 见	—	4.3	1409
氢碘酸	—	8	1787
氢碘酸, 无水的, 见	—	2.3	2197
氢溴酸	—	8	1788
烃类气体混合物, 压缩的, 未另列明的	—	2.1	1964
烃类气体混合物, 液化的, 未另列明的	—	2.1	1965
为小型装置补充烃类气体的充气罐, 带有释放装置	—	2.1	3150
烃类, 液体的, 未另列明的	—	3	3295
盐酸	—	8	1789
氢氰酸, 无水的, 稳定的, 含水低于 3%, 见	P	6.1	1051
氢氰酸, 无水的, 稳定的, 含水低于 3%且被多孔惰性材料吸收, 见	P	6.1	1614
氢氰酸水溶液, 含氰化氢不超过 20%	P	6.1	1613
氢氰酸, 酸含量大于 20% (禁止运输)	—	—	—
氢氟酸和硫酸混合物	—	8	1786
氢氟酸, 无水的, 见	—	8	1052
氢氟酸溶液, 含氢氟化物超过 60%	—	8	1790
氢氟酸溶液, 含氢氟化物不超过 60%	—	8	1790
氢氟硼酸, 见	—	8	1775
氢氟硅酸, 见	—	8	1778
氢和甲烷混合物, 压缩的	—	2.1	2034
铈化氢, 见	—	2.3	2676
砷化氢, 见	—	2.3	2188
溴化氢, 见	—	8	1788
溴化氢, 无水的	—	2.3	1048
溴化氢溶液, 见	—	8	1788
氢羧酸, 见	—	8	1779
氯化氢, 见	—	8	1789
氯化氢, 无水的	—	2.3	1050
氯化氢, 冷冻液体 (禁止运输)		2.3	2186
氢, 压缩的	—	2.1	1049
氢氰酸水溶液, 含氰化氢不超过 20%	P	6.1	1613
氰化氢乙醇溶液, 含氰化氢超过 45% (禁止运输)	—	—	—

物质、材料或物品	海洋 污染物	类别	联合国编号
氰化氢乙醇溶液, 含氰化氢不超过 45%	P	6.1	3294
氰化氢, 稳定的, 含水低于 3%	P	6.1	1051
氢氰酸, 稳定的, 含水低于 3%且被多孔惰性材料吸收	P	6.1	1614
二氟化物类, 固体的, 未另列明的	—	8	1740
二氟化氢溶液, 未另列明的	—	8	3471
氟化氢, 见	—	8	1790
氟化氢, 无水的	—	8	1052
氟化氢溶液, 见	—	8	1790
存在于金属氢化物储存系统中的氢	—	2.1	3468
设备中的金属氢化物储存系统中的氢	—	2.1	3468
装入设备中的金属储存系统中的氢	—	2.1	3468
碘化氢, 见	—	8	1787
碘化氢, 无水的	—	2.3	2197
过氧化氢和过氧乙酸混合物, 含酸(类), 水和不超过 5% 的过氧乙酸, 稳定的	—	5.1	3149
过氧化氢水溶液, 稳定的, 含过氧化氢超过 60%	—	5.1	2015
过氧化氢水溶液, 含过氧化氢 8%-20% (必要时加稳定 剂)	—	5.1	2984
过氧化氢水溶液, 含过氧化氢 20%-60% (必要时加稳定 剂)	—	5.1	2014
过氧化氢尿素, 固体的, 见	—	5.1	1511
过氧化氢, 稳定的	—	5.1	2015
磷化氢, 见	—	2.3	2199
氢, 冷冻液体	—	2.1	1966
硒化氢, 吸附性的	—	2.3	3526
硒化氢, 无水的	—	2.3	2202
硅化氢, 压缩的, 见	—	2.1	2203
硫酸氢盐, 水溶液, 见	—	8	2837
硫化氢	—	2.3	1053
氢硒酸, 无水的, 见	—	2.3	2202
氢硅氟酸, 见	—	8	1778
1-羟基苯并三唑, 无水的, 干的或按质量计含少于 20%的水	—	1.3C	0508
1-羟基苯并三唑一水合物	—	4.1	3474
3-羟基丁醛, 见	—	6.1	2839
3-羟基丁-2-酮, 见	—	3	2621

物质、材料或物品	海洋 污染物	类别	联合国编号
3-羟基丁醛, 见	—	6.1	2839
2-羟基樟脑, 见	—	4.1	1312
羟基二甲基苯类, 液体的, 见	—	6.1	3430
羟基二甲基苯类, 固体的, 见	—	6.1	2261
3-羟基-1,1-二甲基丁基过氧新癸酸 (浓度≤ 52%, 作为水中的稳定分散体)	—	5.2	3119
3-羟基-1,1-二甲基丁基过氧新癸酸 (浓度≤ 52%, 含 A 型稀释剂)	—	5.2	3117
3-羟基-1,1-二甲基丁基过氧新癸酸 (浓度≤ 77%, 含 A 型稀释剂)	—	5.2	3115
2-(2-羟基乙氧基)-1-(吡咯烷-1-基)苯-4-重氮氯化锌 (浓度 100%), 见	—	4.1	3236
3-(2-羟基乙氧基)-4-(吡咯烷-1-基)苯重氮氯化锌 (浓度 100%), 见	—	4.1	3236
2-羟基乙胺, 见	—	8	2491
硫酸胍	—	8	2865
硫酸羟铵, 见	—	8	2865
1-羟基-3-甲基-2-戊烯-4-炔, 见	—	8	2705
3-羟基苯酚, 见	—	6.1	2876
次氯酸盐类, 无机的, 未另列明的	—	5.1	3212
次氯酸盐溶液	P	8	1791
I			
点火器	—	1.1G	0121
点火器	—	1.2G	0314
点火器	—	1.3G	0315
点火器	—	1.4G	0325
点火器	—	1.4S	0454
抑霉唑, 见农药, 未另列明的	—	—	—
3,3'-亚氨基二丙胺	—	8	2269
感染性物质, 只对动物感染	—	6.2	2900
感染性物质, 对人感染	—	6.2	2814
易燃的....., 见易燃的.....	—	—	—
气体杀虫剂, 易燃的, 未另列明的	—	2.1	3354
气体杀虫剂, 未另列明的	—	2.2	1968
气体杀虫剂, 有毒的, 易燃的, 未另列明的	—	2.3	3355

物质、材料或物品	海洋 污染物	类别	联合国编号
气体杀虫剂, 有毒的, 未另列明的	—	2.3	1967
碘	—	8	3495
一氯化碘, 液体的	—	8	3498
一氯化碘, 固体的	—	8	1792
五氟化碘	—	5.1	2495
2-碘丁烷	—	3	2390
碘甲烷, 见	—	6.1	2644
碘甲基丙烷	—	3	2391
碘丙烷	—	3	2392
α-碘甲苯, 见	—	6.1	2653
碘苯腈, 见农药, 未另列明的	P	—	—
异丙硫磷, 见有机磷农药	—	—	—
羰基铁, 见	—	6.1	1994
氯化铁, 无水的, 见	—	8	1773
氯化铁(III), 无水的, 见	—	8	1773
氯化铁溶液, 见	—	8	2582
氧化铁, 废的, 从提纯煤气获得的	—	4.2	1376
五羰基铁	—	6.1	1994
高氯化铁, 无水的, 见	—	8	1773
氯化铁溶液, 见	—	8	2582
⊗			
铁粉, 自燃的, 见	—	4.2	1383
海绵状铁, 废的, 从提纯煤气获得的	—	4.2	1376
铁屑, 见	—	4.2	2793
三氯化铁, 无水的, 见	—	8	1773
三氯化铁溶液, 见	—	8	2582
乙酸异戊酯, 见	—	3	1104
异戊醇, 见	—	3	1105
溴化异戊酯, 见	—	3	2341
丁酸异戊酯, 见	—	3	2620
α-异戊烯, 见	—	3	2561
甲酸异戊酯, 见	—	3	1109
异戊硫醇, 见	—	3	1111
硝酸异戊酯, 见	—	3	1112

物质、材料或物品	海洋 污染物	类别	联合国编号
亚硝酸异戊酯, 见	—	3	1113
异苯, 见有机氯农药	P	—	—
异丁醛, 见	—	3	2045
异丁烷	—	2.1	1969
异丁醇	—	3	1212
异丁烯, 见	—	2.1	1055
异丁烯醇, 见	—	3	2614
异丁烯氯化物, 见	—	3	2554
乙酸异丁酯	—	3	1213
丙烯酸异丁酯, 稳定的	—	3	2527
异丁醇	—	3	1212
异丁醛	—	3	2045
异丁胺	—	3	1214
异丁基苯, 见	P	3	2709
异丁基溴, 见	—	3	2342
异丁烯	—	2.1	1055
甲酸异丁酯	—	3	2393
异丁基碘, 见	—	3	2391
异丁酸异丁酯	—	3	2528
异氰酸异丁酯	—	6.1	2486
异丁基硫醇, 见	—	3	2347
甲基丙烯酸异丁酯, 稳定的	—	3	2283
丙酸异丁酯	—	3	2394
异丁基乙烯基醚, 见	—	3	1304
异丁醛	—	3	2045
异丁酸	—	3	2529
异丁腈	—	3	2284
异丁酰氯	—	3	2395
异氰酸酯类, 易燃的, 有毒的, 未另列明的	—	3	2478
异氰酸酯溶液, 易燃的, 有毒的, 未另列明的	—	3	2478
异氰酸酯溶液, 有毒的, 易燃的, 未另列明的	—	6.1	3080
异氰酸酯溶液, 有毒的, 未另列明的	—	6.1	2206
异氰酸酯类, 有毒的, 易燃的, 未另列明的	—	6.1	3080
异氰酸酯类, 有毒的, 未另列明的	—	6.1	2206

物质、材料或物品	海洋 污染物	类别	联合国编号
异氰酸根合三氟甲苯	—	6.1	2285
3-异氰酸甲酯基-3,5,5-三甲基环己基异氰酸酯, 见	—	6.1	2290
丙烯酸异癸酯, 见	P	9	3082
异十二烷, 见	—	3	2286
异狄氏剂, 见有机氯农药	—	—	—
异芬磷, 见有机磷农药	P	—	—
异庚烯	—	3	2287
异己烯	—	3	2288
异索威, 见氨基甲酸酯农药	—	—	—
异辛醛, 见	—	3	1191
异辛烷, 见	P	3	1262
异辛烯	—	3	1216
硝酸异辛酯, 见	P	9	3082
异戊烷, 见	—	3	1265
异戊烯	—	3	2371
异戊胺, 见	—	3	1106
亚硝酸异戊酯, 见	—	3	1113
异龙二胺	—	8	2289
二异氰酸异佛尔酮酯	—	6.1	2290
异戊二烯, 稳定的	P	3	1218
异丙威, 见氨基甲酸酯类农药	P	—	—
异丙醇	—	3	1219
乙酸异丙烯酯	—	3	2403
异丙烯基苯	—	3	2303
异丁醇	—	3	2614
异丙烯酰氯, 见	—	3	2456
2-异丙氧基丙烷, 见	—	3	1159
乙酸异丙酯	—	3	1220
酸式磷酸异丙酯	—	8	1793
异丙醇	—	3	1219
异丙胺	—	3	1221
异丙苯	—	3	1918
异丙基溴, 见	—	3	2344

物质、材料或物品	海洋 污染物	类别	联合国编号
过氧重碳酸异丙基仲丁酯（浓度≤32%），含过氧重碳酸二仲丁酯（浓度≤12-18%）和过氧重碳酸二异丙酯（浓度≤12-15%），含 A 型稀释剂，见	—	5.2	3115
过氧重碳酸异丙基仲丁酯（浓度≤52%）含过氧重碳酸二仲丁酯（浓度≤28%）和过氧重碳酸二异丙酯（浓度≤22%）见	—	5.2	3111
丁酸异丙酯	—	3	2405
异丙基卡宾醇，见	—	3	1212
异丙基氯，见	—	3	2356
氯乙酸异丙酯	—	3	2947
氯代碳酸异丙酯，见	—	6.1	2407
氯甲酸异丙酯	—	6.1	2407
氯甲酸异丙酯，见	—	6.1	2407
2-氯丙酸异丙酯	—	3	2934
α-氯丙酸异丙酯，见	—	3	2934
异丙基枯基过氧化氢（浓度≤72%，含 A 型稀释剂），见	—	5.2	3109
异丙基氰，见	—	3	2284
异丙醚，见	—	3	1159
异丙基乙烯，见	—	3	2561
甲酸异丙酯，见	—	3	1281
异亚丙基丙酮，见	—	3	1229
异丁酸异丙酯	—	3	2406
异氰酸异丙酯	—	6.1	2483
异丙基硫醇，见	—	3	2402
甲酸异丙酯，见	—	3	1281
硝酸异丙酯	—	3	1222
丙酸异丙酯	—	3	2409
异丙基甲苯，见	P	3	2046
异丙基甲苯，见	P	3	2046
5-单硝酸异山梨酯	—	4.1	3251
异山梨醇二硝酸酯混合物，含有不低于 60%的乳糖、甘露糖、淀粉或磷酸氢钙	—	4.1	2907
异四甲基苯，见	P	9	3082
异硫氰酸盐，见有机磷农药	—	-	-
异戊醛，见	—	3	2058

物质、材料或物品	海洋 污染物	类别	联合国编号
异戊酮, 见	—	3	1157
异恶磷, 见有机磷农药	P	—	—
J			
装药的喷射式钻孔枪, 油井用, 不带雷管	—	1.1D	0124
装药的喷射式钻孔枪, 油井用, 不带雷管	—	1.4D	0494
喷射攻丝器, 不带雷管, 见装药, 成型, 商用	—	—	—
大麻, 干的, 见	—	4.1	3360
K			
木棉花, 干的, 见	—	4.1	3360
克列万, 见有机氯农药	—	—	—
煤油	—	3	1223
煤油, 见	—	3	1223
酮类, 液体的, 未另列明的	—	3	1224
磷虾粉	—	4.2	3497
氮, 压缩的	—	2.2	1056
氮, 冷冻液体	—	2.2	1970
L			
漆, 见油漆	—	—	—
漆基, 液体的, 见油漆	—	—	—
漆基溶液, 见	—	3	2059
乙酸铅	P	6.1	1616
铅和锌煅烧物, 见	P	6.1	2291
砷酸铅	P	6.1	1617
亚砷酸铅	P	6.1	1618
叠氮化铅, 湿的, 按质量计, 含水或酒精和水的混合物不 低于 20%	—	1.1A	0129
氯化铅, 固体的, 见	P	6.1	2291
铅化合物, 可溶的, 未另列明的	P	6.1	2291
氰化铅	P	6.1	1620
二氧化铅	—	5.1	1872
铅渣, 见	—	8	1794
乙酸铅(II), 见	—	6.1	1616
氰化铅(II), 见	—	6.1	1620
硝酸铅	P	5.1	1469

物质、材料或物品	海洋 污染物	类别	联合国编号
硝酸铅 (II), 见硝酸铅	—	—	—
高氯酸铅 (II), 见	—	5.1	1470
高氯酸铅, 固体的	P	5.1	1470
高氯酸铅溶液	P	5.1	3408
过氧化铅, 见	—	5.1	1872
亚磷酸二氢铅 (二盐基亚磷酸铅)	—	4.1	2989
斯蒂芬酸铅, 按质量计, 用不少于 20% 的水或酒精和水的混合物润湿	—	1.1A	0130
硫酸铅, 游离酸含量大于 3%	—	8	1794
四乙酸铅, 见	P	6.1	1649
四甲基铅, 见	P	6.1	1649
三硝基间苯二酚铅, 按质量计, 用不少于 20% 的水或醇和水的混合物润湿	—	1.1A	0130
救生设备, 非自动膨胀式, 装置中含有危险物品	—	9	3072
救生设备, 自动膨胀式	—	9	2990
打火机充气筒, 装有易燃气体	—	2.1	1057
打火机, 装有易燃气体	—	2.1	1057
点火器, 导火索用	—	1.4S	0131
木精, 见石油馏出物, 未另列明的, 或见石油产品, 未另列明的	—	—	—
柠檬烯, 见	P	3	2052
林丹, 见有机氯农药	P	—	—
利谷隆, 见注 1	P	—	—
液化气体类, 非易燃的, 充有氮气、二氧化碳或空气	—	2.2	1058
液化气体, 易燃的, 未另列明的	—	2.1	3161
液化气体, 未另列明的	—	2.2	3163
液化气体, 氧化性的, 未另列明的	—	2.2	3157
液化气体, 有毒的, 腐蚀性的, 未另列明的	—	2.3	3308
液化气体, 有毒的, 易燃的, 腐蚀性的, 未另列明的	—	2.3	3309
液化气体, 有毒的, 易燃的, 未另列明的	—	2.3	3160
液化气体, 有毒的, 未另列明的	—	2.3	3162
压缩气体, 有毒的, 氧化性的, 腐蚀性的, 未另列明的	—	2.3	3310
液化气体, 有毒的, 氧化性的, 未另列明的	—	2.3	3307
液化石油气, 见	—	2.1	1075
液化天然气, 见	—	2.1	1972

