

附件10
海安会第MSC.176(79)号决议
(2004年12月10日通过)
《国际散装运输危险化学品船舶构造和设备规则》
(IBC规则)2004年修正案

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，

注意到海安会第 MSC.4(48)号决议，委员会以该决议通过了《国际散装运输危险化学品船舶构造和设备规则》(以下简称“IBC 规则”)，根据《1974 年国际海上人命安全(SOLAS)公约》(以下简称“公约”)第 VII 章，该规则已具有强制性，

还注意到公约关于 IBC 规则修正程序的第 VIII(b)条和第 VII/8.1 条，

希望保持对 IBC 规则的更新，

在其第七十九届会议上审议了根据公约第 VIII(b)(i)条建议并散发的 IBC 规则修正案，

考虑到，因 IBC 规则在《经 1978 年议定书修订的 1973 年国际防止船舶造成污染公约》(73/78 防污公约)和 1974 年 SOLAS 公约下均具有强制性，使其保持一致很有必要，

1. 根据公约第 VIII(b)(iv)条，通过了 IBC 规则的修正案，正文列于本决议之附件；
2. 决定，根据公约第 VIII(b)(vi)(2)(bb)条，上述修正案将于 2006 年 7 月 1 日视为已被接受，除非在该日期以前，有超过三分之一的缔约国政府或者合计商船总吨位占世界商船总吨位不少于 50%的缔约国政府通知其反对修正案；
3. 提请公约缔约国政府注意，根据公约第 VIII(b)(vii)(2)条，修正案在根据上文第 2 段被接受后，将于 2007 年 1 月 1 日生效；
4. 要求秘书长根据公约第 VIII(b)(v)条，将本决议及其所附修正案正文的校正无误副本送公约的所有缔约国政府；
5. 还要求秘书长将本决议及其附件的副本送所有非公约缔约国政府的本组织成员。

《国际散装运输危险化学品船舶构造和设备规则》 (《国际散化规则》)2004年修正案

1 《国际散化规则》的全文由以下内容取代：

“前言

1 本规则的目的是为海上安全运输本规则第17章所列的散装危险化学品和有毒液体物质提供一个国际的标准。本规则考虑到所涉及产品的性质，规定了从事此种运输的船舶(不论吨位大小)及其船上所应装配设备的设计和建造标准，以便使船舶、船员和环境所受到的风险减至最小。

2 本规则的基本理念是按船舶运载本规则所列货品的危险程度为每艘化学品船规定一种船型。每一货品可具有一种或多种危险特性，包括易燃性、毒性、腐蚀性和反应性，以及可能对环境造成的危害。

3 在制订本规则的整个过程中，人们认识到规则必须以完善的造船学和工程学原理，以及对本规则所列的各种货品的危险性有彻底了解作为牢固基础。并进一步认识到，化学品船的设计技术不仅是一门复杂的技术，而且还在飞速发展，因此，本规则也不应静止不变。因此，本组织要考虑到经验和技术的发展，定期对本规则进行复审。

4 涉及新产品及其运载条件要求的本规则修正案，一经本组织海上安全委员会(MSC)和海洋环境委员会(MEPC)分别根据《1974年国际海上人命安全公约》(《74年安全公约》)第八条和《经1978年议定书修订的1973年国际防止船舶造成污染公约》(《73/78防污公约》)第十六条的规定通过，在其生效前，将暂时作为建议案散发。

5 本规则主要涉及船舶的设计和装备。但为了确保这些货品的安全运输，必须对整个系统做出评估。这些货品安全运输的其他重要方面，如培训、操作、交通管制和港口装卸等事项，本组织正在或将会作进一步研究。

6 本规则的制订得到了许多具有咨询地位的组织，如国际船级社协会(IACS)和国际电工委员会(IEC)的大力协助。

7 本规则涉及化学品船操作要求的第十六章强调了在其他章节中属于操作性的条款，并提到了化学品船安全操作特有的其他重要方面。

8 本规则的编排与海上安全委员会第48届会议通过的《国际散装运输液化气体船舶构造和设备规则》(IGC规则)是一致的，如IGC规则所规定，气体运输船也可以散装运输本规则所覆盖的液体化学品。

9 本规则1998年版以海安会第MSC.4(48)号决议通过的最初的文本为基础。为了回应1973年国际防止海洋污染大会第15号决议，环保会在其第22届会议上以第MEPC.19(22)号决议通过了将IBC规则扩大到包括实施《73/78防污公约》附则II的防止海洋污染方面。

10 本规则的这一版本包括了由下列决议通过的各项修正案：

	决议	通过日期	默认接受日期	生效日期
1	MSC.10(54)	1987年4月29日	1988年4月29日	1988年10月30日
2	MSC.14(57) MEPC.32(27)	1989年4月11日	1990年4月12日	1990年10月13日
		1989年3月17日	1990年4月12日	1990年10月13日
3	MSC.28(61) MEPC.55(33)	1992年12月11日	1994年1月1日	1994年7月1日
		1992年10月30日	1994年1月1日	1994年7月1日
4	MSC.50(66) MEPC.69(38)	1996年6月4日	1998年1月1日	1998年7月1日
		1996年7月10日	1998年1月1日	1998年7月1日
5	MSC.58(67) MEPC.73(39)	1996年12月5日	1998年1月1日	1998年7月1日
		1997年3月10日	1998年1月10日	1998年7月10日
6	MSC.102(73)	2000年12月5日	2002年1月1日	2002年2月1日
7	MSC.176(79) MEPC.119(52)	2004年12月9日	2006年7月1日	2007年1月1日
		2004年10月15日	2006年7月1日	2007年1月1日

11 从《74年安全公约》1983年修正案生效之日(即1986年7月1日)和《73/78防污公约》附则II实施之日(即1987年4月6日)起，本规则成为上述公约下的强制性要求。因此，本规则的修正案，无论是从安全角度还是从海洋污染角度，都必须分别根据《74年安全公约》第八条和《73/78防污公约》第十六条规定的程序通过和生效。

第一章

总则

1.1 适用范围

1.1.1 本规则适用于从事运输散装危险化学品或有毒液体物质(NLS)的船舶，不论尺寸大小，包括小于 500 总吨的船舶，但不包括载运石油或下列类似的易燃货品的船舶：

- .1 具有重大火灾危险性的货品，其危险程度超过石油产品和类似的易燃产品；%
- .2 除易燃性外具有其他重大危险性，或无易燃性但具有其他重大危险性的货品。%

1.1.2 对于经过审查并确定其安全和污染危害程度未达到需实施本规则的货品，见第十八章。

1.1.3 本规则所包括的液体是指那些在温度为 37.8 °C 时，其蒸气压力不超过 0.28 MPa (绝对压力)的液体。

1.1.4 就《1974 年 SOLAS 公约》而言，本规则适用于从事运输基于其安全特性被列入本规则第十七章，且在“d 栏”中被标识为 S 或 S/P 的货品的船舶。

1.1.5 就《73/78 MARPOL 公约》而言，本规则仅适用于附则 II 第 1.16.2 条定义的从事在第十七章“c 栏”中被标识为 X、Y 和 Z 的有毒液体物质运输的 NLS 液货船。

1.1.6 对于建议散装运输但未列入本规则第十七章或第十八章的货品，主管机关以及与此运输有关的港口当局应针对散装化学品危险性的评定指标，对适当的运载条件作出初步规定。在评估此类货品的污染危害和确定其污染类别时，必须遵循《73/78 MARPOL 公约》附则 II 第 6.3 条中规定的程序。将货品列入本规则时的所考虑的条件应通知本组织。

1.1.7 除非另有明文规定，本规则适用于 1986 年 7 月 1 日或以后安放龙骨或处于如下阶段的船舶：%

- .1 可识别船舶建造开始；和%
- .2 对该船已开始装配了至少 50 吨或所有结构材料估算重量的 1%，取其小者。

1.1.8 无论船舶为何时建造，如在 1986 年 7 月 1 日或以后被改建成化学品船，应被视为在改建开始之日建造的化学品船。此改建规定不适用于《73/78 防污公约》附则 II 第 1.14 条所述的船舶改装。

1.1.9 凡引用本规则某一条款时，该条款下的所有分项的规定均应适用。

1.2 危害性

本规则所涉及的货品的危害性包括：

1.2.1 火灾危险性，由化学品的闪点、爆炸/可燃性极限/范围和自燃温度所确定。

1.2.2 健康危害性，由下述情况所确定：

.1 在液体状态下，对皮肤的腐蚀作用；或

.2 剧毒性作用，要考虑到以下数值：

LD₅₀(口服)：口服时，接受试验的对象的致死率为 50%的剂量；

LD₅₀(皮肤)：作用于皮肤时，接受试验的对象的致死率为 50%的剂量；

LD₅₀(吸入)：吸入时，接受试验的对象的致死率为 50%的浓度；或

.3 其它诸如致癌及过敏的健康影响。

1.2.3 反应危险性，由与下列物质的反应所确定：

.1 水；

.2 空气；

.3 其他化学品；或

.4 化学品本身(如，聚合作用)。

1.2.4 海洋污染危害性，由下述情况所确定：%

.1 生物积聚；

.2 缺乏生物易降解性；

.3 对水生物有剧毒性作用；

.4 对水生物有慢性毒性作用；

.5 对人类健康的长期影响；及

.6 引起货物漂浮或下沉从而对海洋生物有负面影响的物理特性。

1.3 定义

除非另有明文规定，本规则适用的定义如下(附加定义列于各个章节中)：

1.3.1 起居处所系指用作公共处所、走廊、盥洗室、居住室、办公室、医务室、电影院、娱乐室、理发室、无炊具的配膳室以及类似处所的处所。公共处所系指用作大厅、餐室、休息室的那部分起居处所及类似的永久性围蔽处所。%

1.3.2 主管机关系指船舶有权悬挂其旗帜的国家政府。主管机关(港口)见港口当局。

1.3.3 周年日系指相应于《国际散装运输危险化学品适装证书》有效期截止日期的

每年的月和日。

1.3.4 沸点系指货品呈现蒸气压力等于大气压力时的温度。

1.3.5 船宽(B)系指船舶最大宽度，对于金属船体，在船中部量至肋骨型线；对于用其他材料建造的船体，在船中部量至船体外表面。船宽(B)以 m 计。

1.3.6 货物区域系指船上含有液货舱、污液舱、包括泵舱在内的货泵舱、隔离舱、邻接液货舱的压载舱或留空处所的部分，以及在上述处所上方整个长度和宽度内的甲板区域。如果货舱处所内设有独立舱，则最后一个货舱处所后面或最前一个货舱处所前面的隔离舱、压载舱或留空处所不应被作为货物区域。

1.3.7 货泵舱系指装有供装卸本规则所列货品用的泵及其属具的处所。

1.3.8 货物服务处所系指货物区域内用作工作间、物料间，以及用于贮存货物装卸设备的面积 2m^2 以上的储物间的处所。

1.3.9 液货舱系指用于装运货物的容器。

1.3.10 化学品船系指建造或改建成用于散装运输第十七章所列的任何液体货品的货船。

1.3.11 隔离舱系指两个相邻钢质舱壁或甲板之间的隔离处所。该处所可以是空舱或压载舱。

1.3.12 控制站系指设有船舶无线电台、主要航行设备或应急电源的处所，或火灾记录器或失火控制设备集中的处所。但不包括通常设置在货物区域内的专用火灾控制设备。%

1.3.13 危险化学品系指基于本规则第十七章的货品安全标准规定的会构成安全危害的液体化学品。

1.3.14 密度系指某一货品的质量与其体积之比值，以千克每立方米为单位。本定义适用于液体、气体及蒸汽。

1.3.15 爆炸(可燃)性极限(范围)系指在给定的试验装置中，对燃料 - 氧化剂混合物施以一个足够强的外部着火源，使其刚好能产生燃烧的条件。

1.3.16 闪点系指某一货品释放出足以被点燃的易燃蒸气的摄氏温度。本规则给出的数值基于用认可的闪点装置测定的“闭杯试验”的数值。

1.3.17 货舱处所系指由船舶结构围蔽的内部设有独立液货舱的处所。

1.3.18 独立系指例如一个管系或透气系统，不以任何方式与另一系统连接，也没有任何设施能与其他系统进行潜在的连接。

1.3.19 船长(L)系指从龙骨上缘量至最小型深的 85% 处的水线上总长的 96%，或在该水线处从首柱前缘量至舵杆中心线的长度，取其较大者。对设计成倾斜龙骨的船舶，量取长度的水线应与设计水线平行。船长(L)应以米计。

1.3.20 A类机器处所系指内含下列设施的处所以及通往这些处所的围蔽通道：

- .1 用于主推进的内燃机；或%
- .2 用于除主推进以外的他用途，且合计输出总功率不小于 375kW 的内燃机；或
- .3 任何燃油锅炉或燃油装置或锅炉以外的任何燃油设备，如惰性气体发生器，焚烧炉等。%

1.3.21 机器处所系指所有 A 类处所和装有推进机械、锅炉、燃油装置、蒸汽机和内燃机、发电机和主要电力机械、加油站、制冷机、减摇、通风和空调机等所有其他处所和类似处所，以及通往这些处所的围蔽通道。

1.3.22 《MARPOL 公约》系指经修订的《经 1978 年议定书修订的 1973 年国际防止船舶造成污染公约》。

1.3.23 有毒液体物质系指在《国际散化规则》第十七或十八章的污染类别栏中或在现行的环保会通函 MEPC.2/Circular 中标出，或临时根据《MARPOL 公约》附则 II 第 6.3 条的规定评估为 X、Y 或 Z 类的物质。

1.3.24 燃油装置系指用于准备燃油向燃油锅炉输送的设备，或者用于准备加热燃油向内燃机输送的设备，并包括在表压超过 0.18MPa 的压力下处理油类的任何油压泵、过滤器和加热器。

1.3.25 本组织系指国际海事组织(IMO)。

1.3.26 处所的渗透率系指在某一处所内假定被水浸占的容积与该处所总容积之比。

1.3.27 港口当局系指船舶装卸的港口所在国的有关当局。

1.3.28 货品系指有毒液体物质及危险化学品的总称。

1.3.29 泵舱系指位于货物区域内，内设用于装卸压载水和燃油的泵及其辅助设备的处所。

1.3.30 认可标准系指主管机关所接受的适用的国际或国内标准，或符合本组织通过的标准并为主管机关所认可的由某一组织规定和维护的标准。

1.3.31 参考温度系指货物蒸汽压力相当于减压阀设定压力时的温度。

1.3.32 隔离系指，例如，一货物管系或货物透气系统不与另一货物管系或货物透气系统相连接。

1.3.33 服务处所系指用作厨房、备有炊具的配膳室、物料间、邮件室和贵重物品室、储藏室、不是机器处所组成部分的工作间的处所和类似处所，以及通往这些处所的围蔽通道。

1.3.34 《SOLAS 公约》系指经修订的《1974 年国际海上人命安全公约》。

1.3.35 蒸气压力系指在特定温度下在某液体上面的饱和蒸气的平衡压力,以帕斯卡(帕)计。

1.3.36 留空处所系指货物区域内的液货舱外部的封闭处所,但不包括货舱处所、压载舱、燃油舱、货泵舱、泵舱或通常由人员使用的任何处所。

1.4 等效

1.4.1 凡本规则要求船上应装设或配备的专门装置、材料、器具、仪器、设备项目,或其型式,或应设置的任何专门设施,或应符合的任何程序或布置,主管机关可准许该船上装设或配备任何其它的装置、材料、器具、仪器、设备项目,或其型式,或设置任何其他设施、程序或布置,只要其通过试验或其他方法,确定这些装置、材料、器具、仪器、设备项目,或其型式,其他的专门设施、程序或布置其至少与本规则所要求者具有同等效能。然而,除本规则另有规定者外,主管机关不能允许用操作方法或程序代替本规则规定的专门装置、材料、器具、仪器、设备项目或其型号。

1.4.2 如果主管机关准许以任何装置、材料、器具、仪器、设备的部件、或其型式,或设施、程序或布置进行替代,应将其细节连同验证报告送交本组织,以便本组织能将这些信息通告给《SOLAS 公约》的其他缔约国政府和《MARPOL 公约》的当事国,供其官员知晓。

1.5 检验与发证%

1.5.1 检验程序%

1.5.1.1 有关本规则各项规定的执行和准予免除执行的船舶检验,应由主管机关的官员进行。但是,主管机关可将这些检验委托给为此目的指定的验船师或其认可的组织进行;

1.5.1.2 《MARPOL 公约》附则 II 第 8.2.1 条中提及的认可组织,应符合可能由本组织修订的本组织以 A.739(18)号大会决议通过的导则和可能由本组织修订的本组织以 A.789(19)号大会决议通过的规范。但此类修正案应根据《MARPOL 公约》第 16 条和《SOLAS 公约》关于适用于本规则修正程序的第 VIII 条通过、生效和实施。

1.5.1.3 主管机关指定验船师或认可组织开展检验,至少应向指定的验船师或认可的组织授予以下权力:

- .1 要求船舶进行修理;和
- .2 应港口国有关当局的要求进行检验。

主管机关应将被指定的验船师或其认可的组织的具体责任以及对他们授权的条件通知本组织,以便通告各缔约国政府。

1.5.1.4 当被指定的验船师或被认可的组织判定,船舶或其设备的状况与《国际散装运输危险化学品适装证书》的内容在实质上不相符,或其状况会对船舶或船上人员

产生危险，或对海洋环境会造成不当危害的威胁，因而船舶不适于出海航行时，该验船师或组织应立即确保采取纠正措施并及时通知主管机关。如果未采取此种纠正措施，则应撤销证书并立即通知主管机关。如船舶位于另一缔约国政府的港口，则应立即通知该港口国的有关当局。在主管机关的官员、被指定的验船师或被认可的组织通知了该港口国的有关当局之后，有关的港口国政府应向该官员、验船师或组织提供任何必要的帮助，以便他们履行本段中规定的义务。如果适用，有关的港口国政府应采取措施，保证不让该船航行，直至该船可以出海航行或离港驶往最近的合适修船厂而不会危及船舶或船上人员的安全并且不会构成破坏海洋环境的不当威胁时为止；

1.5.1.5 在任何情况下，主管机关均应保证检验的完整性和有效性，并保证为履行这一职责作出必要的安排。

1.5.2 检验要求%

1.5.2.1 化学品船的结构、设备、装置、布置和材料(不包括签发《货船构造安全证书》、《货船设备安全证书》和《货船无线电安全证书》或《货船安全证书》的有关项目)应接受下列检验：