物质、材料或物品	海洋 污染物	类别	联合国编号
锂	—	4.3	1415
烷基锂，液体的，见	—	4.2	3394
烷基锂，固体的，见	—	4.2	3393
锂合金（液体），见	—	2.1	1001
氢化铝锂	—	4.3	1410
氢化铝锂，乙醚	—	4.3	1411
锂汞齐，液体的，见	—	4.3	1389
锂汞齐，固体的，见	—	4.3	3401
氨基化锂，见	—	4.3	1390
装在货物运输组件中的锂电池 锂离子电池或锂金属电池	—	9	3536
硼氢化锂	—	4.3	1413
锂分散体，见	—	4.3	1391
硅铁锂	—	4.3	2830
氢化锂	—	4.3	1414
氢化锂，熔融固体	—	4.3	2805
氢氧化锂	—	8	2680
氢氧化锂，固体的，见	—	8	2680
氢氧化锂溶液	—	8	2679
次氯酸锂，干的	—	5.1	1471
次氯酸锂混合物	—	5.1	1471
锂，弹药筒用，见	—	4.3	1415
锂离子电池（包括锂离子聚合物电池）	—	9	3480
设备中包含的锂离子电池（包括锂离子聚合物电池）	—	9	3481
与设备包装的锂离子电池（包括锂离子聚合物电池）	—	9	3481
锂金属电池（包括锂合金电池）	—	9	3090
设备中包含的锂金属电池（包括锂合金电池）	—	9	3091
与设备包装的锂金属电池（包括锂合金电池）	—	9	3091
硝酸锂	—	5.1	2722
氮化锂	—	4.3	2806
过氧化锂	—	5.1	1472
硅化锂，见	—	4.3	1417
硅锂	—	4.3	1417
液化天然气，见	—	2.1	1972

物质、材料或物品	海洋 污染物	类别	联合国编号
伦敦紫	P	6.1	1621
液化石油气 (LPG), 见	—	2.1	1075
碱液, 见	—	8	1823
M			
M86 燃料, 见	—	3	3165
燃料电池机械, 易燃气体驱动	—	2.1	3529
燃料电池机械, 易燃液体驱动	—	3	3528
内燃机机械	P	9	3530
内燃机机械, 易燃气体驱动	—	2.1	3529
内燃机机械, 易燃液体驱动	—	3	3528
镁	—	4.1	1869
烷基镁, 见	—	4.2	3394
镁合金, 见	—	4.3	1393
镁合金粉	—	4.3	1418
镁合金, 丸状、车削片或条状, 含镁超过 50%	—	4.1	1869
磷化铝镁	—	4.3	1419
镁汞齐, 液体的, 见	—	4.3	1392
镁汞齐, 固体的, 见	—	4.3	3402
硼酸镁	P	6.1	1622
亚硫酸氢镁溶液, 见	—	8	2693
溴酸镁	—	5.1	1473
氯酸镁	—	5.1	2723
氯化镁和氯酸盐混合物, 见	—	5.1	1459
二氨基镁	—	4.2	2004
二苯基镁, 见	—	4.2	3393
镁分散体, 见	—	4.3	1391
氟硅酸镁	—	6.1	2853
镁粒, 经涂层的, 粒径不小于 149 微米	—	4.3	2950
六氟硅酸镁, 见	—	6.1	2853
二氢化镁	—	4.3	2010
硝酸镁	—	5.1	1474
高氯酸镁	—	5.1	1475
过氧化镁	—	5.1	1476
磷化镁	—	4.3	2011

物质、材料或物品	海洋 污染物	类别	联合国编号
镁粉	—	4.3	1418
镁屑, 见	—	4.1	1869
硅化镁	—	4.3	2624
氟化硅镁, 见	—	6.1	2853
硅镁, 见	—	4.3	2624
磁化材料	—	9	2807
马拉硫磷, 见	P	9	3082
马来酸酐	—	8	2215
马来酸酐, 熔融	—	8	2215
丙二腈, 见	—	6.1	2647
丙二腈	—	6.1	2647
代森锰锌 (ISO), 见	P	9	3077
代森锰	P	4.2	2210
代森锰制品, 稳定的, 防自热的	P	4.3	2968
代森锰制品, 含代森锰不低于 60%	P	4.2	2210
代森锰, 稳定的	P	4.3	2968
乙烯-双二硫代氨基甲酸锰, 见	P	4.2	2210
乙烯-1,2-二硫代氨基甲酸锰, 见	P	4.2	2210
乙烯-双二硫代氨基甲酸锰, 稳定的, 见	P	4.3	2968
乙烯-1,2-二硫代氨基甲酸锰, 稳定的, 见	P	4.3	2968
硝酸锰	—	5.1	2724
硝酸锰 (II), 见	—	5.1	2724
树脂酸锰	—	4.1	1330
硝酸锰, 见	—	5.1	2724
甘露糖醇六硝酸酯, 湿的, 按质量计, 含水或酒精和水的混合物不低于 40%	—	1.1D	0133
火柴, 耐风的	—	4.1	2254
火柴, 安全型的 (纸板式、卡式或擦盒式)	—	4.1	1944
火柴, “可随处划燃”	—	4.1	1331
火柴, 蜡“灶神星”	—	4.1	1945
油饼, 见	—	4.2	1386
美卡班, 见有机磷农药	P	—	—
医疗废物, A 类, 仅对动物感染, 固体	—	6.2	3549
医疗废物, A 类, 对人感染, 固体	—	6.2	3549

物质、材料或物品	海洋 污染物	类别	联合国编号
医学废物, 未另列明的	—	6.2	3291
医药, 液体的, 易燃的, 有毒的, 未另列明的	—	3	3248
医药, 液体的, 有毒的, 未另列明的	—	6.1	1851
医药, 固体的, 有毒的, 未另列明的	—	6.1	3249
地施乐, 见取代的硝基苯酚农药	—	—	—
对孟基过氧化氢(浓度≤72%, 含 A 型稀释剂), 见	—	5.2	3109
对孟基过氧化氢(浓度>72-100%), 见	—	5.2	3105
甲氧磷, 见有机磷农药	P	—	—
硫醇混合物, 液体的, 易燃的, 未另列明的	—	3	3336
硫醇混合物, 液体的, 易燃的, 有毒的, 未另列明的	—	3	1228
硫醇混合物, 液体的, 有毒的, 易燃的, 未另列明的	—	6.1	3071
硫醇类, 液体的, 易燃的, 未另列明的	—	3	3336
硫醇类, 液体的, 易燃的, 有毒的, 未另列明的	—	3	1228
硫醇类, 液体的, 有毒的, 易燃的, 未另列明的	—	6.1	3071
巯基乙酸, 见	—	8	1940
巯基二甲脲, 见氨基甲酸酯农药	P	—	—
2-巯基乙醇, 见	—	6.1	2966
2-巯基丙酸, 见	—	6.1	2936
5-巯基四唑-1-乙酸	—	1.4C	0448
乙酸汞, 见	P	6.1	1629
氯化汞铵, 见	P	6.1	1630
砷酸汞	P	6.1	1623
苯甲酸汞, 见	P	6.1	1631
硫酸氢汞, 见	P	6.1	1645
溴化汞, 见	P	6.1	1634
氯化汞	P	6.1	1624
氰化汞, 见	P	6.1	1636
葡萄糖酸汞, 见	P	6.1	1637
碘化汞, 见	P	6.1	1638
硝酸汞	P	6.1	1625
油酸汞, 见	P	6.1	1640
氧化汞, 见	P	6.1	1641
氧氰化汞, 脱敏的, 见	P	6.1	1642
氰化汞钾	P	6.1	1626

物质、材料或物品	海洋 污染物	类别	联合国编号
硫酸汞, 见	P	6.1	1645
硫氰酸汞, 见	P	6.1	1646
核酸汞, 见	P	6.1	1639
乙酸亚汞, 见	P	6.1	1629
亚硫酸氢汞, 见	P	6.1	1645
溴化亚汞, 见	P	6.1	1634
氯化亚汞, 见	P	6.1	2025
硝酸亚汞	P	6.1	1627
水杨酸亚汞, 见	P	6.1	1644
硫酸亚汞, 见	P	6.1	1645
水银	—	8	2809
乙酸汞	P	6.1	1629
氯化汞铵	P	6.1	1630
汞基农药, 液体的, 易燃的, 有毒的, 闪点低于 23°C	P	3	2778
汞基农药, 液体的, 有毒的	P	6.1	3012
汞基农药, 液体的, 有毒的, 易燃的, 闪点不低于 23°C	P	6.1	3011
汞基农药, 固体的, 有毒的	P	6.1	2777
苯甲酸汞	P	6.1	1631
二氯化汞, 见	P	6.1	1624
硫酸氢汞, 见	P	6.1	1645
溴化汞类	P	6.1	1634
汞化合物, 液体的, 未另列明的	P	6.1	2024
汞化合物, 固体的, 未另列明的	P	6.1	2025
制成品中的汞	—	8	3506
氰化汞	P	6.1	1636
雷酸汞, 湿的, 按质量计, 含水或酒精和水的混合物不低于 20%	—	1.1A	0135
葡萄糖酸汞	P	6.1	1637
汞(II)(汞)化合物, 见汞基农药	P	—	—
亚汞化合物, 见汞基农药	P	—	—
碘化汞	P	6.1	1638
核酸汞	P	6.1	1639
油酸汞	P	6.1	1640
氧化汞	—	6.1	1641

物质、材料或物品	海洋 污染物	类别	联合国编号
氰氧化汞, 脱敏的	P	6.1	1642
纯氰氧化汞 (禁止运输)	—	—	—
氰化汞钾, 见	P	6.1	1626
碘化汞钾	P	6.1	1643
水杨酸汞	P	6.1	1644
硫酸汞	P	6.1	1645
硫氰酸汞	P	6.1	1646
均三甲苯, 见	P	3	2325
异丙叉丙酮	—	3	1229
甲磺酰氯, 见	—	6.1	3246
偏砷酸, 见	—	6.1	1554
甲乙酮, 见	—	3	1156
金属烷基卤化物, 遇水反应, 未另列明的, 见	—	4.2	3394
金属烷基氢化物, 遇水反应, 未另列明的, 见	—	4.2	3394
金属烷基, 遇水反应, 未另列明的, 见	—	4.2	3394
金属芳基卤化物, 遇水反应, 未另列明的, 见	—	4.2	3394
金属芳基氢化物, 遇水反应, 未另列明的, 见	—	4.2	3394
金属芳基, 遇水反应, 未另列明的	—	4.2	3394
羰基金属, 液体的, 未另列明的	—	6.1	3281
羰基金属, 固体的, 未另列明的	—	6.1	3466
金属催化剂, 干的	—	4.2	2881
金属催化剂, 用可见过量液体润湿	—	4.2	1378
四聚乙醛	—	4.1	1332
金属氢化物, 易燃的, 未另列明的	—	4.1	3182
金属氢化物, 遇水反应, 未另列明的	—	4.3	1409
金属物质, 遇水反应, 未另列明的	—	4.3	3208
金属物质, 遇水反应的, 自热的, 未另列明的	—	4.3	3209
金属粉, 易燃的, 未另列明的	—	4.1	3089
金属粉, 自热的, 未另列明的	—	4.2	3189
有机化合物的金属盐, 易燃的, 未另列明的	—	4.1	3181
美他钠, 见硫代氨基甲酸酯农药	P	—	—
甲基丙烯醛, 稳定的, 见	—	3	2396
甲基丙烯醛, 稳定的	—	3	2396
3-甲基丙烯酸, 液体的, 见	—	8	3472

物质、材料或物品	海洋 污染物	类别	联合国编号
3-甲基丙烯酸, 固体的, 见	—	8	2823
甲基丙烯酸, 稳定的	—	8	2531
甲基丙烯腈, 稳定的	—	6.1	3079
甲代烯丙醇	—	3	2614
甲胺磷, 见有机磷农药	P	—	—
甲醛, 见	—	3	1198
甲醛, 见	—	8	2209
甲烷和氢的混合物, 压缩的, 见	—	2.1	2034
甲烷, 压缩的	—	2.1	1971
甲烷, 冷藏液体	—	2.1	1972
甲基磺酸氯	—	6.1	3246
甲硫醇, 见	P	2.3	1064
甲醇	—	3	1230
甲霜威, 见氨基甲酸酯类农药	—	—	—
杀扑磷, 见有机磷农药	P	—	—
甲氧基, 见氨基甲酸酯农药	P	—	—
邻甲氧基苯胺, 见	—	6.1	2431
甲氧苯, 见	—	3	2222
1-甲氧丁烷, 见	—	3	2350
甲氧基乙烷, 见	—	2.1	1039
2-甲氧基乙醇, 见	—	3	1188
2-乙酸甲氧基乙酯, 见	—	3	1189
甲氧甲基异氰酸酯	—	6.1	2605
4-甲氧基-4-甲基戊酮	—	3	2293
4-甲氧基-4-甲基-2-戊酮, 见	—	3	2293
(7-甲氧基-5-甲基-苯并噻吩-2-基) 硼酸 (浓度 88 至 100%), 见	—	4.1	3230
甲氧基硝基苯, 液体的, 见	—	6.1	2730
甲氧基硝基苯, 固体的, 见	—	6.1	3458
1-甲氧基丙烷, 见	—	3	2612
1-甲氧基-2-丙醇	—	3	3092
醋酸甲酯	—	3	1231
甲基乙酸, 见	—	8	1848
甲基乙炔和丙二烯混合物, 稳定的	—	2.1	1060

物质、材料或物品	海洋 污染物	类别	联合国编号
β-甲基丙烯醛, 见	P	6.1	1143
2-甲基丙烯醛, 稳定的	—	3	2396
3-甲基丙烯醛, 稳定的, 见	P	6.1	1143
丙烯酸甲酯, 稳定的	—	3	1919
甲缩醛	—	3	1234
甲醇, 见	—	3	1230
甲基烯丙醇, 见	—	3	2614
甲基烯丙醇, 见	—	3	2614
甲基烯丙基氯	—	3	2554
甲基胺, 无水的	—	2.1	1061
甲基胺水溶液	—	3	1235
硫酸氢盐-2-(N,N-甲氨基乙羰基)-4-(3,4-二甲苯磺酰) 重氮苯(浓度 96%), 见	—	4.1	3236
甲基戊基醋酸酯	—	3	1233
甲基戊醇, 见	—	3	2053
甲基丙醇, 见	—	3	2053
甲基正戊基酮, 见	—	3	1110
N-甲基苯胺	P	6.1	2294
甲基化酒精, 见	—	3	1987
甲基化酒精, 见	—	3	1986
甲苯, 见	—	3	1294
4-甲基苯磺酰肼(浓度 100%), 见	—	4.1	3226
甲苯, 见	—	3	1294
α-甲基苄基醇, 液体的	—	6.1	2937
α-甲基苄基醇, 固体的	—	6.1	3438
硼酸甲酯, 见	—	3	2416
甲基溴和氯化苦混合物, 见	—	2.3	1581
溴甲烷和二溴乙烯混合物, 液体的	P	6.1	1647
甲基溴, 含有不超过 2.0% 氯化苦	—	2.3	1062
溴乙酸甲酯	—	6.1	2643
2-甲基-1,3-丁二烯, 稳定的, 见	—	3	1218
2-甲基丁醛	—	3	3371
2-甲基丁烷, 见	—	3	1265
甲基丁醇, 见	—	3	1105

物质、材料或物品	海洋 污染物	类别	联合国编号
3-甲基丁-2-酮	—	3	2397
3-甲基-2-丁酮, 见	—	3	2397
2-甲基-1-丁烯	—	3	2459
2-甲基-2-丁烯	—	3	2460
3-甲基-1-丁烯	—	3	2561
2-丙烯酸丁酯甲酯, 稳定的, 见	—	3	2227
N-甲基丁胺	—	3	2945
甲基叔丁基醚	—	3	2398
丁酸甲酯	—	3	1237
碳酸甲酯, 见	—	3	1161
氯甲烷	—	2.1	1063
氯甲烷和氯化苦混合物, 见	—	2.3	1582
氯甲烷和二氯甲烷混合物	—	2.1	1912
氯乙酸甲酯	—	6.1	2295
甲基氯苯, 见	—	3	2238
氯碳酸甲酯, 见	—	6.1	1238
甲基氯仿, 见	—	6.1	2831
甲基氯仿, 见	—	6.1	2831
氯甲酸甲酯	—	6.1	1238
甲基氯甲醚	—	6.1	1239
2-氯丙酸甲酯	—	3	2933
α-氯丙酸甲酯, 见	—	3	2933
甲基氯硅烷	—	2.3	2534
乙腈, 见	—	3	1648
甲基环己烷	P	3	2296
甲基环己醇, 易燃的	—	3	2617
过氧化甲基环己酮 (浓度≤67%, 含 B 型稀释剂), 见	—	5.2	3115
甲基环己酮	—	3	2297
甲基环戊烷	—	3	2298
二氯乙酸甲酯	—	6.1	2299
甲基二氯硅烷	—	4.3	1242
甲基二硝基苯, 液体的, 见	P	6.1	2038
甲基二硝基苯, 熔融的, 见	P	6.1	1600
甲基二硝基苯, 固体的, 见	P	6.1	3454

物质、材料或物品	海洋 污染物	类别	联合国编号
甲基二硫化物, 见	P	3	2381
甲基二硫代甲烷, 见	P	3	2381
2,2'-亚甲基双(3,4,6-三氯苯酚), 见	—	6.1	2875
亚甲基溴, 见	—	6.1	2664
二氯甲烷, 见	—	6.1	1593
二氯甲烷和氯甲烷混合物, 见甲基氯化物和二氯甲烷混合物	—	—	—
亚甲基氯溴, 见	—	6.1	1887
亚甲基氰, 见	—	6.1	2647
p,p'-亚甲基二苯胺, 见	P	6.1	2651
二溴化亚甲基, 见	—	6.1	2664
甲醚, 见	—	2.1	1033
甲基乙基卡宾醇, 见	—	3	1120
甲基乙基醚, 见	—	2.1	1039
甲乙酮	—	3	1193
过氧化甲乙酮(有效氧≤10%, 含 A 型稀释剂和水), 见	—	5.2	3105
过氧化甲基乙基(甲)酮(浓度≤40%, 含 A 型稀释剂, 有效氧≤8.2%), 见	—	5.2	3107
过氧化甲基乙基(甲)酮(浓度≤45%, 含 A 型稀释剂, 有效氧≤10%), 见	—	5.2	3105
过氧化甲基乙基(甲)酮(浓度≤52%, 含 A 型稀释剂, 有效氧>10%和≤10.7%), 见	—	5.2	3101
2-甲基-5-乙基吡啶	—	6.1	2300
甲基氟化物	—	2.1	2454
甲基氟苯(邻-; 间-; 对-), 见	—	3	2388
甲酸甲酯	—	3	1243
2-甲基呋喃	—	3	2301
甲基二醇, 见	—	3	1188
乙二醇乙酸酯, 见	—	3	1189
2-甲基庚烷, 见	P	3	1262
2-甲基-2-庚硫醇	—	6.1	3023
5-甲基己-2-酮	—	3	2302
5-甲基-2-己酮, 见	—	3	2302
甲基肼	—	6.1	1244
甲基碘	—	6.1	2644

物质、材料或物品	海洋 污染物	类别	联合国编号
甲基异丁烯基酮，见	—	3	1229
甲基异丁基甲醇	—	3	2053
甲基异丁基卡宾醇乙酸酯，见	—	3	1233
甲基异丁基酮	—	3	1245
过氧化甲基异丁基（甲）酮（浓度≤62%，按质量计，含甲基异丁基（甲）酮和 A 型稀释剂≥19%），见	—	5.2	3105
异氰酸甲酯	—	6.1	2480
甲基异丙烯基酮，稳定的	—	3	1246
甲基异丙基酮，见	—	3	2397
过氧化甲基异丙酮（含 A 型稀释剂和活性氧气 ≤ 6.7%）	—	5.2	3109
异硫氰酸甲酯	—	6.1	2477
异戊酸甲酯	—	3	2400
溴化甲基镁在乙醚中的溶液	—	4.3	1928
甲硫醇	P	2.3	1064
甲基巯基丙醛，见	—	6.1	2785
甲基丙烯酸甲酯单体，稳定的	—	3	1247
4-甲基吗啉	—	3	2535
N-甲基吗啉	—	3	2535
亚硝酸甲酯（禁止运输）	—	2.2	2455
甲基硝基酚，见	—	6.1	2446
原硅酸甲酯	—	6.1	2606
甲基戊二烯	—	3	2461
2-甲基戊烷，见	P	3	1208
3-甲基戊烷，见	—	3	1208
2-甲基戊-2-醇	—	3	2560
4-甲基戊-2-醇，见	—	3	2053
4-甲基-2-戊酮，见	—	3	1245
4-甲基-3-戊烯-2-酮，见	—	3	1229
3-甲基-2-戊烯-4-炔醇，见	—	8	2705
甲基苯基二氯硅烷	—	8	2437
甲基苯基醚，见	—	3	2222
2-甲基-2-苯基丙烷，见	P	3	2709
1-甲基哌啶	—	3	2399
N-甲基哌啶，见	—	3	2399

物质、材料或物品	海洋 污染物	类别	联合国编号
2-甲基丙醇-1, 见	—	3	1212
2-甲基-2-丙醇	—	3	1120
2-甲基丙酰氯, 见	—	3	2395
2-甲基-2-丙烯-1-醇, 见	—	3	2614
丙酸甲酯	—	3	1248
2-甲基丙酸, 见	—	3	2529
丙烯酸甲酯丙酯, 稳定的, 见	—	3	2527
甲基丙基苯, 见	P	3	2046
甲丙醚	—	3	2612
2-异丁酸甲丙酯, 见	—	3	2528
甲基·丙基酮	—	3	1249
甲基吡啶 (2-; 3-; 4-), 见	—	3	2313
3-甲基-4- (吡咯烷-1-基) 苯重氮四氟硼酸盐 (浓度 95%), 见	—	4.1	3234
α-甲基苯乙烯, 见	—	3	2303
甲基苯乙烯, 稳定的, 见	—	3	2618
甲基硫酸盐, 见	—	6.1	1595
甲基硫化物, 见	—	3	1164
甲基四氢呋喃	—	3	2536
三氯乙酸甲酯	—	6.1	2533
甲基三氯硅烷	—	3	1250
甲基三硫磷, 见有机磷农药	P	—	—
α-甲基戊醛	—	3	2367
1-甲基乙酸乙烯酯, 见	—	3	2403
甲基乙烯基苯, 稳定的, 见	—	3	2618
甲基乙烯基酮, 稳定的	—	6.1	1251
甲氧磷, 见有机磷农药	P	—	—
甲氨基甲酸酯, 见氨基甲酸酯类农药	P	—	—
甲基戊基醇, 见	—	3	2053
地 (水) 雷, 带有爆炸装药	—	1.1D	0137
地 (水) 雷, 带有爆炸装药	—	1.1F	0136
地 (水) 雷, 带有爆炸装药	—	1.2D	0138
地 (水) 雷, 带有爆炸装药	—	1.2F	0294
灭蚁灵, 见有机氯农药	P	—	—

物质、材料或物品	海洋 污染物	类别	联合国编号
含铈的稀土元素合金, 见	—	4.1	1333
导弹, 制导, 见火箭	—	—	—
混合酸, 见	—	8	1796
混合酸, 用过的, 见	—	8	1826
无机亚硝酸盐与铵盐的混合物 (禁止运输)	—	—	—
莫巴姆, 见氨基甲酸酯类农药	—	—	—
五氯化钼	—	8	2508
单溴苯, 见	P	3	2514
一氯乙酸, 熔融, 见	—	6.1	3250
单氯乙酸, 固体, 见	—	6.1	1751
单氯乙酸溶液, 见	—	6.1	1750
单氯丙酮, 稳定的, 见	P	6.1	1695
单氯苯, 见	—	3	1134
单氯苯, 见	—	3	1134
一氯二氟甲烷, 见	—	2.2	1018
一氯二氟甲烷和一氯五氟乙烷混合物, 具有固定沸点, 含有约 49%的一氯二氟甲烷, 见	—	2.2	1973
一氯二氟一溴甲烷, 见	—	2.2	1974
一氯五氟乙烷, 见	—	2.2	1020
一氯四氟乙烷, 见	—	2.2	1021
一氯三氟甲烷, 见	—	2.2	1022
久效磷, 见有机磷农药	P	—	—
单乙醇胺, 见	—	8	2491
单乙胺, 见	—	2.1	1036
一乙胺, 水溶液, 见	—	3	2270
一甲基胺, 无水的, 见	—	2.1	1061
一甲基胺, 水溶液, 见	—	3	1235
单甲基苯胺, 见	—	6.1	2294
一硝基甲苯类	—	6.1	2660
单丙胺, 见	—	3	1277
吗啉	—	8	2054
发动机燃料抗爆剂	P	6.1	1649
汽油抗震混合物, 易燃的	P	6.1	3483
车用汽油	—	3	1203

物质、材料或物品	海洋 污染物	类别	联合国编号
盐酸, 见	—	8	1789
鼠硫脲, 见氨基甲酸酯类农药	—	—	—
二甲苯麝香	—	4.1	2956
阳起石, 见	—	9	2212
N			
代森钠, 见注 1	P	—	—
二溴磷, 见有机磷农药	P	—	—
石脑油, 见	—	3	1268
粗萘	P	4.1	1334
萘, 熔融	P	4.1	2304
萘, 精制	P	4.1	1334
石脑油, 石油, 见	—	3	1268
石脑油, 溶剂, 见	—	3	1268
α -萘胺	—	6.1	2077
β -萘胺, 固体	—	6.1	1650
β -萘胺溶液	—	6.1	3411
萘硫脲	—	6.1	1651
1-萘基硫脲, 见	—	6.1	1651
α -萘基硫脲, 见	—	6.1	1651
萘脲	—	6.1	1652
天然气, 压缩的, 甲烷含量高	—	2.1	1971
天然汽油, 见车用油或汽油	—	—	—
天然气、冷冻液体, 甲烷含量高	—	2.1	1972
硝酸钆和硝酸镨混合物, 见	—	5.1	1456
新己烷, 见	—	3	1208
氦, 压缩的	—	2.2	1065
氦, 冷冻液体	—	2.2	1913
新戊烷, 见	—	2.1	2044
新乙基, 见	—	3	2612
羰基镍	P	6.1	1259
氰化镍	P	6.1	1653
氰化镍 (II), 见	P	6.1	1653
硝酸镍	—	5.1	2725
硝酸镍 (II), 见	—	5.1	2725

物质、材料或物品	海洋 污染物	类别	联合国编号
亚硝酸镍	—	5.1	2726
亚硝酸镍 (II), 见	—	5.1	2726
硝酸镍, 见	—	5.1	2725
亚硝酸镍, 见	—	5.1	2726
四羰基镍, 见	P	6.1	1259
尼古丁	—	6.1	1654
尼古丁化合物, 液体的, 未另列明的	—	6.1	3144
尼古丁化合物, 固体的, 未另列明的	—	6.1	1655
尼古丁盐酸盐, 液体的	—	6.1	1656
尼古丁盐酸盐, 固体的	—	6.1	3444
盐酸尼古丁溶液	—	6.1	1656
尼古丁制剂, 液体的, 未另列明的	—	6.1	3144
尼古丁制剂, 固体的, 未另列明的	—	6.1	1655
尼古丁水杨酸盐	—	6.1	1657
尼古丁硫酸盐, 固体的	—	6.1	3445
硫酸烟碱溶液	—	6.1	1658
酒石酸化烟碱	—	6.1	1659
硝酸盐类, 无机的, 水溶液, 未另列明的	—	5.1	3218
硝酸盐类, 无机的, 未另列明的	—	5.1	1477
硝化酸混合物, 用过的, 含硝酸超过 50%	—	8	1826
硝化酸混合物, 用过的, 含硝酸不超过 50%	—	8	1826
硝化酸混合物, 含硝酸超过 50%	—	8	1796
硝化酸混合物, 含硝酸不超过 50%	—	8	1796
硝酸, 发红烟的除外, 含至少 65% 但不超过 70%的硝酸	—	8	2031
硝酸, 发红烟的除外, 含小于 65% 的硝酸	—	8	2031
硝酸, 发红烟的除外, 含超过 70% 的硝酸	—	8	2031
硝酸, 发红烟的	—	8	2032
一氧化氮和四氧化二氮混合物	—	2.3	1975
一氧化氮和二氧化氮混合物	—	2.3	1975
一氧化氮, 压缩的	—	2.3	1660
腈类, 易燃的, 有毒的, 未另列明的	—	3	3273
腈类, 易燃的, 有毒的, 未另列明的	—	6.1	3275
腈类, 液体的, 有毒的, 未另列明的	—	6.1	3276
腈类, 固体的, 有毒的, 未另列明的	—	6.1	3439

物质、材料或物品	海洋 污染物	类别	联合国编号
亚硝酸盐类, 无机的, 水溶液, 未另列明的	—	5.1	3219
无机亚硝酸盐类, 与铵化合物的混合物 (禁止运输)	—	—	—
亚硝酸盐类, 无机的, 未另列明的	—	5.1	2627
硝基苯胺类 (邻-, 间-, 对-)	—	6.1	1661
硝基茴香醚类, 液体的	—	6.1	2730
硝基茴香醚类, 固体的	—	6.1	3458
硝基苯	—	6.1	1662
溴化硝基苯类, 液体的, 见	—	6.1	2732
溴化硝基苯类, 固体的, 见	—	6.1	3459
硝基苯磺酸	—	8	2305
硝基苯, 见	—	6.1	1662
5-硝基苯并三唑	—	1.1D	0385
硝基三氟甲苯类, 液体的	P	6.1	2306
硝基三氟甲苯类, 固体的	P	6.1	3431
硝基溴苯类, 液体的	—	6.1	2732
硝基溴苯类, 固体的	—	6.1	3459
硝基碳氮化物, 见炸药, 爆破, B 型	—	—	—
硝化纤维素类, 干的或按质量计用少于 25% 的水 (或酒精) 润湿	—	1.1D	0340
硝酸纤维素膜过滤器, 按干质量计, 含不超过 12.6% 的氮	—	4.1	3270
硝化纤维素, 按质量计, 用不少于 18% 的增塑物质增塑	—	1.3C	0343
硝化纤维素溶液, 易燃的, 按干重含氮不超过 12.6%, 且含硝化纤维素不超过 55%	—	3	2059
硝化纤维素 (硝化棉), 非改型的或增塑的, 按质量计, 含增塑剂低于 18%	—	1.1D	0341
硝化纤维素 (硝化棉), 湿的, 按质量计, 含酒精不低于 25%	—	1.3C	0342
含酒精硝化纤维素 (按质量计含酒精不低于 25%, 且按干重计含氮不超过 12.6%)	—	4.1	2556
硝化纤维素, 按干重含氮不超过 12.6%, 混合物不含增塑剂, 不含颜料	—	4.1	2557
硝化纤维素, 按干重含氮不超过 12.6%, 混合物不含增塑剂, 含颜料	—	4.1	2557
硝化纤维素, 按干重含氮不超过 12.6%, 混合物含增塑剂, 不含颜料	—	4.1	2557

物质、材料或物品	海洋 污染物	类别	联合国编号
硝化纤维素，按干重含氮不超过 12.6%，混合物含增塑剂，含颜料	—	4.1	2557
含水硝化纤维素（按质量含水不低于 25%）	—	4.1	2555
硝基氯苯，见	—	6.1	1578
3-硝基-4-氯三氟甲苯	P	6.1	2307
硝化棉溶液，见	—	3	2059
含酒精硝化棉，见	—	4.1	2556
含增塑剂硝化棉，见	—	4.1	2557
含水硝化棉，见	—	4.1	2555
硝基甲酚类，液体的	—	6.1	3434
硝基甲酚类，固体的	—	6.1	2446
硝基乙烷	—	3	2842
氮气，压缩的	—	2.2	1066
二氧化氮	—	2.3	1067
二氧化氮和一氧化氮混合物，见	—	2.3	1975
过氧化氢，见	—	2.3	1067
氮气，冷冻液体	—	2.2	1977
三氧化二氮，见	—	2.3	2421
三氟化氮	—	2.2	2451
三氧化氮	—	2.3	2421
硝化甘油，退敏的，按质量计，含不挥发、不溶于水的减敏剂不低于 40%	—	1.1D	0143
硝化甘油混合物，退敏的，液体的，易燃的，未另列明的，按质量计，含硝化甘油不超过 30%	—	3	3343
硝化甘油混合物，退敏的，液体的，未另列明的，按质量计，含硝化甘油不超过 30%	—	3	3357
硝化甘油混合物，退敏的，固体的，未另列明的，按质量计，含硝化甘油大于 2%，但不大于 10%	—	4.1	3319
硝化甘油酒精溶液，含硝化甘油 1-5%	—	3	3064
硝化甘油酒精溶液，含硝化甘油 1-10%	—	1.1D	0144
硝化甘油酒精溶液，含硝化甘油不超过 1%	—	3	1204
硝基胍，干的，或按质量计，用少于 20% 的水润湿	—	1.1D	0282
硝基胍，按质量计，用不低于 20% 的水润湿	—	4.1	1336
硝基盐酸	—	8	1798

物质、材料或物品	海洋 污染物	类别	联合国编号
硝化甘露醇, 湿的, 按质量含水或酒精和水的混合物不低于 40%	—	1.1D	0133
硝基甲烷	—	3	1261
硝尿酸, 见	—	8	1798
硝基萘	—	4.1	2538
硝基苯酚 (邻-、间-、对-)	—	6.1	1663
4-硝基苯肼, 按质量含水不低于 30%	—	4.1	3376
硝基丙烷类	—	3	2608
对亚硝基二甲基苯胺	—	4.2	1369
4-亚硝基苯酚 (浓度 100%), 见	—	4.1	3236
硝基淀粉, 干的或湿的, 按质量含水低于 20%	—	1.1D	0146
硝基淀粉, 按质量计, 用不少于 20%的水润湿	—	4.1	1337
亚硝酰氯	—	2.3	1069
亚硝酰硫酸, 液体的	—	8	2308
亚硝酰硫酸, 固体的	—	8	3456
硝基甲苯类, 液体的	—	6.1	1664
硝基甲苯类, 固体的	—	6.1	3446
硝基甲苯胺类 (单)	—	6.1	2660
硝基三唑酮	—	1.1D	0490
硝基三氯甲烷, 见	—	6.1	1580
硝基脲	—	1.1D	0147
亚硝醚溶液, 见	—	3	1194
氧化亚氮	—	2.2	1070
一氧化二氮, 冷藏液体	—	2.2	2201
硝基二甲苯类, 液体的	—	6.1	1665
硝基二甲苯类, 固体的	—	6.1	3447
非活性炭, 见	—	4.2	1361
非活性炭, 见	—	4.2	1361
壬烷类	P	3	1920
壬基酚, 见	P	8	3145
壬基三氯硅烷	—	8	1799
降冰片胺, 见农药, 未另列明的	—	—	—
2,5-降冰片二烯, 稳定的	—	3	2251
硝基三唑酮 (NTO)	—	1.1D	0490

物质、材料或物品	海洋 污染物	类别	联合国编号
O			
十八烷基三氯硅烷	—	8	1800
辛二烯	—	3	2309
八氟丁-2-烯	—	2.2	2422
八氟-2-丁烯，见	—	2.2	2422
八氟环丁烷	—	2.2	1976
八氟丙烷	—	2.2	2424
辛醛，见	—	3	1191
辛烷类	P	3	1262
3-辛酮，见	—	3	2271
奥克托金炸药，退敏的	—	1.1D	0484
奥克托金炸药，湿的，按质量含水不低于 15%	—	1.1D	0226
奥克托尔炸药，干的或湿的，按质量含水低于 15%	—	1.1D	0266
奥克托利特炸药，干的或湿的，按质量含水低于 15%	—	1.1D	0266
奥克托纳炸药（奥梯铝炸药）	—	1.1D	0496
辛醛类	—	3	1191
叔辛基硫醇，见	—	6.1	3023
辛基三氯硅烷	—	8	1801
水芹醇，见	—	3	3056
油饼，见	—	4.2	1386
油气，压缩的	—	2.3	1071
焦硫酸，见	—	8	1831
油胺，见注 1	P	—	—
氧乐果，见有机磷农药	—	—	—
有机过氧化物，液体的，样品，见	—	5.2	3103
有机过氧化物，液体的，样品，温度控制的，见	—	5.2	3113
有机过氧化物，固体的，样品，见	—	5.2	3104
有机过氧化物，固体的，样品，温度控制的，见	—	5.2	3114
B 型有机过氧化物，液体的	—	5.2	3101
B 型有机过氧化物，固体的，控温的	—	5.2	3111
B 型有机过氧化物，固体的	—	5.2	3102
B 型有机过氧化物，固体的，控温的	—	5.2	3112
C 型有机过氧化物，液体的	—	5.2	3103
C 型有机过氧化物，液体的，控温的	—	5.2	3113