- .1 初次检验，应在船舶投入营运前或在第一次签发《国际散装运输危险化学品适装证书》前进行。就本规则涵盖的船舶而言，此项检验应包括对结构、设备、装置、布置和材料的全面检查。本检验应确保船舶的结构、设备、装置、布置和材料完全符合本规则中适用的规定。
- .2 换证检验，其间隔期应由主管机关确定，但不得超过 5 年，适用第 1.5.6.2.2 段、第 1.5.6.5 段、第 1.5.6.6 段或第 1.5.6.7 段的情况除外。换证检验应确保结构、设备、装置、布置和材料完全符合本规则中适用的规定。
- .3 期间检验，应在证书的第 2 个周年日之前或之后 3 个月内，或在证书的第 3 个周年日之前或之后 3 个月内进行，并应取代第 1.5.2.1.4 段规定的一次年度检验。期间检验应确保安全设备和其他设备及其有关的泵和管系完全符合本规则中适用的规定并处于良好的工作状态。此种期间检验应签注在根据第 1.5.4 段或第 1.5.5 段签发的证书上。
- .4 年度检验，应在证书的每一周年日之前或之后 3 个月内进行，包括对第 1.5.2.1.1 段中所述的结构、设备、装置、布置和材料的总体检查，确保其已按第 1.5.3 段的要求得以维护并能满足船舶预定的用途。此种年度检验应签注在根据第 1.5.4 段或第 1.5.5 段签发的证书上。\$
- .5 附加检验，视情况可为总体或局部检验，应在第 1.5.3.3 段规定的调查后有要求时进行，或在进行过任何重大修理或更新后进行。此种检验应确保必要的修理或更新得以有效进行，该修理或更新所用的材料和技术工艺符合要求，船舶适于出海航行而不会危及船舶或船上人员

的安全并且不会构成破坏海洋环境的不当威胁。

1.5.3 保持检验后的状态%

1.5.3.1 应保持船舶及其设备符合本规则规定的状态,确保船舶一直适于出海航行而不会危及船舶或船上人员的安全并且不会构成破坏海洋环境的不当威胁;

1.5.3.2 在根据第 1.5.2 段对船舶进行的任一检验完成之后,非经主管机关批准,不得对检验范围内的结构、设备、装置、布置和材料做任何改变,但直接更换者除外;

1.5.3.3 一旦船舶发生事故或者被发现有缺陷,无论其影响到船舶的安全还是影响到本规则所包括的船舶救生设备或其他设备的有效性和完整性,船舶的船长或船东应尽早向负责签发有关证书的主管机关、被指定的验船师或被认可的组织报告,该主管机关、验船师或组织则应安排对这些情况进行调查,以确定是否有必要进行第 1.5.2.1.5 段所要求的检验。如果船舶位于另一缔约国政府的某一港口,船长或船东还应立即向该港口国的有关当局报告,被指定的验船师或被认可的组织应确认是否已经做出了此种报告。

1.5.4 《国际适装证书》的签发或签注

1.5.4.1 在经过初次检验或换证检验后,应向符合本规则有关规定的从事国际航行的化学品船舶颁发一份《国际散装运输危险化学品适装证书》。

1.5.4.2 该证书应按附录中给出的格式进行制作,如果所使用的文字不是英文、法文或西班牙文,则其文本应包括其中一种文字的译文。

1.5.4.3 按本节规定签发的证书应存放于船上,随时供检查。

1.5.5 由另一国政府签发或签注《国际适装证书》

1.5.5.1 既是《1974 年 SOLAS 公约》缔约国政府又是《73/78 MARPOL 公约》当事国的政府,应另一此种政府的请求,可安排实施对有权悬挂该另一国旗帜的船舶进行检验,并且如确认该船符合本规则的规定,可向该船签发或授权签发《国际散装运输危险化学品适装证书》,如果合适,根据本规则的规定签注或授权签注船上的证书。这样签发的任何证书上应注明该证书系应船旗国政府的请求予以签发的。%

1.5.6 《国际适装证书》的期限和有效期

1.5.6.1 应根据主管机关规定的期限签发《国际散装运输危险化学品适装证书》,该期限不应超过 5 年。%

1.5.6.2.1 尽管有第 1.5.6.1 段的规定,当换证检验系在现有证书到期之日前 3 个月内完成时,则新证书的有效期应从完成换证检验之日起至不超过现有证书到期后 5 年的某日止;

1.5.6.2.2 如果换证检验系在现有证书到期之日后完成,则新证书的有效期应从完成换证检验之日起至不超过现有证书到期后 5 年的某日止;

1.5.6.2.3 如果换证检验系在现有证书到期之日前 3 个月以外完成,则新证书的有

效期应从完成换证检验之日起至换证检验完成后不超过 5 年的某日止。

1.5.6.3 如果所签发证书的有效期限短于 5 年,只要按第 1.5.2.1.3 段和第 1.5.2.1.4 段的规定实施了签发 5 年期限证书所适用的各种检验,主管机关可将该证书的有效期限延长至第 1.5.6.1 段所规定的最长期限。%

1.5.6.4 如果换证检验已经完成,但新证书在现有证书到期之日前不能签发或不能被放到船上,则经主管机关授权的人员或组织可在现有证书上签注。这样的证书可继续有效一段时间,但从该证书到期之日起不得超过 5 个月。

1.5.6.5 如果船舶在证书到期时不在其将接受检验的某个港口,主管机关可以延长该证书的有效期限,但此种延期只在为使船舶完成其开往接受检验港口的航行时才准许,并且只有在认为适当和合理时才可以这样做。

1.5.6.6 发给从事短途航行船舶的证书,如果没有根据上述规定被延期,主管机关可给予延期,但该宽限期从该证书到期之日起最多为 1 个月。在完成换证检验后,新证书的有效期限应从现有证书在未被延期前的到期日起不超过 5 年。%

1.5.6.7 在特殊情况下,由主管机关确定,新证书的日期不必从第 1.5.6.2.2 段、第 1.5.6.5 段或第 1.5.6.6 段所要求的现有证书到期日起算。在这些特殊情况下,新证书的有效期限应从完成换证检验之日起不超过 5 年。

1.5.6.8 如果年度检验或期间检验系在第 1.5.2 段规定的期限之前完成,则: %

- .1 应通过签注将证书上标明的周年日改为不晚于检验完成之日后 3 个月内的某一日期;
- .2 第 1.5.2 段要求的后续年度检验或期间检验应使用新的周年日按该节规定的间隔期完成;以及
- .3 如进行了一次或多次年度检验或期间检验(如适当),因而没有超过第 1.5.2 段所规定的最长检验间隔期,则有效期可保持不变。

1.5.6.9 根据第 1.5.4 段或第 1.5.5 段签发的证书,在下列任一情况下应不再有效: %

- .1 如果在第 1.5.2 段规定的期限内未完成有关检验;
- .2 如果未按本章第 1.5.2.1.3 段或第 1.5.2.1.4 段签注证书; \$
- .3 在船舶变更船旗国时。签发新证书的政府只有在对船舶符合第 1.5.3.1 段和第 1.5.3.2 段要求方面完全满意时才应签发新证书。如果船旗的变更是在两个既为《1974 年 SOLAS 公约》缔约国政府又为《73/78 MARPOL 公约》当事国的政府之间进行,若在变更船旗后 3 个月内船舶的新船旗国提出要求,则船舶以前有权悬挂其旗帜的国家政府应尽快将该船在变更船旗前所携带证书的副本以及有关的检验报告(如有时)送交新船旗国的主管机关。

第二章

船舶残存能力和液货舱位置

2.1 一般要求

2.1.1 受本规则约束的船舶,应能承受假定船体受到某些外力的破损之后正常浸水的影响。此外,为了保护船舶和环境,对某些类型船舶的液货舱应加以保护,防止船舶碰到诸如码头或拖船时而产生较小破损所引起的穿透,并通过把液货舱布置在舷内距船体外板有规定的最小距离之处,提供防止船舶碰撞或触礁而引起破损的保护性措施。假定的破损以及液货舱与船体外板之间的距离,均取决于所装货品的危险程度。

2.1.2 受本规则约束的船舶应按照下列标准之一进行设计:

- .1 1 型船舶为用于装运第十七章所列的对环境或安全有极其严重危害的货品的化学品船,要求采用最高防范措施防止此类货物的溢漏;
- .2 2 型船舶为用于装运第十七章所列的对环境或安全有较严重危害的货品的化学品船,要求采用重要防范措施防止此类货物的溢漏;
- .3 3 型船舶为用于装运第十七章所列的对环境或安全有足够严重危害的货品的化学品船,要求采用中等程度的围控,以增加其在破损条件下的残存能力。

因此,1 型船舶为用于装运具有最大总体危险性货品的化学品船,2 型和 3 型船舶是用于装运危险性第次减少的货品的化学品船。所以,1 型船舶应能经受得住最高的破损标准,其液货舱应位于规定的舷内距外板最大距离之处。

2.1.3 各种货品所要求的船型,列于第十七章表格的“e 栏”中。

2.1.4 对于拟装运一种以上第十七章所列货品的船舶,其破损标准应对应于对船型要求最严格的该种货品。但对于各个液货舱位置的要求应为拟装运的相关货品各自对液货舱位置的要求。\$ %

2.2 干舷和完整稳性%

2.2.1 受本规则约束的船舶,可以按现行的《国际船舶载重线公约》勘定最小干舷。但是,与干舷相应的吃水应不大于本规则其他部分所允许的最大吃水。

2.2.2 船舶在所有航行条件下的稳性,应达到主管机关所接受的标准。

2.2.3 在计算装载状态下消耗液体的自由液面影响时,应对每种类型的液体至少假定一对横向液舱或一个中间液舱存在自由液面,所考虑的某个液舱或组合液舱,应是自由液面影响最大的舱。在计算未破损舱室的自由液面影响时,应使用主管机关接受的方法。