物质、材料或物品	海洋 污染物	类别	联合国编号
C 型有机过氧化物, 固体的	—	5.2	3104
C 型有机过氧化物, 固体的, 控温的	—	5.2	3114
D 型有机过氧化物, 液体的	—	5.2	3105
D 型有机过氧化物, 液体的, 控温的	—	5.2	3115
D 型有机过氧化物, 固体的	—	5.2	3106
D 型有机过氧化物, 固体的, 控温的	—	5.2	3116
E 型有机过氧化物, 液体的	—	5.2	3107
E 型有机过氧化物, 液体的, 控温的	—	5.2	3117
E 型有机过氧化物, 固体的	—	5.2	3108
E 型有机过氧化物, 固体的, 控温的	—	5.2	3118
F 型有机过氧化物, 液体的	—	5.2	3109
F 型有机过氧化物, 液体的, 控温的	—	5.2	3119
F 型有机过氧化物, 固体的	—	5.2	3110
F 型有机过氧化物, 固体的, 控温的	—	5.2	3120
有机颜料, 自热的	—	4.2	3313
有机砷化合物, 液体的, 未另列明的	—	6.1	3280
有机砷化合物, 固体的, 未另列明的	—	6.1	3465
有机氯农药, 液体的, 易燃的, 有毒的, 闪点低于 23°C	—	3	2762
有机氯农药, 液体的, 有毒的	—	6.1	2996
有机氯农药, 液体的, 有毒的, 易燃的, 闪点低于 23°C	—	6.1	2995
有机氯农药, 固体的, 有毒的	—	6.1	2761
有机金属化合物分散剂, 与水反应的, 易燃的, 见	—	4.3	3399
有机金属化合物分散剂, 固体的, 与水反应的, 易燃的, 见	—	4.3	3396
有机金属化合物溶液, 与水反应的, 易燃的, 见	—	4.3	3399
有机金属化合物, 固体的, 有毒的, 未另列明的	—	6.1	3282
有机金属化合物, 固体的, 有毒的, 未另列明的	—	6.1	3467
有机金属物质, 液体的, 引火的	—	4.2	3392
有机金属物质, 液体的, 引火的, 与水反应的	—	4.2	3394
有机金属物质, 液体的, 与水反应的	—	4.3	3398
有机金属物质, 液体的, 与水反应的, 易燃的	—	4.3	3399
有机金属物质, 固体的, 引火的	—	4.2	3391
有机金属物质, 固体的, 引火的, 与水反应的	—	4.2	3393
有机金属物质, 固体的, 自热性的	—	4.2	3400
有机金属物质, 固体的, 与水反应的	—	4.3	3395

物质、材料或物品	海洋 污染物	类别	联合国编号
有机金属物质, 固体的, 与水反应的, 易燃的	—	4.3	3396
有机金属物质, 固体的, 与水反应的, 自热性的	—	4.3	3397
有机磷化合物, 有毒的, 易燃的, 未另列明的	—	6.1	3279
有机磷化合物, 液体的, 有毒的, 未另列明的	—	6.1	3278
有机磷化合物, 固体的, 有毒的, 未另列明的	—	6.1	3464
有机磷农药, 液体的, 易燃的, 有毒的, 闪点低于 23°C	—	3	2784
有机磷农药, 液体的, 有毒的	—	6.1	3018
有机磷农药, 液体的, 有毒的, 易燃的, 闪点低于 23°C	—	6.1	3017
有机磷农药, 固定的, 有毒的	—	6.1	2783
有机锡化合物, 液体的, 未另列明的	P	6.1	2788
有机锡化合物, 固体的, 未另列明的	P	6.1	3146
有机锡化合物(农药), 见有机锡农药	P	—	—
有机锡农药, 液体的, 易燃的, 有毒的, 闪点低于 23°C	P	3	2787
有机锡农药, 液体的, 有毒的	P	6.1	3020
有机锡农药, 液体的, 有毒的, 易燃的, 闪点不低于 23°C	P	6.1	3019
有机锡农药, 液体的, 有毒的	P	6.1	2786
原砷酸, 见	—	6.1	1553
正磷酸, 液体的, 见	—	8	1805
正磷酸, 固体的, 见	—	8	3453
四氧化钼	P	6.1	2471
草酰, 见氨基甲酸酯杀虫剂	P	—	—
氧化性液体, 腐蚀性, 未另列明的	—	5.1	3098
氧化性液体, 未另列明的	—	5.1	3139
氧化性液体, 有毒的, 未另列明的	—	5.1	3099
氧化性固体, 腐蚀性, 未另列明的	—	5.1	3085
氧化性固体, 易燃的, 未另列明的	—	5.1	3137
氧化性固体, 未另列明的	—	5.1	1479
氧化性固体, 自热的, 未另列明的	—	5.1	3100
氧化性固体, 有毒的, 未另列明的	—	5.1	3087
氧化性固体, 遇水反应, 未另列明的	—	5.1	3121
环氧乙烷, 见	—	2.3	1040
含有氮的环氧乙烷在 50°C时, 最高总压力为 1MPa (10bar)	—	2.3	1040
氧去甲基, 见有机磷农药	—	—	—

物质、材料或物品	海洋 污染物	类别	联合国编号
氧化二磷，见有机磷农药	P	—	—
氧气，压缩的	—	2.2	1072
二氧化氯，压缩的	—	2.3	2190
氟化氧，压缩的，见	—	2.3	2190
化学制氧机	—	5.1	3356
氧气，冷藏液体	—	2.2	1073
1-氧-4-硝基苯，见	—	6.1	1662
P			
废弃包装，空的，未清洁的	—	9	3509
涂料（包括油漆、真漆、瓷漆、着色剂、虫漆、上光剂、清漆、液体填料和液体真漆基料）	—	3	1263
涂料（包括油漆、真漆、瓷漆、着色剂、虫漆、上光剂、清漆、液体填料和液体真漆基料）	—	8	3066
油漆，腐蚀性的，易燃的（包括油漆、真漆、瓷漆、着色剂、虫漆、上光剂、液体填料和液体真漆基料）	—	8	3470
油漆，易燃的，腐蚀性的（包括油漆、真漆、瓷漆、着色剂、虫漆、上光剂、液体填料和液体真漆基料）	—	3	3469
涂料相关材料（包括涂料稀释剂或调稀化合物）	—	3	1263
涂料相关材料（包括涂料稀释剂或调稀化合物）	—	8	3066
油漆相关材料，腐蚀性的，易燃的（包括涂料稀释剂或调稀化合物）	—	8	3470
油漆相关材料，易燃的，腐蚀性的（包括涂料稀释剂或调稀化合物）	—	3	3469
纸，经不饱和油处理的，未干透的（包括复写纸）	—	4.2	1379
仲甲醛，见	—	3	1264
仲甲醛	—	4.1	2213
仲乙醛	—	3	1264
对氧磷，见有机磷农药	P	—	—
百草枯，见联吡啶鎓农药	—	—	—
对硫磷，见有机磷农药	P	—	—
对硫磷-甲基，见有机磷农药	P	—	—
多氯联苯，液体的，见	P	9	2315
多氯联苯，固体的，见	P	9	3432
戊硼烷	—	4.2	1380
五氯乙烷	P	6.1	1669

物质、材料或物品	海洋 污染物	类别	联合国编号
五氯苯酚	P	6.1	3155
五氯酚, 见有机氯农药	P	—	—
季戊四醇四硝酸酯, 退敏的, 按质量含减敏剂不低于 15%	—	1.1D	0150
季戊四醇四硝酸酯混合物 (季戊四醇四硝酸甘露醇酯), 退敏的, 固体的, 未另列明的, 按质量含季戊四醇四硝 酸酯 10-20%	—	4.1	3344
季戊四醇四硝酸酯, 湿的, 按质量含水不低于 25%	—	1.1D	0150
季戊四醇四硝酸酯, 按质量含蜡不低于 7%	—	1.1D	0411
季戊四醇四硝酸酯, 退敏的, 按质量含减敏剂不低于 15%	—	1.1D	0150
季戊四醇四硝酸酯混合物 (季戊四醇四硝酸甘露醇酯), 退敏的, 固体的, 未另列明的, 按质量含季戊四醇四硝 酸酯 10-20%	—	4.1	3344
季戊四醇四硝酸酯, 湿的, 按质量含水不低于 25%	—	1.1D	0150
季戊四醇四硝酸酯, 按质量含蜡不低于 7%	—	1.1D	0411
五氟乙烷	—	2.2	3220
五氟乙氧基三氟乙烯, 见	—	2.1	3154
五氟乙基三氟乙烯基醚, 见	—	2.1	3154
戊灵, 见	P	6.1	1669
五亚甲基, 见	—	3	1146
五甲基庚烷	—	3	2286
3,3,5,7,7-五甲基-1,2,4-三氧杂环庚烷 (浓度≤ 100%)	—	5.2	3107
戊醛, 见	—	3	2058
戊烷, 见	—	3	1265
戊烷-2,4-二酮	—	3	2310
2,4-戊二酮, 见	—	3	2310
戊烷, 液体的	—	3	1265
戊硫醇, 见	—	3	1111
戊醇	—	3	1105
2-戊酮, 见	—	3	1249
3-戊酮, 见	—	3	1156
1-戊烯	—	3	1108
1-戊糖醇	—	8	2705
戊土, 干的或湿的, 按质量计含水量小于 15%	—	1.1D	0151
戊胺, 见	—	3	1106
正戊基苯, 见注 1	P	—	—

物质、材料或物品	海洋 污染物	类别	联合国编号
丁酸戊酯, 见	—	3	2620
丁酸戊酯, 见	—	3	2620
甲酸戊酯, 见	—	3	1109
硝酸戊酯, 见	—	3	1112
亚硝酸戊酯, 见	—	3	1113
高氯酸盐类, 无机的, 水溶液, 未另列明的	—	5.1	3211
高氯酸盐类, 无机的, 未另列明的	—	5.1	1481
高氯酸, 按质量含酸大于 50%但不超过 72%	—	5.1	1873
高氯酸, 按质量含酸超过 72% (禁止运输)	—	—	—
高氯酸, 按质量含酸不超过 50%	—	8	1802
过氯苯, 见	—	6.1	2729
全氯环戊二烯, 见	—	6.1	2646
全氯乙烯, 见	P	6.1	1897
全氯甲硫醇	P	6.1	1670
氟化高氯酰	—	2.3	3083
全氟乙酰氯, 见	—	2.3	3057
全氟-2-丁烯, 见	—	2.2	2422
全氟 (乙基乙烯基醚)	—	2.1	3154
全氟 (甲基乙烯基醚)	—	2.1	3153
全氟丙烷, 见	—	2.2	2424
香料制品, 含易燃液体的	—	3	1266
高锰酸盐类, 无机的, 水溶液, 未另列明的	—	5.1	3214
高锰酸盐类, 无机的, 未另列明的	—	5.1	1482
过氧化物, 无机的, 未另列明的	—	5.1	1483
过氧乙酸和过氧化氢混合物, 见	—	5.1	3149
过氧乙酸, D 型 (浓度≤ 43%), 稳定的, 见	—	5.2	3105
过氧乙酸, E 型 (浓度≤ 43%), 稳定的, 见	—	5.2	3107
过氧乙酸, F 型 (浓度≤ 43%), 稳定的, 见	—	5.2	3109
过氧化月桂酸 (浓度≤ 100%), 见	—	5.2	3118
过硫酸盐类, 无机的, 水溶液, 未另列明的	—	5.1	3216
过硫酸盐类, 无机的, 未另列明的	—	5.1	3215
农药, 液体的, 易燃的, 有毒的, 未另列明的, 闪点低于 23°C	—	3	3021

物质、材料或物品	海洋 污染物	类别	联合国编号
农药, 液体的, 有毒的, 易燃的, 未另列明的, 闪点不低于 23°C	—	6.1	2903
农药, 液体的, 有毒的, 未另列明的	—	6.1	2902
农药, 固体的, 有毒的, 未另列明的	—	6.1	2588
季戊四醇四硝酸酯, 退敏的, 按质量含减敏剂不低于 15%	—	1.1D	0150
季戊四醇四硝酸酯混合物, 退敏的, 固体的, 未另列明的, 按质量含季戊四醇四硝酸酯 10-20%	—	4.1	3344
季戊炸药 (泰安炸药), 梯恩梯, 见	—	1.1D	0151
季戊炸药 (泰安炸药), 按质量含水不低于 15%	—	1.1D	0150
季戊炸药 (泰安炸药), 按质量含蜡不低于 7%	—	1.1D	0411
汽油	—	3	1203
石油原油	—	3	1267
石油馏出物, 未另列明的	—	3	1268
石油醚, 见	—	3	1268
石油气, 液化的	—	2.1	1075
石脑油, 石油, 见	—	3	1268
石油, 见	—	3	1268
石油产品, 未另列明的	—	3	1268
石油残液 (石油提余液), 见	—	3	1268
含硫原油, 易燃的, 有毒的	—	3	3494
石油精 (石油溶剂油), 见石油馏出物, 未另列明的或石油产品, 未另列明的	—	—	—
苯甲酰溴	—	6.1	2645
氯化吩噻, 见	P	6.1	1698
苯乙啶	—	6.1	2311
苯卡普顿, 见有机磷农药	—	—	—
酚盐类, 液体的	—	8	2904
酚盐类, 固体的	—	8	2905
苯酚, 熔融	—	6.1	2312
苯酚, 固体	—	6.1	1671
苯酚溶液	—	6.1	2821
苯酚磺酸, 液体的	—	8	1803
d-酚酞, 见注 1	P	—	—
苯氧基乙酸衍生物农药, 液体的, 有毒的, 易燃的, 闪点小于 23°C	—	3	3346

物质、材料或物品	海洋 污染物	类别	联合国编号
苯氧基乙酸衍生物农药, 液体的, 有毒的	—	6.1	3348
苯氧基乙酸衍生物农药, 液体的, 有毒的, 易燃的, 闪点 不小于 23°C	—	6.1	3347
苯氧基乙酸衍生物农药, 固体的, 有毒的	—	6.1	3345
苯甲酸盐, 见有机磷农药	P	—	—
苯乙腈, 液体的	—	6.1	2470
苯乙酰氯	—	8	2577
苯胺, 见	P	6.1	1547
苯基溴, 见	P	3	2514
1-苯基丁烷, 见	P	3	2709
2-苯基丁烷, 见	P	3	2709
苯基碳酰亚胺, 见	—	6.1	2487
氯化苯肼	—	6.1	1672
苯基氯仿, 见	—	8	2226
氯甲酸苯酯	—	6.1	2746
苯基氯甲基酮, 液体或固体, 见	—	6.1	1697
苯乙腈, 见	—	6.1	2224
苯基环己烷, 见	P	9	3082
苯基二氯磷, 见	—	8	2798
苯基二氯磷硫化物, 见	—	8	2799
苯二胺 (邻-、间-、对-)	—	6.1	1673
苯乙烷, 见	—	3	1175
苯基乙烯, 稳定的, 见	—	3	2055
1-苯乙基过氧化氢 (浓度 ≤ 38%, 含 B 型稀释剂), 见	—	5.2	3109
苯基氟化物, 见	—	3	2387
苯肼	—	6.1	2572
苯基亚胺磷基因, 见	—	6.1	1672
异氰酸苯酯	—	6.1	2487
苯基异氰二氯化物, 见	—	6.1	1672
苯硫酚	—	6.1	2337
醋酸苯汞	P	6.1	1674
苯汞化合物, 未另列明的	P	6.1	2026
氢氧化苯汞	P	6.1	1894
硝酸苯汞	P	6.1	1895

物质、材料或物品	海洋 污染物	类别	联合国编号
苯基甲基甲醇, 固体或液体, 见	—	6.1	2937
苯基甲基醚, 见	—	3	2222
苯基二氯化磷	—	8	2798
苯基硫代磷酸二氯	—	8	2799
2-苯基丙烯, 见	P	3	2303
苯基三氯硅烷	—	8	1804
苯基三氟甲烷, 见	—	3	2338
甲拌磷, 见有机磷农药	P	—	—
磷酮, 见有机磷农药	P	—	—
磷叶兰, 见有机磷农药	—	—	—
光气	—	2.3	1076
磷胺, 见有机磷农药	P	—	—
9-磷杂双环壬烷	—	4.2	2940
磷胺, 见有机磷农药	P	—	—
磷化氢	—	2.3	2199
磷化氢, 吸附性的	—	2.3	3525
磷酸化氢, 见	—	2.3	2199
磷酸, 固体的	—	8	3453
磷酸溶液	—	8	1805
磷酸酐, 见	—	8	1807
氯化磷, 见	—	8	1806
五氯化磷, 见	—	8	1806
过氯化磷, 见	—	8	1806
硫代磷酸, o-[（氰基苯基亚甲基）氮杂基] o,o-二乙基酯 （浓度 82-91%（Z 异构体）），见	—	4.1	3227
亚磷酸	—	8	2834
非晶形磷	—	4.1	1338
溴化磷, 见	—	8	1808
氯化磷, 见	—	6.1	1809
五硫化二磷, 不含黄磷或白磷	—	4.1	1339
三溴氧化磷	—	8	1939
溴化氧磷, 熔融	—	8	2576
氧氯化磷	—	6.1	1810
五溴化磷	—	8	2691

物质、材料或物品	海洋 污染物	类别	联合国编号
五氯化磷	—	8	1806
五氟化磷	—	2.3	2198
五氟化磷, 吸附性的	—	2.3	3524
五硫化二磷, 不含黄磷或白磷	—	4.3	1340
五氧化二磷	—	8	1807
赤磷(红磷), 见	—	4.1	1338
三硫化二磷, 不含黄磷或白磷	—	4.1	1341
硫化磷(V), 不含黄磷或白磷	—	4.3	1340
硫氯化磷, 见	—	8	1837
三溴化磷	—	8	1808
三氯化磷	—	6.1	1809
三氧化二磷	—	8	2578
三硫化磷, 不含黄磷或白磷	—	4.1	1343
白磷, 干的	P	4.2	1381
白磷, 浸在溶液中	P	4.2	1381
白磷, 熔融的	P	4.2	2447
白磷, 浸在水中	P	4.2	1381
黄磷, 干的	P	4.2	1381
黄磷, 浸在溶液中	P	4.2	1381
黄磷, 浸在水中	P	4.2	1381
磷酰溴, 熔融的, 见	—	8	2576
磷酰溴, 固体的, 见	—	8	1939
磷酰氯, 见	—	6.1	1810
邻苯二甲酸酐, 含超过 0.05% 的马来酸酐	—	8	2214
甲基吡啶类(皮考啉类)	—	3	2313
苦氨酸, 湿的, 按质量含水不低于 20%, 见	—	4.1	3317
三硝基苯苦酰胺	—	1.1D	0153
苦味酸, 干的或湿的, 按质量含水低于 30%	—	1.1D	0154
苦味酸, 湿的, 按质量含水不低于 10%	—	4.1	3364
苦味酸, 湿的, 按质量含水不低于 30%	—	4.1	1344
橄苦岩, 干的或湿的, 按质量含水低于 20%	—	1.1D	0282
橄苦岩, 湿的, 按质量含水不低于 20%	—	4.1	1336
印防己毒素, 见	—	6.1	3172
印防己毒素, 见	—	6.1	3462

物质、材料或物品	海洋 污染物	类别	联合国编号
三硝基氯苯	—	1.1D	0155
三硝基氯苯, 湿的, 按质量含水不低于 10%	—	4.1	3365
蒎基过氧化氢 (浓度≤ 56%, 含 A 型稀释剂), 见	—	5.2	3109
蒎基过氧化氢 (浓度 > 56–100%), 见	—	5.2	3105
蒎酮 (及其盐类), 见农药, 未另列明的	P	—	—
α-蒎烯	P	3	2368
松油	P	3	1272
哌嗪	—	8	2579
哌啶	—	8	2401
抗蚜威, 见氨基甲酸酯类农药	P	—	—
乙基嘧啶磷, 见有机磷农药	P	—	—
新戊酰氯, 见	—	6.1	2438
塑料炸药, 见	—	1.1D	0084
塑料模制料, 呈柔软块团、薄片或被挤压成丝状, 会放出 易燃蒸气	—	9	3314
塑料, 以硝化纤维素为基料, 易自热, 未另列明的	—	4.2	2006
氯化铂, 固体的, 见	—	8	2507
抛光, 见油漆	—	—	—
聚胺类, 易燃的, 腐蚀的, 未另列明的	—	3	2733
聚胺类, 液体的, 腐蚀的, 易燃的, 未另列明的	—	8	2734
聚胺类, 液体的, 腐蚀的, 未另列明的	—	8	2735
聚胺类, 液体的, 腐蚀的, 未另列明的	—	8	3259
多氯联苯, 液体的	P	9	2315
多氯联苯, 固体的	P	9	3432
聚酯树脂箱, 液体基础材料	—	3	3269
聚酯树脂箱, 固体基础材料	—	4.1	3527
聚醚聚过氧碳酸叔丁基酯 (浓度≤52%, 含 B 型稀释剂), 见	—	5.2	3107
多卤代联苯类, 液体的	P	9	3151
多卤联苯类, 固体的	P	9	3152
多卤三联苯类, 液体的	P	9	3151
多卤三联苯类, 固体的	P	9	3152
聚合珠粒料, 可膨胀的, 会放出易燃蒸气	—	9	2211
聚合物质, 液体的, 稳定的, 未另列明的	—	4.1	3532

物质、材料或物品	海洋 污染物	类别	联合国编号
聚物质, 液体的, 控温的, 未另列明的	—	4.1	3534
聚物质, 固体的, 稳定的, 未另列明的	—	4.1	3531
聚物质, 固体的, 控温的, 未另列明的	—	4.1	3533
聚苯乙烯珠粒, 可膨胀的, 见	—	9	2211
聚苯乙烯珠粒, 可膨胀, 释放易燃蒸汽, 见	—	9	2211
钾	—	4.3	2257
氟化酸钾, 固体的, 见	—	8	1811
氟化钾溶液, 见	—	8	1811
钾合金, 金属, 见	—	4.3	1420
钾汞齐, 液体的, 见	—	4.3	1389
钾汞齐, 固体的, 见	—	4.3	3401
酰胺钾, 见	—	4.3	1390
酒石酸氧锶钾, 见	—	6.1	1551
砷酸钾	—	6.1	1677
亚砷酸钾	—	6.1	1678
氟化二钾, 固体的, 见	—	8	1811
氟化钾溶液, 见	—	8	3421
硫酸氢钾, 见	—	8	2509
亚硫酸氢钾溶液, 见	—	8	2693
硼氢化钾	—	4.3	1870
溴酸钾	—	5.1	1484
氯酸钾	—	5.1	1485
氯酸钾, 水溶液	—	5.1	2427
氯酸钾与矿物油混合, 见	—	1.1D	0083
氰亚铜酸钾	P	6.1	1679
氰化钾, 固体的	P	6.1	1680
氰化钾溶液	P	6.1	3413
氰合铜酸钾 (I), 见	P	6.1	1679
氰汞酸钾, 见	P	6.1	1626
二氰合铜酸钾 (I), 见	—	6.1	1679
砷酸二氢钾, 见	—	6.1	1677
钾分散体, 见	—	4.3	1391
连二亚硫酸钾	—	4.2	1929
氟化钾, 固体的	—	6.1	1812

物质、材料或物品	海洋 污染物	类别	联合国编号
氟化钾溶液	—	6.1	3422
氟乙酸钾	—	6.1	2628
氟硅酸钾	—	6.1	2655
六氟硅酸钾, 见	—	6.1	2655
氢氧化钾, 见	—	8	1814
二氟化氢钾, 固体的	—	8	1811
氟化氢钾溶液	—	8	3421
氟化氢钾, 固体的, 见	—	8	1811
氟化氢钾溶液, 见	—	8	3421
硫酸氢钾	—	8	2509
亚硫酸氢钾	—	4.2	1929
氢氧化钾, 液体的, 见	—	8	1814
氢氧化钾, 固体的	—	8	1813
氢氧化钾溶液	—	8	1814
次氯酸钾溶液, 见	—	8	1791
碘化汞钾, 见	P	6.1	1643
钾金属合金类, 液体的	—	4.3	1420
钾金属合金类, 固体的	—	4.3	3403
偏钒酸钾	—	6.1	2864
氧化钾	—	8	2033
硝酸钾	—	5.1	1486
硝酸钾和硝酸钠混合物, 见	—	5.1	1499
硝酸钾和亚硝酸钠混合物	—	5.1	1487
亚硝酸钾	—	5.1	1488
氧化钾, 见	—	8	2033
高氯酸钾	—	5.1	1489
高锰酸钾	—	5.1	1490
过氧化钾	—	5.1	1491
过二硫酸钾	—	5.1	1492
磷化钾	—	4.3	2012
硅氟钾, 见	—	6.1	2655
钾钠合金类, 液体的	—	4.3	1422
钾钠合金类, 固体的	—	4.3	3404
硫化钾, 无水的	—	4.2	1382

物质、材料或物品	海洋 污染物	类别	联合国编号
硫化钾, 水合的, 含结晶水不低于 30%	—	8	1847
硫化钾, 含结晶水少于 30%	—	4.2	1382
过氧化钾	—	5.1	2466
四氰合汞酸钾 (II), 见	—	6.1	1626
钒酸钾, 见	—	6.1	2864
块状火药, 湿的, 按质量含酒精不低于 17%	—	1.1C	0433
块状火药, 湿的, 按质量含水不低于 25%	—	1.3C	0159
糊状火药, 湿的, 按质量含酒精不低于 17%	—	1.1C	0433
糊状火药, 湿的, 按质量含水不低于 25%	—	1.3C	0159
火药, 无烟的	—	1.1C	0160
火药, 无烟的	—	1.3C	0161
火药, 无烟的	—	1.4C	0509
动力装置, 炸药, 见药筒, 动力装置	—	—	—
硝酸锳和硝酸钹混合物, 见	—	5.1	1465
起爆器, 帽式	—	1.1B	0377
起爆器, 帽式	—	1.4B	0378
起爆器, 帽式	—	1.4S	0044
起爆器, 轻武器, 见	—	1.4S	0044
起爆器, 管式	—	1.3G	0319
起爆器, 管式	—	1.4G	0320
起爆器, 管式	—	1.4S	0376
印刷油墨, 易燃的	—	3	1210
印刷油墨相关物质 (包括印刷油墨稀释剂或调稀剂化合物), 易燃的	—	3	1210
射弹, 照明的, 见照明弹	—	—	—
射弹, 惰性, 带曳光剂	—	1.3G	0424
射弹, 惰性, 带曳光剂	—	1.4G	0425
射弹, 惰性, 带曳光剂	—	1.4S	0345
带有起爆装置或发射剂的射弹	—	1.2D	0346
带有起爆装置或发射剂的射弹	—	1.2F	0426
带有起爆装置或发射剂的射弹	—	1.2G	0434
带有起爆装置或发射剂的射弹	—	1.4D	0347
射弹, 带有起爆装置或发射剂	—	1.4F	0427
射弹, 带有起爆装置或发射剂	—	1.4G	0435

物质、材料或物品	海洋 污染物	类别	联合国编号
地（水）雷，带有起爆装置	—	1.1D	0168
地（水）雷，带有起爆装置	—	1.1F	0167
地（水）雷，带有起爆装置	—	1.2D	0169
地（水）雷，带有起爆装置	—	1.2F	0324
射弹，带有爆炸装药	—	1.4D	0344
猛杀威，见氨基甲酸酯农药	P	—	—
灭鼠肼，见氨基甲酸酯农药	—	—	—
丙草胺，见注 1	P	—	—
丙二烯和甲基乙炔混合物，稳定的，见	—	2.1	1060
丙二烯，稳定的	—	2.1	2200
丙烷	—	2.1	1978
丙硫醇类	—	3	2402
正丙醇（正丙醇）	—	3	1274
1-丙醇，见	—	3	1274
2-丙醇，见	—	3	1219
2-丙酮，见	—	3	1090
2-丙酮溶液，见	—	3	1090
丙酰氯，见	—	3	1815
丙磷，见有机磷农药	P	—	—
炔丙基溴，见	—	3	2345
推进剂，液体的	—	1.1C	0497
推进剂，液体的	—	1.3C	0495
推进剂，固体的	—	1.1C	0498
推进剂，固体的	—	1.3C	0499
推进剂，固体的	—	1.4C	0501
单基、双基或三基推进剂，见无烟火药	—	—	—
丙烯酸，稳定的，见	P	6.1	1092
丙烯，见	—	2.1	1077
丙烯腈，稳定的，见	—	3	1093
2-丙烯酸二甲基氨基乙酯，见	—	6.1	3302
丙烯酸，稳定的，见	P	8	2218
3-（2-丙烯氧基）丙烯，见	—	3	2360
丙烯基醇，见	P	6.1	1098
2-丙烯胺，见	—	6.1	2334

物质、材料或物品	海洋 污染物	类别	联合国编号
α-丙烯基二氯丙醇, 见	—	6.1	2750
丙醛	—	3	1275
丙酸, 含酸不低于 10% 且低于 90%	—	8	1848
丙酸, 按质量计, 含酸量不低于 90%	—	8	3463
丙醛, 见	—	3	1275
丙酸酐	—	8	2496
丙腈	—	3	2404
丙酰氯	—	3	1815
残杀威, 见氨基甲酸酯类农药	P	—	—
1-丙氧基丙烷, 见	—	3	2384
乙酸正丙酯	—	3	1276
正丙醇, 见	—	3	1274
正丙醇	—	3	1274
丙醛, 见	—	3	1275
丙胺	—	3	1277
正丙苯	—	3	2364
丙基溴化物, 见	—	3	2344
丙基氯, 见	—	3	1278
氯碳酸丙酯, 见	—	6.1	2740
氯甲酸正丙酯	—	6.1	2740
丙腈, 见	—	3	2411
丙烯	—	2.1	1077
丙烯、乙炔和乙烯混合物, 冷藏液体, 见	—	2.1	3138
氯丙醇	—	6.1	2611
1,2-丙二胺	—	8	2258
二氯化丙烯, 见	—	3	1279
丙亚胺, 稳定的	—	3	1921
氧化丙烯	—	3	1280
四聚丙烯	P	3	2850
丙烯三聚体, 见	—	3	2057
丙醚, 见	—	3	2384
甲酸丙酯	—	3	1281
丙基甲酸, 见	—	8	2820
亚丙基二氯化物, 见	—	3	1993

物质、材料或物品	海洋 污染物	类别	联合国编号
丙基碘, 见	—	3	2392
正丙基异氰酸酯	—	6.1	2482
丙基硫醇, 见	—	3	2402
甲酸丙酯, 见	—	3	1281
硝酸正丙酯	—	3	1865
丙基三氯硅烷	—	8	1816
发硫磷, 见有机磷农药	P	—	—
氢氰酸, 无水的, 稳定的, 含水低于 3%, 见	P	6.1	1051
氢氰酸, 无水的, 稳定的, 含水低于 3%且被多孔惰性材料吸收, 见	P	6.1	1614
氢氰酸水溶液, 见	P	6.1	1613
氢氰酸水溶液, 含氰化氢不超过 20%氰化物, 见	P	6.1	1613
六氢化吡嗪, 固体的, 见	—	8	2579
吡唑硫磷, 见有机磷农药	P	—	—
吡唑酮, 见有机磷农药	—	—	—
拟除虫菊酯农药, 液体的, 易燃的, 有毒的, 闪点小于 23°C	—	3	3350
拟除虫菊酯类农药, 液体的, 有毒的	—	6.1	3352
拟除虫菊酯农药, 液体的, 易燃的, 有毒的, 闪点不小于 23°C	—	6.1	3351
拟除虫菊酯类农药, 固体的, 有毒的	—	6.1	3349
吡啶	—	3	1282
引火合金, 未另列明的	—	4.2	1383
引火物品, 见	—	1.2L	0380
引火液体, 无机的, 未另列明的	—	4.2	3194
引火液体, 有机的, 未另列明的	—	4.2	2845
引火金属, 未另列明的	—	4.2	1383
发火的有机金属化合物,与水反应的,液体的,见	—	4.2	3394
发火的有机金属化合物,与水反应的,固体的,见	—	4.2	3393
引火固体, 无机的, 未另列明的	—	4.2	3200
引火固体, 有机的, 未另列明的	—	4.2	2846
焦硫酸, 见	—	8	1831
焦硫酸氯	—	8	1817
硝化棉溶液, 见	—	3	2059
吡咯烷	—	3	1922

物质、材料或物品	海洋 污染物	类别	联合国编号
Q			
喹硫磷, 见有机磷农药	P	—	—
喹啉	—	6.1	2656
醌, 见	—	6.1	2587
精喹禾灵, 见注 1	P	—	—
精喹禾灵-P-乙基, 见注 1	P	—	—
R			
杀鼠迷, 参见香豆素衍生物农药	—	—	—
放射性同位素 (A1 和 A2 值), 见 2.7.2.2	—	—	—
放射性物质, 例外包件—物品	—	7	2911
放射性物质, 例外包件—由贫化铀制成的物品	—	7	2909
放射性物质, 例外包件—由天然钍制成的物品	—	7	2909
放射性物质, 例外包件—由天然铀制成的物品	—	7	2909
放射性物质, 例外包件—空包装	—	7	2908
放射性物质, 例外包件—仪器	—	7	2911
放射性物质, 例外包件—限量物质	—	7	2910
放射性物质, 低比活度 (LSA-II) 裂变的	—	7	3324
放射性物质, 低比活度 (LSA-III) 裂变的	—	7	3325
放射性物质, 低比活度 (LSA-I) 非裂变或例外裂变的	—	7	2912
放射性物质, 低比活度 (LSA-II) 非裂变或例外裂变的	—	7	3321
放射性物质, 低比活度 (LSA-III) 非裂变或例外裂变的	—	7	3322
放射性物质, 表面被污染物体 (SCO-I 或 SCO-II) 裂变的	—	7	3326
放射性物质, 表面被污染物体 (SCO-I、SCO-II 或 SCO-III) 非裂变或例外裂变的	—	7	2913
放射性物质, 按照特殊安排运输, 裂变的	—	7	3331
放射性物质, 按照特殊安排运输, 非裂变或例外裂变的	—	7	2919
放射性物质, A 型包件, 裂变的, 非特殊形式	—	7	3327
放射性物质, A 型包件, 非特殊形式, 非裂变或例外裂变的	—	7	2915
放射性物质, A 型包件, 特殊形式, 裂变的	—	7	3333
放射性物质, A 型包件, 特殊形式, 裂变的	—	7	3332
放射性物质, B (M) 型包件, 裂变的	—	7	3329
放射性物质, B (M) 型包件, 非裂变或例外裂变的	—	7	2917
放射性物质, B (U) 型包件, 裂变的	—	7	3328
放射性物质, B (U) 型包件, 非裂变或例外裂变的	—	7	2916