2.2.4 在货物区域的双层底处所一般不应使用固体压载。但是，如果出于对稳性的考虑，将这种处所用于固体压载不可避免时，其布置应根据需要进行调整，确保因底部破损引起的冲击载荷不会直接被传递到液货舱结构上。

2.2.5 应向船长提供一本《装载和稳性资料手册》。该手册应包括典型服务和压载状态的细节、用于估算其他装载状态的规定和船舶残存能力的总结等。此外，该手册应包含足够资料，使船长能用安全和适航的方式装载货物和操纵船舶。

2.3 干舷甲板以下的舷侧排放

2.3.1 为从干舷甲板以下处所或从干舷甲板上设有风雨密门的上层建筑及甲板室内通过舷侧外板进行排放而装设的阀门的设置与控制应满足现行的《国际船舶载重线公约》的有关要求，但对阀门的选择应限于：%

- .1 设一个能从干舷甲板上方操纵的有强制关闭装置的自动止回阀；或
- .2 如果夏季载重水线至排放管舷内端的垂直距离超过 $0.01L$ ，设置两个无强制关闭装置的自动止回阀，除非舷内阀在工作状态下，始终能够接近检查。%

2.3.2 就本章而言，“夏季载重线”和“干舷甲板”与现行的《国际船舶载重线公约》所规定的意义相同。%

2.3.3 第 2.3.1.1 段和第 2.3.1.2 段中提及的自动止回阀应能完全有效地防止海水进入船内，要考虑到第 2.9 段残存要求中的下沉、纵倾和横倾，并且应符合认可的标准。

2.4 装载状态

应根据提交给主管机关的装载资料，针对所有预期的装载状态以及吃水和纵倾方面的变化，研究破损残存能力。如果该化学品船不载运本规则所涉及的货品，或仅载运此类货品的残余物，则可不考虑其压载状态。

2.5 破损假定%

2.5.1 假定的最大破损范围应为：%

.1	舷侧破损：		
.1.1	纵向范围：	$1/3L^{2/3}$ 或 14.5 m，取小者	
.1.2	横向范围：	B/5 或 11.5 m，取小者 (从舷侧垂直于夏季载重线高度上的中心线在舷内量得)	
.1.3	垂向范围：	向上没有限制 (从中心线处船底壳板型线量起)	
.2	船底破损：	从距船舶首垂线起 $0.3L$	船舶的任何其他部位

.2.1	纵向范围：	$1/3L^{2/3}$ 或 14.5 m，取小者	$1/3L^{2/3}$ 或 5 m，取小者
.2.2	横向范围：	B/6 或 10 m，取小者	B/6 或 5 m，取小者
.2.3	垂向范围：	B/15 或 6 m，取小者 [从中心线处船底壳板型线量起(见本章 2.6.2)]	B/15 或 6 m，取小者 [从中心线处船底壳板型线量起(见本章 2.6.2)]

2.5.2 如果范围小于第 2.5.1 段中规定的最大破损值的任何破损导致船舶出现更严峻的状态，则此类破损应予以考虑。

2.6 液货舱的位置

2.6.1 应将液货舱设在舷内的下述位置：

- .1 1 型船舶：从舷侧外板起，不小于第 2.5.1.1.2 段规定的横向破损范围，从中心线处船底壳板型线起，不小于第 2.5.1.2.3 段规定的垂向破损范围，但任何部位距船体外板都不应小于 760 mm。此要求不适用于作为稀释洗舱污水的液舱；
- .2 2 型船舶：从中心线处船底壳板型线起，不小于第 2.5.1.2.3 段规定的垂向破损范围，但任何部位距船体外板都不应小于 760 mm。此要求不适用于作为稀释洗舱污水的液舱；
- .3 3 型船舶：无要求。%

2.6.2 除 1 型船舶外，安装在液货舱中的吸水并可突入到第 2.5.1.2.3 段规定的船底垂向破损范围内，但此类吸水井应尽可能小，在内底板以下的突出部分应不超过双层底高度的 25% 或 350 mm，取小者。若无双层底，船底破损上限以下的独立液货舱吸水井的突出部分应不超过 350 mm。在确定受破损影响的舱室时按本段设置的吸水井可以被忽略不计。\$

2.7 浸水假定

2.7.1 应通过计算证实本章第 2.9 的要求，在计算中应考虑到船舶的设计特性，破损舱室的布置、形状和所装载的货品，液体的分布、相对密度和自由液面的影响，以及所有装载状态下的吃水和纵倾。%

2.7.2 假定受破损处所的渗透率如下：

处所	渗透率
物料贮存处所	0.60
起居处所	0.95
机器处所	0.85
留空处所	0.95

用于装消耗液体的处所	0 至 0.95*
用于装其他液体的处所	0 至 0.95*

2.7.3 如果破损穿透装有液体的液货舱，应假定其所装载的液体从该舱完全流失，并用水位到达最终平衡面的海水代替。

2.7.4 对于第 2.5.1 段定义的最大破损范围内的每一水密分隔，如果认为第 2.8.1 段所述位置已经遭受破损，应假定为该分隔被穿透。如果根据第 2.5.2 段的规定破损被认为小于最大范围，则应假定只有较小破损范围内的水密分隔或一组水密分隔被穿透。

2.7.5 船舶的设计应通过有效的布置使不对称浸水减至最小。

2.7.6 需要使用诸如阀门或横通调平管之类的机械辅助设备的平衡装置，如果安装，不应认为该装置会减小横倾角或会达到最小剩余稳性范围从而满足第 2.9 段的要求；如果使用了平衡装置，在所有阶段均应保持足够的剩余稳性。对于使用大截面管道连接的处所，可被认为是互通处所。

2.7.7 如果管子、导管、围壁通道或隧道位于第 2.5 段规定的假定破损穿透范围之内，则其布置应为在每一种破损情况下，连续浸水不会扩展到那些被假定浸水的液舱之外的舱。

2.7.8 直接位于舷侧破损上方的任何上层建筑的浮力，应不予考虑。然而，破损范围之外的上层建筑未浸水部分，可予考虑。条件是：

- .1 用水密分隔将它们与破损处所隔开，且这些完整处所应满足第 2.9.3 段的要求；和
- .2 对这些分隔内的开口，能用遥控的滑动水密门关闭，第 2.9 段所要求的最小剩余稳性范围内的未被保护的开口未被浸没。但是，能水密关闭的任何其他开口可允许被浸没。\$ %

2.8 破损标准

2.8.1 船舶应能在第 2.7 段所述的假定浸水情况下，经受住第 2.5 段所述的破损。该能力根据船型依下列标准决定：%

- .1 对于 1 型船舶，应被假定为经受住其船长范围内的任何部位的破损；
- .2 对于船长超过 150 m 的 2 型船舶，应被假定为经受住其船长范围内的任何部位的破损；
- .3 对于船长为 150 m 或以下的 2 型船舶，应被假定为经受住其船长范围内的任何部位的破损，但不包括船尾机器处所边界的任一舱壁；
- .4 对于船长超过 225 m 的 3 型船舶，应被假定为经受住其船长范围内的

* 部分充装的液舱的渗透率应与该舱所承运的液体量相一致。

任何部位的破损；

- .5 对于船长为 125 m 或以上但不超过 225 m 的 3 型船舶,应被假定为经受住其船长范围内的任何部位的破损,但不包括船尾机舱边界的任一舱壁；
- .6 对于船长小于 125 m 的 3 型船舶,应被假定为经受住其船长范围内的任何部位的破损,但不包括船尾机器处所的破损。但是,主管机关应考虑机器处所浸水后的船舶残存能力。

2.8.2 对于不能在所有方面都满足第 2.8.1.3 段和第 2.8.1.6 段要求的 2 型和 3 型小船,只有在能够采取达到同样的安全程度的替代措施时,主管机关才可以考虑给予特别免除。替代措施的性质应经过认可并应清楚地加以说明,随时备港口国当局检查。任何此类免除均应在第 1.5.4 段所述的《国际适装证书》上适当注明。

2.9 残存要求

2.9.1 受本规则约束的船舶应能在稳定平衡的状态下,按第 2.8 段规定的破损标准经受住第 2.5 段所述的假定破损,并应满足下列衡准。%

2.9.2 在浸水的任何阶段：

- .1 考虑到下沉、横倾和纵倾的情况,水线应低于任何开口的下缘,连续浸水或向下浸水可能通过这些开口发生。此类开口中应包括空气管和以风雨密门或舱口盖作为关闭装置的开口,但可不包括那些用水密人孔盖和与甲板平齐的小舱口盖、能保持甲板高度完整性的小型水密液货舱舱口盖、遥控水密滑动门和非开启式舷窗作为关闭装置的开口；
- .2 不对称浸水引起的最大横倾角不应超过 25°,但如果不出现在甲板被浸没的情况,则可将此角度增加到 30°；
- .3 浸水中间阶段的剩余稳性应达到主管机关满意的标准,但决不应显著低于第 2.9.3 段的要求。

2.9.3 在浸水后的最终平衡状态：

- .1 复原力臂曲线在平衡位置以外应有一个 20° 的最小范围,且在 20° 范围内的最大剩余复原力臂至少为 0.1 m；在此范围内,该曲线下的面积应不小于 0.0175 米·弧度。在上述横倾范围内,未被保护的开口不应被浸没,除非有关处所被假定为浸水。在此范围内,第 2.9.2.1 段所列的任何开口和能被风雨密关闭的其他开口均可允许被浸没；
- .2 应急电源应能够工作。