物质、材料或物品	海洋 污染物	类别	联合国编号
放射性物质, C 型包件, 裂变的	—	7	3330
放射性物质, C 型包件, 非裂变或例外裂变的	—	7	3323
放射性物质, 六氟化铀, 裂变的	—	7	2977
放射性物质, 六氟化铀, 非裂变或例外裂变的	—	7	2978
放射性核素 (A1 和 A2 值), 见 2.7.7.2	—	—	—
破布, 沾渍油的	—	4.2	1856
铁路引信, 见手动信号装置	—	—	—
旋风炸药和奥克托金 (HMX) 混合物, 退敏的, 按质量含 减敏剂不少于 10%	—	1.1D	0391
旋风炸药和奥克托金 (HMX) 混合物, 湿的, 按质量含水 不少于 15%	—	1.1D	0391
旋风炸药和奥克托金 (HMX) 混合物, 退敏的, 按质量含 减敏剂不少于 10%	—	1.1D	0391
旋风炸药和奥克托金 (HMX) 混合物, 湿的, 按质量含水 不低于 15%	—	1.1D	0391
旋风炸药和奥克托金 (OCTOGEN) 混合物, 退敏的, 按 质量含减敏剂不少于 10%	—	1.1D	0391
旋风炸药和奥克托金 (OCTOGEN) 混合物, 湿的, 按质 量含水不少于 15%	—	1.1D	0391
旋风炸药, 退敏的	—	1.1D	0483
旋风炸药 (黑索金) / 梯恩梯, 见	—	1.1D	0118
旋风炸药 (黑索金) / 梯恩梯 / 铝, 见	—	1.1D	0393
旋风炸药, 湿的, 按质量含水不少于 15%	—	1.1D	0072
容器, 小型的, 装有气体, 无释放装置, 不能再充气的	—	2	2037
红磷, 见	—	4.1	1338
制冷气体, 未另列明的	—	2.2	1078
制冷气体 R12	—	2.2	1028
制冷气体 R 12B1	—	2.2	1974
制冷气体 R13	—	2.2	1022
制冷气体 R 13B1	—	2.2	1009
制冷气体 R14	—	2.2	1982
制冷气体 R21	—	2.2	1029
制冷气体 R22	—	2.2	1018
制冷气体 R23	—	2.2	1984
二氟甲烷	—	2.1	3252

物质、材料或物品	海洋 污染物	类别	联合国编号
制冷气体 R40	—	2.1	1063
制冷气体 R41	—	2.1	2454
制冷气体 R 114	—	2.2	1958
制冷气体 R115	—	2.2	1020
制冷气体 R 116	—	2.2	2193
制冷气体 R124	—	2.2	1021
制冷气体 R125	—	2.2	3220
制冷气体 R 133a	—	2.2	1983
制冷气体 R 134a	—	2.2	3159
制冷气体 R 142b	—	2.1	2517
制冷气体 R 143a	—	2.1	2035
制冷气体 R 152a	—	2.1	1030
制冷气体 R161	—	2.1	2453
制冷气体 R218	—	2.2	2424
制冷气体 R227	—	2.2	3296
制冷气体 R404A	—	2.2	3337
制冷气体 R407A	—	2.2	3338
制冷气体 R407B	—	2.2	3339
制冷气体 R407C	—	2.2	3340
制冷气体 R500	—	2.2	2602
制冷气体 R502	—	2.2	1973
制冷气体 R503	—	2.2	2599
制冷气体 R1113	—	2.3	1082
制冷气体 R 1132a	—	2.1	1959
制冷气体 R1216	—	2.2	1858
制冷气体 R 1318	—	2.2	2422
制冷气体 RC318	—	2.2	1976
制冷机，装有易燃，无毒液化气体	—	2.1	3358
制冷机，装有非易燃，无毒气体或氨溶液（UN2672）	—	2.2	2857
管制的医药废物，未另列明的	—	6.2	3291
爆炸式脱离装置	—	1.4S	0173
树脂溶液，易燃的	—	3	1866
间苯二酚，见	—	6.1	2876
间苯二酚	—	6.1	2876

物质、材料或物品	海洋 污染物	类别	联合国编号
爆炸式铆钉	—	1.4S	0174
筑路沥青, 见	—	3	1999
火箭发动机	—	1.1C	0280
火箭发动机	—	1.2C	0281
火箭发动机	—	1.3C	0186
火箭发动机	—	1.4C	0510
火箭发动机, 液体燃料	—	1.2J	0395
火箭发动机, 液体燃料	—	1.3J	0396
火箭发动机, 装有双组分火箭液体燃料, 带有或不带发射剂	—	1.2L	0322
火箭发动机, 装有双组分火箭液体燃料, 带有或不带发射剂	—	1.3L	0250
火箭, 抛绳用	—	1.2G	0238
火箭, 抛绳用	—	1.3G	0240
火箭, 抛绳用	—	1.4G	0453
火箭, 液体燃料, 带有爆炸装药	—	1.1J	0397
火箭, 液体燃料, 带有爆炸装药	—	1.2J	0398
火箭, 带有爆炸装药	—	1.1E	0181
火箭, 带有爆炸装药	—	1.1F	0180
火箭, 带有爆炸装药	—	1.2E	0182
火箭, 带有爆炸装药	—	1.2F	0295
火箭, 带有发射剂	—	1.2C	0436
火箭, 带有发射剂	—	1.3C	0437
火箭, 带有发射剂	—	1.4C	0438
火箭, 带有惰性弹头	—	1.2C	0502
火箭, 带有惰性弹头	—	1.3C	0183
松香油	—	3	1286
鱼藤酮, 见农药, 未另列明的	P	—	—
废橡胶, 粉末状或颗粒状, 不超过 840 微米, 橡胶含量超过 45%	—	4.1	1345
劣质橡胶, 粉末状或颗粒状, 不超过 840 微米, 橡胶含量超过 45%	—	4.1	1345
橡胶溶液	—	3	1287
铷	—	4.3	1423
铷合金 (液体), 见	—	4.3	1421

物质、材料或物品	海洋 污染物	类别	联合国编号
铷合金, 液体的, 见	—	4.3	1389
铷合金, 固体的, 见	—	4.3	3401
酰胺铷, 见	—	4.3	1390
铷分散体, 见	—	4.3	1391
硝酸铷, 见	—	5.1	1477
氢氧化铷	—	8	2678
氢氧化铷溶液	—	8	2677
S			
安全装置, 电激发的	—	9	3268
安全装置, 烟火的	—	1.4G	0503
水杨硫磷, 见有机磷农药	P	—	—
硝石, 见	—	5.1	1486
爆炸性物质样品, 起爆药除外	—	1	0190
沙酸, 见	—	8	1778
施拉丹, 见有机磷农药	—	—	—
椅座安全带预张紧装置, 见	—	1.4G	0503
椅座安全带预张紧装置, 见	—	9	3268
种子饼, 含植物油			
(a) 经机械压榨的种子, 含油 10%以上或油和水分含量合计超过 20%	—	4.2	1386
种子饼, 含植物油			
(b) 经溶剂萃取和压榨的种子, 含油不超过 10%, 当水分含量超过 10%时, 油和水分含量不超过 20%	—	4.2	1386
种子饼, 含油不大于 1.5%, 且水分含量不高于 11%	—	4.2	2217
种子榨油机, 油性的, 见	—	4.2	1386
硒酸盐	—	6.1	2630
硒酸	—	8	1905
氯化硒基, 见	—	8	2879
亚硒酸盐	—	6.1	2630
硒化合物, 液体的, 未另列明的	—	6.1	3440
硒化合物, 固体的, 未另列明的	—	6.1	3283
二硫化硒	—	6.1	2657
六氟化硒	—	2.3	2194
硒氢化物, 见	—	2.3	2202
二氯氧化硒	—	8	2879

物质、材料或物品	海洋 污染物	类别	联合国编号
自热液体, 腐蚀性的, 无机的, 未另列明的	—	4.2	3188
自热液体, 腐蚀性的, 有机的, 未另列明的	—	4.2	3185
自热液体, 无机的, 未另列明的	—	4.2	3186
自热液体, 有机的, 未另列明的	—	4.2	3183
自热液体, 有毒的, 无机的, 未另列明的	—	4.2	3187
自热液体, 有毒的, 有机的, 未另列明的	—	4.2	3184
自热固体, 腐蚀的, 无机的, 未另列明的	—	4.2	3192
自热固体, 腐蚀性, 有机的, 未另列明的	—	4.2	3126
自热固体, 无机的, 未另列明的	—	4.2	3190
自热固体, 有机的, 未另列明的	—	4.2	3088
自热固体, 氧化性的, 未另列明的	—	4.2	3127
自热固体, 有毒的, 无机的, 未另列明的	—	4.2	3191
自热固体, 有毒的, 有机的, 未另列明的	—	4.2	3128
自反应液体, 样品, 见	—	4.1	3223
自反应液体, 样品, 温度控制的, 见	—	4.1	3233
B 型自反应液体	—	4.1	3221
B 型自反应液体, 控温的	—	4.1	3231
C 型自反应液体	—	4.1	3223
C 型自反应液体, 控温的	—	4.1	3233
D 型自反应液体	—	4.1	3225
D 型自反应液体, 控温的	—	4.1	3235
E 型自反应液体	—	4.1	3227
E 型自反应液体, 控温的	—	4.1	3237
F 型自反应液体	—	4.1	3229
F 型自反应液体, 控温的	—	4.1	3239
自反应固体, 样品, 见	—	4.1	3224
自反应固体, 样品, 温度控制的, 见	—	4.1	3234
B 型自反应固体	—	4.1	3222
B 型自反应固体, 控温的	—	4.1	3232
C 型自反应固体	—	4.1	3224
C 型自反应固体, 控温的	—	4.1	3234
D 型自反应固体	—	4.1	3226
D 型自反应固体, 控温的	—	4.1	3236
E 型自反应固体	—	4.1	3228

物质、材料或物品	海洋 污染物	类别	联合国编号
E 型自反应固体, 控温的	—	4.1	3238
F 型自反应固体	—	4.1	3230
F 型自反应固体, 控温的	—	4.1	3240
页岩油	3		1288
聚能装药, 参见装药, 聚能	—	—	—
抛光, 见油漆	—	—	—
信号装置, 手持的	—	1.4G	0191
信号装置, 手持的	—	1.4S	0373
遇险求救信号器, 船舶遇险呼救用;	—	1.1G	0194
遇险求救信号器, 船舶遇险呼救用;	—	1.3G	0195
遇险求救信号器, 船舶遇险呼救用;	—	1.4G	0505
遇险求救信号器, 船舶遇险呼救用;	—	1.4S	0506
船舶遇险信号, 水激发, 见水激发装置	—	—	—
信号器, 铁路轨道用, 爆炸式	—	1.1G	0192
信号器, 铁路轨道用, 爆炸式	—	1.3G	0492
信号器, 铁路轨道用, 爆炸式	—	1.4G	0493
信号器, 铁路轨道用, 爆炸式	—	1.4S	0193
信号器, 发烟的	—	1.1G	0196
信号器, 发烟的	—	1.2G	0313
信号器, 发烟的	—	1.3G	0487
信号器, 发烟的	—	1.4G	0197
信号器, 发烟的	—	1.4S	0507
氟硅草醚, 见注 1	P	—	—
硅烷	—	2.1	2203
硅氟酸, 见	—	8	1778
氟硅化物, 未另列明的, 见	—	6.1	2856
氯化硅, 见	—	8	1818
硅粉, 非晶型的	—	4.1	1346
四氯化硅	—	8	1818
四氟化硅	—	2.3	1859
四氟化硅, 吸附性的	—	2.3	3521
压缩的四氢化硅, 压缩的, 见	—	2.1	2203
亚砷酸银	P	6.1	1683
氰化银	P	6.1	1684

物质、材料或物品	海洋 污染物	类别	联合国编号
硝酸银	—	5.1	1493
正亚砷酸银, 见	P	6.1	1683
苦味酸银, 干的或湿的, 按质量含水低于 30% (禁止运输)	—	—	—
苦味酸银, 湿的, 按质量含水不低于 30%	—	4.1	1347
剑麻, 干的, 见	—	4.1	3360
淤渣硫酸	—	8	1906
泥浆炸药, 见 E 型爆破炸药	—	—	—
无烟火药, 见	—	1.1C	0160
碱石灰, 含氢氧化钠大于 4%	—	8	1907
钠	—	4.3	1428
铝酸钠, 固体的	—	8	2812
铝酸钠溶液	—	8	1819
氢化铝钠	—	4.3	2835
钠汞齐, 液体的, 见	—	4.3	1389
钠汞齐, 固体的, 见	—	4.3	3401
氨酸钠, 见	—	4.3	1390
钒酸铵钠	—	6.1	2863
对氨基苯基砷酸钠	—	6.1	2473
砷酸钠	—	6.1	1685
亚砷酸钠, 水溶液	—	6.1	1686
亚砷酸钠 (农药), 见亚砷农药	—	—	—
亚砷酸钠, 固体的	—	6.1	2027
叠氮化钠	—	6.1	1687
氟化钠, 见	—	8	2439
亚硫酸氢钠溶液, 见	—	8	2693
氢硼化钠	—	4.3	1426
硼氢化钠和氢氧化钠溶液, 按质量含硼氢化钠不超过 12%, 含氢氧化钠不超过 40%	—	8	3320
溴酸钠	—	5.1	1494
卡可酸钠	—	6.1	1688
过碳酸钠	—	5.1	3378
氯酸钠	—	5.1	1495
氯酸钠, 水溶液	—	5.1	2428

物质、材料或物品	海洋 污染物	类别	联合国编号
氯酸钠与二硝基甲苯混合, 见	—	1.1D	0083
亚氯酸钠	—	5.1	1496
氯乙酸钠	—	6.1	2659
氰化铜钠, 固体的, 见	P	6.1	2316
氰化铜钠溶液, 见	P	6.1	2317
氰化铜钠, 固体的	P	6.1	2316
氰亚铜酸钠溶液	P	6.1	2317
氰化钠, 固体的	P	6.1	1689
氰化钠溶液	P	6.1	3414
2-重氮-1-萘酚-4-磺酸钠 (浓度 100%), 见	—	4.1	3226
2-重氮-1-萘酚-5-磺酸钠 (浓度 100%), 见	—	4.1	3226
二氰合铜酸钠 (I), 固体的, 见	P	6.1	2316
二氰合铜酸钠 (I) 溶液, 见	—	6.1	2317
二硝基邻甲 (苯) 酚钠, 干的或湿的, 按质量含水低于 15%	P	1.3C	0234
二硝基邻甲 (苯) 酚钠, 湿的, 按质量含水不低于 10%	P	4.1	3369
二硝基邻甲 (苯) 酚钠, 湿的, 按质量含水不低于 15%	P	4.1	1348
二氧化钠, 见	—	5.1	1504
钠分散体, 见	—	4.3	1391
连二亚硫酸钠	—	4.2	1384
氟化钠, 固体的	—	6.1	1690
氟化钠溶液	—	6.1	3415
氟乙酸钠	—	6.1	2629
氟硅酸钠	—	6.1	2674
六氟硅酸钠, 见	—	6.1	2674
氢氧化钠, 见	—	8	1824
氢化钠	—	4.3	1427
4-氨基苯腴酸氢钠, 见	—	6.1	2473
二氟化氢钠	—	8	2439
亚硫酸氢钠溶液, 见	—	8	2693
氢硫化钠, 含结晶水低于 25%	—	4.2	2318
氢硫化钠, 含结晶水不低于 25%	—	8	2949
亚硫酸氢钠	—	4.2	1384
氢氧化钠, 固体的	—	8	1823

物质、材料或物品	海洋 污染物	类别	联合国编号
氢氧化钠溶液	—	8	1824
有机电解质钠离子电池	—	9	3551
设备内含有有机电解质的钠离子电池	—	9	3552
与设备一起包装的钠离子电池, 含有机电解质	—	9	3552
次氯酸钠溶液, 见	P	8	1791
偏亚砷酸钠, 见	—	6.1	2027
偏硅酸钠, 见	—	8	3253
五水偏硅酸钠, 见	—	8	3253
甲醇钠, 见	—	4.2	1431
甲醇钠在醇中的溶液, 见	—	3	1289
甲醇钠	—	4.2	1431
甲醇钠的酒精溶液	—	3	1289
单氯乙酸钠, 见	—	6.1	2659
一氧化钠	—	8	1825
硝酸钠	—	5.1	1498
硝酸钠和硝酸钾混合物	—	5.1	1499
亚硝酸钠	—	5.1	1500
亚硝酸钠和硝酸钾混合物, 见	—	5.1	1487
原砷酸钠, 见	—	6.1	1685
氧化钠, 见	—	8	1825
五氯苯酚钠	P	6.1	2567
过硼酸钠, 无水的, 见	—	5.1	3247
一水过硼酸钠	—	5.1	3377
过碳酸钠, 见	—	5.1	3378
次氯酸钠	—	5.1	1502
高锰酸钠	—	5.1	1503
过氧化钠	—	5.1	1504
过氧硼酸钠, 无水的	—	5.1	3247
过硫酸钠	—	5.1	1505
磷化钠	—	4.3	1432
苦氨酸钠, 干的或湿的, 按质量含水低于 20%	—	1.3C	0235
苦氨酸钠, 湿的, 按质量含水不低于 20%	—	4.1	1349
钠钾合金, 见	—	4.3	1422
氟化硅酸钠, 见	—	6.1	2674