第三章 船舶布置

3.1 货物分隔

3.1.1 除非另有规定，应该用隔离舱、留空处所、货泵舱、泵舱、空液舱、燃油舱或其他类似处所将装有本规则所适用的货物或货物的残余物的液货舱与起居处所、服务处所、机器处所、饮用水舱和生活用品储藏室分隔开。

3.1.2 货物管系不应通过任何起居处所、服务处所或除货泵舱或泵舱之外的机器处所。

3.1.3 与其他货物、残余物或混合物起危险反应的货物、货物的残余物或含有货物的混合物，应：

- .1 用隔离舱、留空处所、货泵舱、泵舱、空液舱或装有相容货物的液货舱与此类其他货物分隔开；
- .2 具有独立的泵系和管系，不通过含有此类货物的其他液货舱，除非它们被围闭在隧道之内；并
- .3 具有独立的液货舱透气系统。

3.1.4 如果要将货物管系或货物通风系统分隔开，可使用设计或操作方法达到这样的分隔。操作方法不应在液货舱内使用，它们应包括下列形式之一：

- .1 拆卸短管或阀门及封住管路末端；
- .2 布置两个串联盲通法兰，带有检测泄漏物进入两个盲通发兰之间管道的装置。

3.1.5 受本规则约束的货物不应装运在首尖舱和尾尖舱内。

3.2 起居、服务和机器处所以及控制站

3.2.1 不得将起居处所或服务处所或控制站设置在货物区域内，但在符合《SOLAS 公约》第 II-2/4.5.1 至 4.5.2.4 条的货泵舱或泵舱的凹进部分之上者除外；不应将液货舱或污水舱设置在任何起居处所的前端之后。

3.2.2 为了防止危害性蒸气的侵袭，应充分考虑到通往起居处所、服务处所和机器处所以及控制站的空气进口和开口的位置与货物管系和货物透气系统有关。

3.2.3 起居处所、服务处所、机器处所和控制站的入口、空气进口和开口不应面向货物区域。应将它们设置在不面向货物区域的端壁处和(或)距上层建筑或甲板室面向货物区域的端壁至少为船长(L)的 4% ,但不少于 3 m 的上层建筑或甲板室的外侧。但该距离不必超过 5 m。在上述范围内不得设有门，但在不通往起居处所、服务处

所或控制站等处所(如货物控制站和储藏室)可以设门。如果设有这种门,该处所边界的绝热应达到“A-60”标准。为了移动机器,可在上述范围内装设由螺栓固定的平板门。只要在设计上能确保对驾驶室的门和窗进行快速和有效的气密和蒸气密关闭,则这些门和窗可位于上述范围之内。面向货物区域和在上层建筑及甲板室两侧上述范围内的窗和舷窗应当为固定型(非开启式)。在主甲板上的第 1 层此种舷窗上应装有钢质或等效材料的内盖。

3.3 货泵舱

3.3.1 货泵舱的布置应确保:

- .1 在任何时候都能从任一扶梯平台或从舱底板不受限制地通过;和
- .2 让佩戴个人防护设备的人员能不受限制地接近货物装卸所需的所有阀门。

3.3.2 应设有能用救生索提升受伤人员的永久性装置,并避免受到任何凸出物的阻碍。%

3.3.3 在所有扶梯和平台上都应设有栏杆。

3.3.4 正常出入泵舱的扶梯不应垂直设置,而且应在适当间隔处设置平台。

3.3.5 在货泵舱内应装有能处理货泵舱内的货泵和阀门的排泄物或任何可能的泄漏物的设施。供货泵舱用的舱底管系应能从货泵舱外进行操作。应设有一个或几个污液舱,用以储存舱底污水或洗舱水。还应配备带有标准对接的通岸接头或其他设备,以便把污液输送至岸上的接收设施。

3.3.6 应将泵的排放压力表装在货泵舱之外。

3.3.7 如果机器由穿过舱壁或甲板的轴驱动,应在舱壁或甲板处安装高效润滑的气密装置或能确保其气密性能的其他设施。

3.4 进入货物区域内处所的通道

3.4.1 进入货物区域内的隔离舱、压载舱、液货舱和其他处所的通道应直接通到开敞甲板,并应能确保对上述舱室进行全面检查。进入双层底处所的通道可以通过货泵舱、泵舱、深隔离舱、管隧或类似舱室,但必须对其通风方面予以考虑。

3.4.2 对于以水平的开口、舱口或人孔作为出入口者,其尺寸应能足以让佩戴自给式呼吸器及保护设备的人员上下任何扶梯而无阻碍,同时还应设置一个无障碍的开口,以便从该处所底部提升受伤人员,该开口的最小尺寸不得小于 600 mm× 600 mm。

3.4.3 对于以垂向开口或人孔作为出入口纵向和横向通过处所者,其最小净开口不得小于 600 mm× 800 mm,且离船底板的高度不超过 600 mm,除非设有格栅或其他脚蹬。

3.4.4 如果通过此类开口或搬移受伤人员的能力能使主管机关满意,在特殊情况

下，主管机关也可批准较小尺寸的开口。

3.5 舱底及压载布置

3.5.1 为永久压载舱服务的泵、压载管路、透气管路和类似设备应独立于服务液货舱的类似设备和液货舱本身。应将邻接液货舱的永久压载舱排放装置设置在机器处所和起居处所的外面。可将充装设备位于机器处所内，但此类设备应能确保从液货舱的甲板平面充注并应设置止回阀。

3.5.2 对液货舱进行压载充装时，可以使用服务于永久压载舱的泵在甲板平面上进行，但注入管路与液货舱或液货舱管路不应有永久连接，且在注入管路上应装有止回阀。

3.5.3 货泵舱、泵舱、留空处所、污液舱、双层底和类似处所的舱底水泵装置应完全位于货物区域内。但对于留空处所、双层底舱和压载舱，当用双层舱壁将其与装有货物或货物残余物的液货舱相隔开时，则为例外。

3.6 泵和管路的识别

在泵、阀和管路上，应设有区别标记，以识别它们的用途和它们所服务的舱。

3.7 船首或船尾的装卸装置

3.7.1 可允许设置船首或船尾的货物装卸管路。不准使用可携式装置。

3.7.2 不得将船首或船尾的装卸管路用于驳运那些要求使用 1 型船舶载运的货品。除非经主管机关特别批准，否则不得将船首或船尾的装卸管路用于驳运须符合第 15.12.1 段要求的释放有毒蒸气的货物。

3.7.3 除第 5.1 段要求外，还应适用下列规定：

- .1 应将货物区域以外的管路设置在开敞甲板上舷内侧距船舷至少为 760 mm 处。对此类管路应明确标识，并且在与其与货物区域内的货物管系的连接处设置截流阀。当不使用时，还应能用可拆短管和盲板法兰在这一位置对管路进行分隔；
- .2 在通岸接头上应装设截流阀和盲板法兰；
- .3 对管路应采用全焊透对接焊，并应对其进行全部射线探伤。只准许在货物区域内和通岸接头上的管路中使用法兰接头；
- .4 应在第 3.7.3.1 段规定的接头处装设防溅板和具有泄放装置且有足够容量的收集盘；
- .5 管路应能自行将管内残留货物泄放到货物区域，且最好能泄入液货舱。主管机关可接受泄放管路的替代装置；
- .6 应设置清洗装置，使此类管路在使用后得到清洗，并且在不用时保持其气体安全。与清洗装置相连的透气管应位于货物区域。此管路上

的有关接头上应设截流阀和盲板法兰。

3.7.4 通向起居、服务和机器处所及控制站的入口、空气进口和开口不应面向船首或船尾装卸装置的货物通岸接头的位置。它们应位于上层建筑或甲板室的外侧，从上层建筑或甲板室面向船首或船尾装卸装置的货物通岸接头位置的一端起距离至少为船长的 4%，且不得小于 3 m。但此距离不必超过 5 m。面向通岸接头位置的舷窗和上述距离之内的上层建筑和甲板室侧壁上的舷窗均应为固定(非开启)型舷窗。此外，在使用船首或船尾装卸装置期间，相应的上层建筑或甲板室侧壁上的所有门、舷窗和其他开口都应保持关闭状态。对于小型船舶，若不能满足第 3.2.3 段和本段要求，主管机关可以批准对上述要求给予放宽。

3.7.5 对通向第 3.7.4 段未列入的封闭处所的空气管及其他开口应予遮盖，以防破裂软管或接头产生的任何飞溅。

3.7.6 逃生通道不得终止于第 3.7.7 段所要求的围板之内，或围板外 3 m 的距离之内。

3.7.7 应设置适当高度的连续围板，以将任何溢漏货品保留在甲板上并远离起居和服务区域。

3.7.8 在第 3.7.7 段要求的围板之内或在围板外 3 m 距离之内的任何电气设备均应符合第十章的要求。%

3.7.9 船首或船尾装卸区域的消防设备应符合第 11.3.16 段的要求。

3.7.10 如有必要，应在货物控制站和货物通岸接头位置之间提供通讯方式，并应经过安全认可。应设有能从货物通岸接头位置遥控关闭货泵的设备。

第四章 货物容器

4.1 定义

4.1.1 独立液货舱系指外壳不与船体结构相连接或不是船体结构组成部分的装货容器。建造和安装独立液货舱是为了在任何可能的情况下消除因相邻的船体结构的应力或移动对液货舱所造成的应力(或将其降至最小)。独立液货舱对船体的结构完整性不是必需的。

4.1.2 整体液货舱系指外壳构成船体结构一部分的装货容器,且以相同方式与邻近的船体结构一起承受相同的载荷,通常为船体结构完整性所必需。

4.1.3 重力液货舱系指其舱顶设计压力(表压)不大于 0.07 MPa 的液货舱。重力液货舱可以是独立液货舱或整体液货舱。重力液货舱应按照认可的标准建造和试验,并应考虑货物的载运温度和相对密度。

4.1.4 压力液货舱系指设计压力(表压)大于 0.07 MPa 的液货舱。压力液货舱应为独立液货舱,其结构的设计应按照经认可的压力容器的设计标准。

4.2 对各种货品的舱型要求%

各种货品关于舱型的安装和设计要求见第十七章表格中的“f”栏。\$ %

第五章 货物驳运

5.1 管子尺寸

5.1.1 按本章第 5.1.4 段规定的条件，管子的壁厚 t 应不小于：

$$t = \frac{t_0 + b + c}{1 - \frac{a}{100}} \text{ (mm)}$$

式中：

t_0 = 理论厚度

$$t_0 = PD / (2Ke + P) \text{ mm}$$

式中：

P = 第 5.1.2 段中所指的设计压力(MPa)

D = 外径(mm)

K = 第 5.1.5 段中所指的允许应力(N/mm²)

e = 有效系数。对于无缝钢管和由认可的焊接管制造商供货，且按认可标准经过非破坏性试验认为与无缝钢管相当的纵向或螺旋焊接管， e 为 1.0；在其他情况下，按照认可的标准，根据制造工艺可能要求 e 值小于 1.0。

b = 弯曲附加余量(mm)。对 b 值的选取，应使管子仅在内压力作用时，其弯曲部位的计算应力不超过材料的允许应力。如果没有正当的理由， b 值不得小于：

$$b = \frac{Dt_0}{2.5r} \text{ (mm)}$$

式中：

r = 平均弯曲半径(mm)。

c = 腐蚀余量(mm)。如果预计有腐蚀或侵蚀，则管子的壁厚应在其他设计要求的数值上有所增加；

a = 厚度的制造负公差(%)；

5.1.2 在第 5.1.1 段的 t_0 公式中的设计压力 P 是该系统在工作中可能承受的最大表压力，同时考虑到系统中的任何释放阀的最高调定压力。

5.1.3 对没有用释放阀保护或可能与释放阀隔离的管路和管系部件至少应按下述

压力中的最大值进行设计：

- .1 对于可能存在一些液体的管系或部件，取该液体在 45 时的饱和蒸气压力；
- .2 与其相接的泵的排放释放阀的调定压力；
- .3 当与其相接的泵未装有排放释放阀时，取该泵出口处的最大可能总压头。

5.1.4 除了管端敞开的管路以外，管路的设计压力不得小于 1 MPa；对于管端敞开的管路，其设计压力不得小于 0.5 MPa。

5.1.5 对于管路，第 5.1.1 段的 t_0 公式中的允许应力值 K ，应取按下列两式计算值的较小者：

$$\frac{R_m}{A} \text{ 或 } \frac{R_e}{B}$$

式中：

R_m = 材料在环境温度下的规定最低抗拉强度(N/mm²)

R_e = 材料在环境温度下的规定最低屈服强度(N/mm²)。如果应力—应变曲线上没有明显的屈服点，取 0.2% 的条件屈服强度。

A 和 B 的值至少应为：A = 2.7 和 B = 1.8。

5.1.6.1 最小壁厚应符合经认可的标准。

5.1.6.2 如需要管路有足够的机械强度，以防止因管子的自重和管内货物的重量以及来自支撑、船舶变形或其他原因的叠加载荷所引起的管子的损伤、破断、过度中垂或失稳，则应增加按第 5.1.1 段规定所求得的管壁厚度。如果这样做不现实或会引起过大的局部应力，则应采取其他的设计方法减小、防止或消除上述载荷；

5.1.6.3 法兰、阀门和其他附件均应符合认可的标准，并应考虑到根据第 5.1.2 段所确定的设计压力；%

5.1.6.4 若采用不符合标准的法兰，则法兰及其连接螺栓的尺寸均应经主管机关同意。

5.2 管路制造和连接细节%

5.2.1 本节的要求适用于液货舱内部和外部的管路。但是，可以根据认可的标准对端部敞开的管路和液货舱内的管路放宽要求，服务于其他液货舱的货物管路除外。

5.2.2 货物管路应通过焊接连接，但下列情况除外：

- .1 连接截流阀的认可连接和膨胀接头；和
- .2 由主管机关特别许可的其他例外情况。

5.2.3 可考虑下列无法兰管段的直接连接：

- .1 在所有的使用情况下，均可采用根部全焊透的对接焊连接；
- .2 只能将套装焊接接头用于外径 50 mm 或以下的管子，其套管的尺寸和有关的焊接尺寸均应符合认可的标准。但预计可能发生缝隙腐蚀时，不得采用这种连接形式；
- .3 对于符合认可标准的螺纹连接，只能用于外径 25 mm 或以下的次要管路和仪表管路。

5.2.4 若在管系中设置了膨胀圈或膨胀弯管，通常应允许管系扩张。

- .1 对符合认可标准的波纹管可以给予特别考虑；
- .2 不得使用滑动式接头。

5.2.5 应按认可的标准进行焊接、焊后热处理和非破坏性试验。

5.3 法兰连接件

5.3.1 法兰应为整体型、套装焊接型或插入焊接型。标准尺寸大于 50 mm 的管子不得采用插入焊接型法兰。

5.3.2 法兰的型式、制造和试验应符合认可的标准。

5.4 对管系的试验要求

5.4.1 本节的试验要求适用于液货舱内部和外部的管路。但对于液货舱内的管路和管端敞开的管路，可按照认可的标准放宽这些要求。

5.4.2 组装完毕后，对每一液货管系均应经静液压试验，其试验压力至少为设计压力的 1.5 倍。如果管系或管系的一部分为整体制成品并配备了所有附件，可在安装到船上之前对其进行静液压试验。在船上进行焊接的接头应按设计压力的 1.5 倍进行静液压试验。

5.4.3 在船上安装完工之后，应对每一货物管系进行泄漏试验，其试验压力取决于所采用的方法。

5.5 管路布置

5.5.1 除非能保持破舱保护所要求的距离(见第 2.6 段)，否则货物管路不得被安装在甲板以下的装货处所外侧和船体外板之间；但是，如果管子损坏不会导致货物外流，只要能保持检查所需的空間，则可以减小上述距离。

5.5.2 位于主甲板以下的货物管路可以通过其所服务的液货舱并穿过舱壁或穿过纵向或横向的与液货舱、压载舱、空液舱、泵舱或货泵舱相邻的共同周界，但是，在其所服务的液货舱内的管路上，应装有能在露天甲板上操作的截流阀，并且要确保货物的相容性以备管路失效。作为例外，如果液货舱与货泵舱相邻，在露天甲板上操作的截流阀可位于货泵舱一侧的液货舱舱壁上。但是，在舱壁上的阀和货泵之

间的管路上，应加装一个截流阀。也可同意使用安装在液货舱外面的全封闭液压操纵阀，但该阀应满足下列条件：

- .1 设计成无泄漏危险；
- .2 安装在其所服务的液货舱舱壁上；
- .3 经适当保护，防止机械损伤；
- .4 安装的位置与外板之间的距离满足破舱保护要求的距离；
- .5 能从露天甲板上操作。

5.5.3 在任何货泵舱内，如果一台泵服务于一个以上液货舱时，应在通往每个液货舱的管路上安装一个截流阀。

5.5.4 安装在管隧内的货物管路也应满足第 5.5.1 段和第 5.5.2 段的要求。管隧应满足对关于液货舱结构、位置和通风的所有要求以及防止电气危险的要求。应确保货物的相容性以备管路失效。除了通往露天甲板和货泵舱或泵舱的开口以外，在管隧上不得设置有任何其他开口。

5.5.5 穿过舱壁的货物管路的布置应能够防止其在舱壁处产生过大的应力，并且不得使用以螺栓穿过舱壁进行固定的法兰。

5.6 货物驳运控制系统

5.6.1 为适当控制货物，货物驳运系统应：

- .1 在每个液货舱的注入管路和排放管路上设有一个能手动操作的截流阀，该阀应位于靠近管子穿过液货舱之处；如果采用独立深井泵排放货舱内的货物，则不要求在该舱的排放管路上设置截流阀；
- .2 在每个货物软管连接处设有一个截流阀；
- .3 为所有货泵和类似设备均装设遥控关闭装置。

5.6.2 除本规则其他条文已涉及的货泵舱内的控制装置以外，为驳运或输送本规则所规定的货物所必需的控制装置均不得设在露天甲板以下。

5.6.3 在第十七章的表格的“o”栏内，列出了某些货品的货物驳运控制的附加要求。

5.7 船用货物软管

5.7.1 驳运气体和液体所用的货物软管应与货物相容，并应适合于货物的温度。

5.7.2 对于承受液货舱压力和货泵排放压力的软管，其设计爆破压力应不低于在驳运货物期间软管所承受的最大压力的 5 倍。

5.7.3 对于 2002 年 7 月 1 日或之后安装在船上的货物软管，装毕端部装置的每一新型货物软管应在正常环境温度下经受 200 次从零压力到至少为规定的最大工作压力 2 倍的压力循环原型试验。循环压力试验完成之后，该原型压力试验应表明在极