物质、材料或物品	海洋 污染物	类别	联合国编号
硫化钠, 无水的	—	4.2	1385
硫化钠, 水合的, 含水不低于 30%	—	8	1849
硫化钠, 含结晶水少于 30%	—	4.2	1385
硫酸钠, 见	—	4.2	2318
过氧化钠	—	5.1	2547
含腐蚀性液体的固体, 未另列明的	—	8	3244
含易燃液体的固体, 未另列明的	—	4.1	3175
含有毒液体的固体, 未另列明的	—	6.1	3243
溶剂, 易燃的, 未另列明的, 见	—	3	1993
溶剂, 易燃的, 未另列明的, 见	—	3	1992
声测装置, 爆炸性的	—	1.1D	0374
声测装置, 爆炸性的	—	1.1F	0296
声测装置, 爆炸性的	—	1.2D	0375
声测装置, 爆炸性的	—	1.2F	0204
火枪, 见点火器, UN 0325 和 UN 0454	—	—	—
抛光, 见油漆	—	—	—
氯化锡, 无水的	—	8	1827
五水合四氯化锡	—	8	2440
磷化锡	—	4.3	1433
铁屑, 见	—	4.2	2793
铈化氢	—	2.3	2676
吸管	—	4.1	1327
铈合金, 非自燃的, 见	—	4.3	1393
铈合金, 自燃的, 见	—	4.2	1383
铈汞齐, 液体的, 见	—	4.3	1392
铈汞齐, 固体的, 见	—	4.3	3402
亚砷酸铈	—	6.1	1691
氯酸铈	—	5.1	1506
二氧化铈, 见	—	5.1	1509
铈分散体, 见	—	4.3	1391
硝酸铈	—	5.1	1507
原亚砷酸铈, 见	—	6.1	1691
高氯酸铈	—	5.1	1508
过氧化铈	—	5.1	1509

物质、材料或物品	海洋 污染物	类别	联合国编号
磷化铋	—	4.3	2013
铋粉, 见	—	4.2	1383
铋粉, 自燃的, 见	—	4.2	1383
马钱子碱	P	6.1	1692
马钱子碱农药类, 见农药, 未另列明的	P	—	—
马钱子碱盐类	P	6.1	1692
收敛酸, 干的或湿的, 按质量含水或酒精和水的混合物低于 20%	—	1.1D	0219
收敛酸, 湿的, 按质量含水或酒精和水的混合物不低于 20%	—	1.1D	0394
苯乙烯单体, 稳定的	—	3	2055
爆炸性物质, 极敏感的, 未另列明的	—	1.5D	0482
爆炸性物质, 未另列明的	—	1.1A	0473
爆炸性物质, 未另列明的	—	1.1C	0474
爆炸性物质, 未另列明的	—	1.1D	0475
爆炸性物质, 未另列明的	—	1.1G	0476
爆炸性物质, 未另列明的	—	1.1L	0357
爆炸性物质, 未另列明的	—	1.2L	0358
爆炸性物质, 未另列明的	—	1.3C	0477
爆炸性物质, 未另列明的	—	1.3G	0478
爆炸性物质, 未另列明的	—	1.3L	0359
爆炸性物质, 未另列明的	—	1.4C	0479
爆炸性物质, 未另列明的	—	1.4D	0480
爆炸性物质, 未另列明的	—	1.4G	0485
爆炸性物质, 未另列明的	—	1.4S	0481
爆炸性物质, 极不敏感的, 未另列明的	—	1.5D	0482
取代硝基苯酚农药, 液体的, 易燃的, 有毒的, 闪点低于 23°C	—	3	2780
取代硝基苯酚农药, 液体的, 有毒的	—	6.1	3014
取代硝基苯酚农药, 液体的, 有毒的, 易燃的, 闪点不低于 23°C	—	6.1	3013
取代硝基苯酚农药, 固体的, 有毒的	—	6.1	2779
治螟磷, 见有机磷农药	P	—	—
硫, 见硫	—	—	—
氨基磺酸	—	8	2967

物质、材料或物品	海洋 污染物	类别	联合国编号
磺酰氯, 见	—	6.1	1834
硫磺	—	4.1	1350
氯化硫	—	8	1828
二氯化硫, 见	—	8	1828
二氧化硫	—	2.3	1079
硫化氢, 见	—	2.3	1053
六氟化硫	—	2.2	1080
硫酸和氢氟酸混合物, 见	—	8	1786
发烟硫酸	—	8	1831
废硫酸	—	8	1832
含酸量大于 51% 的硫酸	—	8	1830
含酸不超过 51% 的硫酸	—	8	2796
硫酸酐, 稳定的, 见	—	8	1829
氯化硫, 见	—	6.1	1834
氯氧化硫, 见	—	6.1	1834
磺酰氟, 见	—	2.3	2191
熔融硫	—	4.1	2448
一氯化硫, 见	—	8	1828
亚硫酸	—	8	1833
二氯氧化硫, 见	—	8	1836
三氯氧化硫, 见	—	8	1836
四氯化硫	—	2.3	2418
三氧化硫, 稳定的	—	8	1829
磺酰氯	—	6.1	1834
磺酰氟	—	2.3	2191
硫磷, 见有机磷农药	P	—	—
合成织物, 油性, 见	—	4.2	1373
合成织物, 油性, 见	—	4.2	1373
地灭通, 见有机磷农药	—	—	—
T			
2,4,5-T, 见苯氧基乙酸衍生物农药	—	—	—
乒乓球, 见	—	4.1	2000
滑石与透闪石和/或阳起石, 见	—	9	2212
牛脂腈, 见	P	9	3082

物质、材料或物品	海洋 污染物	类别	联合国编号
液体焦油, 包括道路油和稀释沥青	—	3	1999
吐酒石, 见	—	6.1	1551
催泪瓦斯蜡烛	—	6.1	1700
催泪性物质, 液体的, 未另列明的	—	6.1	1693
催泪性物质, 固体的, 未另列明的	—	6.1	3448
碲化合物, 未另列明的	—	6.1	3284
六氟化碲	—	2.3	2195
双硫磷, 见有机磷农药	P	—	—
四乙基焦磷酸酯 (TEPP), 见有机磷农药	P	—	—
特丁磷, 见有机磷农药	P	—	—
特丁通, 见三嗪类农药	—	—	—
萘烯炔类, 未另列明的	—	3	2319
萘炔类, 未另列明的, 见	—	3	2319
萘品油烯	—	3	2541
四溴乙烷	P	6.1	2504
1,1,2,2-四溴乙烷, 见	P	6.1	2504
四溴甲烷, 见	P	6.1	2516
1,1,2,2-四氯乙烷	P	6.1	1702
全氯乙烯	P	6.1	1897
四氯甲烷, 见	P	6.1	1846
四氯酚, 见	—	6.1	2020
四氯磷, 见注 1	P	—	—
四乙氧基硅烷, 见	—	3	1292
二硫代焦磷酸四乙酯	P	6.1	1704
四亚乙基五胺	—	8	2320
四乙基铅, 见	P	6.1	1649
原硅酸四乙酯, 见	—	3	1292
硅酸四乙酯	—	3	1292
四氟二氯乙烷, 见	—	2.2	1958
1,1,2,2-四氟-1,2-二氯乙烷, 见	—	2.2	1958
1,1,1,2-四氟乙烷	—	2.2	3159
四氟乙烯, 稳定的	—	2.1	1081
四氟甲烷	—	2.2	1982
四氟硅烷, 压缩的, 见	—	2.3	1859

物质、材料或物品	海洋 污染物	类别	联合国编号
四氢-1,4-恶嗪, 见	—	8	2054
1,2,3,6-四氢苯甲醛	—	3	2498
四氢苯, 见	—	3	2256
四氢呋喃	—	3	2056
四氢糠基胺	—	3	2943
四氢甲基呋喃, 见	—	3	2536
四氢化邻苯二甲酸酐, 含马来酸酐大于 0.05%	—	8	2698
1,2,3,6-四氢吡啶	—	3	2410
四氢噻吩	—	3	2412
四甲氧基硅烷, 见	—	6.1	2606
胺菊酯, 见注 1	P	—	—
氢氧化四甲铵, 固体的	—	6.1	3423
四甲基氢氧化铵水溶液 含不少于 25% 四甲基氢氧化铵, 见	—	6.1	3560
四甲基氢氧化铵水溶液, 含四甲基氢氧化铵 2.5% 以上但 25% 以下, 见	—	8	1835
四甲基氢氧化铵水溶液, 含四甲基氢氧化铵不多于 2.5%, 见	—	8	1835
1,1,3,3-四甲基丁基氢过氧化物 (浓度≤100%), 见	—	5.2	3105
1,1,3,3-四甲基过氧-2-乙基己酸丁酯 (浓度≤100%), 见	—	5.2	3115
1,1,3,3-四甲基丁基过氧新癸酸酯 (浓度≤52%, 在水中为 稳定分散体), 见	—	5.2	3119
1,1,3,3-四甲基丁基过氧新癸酸酯 (浓度≤72%, 含 B 型稀 释剂), 见	—	5.2	3115
1,1,3,3-四甲基丁基过氧新戊酸 (浓度≤77%, 含 A 型稀 释剂), 见	—	5.2	3115
四亚甲基, 见	—	2.1	2601
四亚甲基氧化物, 见	—	6.1	2205
N,N,N',N'-四甲基乙二胺, 见	—	3	2372
四甲基铅, 见	P	6.1	1649
四甲基硅烷	—	3	2749
硝酸四胺钡 (II) (浓度 100%), 见	—	4.1	3234
四硝基苯胺	—	1.1D	0207
四硝基甲烷	—	6.1	1510
四聚丙烯, 见	P	3	2850

物质、材料或物品	海洋 污染物	类别	联合国编号
原钛酸四丙酯	—	3	2413
四氮烯, 湿的, 按质量计, 含水或酒精和水的混合物不低于 30%	—	1.1A	0114
四唑-1-乙酸	—	1.4C	0407
1 <i>H</i> -四唑	—	1.1D	0504
三硝基苯基甲硝胺	—	1.1D	0208
纺织品废料, 湿的	—	4.2	1857
氯酸铊	P	5.1	2573
氯酸铊 (I), 见	—	5.1	2573
铊化合物, 未另列明的	P	6.1	1707
硝酸铊	P	6.1	2727
氯酸铊 (I), 见	—	6.1	2727
硫酸铊, 见	P	6.1	1707
氯酸铊, 见	P	5.1	2573
4-硫杂戊醛	—	6.1	2785
硫杂-4-戊醛, 见	—	6.1	2785
硫代乙酸	—	3	2436
硫羟乙酸, 见	—	3	2436
硫代氨基甲酸酯农药, 液体的, 易燃的, 有毒的, 闪点低于 23°C	—	3	2772
硫代氨基甲酸酯农药, 液体的, 有毒的	—	6.1	3006
硫代氨基甲酸酯农药, 液体的, 有毒的, 易燃的, 闪点不低于 23°C	—	6.1	3005
硫代氨基甲酸酯农药, 固体的, 有毒的	—	6.1	2771
硫代碳酰氯, 见	—	6.1	2474
四氯硫代碳酰 (硫代羰基四氯), 见	P	6.1	1670
硫甘醇	—	6.1	2966
巯基乙酸	—	8	1940
硫代乳酸	—	6.1	2936
甲基乙拌磷, 见有机磷农药	—	—	—
硫磷嗪, 见有机磷农药	—	—	—
亚硫酰氯	—	8	1836
噻吩	—	3	2414
苯硫酚, 见	—	6.1	2337
硫光气	—	6.1	2474

物质、材料或物品	海洋 污染物	类别	联合国编号
三氯硫磷	—	8	1837
硫代丙醇类, 见	—	3	2402
二氧化硫脒	—	4.2	3341
氯化锡, 发烟的, 见	—	8	1827
氯化锡 (IV), 无水的, 见	—	8	1827
(四) 氯化锡五水合物, 见	—	8	2440
药用酞剂类	—	3	1293
一磷化锡, 见	—	4.3	1433
四氯化锡, 见	—	8	1827
四氯化钛, 见	—	6.1	1838
二硫化钛	—	4.2	3174
氢化钛	—	4.1	1871
钛粉, 干的	—	4.2	2546
钛粉, 湿的, 含水不低于 25% (必须存在明显过量水) (a) 机械方法生产的, 粒径小于 53 微米	—	4.1	1352
钪粉, 湿的, 含水不低于 25% (必须存在明显过量水) (b) 化学方法生产的, 粒径小于 840 微米	—	4.1	1352
钛, 海绵颗粒状	—	4.1	2878
钛, 海绵粉状	—	4.1	2878
四氯化钛	—	6.1	1838
三氯化钛混合物	—	8	2869
三氯化钛混合物, 引火的	—	4.2	2441
三氯化钛, 引火的	—	4.2	2441
氯化钛, 引火的, 见	—	4.2	2441
梯恩梯和六硝基二苯乙烯混合物 T	—	1.1D	0388
梯恩梯和三硝基苯混合物	—	1.1D	0388
梯恩梯, 干的或湿的, 按质量含水低于 30%	—	1.1D	0209
梯恩梯与铝混合, 见	—	1.1D	0390
梯恩梯混合物, 含三硝基苯和六硝基芪六硝基二苯乙烯	—	1.1D	0389
梯恩梯, 湿的, 按质量含水不少于 10%	—	4.1	3366
梯恩梯, 湿的, 按质量含水不少于 30%	—	4.1	1356
鞋尖顶衬, 以硝化纤维素为基料, 见	—	4.1	1353
甲苯	—	3	1294
甲苯二异氰酸酯	—	6.1	2078

物质、材料或物品	海洋 污染物	类别	联合国编号
三氯化甲苯, 见	—	8	2226
甲苯胺类, 液体的	P	6.1	1708
甲苯胺类, 固体的	P	6.1	3451
甲(基)苯, 见	—	3	1294
2,4-甲苯二胺, 固体的	—	6.1	1709
2,4-甲苯二胺溶液	—	6.1	3418
甲苯二异氰酸酯, 见	—	6.1	2078
甲苯二异氰酸酯, 见	—	6.1	2078
甲苯乙烯, 稳定的, 参见	—	3	2618
鱼雷, 液体燃料, 带惰性弹头	—	1.3J	0450
鱼雷, 液体燃料, 带或不带爆炸装药	—	1.1J	0449
鱼雷, 带有爆炸装药	—	1.1D	0451
鱼雷, 带有爆炸装药	—	1.1E	0329
鱼雷, 带有爆炸装药	—	1.1F	0330
吸入毒性液体, 腐蚀性的, 未另列明的, LC50 小于或等于 200mL/m3, 且饱和和蒸气浓度大于或等于 500 LC50	—	6.1	3389
吸入毒性液体, 腐蚀性的, 未另列明的, LC50 小于或等于 1,000mL/m3, 且饱和和蒸气浓度大于或等于 10 LC50	—	6.1	3390
吸入毒性液体, 易燃的, 腐蚀性的, 未另列明的, LC50 小于或等于 200mL/m3, 且饱和和蒸气浓度大于或等于 500 LC50	—	6.1	3488
吸入毒性液体, 易燃的, 腐蚀性的, 未另列明的, LC50 小于或等于 1,000mL/m3, 且饱和和蒸气浓度大于或等于 10 LC50	—	6.1	3489
吸入毒性液体, 易燃, 未另列明的, LC50 小于或等于 1,000mL/m3, 且饱和和蒸气浓度大于或等于 10 LC50	—	6.1	3384
吸入毒性液体, 易燃, 未另列明的, LC50 小于或等于 200mL/m3, 且饱和和蒸气浓度大于或等于 500 LC50	—	6.1	3383
吸入毒性液体, 未另列明的, LC50 小于或等于 10mL/m3	—	6.1	3382
吸入毒性液体, 未另列明的, LC50 小于或等于 200mL/m3, 且饱和和蒸气浓度大于或等于 500 LC50	—	6.1	3381
吸入毒性液体, 氧化性的, 未另列明的, LC50 小于或等于 1,000mL/m3, 且饱和和蒸气浓度大于或等于 10 LC50	—	6.1	3388
吸入毒性液体, 氧化性的, 未另列明的, LC50 小于或等于 1,000mL/m3, 且饱和和蒸气浓度大于或等于 10 LC50	—	6.1	3387

物质、材料或物品	海洋 污染物	类别	联合国编号
吸入毒性液体, 遇水反应, 易燃的, 未另列明的, LC50 小于或等于 200mL/m ³ , 且饱和和蒸气浓度大于或等于 500 LC50	–	6.1	3490
吸入毒性液体, 遇水反应, 易燃的, 未另列明的, LC50 小于或等于 1,000mL/m ³ , 且饱和和蒸气浓度大于或等于 10 LC50	–	6.1	3491
吸入毒性液体, 遇水反应, 未另列明的, LC50 小于或等于 1,000mL/m ³ , 且饱和和蒸气浓度大于或等于 10 LC50	–	6.1	3386
吸入毒性液体, 遇水反应, 未另列明的, LC50 小于或等于 500mL/m ³ , 且饱和和蒸气浓度大于或等于 500 LC50	–	6.1	3385
有毒液体, 腐蚀性的, 无机的, 未另列明的	–	6.1	3289
有毒液体, 腐蚀性的, 有机的, 未另列明的	–	6.1	2927
有毒液体, 易燃的, 有机的, 未另列明的	–	6.1	2929
有毒液体, 无机的, 未另列明的	–	6.1	3287
有毒液体, 有机的, 未另列明的	–	6.1	2810
有毒液体, 氧化性的, 未另列明的	–	6.1	3122
有毒液体, 遇水反应, 未另列明的	–	6.1	3123
有毒固体, 腐蚀性的, 无机的, 未另列明的	–	6.1	3290
有毒固体, 腐蚀性的, 有机的, 未另列明的	–	6.1	2928
有毒固体, 易燃的, 无机的, 未另列明的	–	6.1	3535
有毒固体, 易燃的, 有机的, 未另列明的	–	6.1	2930
有毒固体, 无机的, 未另列明的	–	6.1	3288
有毒固体, 有机的, 未另列明的	–	6.1	2811
有毒固体, 氧化性的, 未另列明的	–	6.1	3086
有毒固体, 自热的, 未另列明的	–	6.1	3124
有毒固体, 遇水反应, 未另列明的	–	6.1	3125
毒素, 从生物源中提取的, 液体的, 未另列明的	–	6.1	3172
毒素, 从生物源中提取的, 固体的, 未另列明的	–	6.1	3462
曳光剂, 弹药用	–	1.3G	0212
曳光剂, 弹药用	–	1.4G	0306
透闪石, 参见	–	9	2212
三唑酮, 见苯氧基乙酸衍生物农药	–	–	–
三烯丙胺	–	3	2610
硼酸三烯丙酯	–	6.1	2609
三酰胺磷, 见有机磷农药	–	–	–
三芳基磷酸酯, 异丙基化, 见	P	9	3082