端工作温度之下其爆破压力至少为规定最大工作压力的 5 倍。原型试验用过的软管不得再用于货物输送。此后，在投入使用之前，所生产的每一根新的货物软管都应在环境温度下进行静压力试验，其试验压力应不小于规定的最大工作压力的 1.5 倍，但不必大于其爆破压力的五分之二。应采用喷印或其他方法在软管上标出其试验日期及规定的最大工作压力，并且对于在非环境温度下使用的软管，还应视情标出其最高和最低工作温度。规定的最大工作压力应不低于表压 1 MPa。

第六章

结构材料、保护性衬垫及涂层

6.1 用于建造液货舱的结构材料，连同相连的管路、泵、阀门、通风管及其连接材料，应适合于所载货物的温度和压力，并经主管机关认可。钢材被认为是通常的结构材料。

6.2 船厂负责将兼容性信息提供给船舶经营人和(或)船长。在交船之前或在对结构材料作相关改动之前应及时提供这些信息。

6.3 在选用结构材料时，应视需要注意下列要素：

- .1 在作业温度下的缺口韧性；
- .2 货物的腐蚀作用；
- .3 货物与结构材料之间产生有害反应的可能性；

6.4 货物的托运人负责将兼容性信息提供给船舶经营人和/或船长。在货品运输之前应及时提供这些信息。货物应与所有的结构材料兼容，从而：

- .1 不对结构材料的完整性造成损害；和(或)
- .2 不产生危险或潜在的危险反应。

6.5 在将一种产品提交给国际海事组织评估时，以及在货品与第 6.1 段中所述材料的兼容性有特殊要求时，散装液体和气体分委会的货品数据报表中应提供有关结构材料的信息。这些要求应反映在第十五章中并在第十七章的“o”栏中提及。报表还应标明有无特殊要求。货品的生产商有责任提供正确的信息。

第七章

货物温度控制

7.1 一般要求

7.1.1 如设有货物加热或冷却系统，其制造、安装和试验均应使主管机关满意。温度控制系统中使用的构造材料应适合于将要装运的货品。

7.1.2 用于加热或冷却特定货物的媒介应为经认可的类型。应对加热盘管或导管的表面温度给予考虑，以避免因货物局部过热或过冷而产生危险的反应。（另见第 15.13.6 段）。

7.1.3 加热或冷却系统应设有控制阀，以便隔断每个液货舱的加热或冷却系统，并可以用人工调节其流量。

7.1.4 在任何加热或冷却系统中均应配备确保在任何条件下（系统已被排空者除外）均能保持该系统中的压力高于液货舱内货物可能作用于该系统最大压头的装置。

7.1.5 应设有测量货物温度的装置。

- .1 如果某种物质要求限制式或封闭测量装置时，测量货物温度的装置应分别为限制式或封闭式，如第十七章的表格的“j”栏所示。
- .2 限制式温度测量装置应符合第 13.1.1.2 段中关于限制式测量装置的定义（例如放入限制式表管内的便携式温度计）。
- .3 封闭式温度测量装置应符合第 13.1.1.3 段中关于封闭式测量装置的定义（例如传感器安装在液货舱内的遥测温度计）。
- .4 如果过热或过冷会导致危险情况发生，应设有监测货物温度的警报系统。（另见第 16.6 段的操作要求）。

7.1.6 在对第十七章表格的“o”栏内列有 15.12、15.12.1 或 15.12.3 的货品进行加热或冷却时，其加热或冷却媒介应在下述循环管路中工作：

- .1 除另一货物的加热或冷却系统外，独立于船上其他用途的系统，而且不进入机器处所；或
- .2 位于装运有毒货品的液货舱之外；或

- .3 在媒介被循环到船上其他用途的系统或进入机器处所之前,应对其取样检查,以便检查有无货物存在。取样设备应位于液货舱区域内,并能检测出存在任何已被加热或已被冷却的有毒货品。如果采用这种方法,则不仅在开始加热或冷却有毒货品时应对盘管回流进行检测,而且在装过不需加热或冷却的有毒货品之后首次使用盘管时也要对其进行检测。

7.2 附加要求%

对于某些货品,第十五章中所述的附加要求已被列于第十七章表格的“o”栏内。

第八章

液货舱透气和除气装置

8.1 适用范围

- 8.1.1 除另有明确规定外，本章适用于在 1994 年 1 月 1 日或以后建造的船舶。
- 8.1.2 1994 年 1 月 1 日以前建造的船舶应符合在该日之前有效的本规则第八章的要求。
- 8.1.3 就本条而言，“建造的船舶”一词的定义与《SOLAS 公约》第 II-1/1.3.1 条的定义相同。
- 8.1.4 对于在 1986 年 7 月 1 日或以后但在 1994 年 1 月 1 日以前建造的船舶，如果完全符合当时适用的规则要求，可被视为符合《SOLAS 公约》第 II-2/4.5.3、4.5.6 至 4.5.8、4.5.10 和 11.6 条的要求。
- 8.1.5 对于本规则所适用的船舶，应适用本章的要求以代替《SOLAS 公约》第 II-2/4.5.3 和 4.5.6 条。
- 8.1.6 1986 年 7 月 1 日或以后但在 2002 年 7 月 1 日以前建造的船舶应符合第 8.3.3 段的要求。

8.2 液货舱透气

- 8.2.1 在所有液货舱中应设置适合于所载运货物的透气系统，这些系统应独立于该船所有其他舱室的空气管和透气系统。液货舱透气系统的设计应能最大限度地减少货物蒸气在甲板集聚和进入起居、服务和机器处所及控制站的可能性，并最大限度地减少易燃蒸气进入或聚集在有着火源的处所或区域的可能性。液货舱透气系统的布置应能防止水进入液货舱，同时其透气出口应能使蒸气以喷射形式直接向上排出而不受阻碍。
- 8.2.2 应将透气系统连接到每个液货舱的顶部，并应尽可能在所有正常横倾和纵倾的操作条件下使货物透气管路能自行将货物蒸气排放到液货舱内。如果必需对设在任何压力/真空阀上面的透气系统进行排空，则应配置封盖式或塞封式排放旋塞。
- 8.2.3 应配备设施确保任何液货舱内的货物压头不超过对该液货舱的设计压头。为此目的可允许采用适当的高液位警报装置、溢流控制系统或溢流阀，再配以测量装置和液货舱的充装程序等。如果限制液货舱过压的装置中包括自动关闭阀，该阀应

符合第 15.19 段的有关规定。

8.2.4 对液货舱透气系统的设计和操作应能保证在装卸期间液货舱内所产生的压力和真空都不会超过液货舱的设计参数。在确定液货舱透气系统的尺度时应考虑下述主要因素：

- .1 设计的装卸速率；
- .2 装货期间气体溢出量：应考虑将最大装货速率乘以至少为 1.25 的系数；
- .3 货物蒸气混合物的密度；
- .4 透气管、三通阀和配件中的压力损失；
- .5 释放装置的压力/真空调定。

8.2.5 对于与抗腐蚀材料制造的液货舱或者与按本规则要求加有衬里或涂层以装载特殊货物的液货舱相接的透气管路，应同样加有衬里或涂层，或者用抗腐蚀材料制造。%

8.2.6 应向船长提供与透气系统设计相一致的每个或每组液货舱的最大许用装卸速率。

8.3 液货舱透气系统的类型%

8.3.1 开放式液货舱透气系统系指在正常操作期间，对货物蒸气进出液货舱的自由流动无任何限制(摩擦损失除外)的系统。开放式透气系统可以由每个液货舱的单独透气管构成，也可以在充分考虑到货物分隔的情况下，将上述单独透气管组合成一个或几个总管。但在任何情况下，在各透气管或总管上均不得设置截流阀。

8.3.2 控制式液货舱透气系统系指在每一液货舱内设置了压力和真空释放阀或压力/真空阀以限制液货舱中的压力或真空的系统。控制式液货舱透气系统可由在每个液货舱中单独设置的透气管构成，在充分考虑到货物分隔的情况下，还可仅将上述受压侧的单独透气管组合成一个或几个总管。在任何情况下都不得在压力或真空释放阀或压力/真空阀的上面或下面设置截流阀。在某些操作条件下，可以设有压力或真空释放阀或压力/真空阀的旁通装置，但应符合第 8.3.6 段的要求，并且应有一个适当的指示器以表明该阀是否被旁通。%

8.3.3 控制式液货舱透气系统应包括一个主要通道和一个辅助通道，蒸汽可充分流动释放，以防止其中一个通道损坏时造成压力过大或压力不足。或者，辅助通道可包括安装在各液货舱的压力传感器和安装在船舶货物控制室或通常进行货物操作的

位置的监控系统。此种监控设备还应装有在液货舱内超压或低压情况下可激活的警报设施。

8.3.4 控制式液货舱透气系统的透气出口的位置应布置成：

- .1 在露天甲板上的高度不小于 6 m,如将其设在升高步桥的 4 m 范围内,则在升高步桥以上的高度应不小于 6 m;
- .2 离开起居、服务和机器处所的空气进口或开口及着火源的最近水平距离至少为 10 m。%

8.3.5 只要设有认可型式的高速透气阀将蒸气/空气混合物以至 30 m/s 的出口速度向上自由喷射,则可视情况将第 8.3.4.1 段所述的透气口在甲板或升高步桥以上的高度减为 3 m。%