物质、材料或物品	海洋 污染物	类别	联合国编号
磷酸三芳基酯, 未另列明的, 见	P	9	3082
三嗪类农药, 液体的, 易燃的, 有毒的, 闪点低于 23°C	–	3	2764
三嗪类农药, 液体的, 有毒的	–	6.1	2998
三嗪类农药, 液体的, 有毒的, 易燃的, 闪点不低于 23°C	–	6.1	2997
三嗪类农药, 固体的, 有毒的	–	6.1	2763
三唑磷, 见有机磷农药	P	–	–
三溴硼烷, 见	–	8	2692
三溴甲烷, 见	P	6.1	2515
三丁胺	–	6.1	2542
三丁基磷烷	–	4.2	3254
三丁基锡化合物, 见有机锡农药	P	–	–
杀草畏, 见农药, 未另列明的	–	–	–
敌百虫, 见有机磷农药	P	–	–
三氯乙醛, 见	–	6.1	2075
三氯乙酸, 固体的	–	8	1839
三氯乙酸溶液	–	8	2564
三氯乙醛, 无水的, 稳定的, 见	–	6.1	2075
三氯乙酰氯	–	8	2442
1,2,3-三氯苯类, 见注 1	P	–	–
三氯苯类, 液体的	P	6.1	2321
三氯丁烯	P	6.1	2322
三氯丁烯, 见	P	6.1	2322
1,1,1-三氯乙烷	–	6.1	2831
1,1,2-三氯乙烷, 见	–	9	3082
三氯乙烯	–	6.1	1710
三氯异氰尿酸, 干的	–	5.1	2468
三氯甲烷, 见	–	6.1	1888
三氯甲烷磺酰氯, 见	P	6.1	1670
三氯甲基磺酰氯, 见	P	6.1	1670
三氯杀虫, 见有机磷农药	P	–	–
三氯硝基甲烷, 见	–	6.1	1580
三氯硅烷	–	4.3	1295
2,4,6-三氯-1,3,5-三嗪, 见	–	8	2670
1,3,5-三氯-s-三嗪-2,4,6-三酮, 见	–	5.1	2468

物质、材料或物品	海洋 污染物	类别	联合国编号
磷酸三甲苯酯, 少于 1% 的邻位异构体, 见	P	9	3082
磷酸三甲苯酯, 邻位异构物 1-3%, 见	P	9	3082
磷酸三甲苯酯, 含邻位异构物大于 3%	P	6.1	2574
氯化三氰, 见	—	8	2670
三乙氧基硼, 见	—	3	1176
三乙氧基甲烷, 见	—	3	2524
三乙胺	—	3	1296
三乙苯, 见	P	9	3082
硼酸三乙酯, 见	—	3	1176
三亚乙基磷酰胺溶液, 见	—	6.1	2501
三亚乙基四胺	—	8	2259
3,6,9-三乙基-3,6,9-三甲基-1,4,7-三过氧壬烷 (浓度≤17%, 含 A 型稀释剂, 含惰性固体)	—	5.2	3110
原甲酸三乙酯, 见	—	3	2524
亚磷酸三乙酯	—	3	2323
3,6,9-三乙基-3,6,9-三甲基-1,4,7-三过氧壬烷 (浓度≤42%, 含 A 型稀释剂, 有效氧≤7.6%), 见	—	5.2	3105
三氟乙酸	—	8	2699
三氟乙酰氯	—	2.3	3057
三氟溴甲烷, 见	—	2.2	1009
三氟氯乙烷, 见	—	2.2	1983
三氟氯乙烯, 稳定的 (制冷气体 R1113)	—	2.3	1082
三氟氯甲烷, 见	—	2.2	1022
1,1,1-三氯乙烷	—	2.1	2035
三氟甲烷	—	2.2	1984
三氟甲烷和氯三氟甲烷共沸混合物, 见氯三氟甲烷和三氟甲烷共沸混合物	—	—	—
三氟甲烷, 冷藏液体	—	2.2	3136
三氟甲氧基三氟氯乙烯, 见	—	2.1	3153
2-三氟甲基苯胺	—	6.1	2942
3-三氟甲基苯胺	—	6.1	2948
三氟甲苯, 见	—	3	2338
三氟甲基苯基异氰酸酯, 见	—	6.1	2285
三氟甲基三唑钠丙酮盐, 按质量计含丙酮不低于 68%	—	3	3555
三氟甲基三氟乙烯基醚, 见	—	2.1	3153

物质、材料或物品	海洋 污染物	类别	联合国编号
三氟单氯乙烯, 稳定的, 见	—	2.3	1082
三聚异丁烯	—	3	2324
三异丙基化磷酸苯酯, 见	P	9	3077
硼酸三异丙酯	—	3	2616
三甲基乙酰氯	—	6.1	2438
三甲胺, 无水的	—	2.1	1083
三甲胺水溶液, 按质量计, 不超过 50%的三甲胺	—	3	1297
1,3,5-三甲苯	P	3	2325
硼酸三甲酯	—	3	2416
三甲基卡宾醇, 见	—	3	1120
三甲基氯硅烷	—	3	1298
三甲基环己胺	—	8	2326
三亚甲基溴氯化物, 见	—	6.1	2688
三亚甲基氯代醇, 见	—	6.1	2849
二氯化三亚甲基, 见	—	3	1993
三甲基镓, 见	—	4.2	3394
三甲基六亚甲基二胺	—	8	2327
三甲基六亚甲基二异氰酸酯	—	6.1	2328
2,2,4-三甲基戊烷, 见	P	3	1262
2,4,4-三甲基戊烯-1, 见	—	3	2050
2,4,4-三甲基戊烯-2, 见	—	3	2050
亚磷酸三甲酯	—	3	2329
2,4,6-三甲基-1,3,5-三氧杂环己烷, 见	—	3	1264
三硝基苯苦酰胺	—	1.1D	0153
三硝基苯甲醚	—	1.1D	0213
三硝基苯, 干的或湿的, 按质量含水低于 30%	—	1.1D	0214
三硝基苯磺酸	—	1.1D	0386
三硝基苯, 湿的, 按质量含水不低于 10%	—	4.1	3367
三硝基苯, 湿的, 按质量含水不低于 30%	—	4.1	1354
三硝基苯甲酸, 干的或湿的, 按质量含水低于 30%	—	1.1D	0215
三硝基苯甲酸, 湿的, 按质量含水不低于 10%	—	4.1	3368
三硝基苯甲酸, 湿的, 按质量含水不低于 30%	—	4.1	1355
三硝基氯苯	—	1.1D	0155
三硝基苯, 湿的, 按质量含水不低于 10%	—	4.1	3365

物质、材料或物品	海洋 污染物	类别	联合国编号
三硝基间甲苯酚	—	1.1D	0216
三硝基茚酮	—	1.1D	0387
三硝基萘	—	1.1D	0217
三硝基苯乙醚	—	1.1D	0218
三硝基苯酚, 干的或湿的, 按质量含水低于 30%	—	1.1D	0154
三硝基苯酚, 湿的, 按质量含水不低于 10%	—	4.1	3364
三硝基苯酚, 湿的, 按质量含水不低于 30%	—	4.1	1344
三硝基苯基甲基硝胺	—	1.1D	0208
三硝基间苯二酚, 干的或湿的, 按质量含水或酒精和水的混合物低于 20%	—	1.1D	0219
三硝基间苯二酚, 湿的, 按质量含水或酒精和水的混合物不低于 20%	—	1.1D	0394
三硝基甲苯和六硝基二苯乙烯混合物	—	1.1D	0388
三硝基甲苯和三硝基苯混合物	—	1.1D	0388
三硝基甲苯 (TNT), 干的或湿的, 按质量含水低于 30%	—	1.1D	0209
三硝基甲苯混合物, 含三硝基苯和六硝基芪	—	1.1D	0389
三硝基甲苯, 湿的, 按质量含水不低于 10%	—	4.1	3366
三硝基甲苯, 湿的, 按质量含水不低于 30%	—	4.1	1356
三硝基甲苯, 湿的, 按质量含水不低于 10%, 见	—	4.1	3366
三硝基甲苯, 湿的, 按质量含水不低于 30%, 见	—	4.1	1356
磷酸三苯酯, 见	P	9	3077
磷酸三苯酯/叔丁基化磷酸三苯酯混合物, 含有 5% 至 10% 的磷酸三苯酯, 见注 1	P	—	—
磷酸三苯酯/叔丁基化磷酸三苯酯混合物, 含 10% 至 48% 磷酸三苯酯, 见注 1	P	—	—
三苯基锡化合物 (除乙酸芬汀和氢氧化芬汀), 见有机锡农药	P	—	—
三丙胺	—	3	2260
三聚丙烯	P	3	2057
三 (1-氮丙啶基) 氧化膦溶液	—	6.1	2501
磷酸三甲苯酯, 见	P	6.1	2574
特里托纳尔炸药 (梯铝炸药)	—	1.1D	0390
磷酸三二甲苯酯, 见	P	9	3082
环庚三烯, 见	—	3	2603
六氟化钨	—	2.3	2196

物质、材料或物品	海洋 污染物	类别	联合国编号
松脂	P	3	1299
松节油代用品	—	3	1300
U			
十一烷	—	3	2330
六氟化铀, 裂变的, 见	—	7	2977
六氟化铀, 非裂变或例外裂变的, 见	—	7	2978
六氟化铀, 放射性物质, 例外包件, 每个包装小于 0.1kg, 非裂变的, 或者例外裂变的	—	6.1	3507
过氧化氢脲	—	5.1	1511
硝酸脲, 干的或湿的, 按质量含水低于 20%	—	1.1D	0220
硝酸脲, 湿的, 按质量含水不低于 10%	—	4.1	3370
硝酸脲, 湿的, 按质量含水不低于 20%	—	4.1	1357
乌洛托品 (六亚甲基四胺), 见	—	4.1	1328
V			
缬草, 见	—	3	2058
正戊醛	—	3	2058
戊醛, 见	—	3	2058
戊醛氯	—	8	2502
蚜灭磷, 见有机磷农药	—	—	—
钒化合物, 未另列明的	—	6.1	3285
硫酸氧化钒 (IV)	—	6.1	2931
硫酸氧钒, 见	—	6.1	2931
三氯氧化钒	—	8	2443
五氧化二钒, 非熔合型	—	6.1	2862
四氯化钒	—	8	2444
三氯化钒	—	8	2475
硫酸氧钒	—	6.1	2931
抛光, 见油漆	—	—	—
植物纤维, 含油的, 见	—	4.2	1373
植物纤维, 烧焦的, 见	—	4.2	1372
植物纤维, 潮的	—	4.2	1372
植物纤维, 干的, 见	—	4.1	3360
植物纤维, 含油的, 见	—	4.2	1373
植物纤维, 湿的, 见	—	4.2	1372

物质、材料或物品	海洋 污染物	类别	联合国编号
车辆, 易燃气体驱动的	—	9	3166
车辆, 易燃液体驱动的	—	9	3166
燃料电池车辆, 易燃气体驱动的	—	9	3166
燃料电池车辆, 易燃液体驱动的	—	9	3166
车辆, 锂离子电池供电	—	9	3556
车辆, 锂金属电池供电	—	9	3557
车辆, 钠离子电池供电	—	9	3558
乙酸乙烯酯, 稳定的	—	3	1301
乙烯基苯, 稳定的, 见	—	3	2055
溴化乙烯, 稳定的	—	2.1	1085
乙烯基正丁基醚, 稳定的, 见	—	3	2352
丁酸乙烯酯, 稳定的	—	3	2838
氯乙烯, 稳定的	—	2.1	1086
氯乙酸乙烯酯	—	6.1	2589
乙烯基氰, 稳定的, 见	—	3	1093
乙烯基醚, 稳定的, 见	—	3	1167
乙烯基乙基醚, 稳定的	—	3	1302
氟乙烯, 稳定的	—	2.1	1860
偏二氯乙烯, 稳定的	P	3	1303
偏二氟乙烯, 见	—	2.1	1959
乙烯基异丁基醚, 稳定的	—	3	1304
乙烯基甲基醚, 稳定的	—	2.1	1087
乙烯基吡啶, 稳定的	—	6.1	3073
乙烯基甲苯, 稳定的	—	3	2618
乙烯基三氯硅烷	—	3	1305
W			
杀鼠灵(及其盐), 见香豆素衍生物农药	P	—	—
导弹弹头, 见弹头、火箭	—	—	—
火箭弹头, 带有起爆装置或发射剂	—	1.4D	0370
火箭弹头, 带有起爆装置或发射剂	—	1.4F	0371
火箭弹头, 带有爆炸装药	—	1.1D	0286
火箭弹头, 带有爆炸装药	—	1.1F	0369
火箭弹头, 带有爆炸装药	—	1.2D	0287
鱼雷弹头, 带有爆炸装药	—	1.1D	0221

物质、材料或物品	海洋 污染物	类别	联合国编号
水激活装置, 见装置, 水激活的	—	—	—
水凝胶, 见 E 型爆破炸药	—	—	—
遇水反应液体, 腐蚀性, 未另列明的	—	4.3	3129
遇水反应液体, 未另列明的	—	4.3	3148
遇水反应液体, 有毒的, 未另列明的	—	4.3	3130
遇水反应固体, 腐蚀性, 未另列明的	—	4.3	3131
遇水反应固体, 易燃的, 未另列明的	—	4.3	3132
遇水反应固体, 未另列明的	—	4.3	2813
遇水反应固体, 氧化的, 未另列明的	—	4.3	3133
遇水反应固体, 自热的, 未另列明的	—	4.3	3135
遇水反应固体, 有毒的, 未另列明的	—	4.3	3134
白砒霜, 见	—	6.1	1561
白磷, 干燥的, 见	P	4.2	1381
白磷, 湿的, 见	P	4.2	1381
石油溶剂 (白节油), 见	P	3	1300
石油溶剂 (白节油), 低芳烃 (15-20%), 见	P	3	1300
木材防腐剂, 液体的	—	3	1306
木焦油, 见	P	9	3082
羊毛废料, 湿的	—	4.2	1387
X			
黄原酸盐	—	4.2	3342
氙	—	2.2	2036
氙, 冷冻液体	—	2.2	2591
二甲苯	—	3	1307
二甲苯酚类, 液体	—	6.1	3430
二甲苯酚类, 固体	—	6.1	2261
二甲苯类, 液体	—	6.1	1711
二甲苯类, 固体	—	6.1	3452
二甲苯类, 见	—	3	1307
二甲苯溴, 液体	—	6.1	1701
二甲基溴, 固体	—	6.1	3417
Y			
黄磷, 干燥的, 见	P	4.2	1381
黄磷, 湿的, 见	P	4.2	1381

物质、材料或物品	海洋 污染物	类别	联合国编号
Z			
亚硝酸锌铵（禁止运输）	—	5.1	1512
砷酸锌	—	6.1	1712
砷酸锌和亚砷酸锌混合物	—	6.1	1712
亚砷酸锌	—	6.1	1712
锌灰	—	4.3	1435
亚硫酸氢锌溶液，见	—	8	2693
溴酸锌	—	5.1	2469
溴化锌，见	P	9	3077
氯酸锌	—	5.1	1513
氯化锌，无水的	P	8	2331
氯化锌溶液	P	8	1840
氰化锌	P	6.1	1713
连二亚硫酸锌	—	9	1931
锌粉	—	4.3	1436
锌粉，引火的，见	—	4.2	1383
氟硅酸锌	—	6.1	2855
六氟硅酸锌，见	—	6.1	2855
亚硫酸氢锌	—	9	1931
硝酸锌	—	5.1	1514
高锰酸锌	—	5.1	1515
过氧化锌	—	5.1	1516
磷化锌	—	4.3	1714
锌粉	—	4.3	1436
锌粉，引火的，见	—	4.2	1383
树酯酸锌	—	4.1	2714
硅氟锌，见	—	6.1	2855
锆，干的，盘丝，精制的薄片、条（厚度 18-254 微米）	—	4.1	2858
锆，干的，精制的薄片、条或盘丝	—	4.2	2009
氢化锆	—	4.1	1437
硝酸锆	—	5.1	2728
苦氨酸锆，干的或湿的，按质量含水低于 20%	—	1.3C	0236
苦氨酸锆，湿的，按质量含水不低于 20%	—	4.1	1517
锆粉，干的	—	4.2	2008

物质、材料或物品	海洋 污染物	类别	联合国编号
锆粉，湿的，含水不低于25%（必须存在明显过量的水） (a) 机械方法生产的，粒径小于 53 微米	—	4.1	1358
锆粉，湿的，含水不低于25%（必须存在明显过量的水） (b) 化学方法生产的，粒径小于 840 微米	—	4.1	1358
锆金属碎屑	—	4.2	1932
锆，悬浮在易燃液体中	—	3	1308
四氯化锆	—	8	2503