8.3.6 对于载运闪点不超过 60 (闭杯试验)的货物的液货舱,在其控制式透气系统中应设有防止火焰进入液货舱的装置。对该装置的设计、试验和安装应符合主管机关的要求,该要求至少应包括由本组织通过的标准。

8.3.7 在设计透气系统和选择并入液货舱透气系统中的防止火焰进入装置时,应充分注意该系统和附件被堵塞的可能性,例如,在恶劣气候状况下货物蒸气冷凝、聚合、大气尘灰或冰冻等。在此应注意火焰消除器和防火网易于被堵塞的情况。应做出适当安排,以便能够对该系统和附件进行检验、操作性检查、清洁或更新。

8.3.8 第 8.3.1 段和第 8.3.2 段中有关透气管路中禁止使用截流阀的规定应被理解为包括所有其他隔断装置,包括盲通法兰和盲板法兰。

8.4 各种货品的透气要求%

各种货品的透气要求已列于第十七章表格的“g”栏内,附加要求列于“o”栏内。

8.5 液货舱除气

8.5.1 对于装载不允许用开放式透气的货物的液货舱,其除气装置应能使易燃或有毒蒸气在大气中的扩散危害或液货舱中的易燃或有毒蒸气混合物造成的危害降到最低限度。因此,所进行的除气作业应使蒸气通过下列出口排放：%

- .1 通过第 8.3.4 和 8.3.5 段中所规定的透气出口；或%
- .2 通过比液货舱甲板平面至少高出 2 m 的出口,且在除气作业期间保持至少 30 m/s 的垂直喷射速度；或%
- .3 通过比液货舱甲板平面至少高出 2m 的出口,且保持至少为 20 m/s

的垂直喷射速度，同时用适当装置予以保护，防止火焰通过。%

如果出口处的易燃蒸气浓度已被降至可燃下限的 30%，并且在有毒货品的蒸气浓度对健康没有严重危害时，可在液货舱甲板平面上继续进行除气。

8.5.2 第 8.5.1.2 和 8.5.1.3 段中所述的出口可为固定式或可移动式管道。

8.5.3 在按照第 8.5.1 段设计除气系统时，特别是为了达到第 8.5.1.2 段和第 8.5.1.3 段所要求的出口速度，应充分考虑到下列因素：

- .1 系统的构造材料；
- .2 除气时间；
- .3 所使用的排气扇的气流特性；
- .4 由导管、管路、液货舱进口和出口所引起的压力损失；
- .5 排气扇驱动媒介(例如：水或压缩空气)中可达到的压力；以及
- .6 所承运的货物范围内的货物蒸气/空气混合物的密度。

第九章

环境控制

9.1 一般要求

9.1.1 液货舱内的蒸气空间,以及在某些情况下液货舱周围的空间,可要求具有受特别控制的气体环境。

9.1.2 对于液货舱有以下四种不同的控制类型:

- .1 惰化法:用不助燃也不与货物反应的气体或蒸气充入液货舱及其管系和液货舱周围空间(若第十五章有规定时)并维持这种状态。
- .2 隔绝法:将液体、气体或蒸气充入液货舱及其管系,使货物与空气隔绝并维持这种状态。
- .3 干燥法:将无水气体或在大气压力下其露点为 - 40 或更低的蒸气充入液货舱及其管系并维持这种状态。
- .4 通风法:强制或自然通风。

9.1.3 当要求对液货舱采用惰化法或隔绝法时:

- .1 除非能从岸上供应,否则应携带或在船上制造充足的惰性气体,以供对液货舱进行装、卸货时使用。此外,船上还应另外备有足够的惰性气体,以补偿其航行途中的正常损耗。
- .2 船上的惰性气体系统应能使围护系统内始终保持至少为 0.007 MPa 的表压力。此外,惰性气体系统不得使液货舱内的压力升高到超过液货舱的释放阀调定压力。
- .3 采用隔绝法时,应对隔绝媒介的供应做出与上述第 9.1.3.1 段和第 9.1.3.2 段关于惰性气体供应要求相同的安排。
- .4 应设有能监测液面以上空间内的气体覆盖层的装置,以确保维持其恰当的气体状态。
- .5 如果对易燃货物采取惰化安排或隔绝安排或二者兼用,在惰性媒介被充入过程中,应尽量减少静电的产生。

9.1.4 如果采用干燥法并使用干燥氮气作为媒介,应对干燥剂的供应做出与第9.1.3段的要求相同的安排。如果在货舱的所有空气入口处用干燥剂作为干燥媒介,应为整个航程期间携带充分的干燥剂,并应考虑到每日的温度变化范围以及预期的湿度影响。

9.2 各种货品的环境控制要求

某些货品的环境控制要求类型见第十七章表格的“h”栏。

第十章 电气装置

10.1 一般要求

10.1.1 本章的规定与《SOLAS 公约》第 II-1 章 D 部分一并适用于载运因本身或与其他物质反应后有易燃性或对电气设备有腐蚀作用的货物的船舶。

10.1.2.1 电气装置应使因易燃货品而发生火灾和爆炸的危险降至最低*。

10.1.2.2 当某种货物有可能对电气设备中通常所用的材料造成损坏时，应对所选择的用作导体、绝缘、金属部件等材料的各自特性作适当的考虑。如果有必要，应对这些部件加以保护，以防止其与易遇到的气体或蒸气相接触。

10.1.3 主管机关应采取适当措施，确保在执行和适用本章对电气装置的有关规定时的一致性。

10.1.4 电气设备、电缆或电线不得被安装在危险位置，除非其符合不低于本组织接受的标准*。但是，对于这些标准中未涵盖的处所，不符合标准的电气设备、电缆或电线可根据主管机关接受的风险评估安装在危险位置，但应确保其有同等安全水平。

10.1.5 本章所允许的装于危险位置的电气设备应能使主管机关满意，并应具有主管机关承认的有关当局核发的能够在可燃气体环境中工作的证明，如第十七章表格的“i”栏内所示。

10.1.6 作为指导，如果某一物质的闪点超过 60（闭杯试验），则予标明。对于加热的货物，可能需要确定出装运条件，并适用对闪点不超过 60 的货物的要求。

10.2 接地

对独立液货舱应作电器接地处理，接到船体上。对所有装有垫圈的货管接头和软管接头应进行电气接地处理。

10.3 各种货品的电气要求

对各种货品的电气要求见第十七章表格的“i”栏。

* 参阅国际电工委员会出版的建议性文件，特别是 IEC 60079-1-1: 2002 号出版物。

第十一章 防火和灭火

11.1 适用范围

11.1.1 《SOLAS 公约》第 II-2 章中对油船的要求应适用于本规则所涵盖的船舶，无论其吨位如何，包括小于 500 总吨的船舶，但以下内容除外：

- .1 第 4.5.5、10.8 和 10.9 条不适用；
- .2 不必适用第 4.5.1.2 条(即对主货物控制站位置的要求)；
- .3 第 10.2、10.4 和 10.5 条适用，如同其适用于 2,000 总吨及以上的货船；
- .4 应适用第 11.3 段的规定，以代替第 10.8 条；以及
- .5 应适用第 11.2 段的规定，以代替第 10.9 条。

11.1.2 尽管有第 11.1.1 段的规定，仅载运非易燃货品(最低要求一览表的“i”栏内注明为 NF)的船舶，不必满足《SOLAS 公约》第 II-2 章所规定的关于油船的要求，条件是它们满足该章关于货船的要求，但这些船舶不必适用第 10.7 条，也不必适用下文第 11.2 段和第 11.3 段。

11.1.3 对于仅从事载运闪点为 60 及以上的货品(最低要求一览表的“i”栏内注明为“是”)的船舶，可适用《SOLAS 公约》第 II-2 章第 II-2/1.6.4 条中规定的要求以代替本章的规定。

11.2 货泵舱

11.2.1 应在任何船舶的货泵舱中设置《SOLAS 公约》第 II-2/10.9.1.1 条中规定的固定式二氧化碳灭火系统。应在控制站中标明：由于有静电起火的危险，此系统仅用于灭火而不得用作惰化目的。《SOLAS 公约》第 II-2/10.9.1.1.1 条中所述的警报装置，应能安全地用于易燃货物蒸气/空气混合气体中。就该条要求而言，应设置适合于机器处所使用的灭火系统。但是在任何情况下，船上携带灭火剂的数量应足以供应相当于货泵舱总容积 45%的自由气体。

11.2.2 对于专门载运限定货物的船舶的货泵舱，应采用由主管机关认可的合适的灭火系统加以保护。

11.2.3 如果将载运的货物不宜采用二氧化碳或相应等效的灭火剂灭火，则货泵舱应由固定的压力水雾系统或高倍泡沫系统组成的灭火系统来保护。在《国际散装运输危险化学品适装证书》上应反映出这一条件性要求。

11.3 货物区域

11.3.1 根据第 11.3.2 至 11.3.12 段的要求，每艘船舶都应装设固定甲板泡沫系统。

11.3.2 只准提供一种类型的泡沫剂，该泡沫剂应对拟载运的最大可能数量货物有效。对于泡沫对其无效或与泡沫不相容的其他货物，应另设主管机关满意的附加灭火装置。不应使用普通蛋白泡沫。

11.3.3 用于输送泡沫的装置应能把泡沫输送到整个液货舱甲板区域，并且能把泡沫送入假定甲板已经破裂的任何液货舱内。

11.3.4 甲板泡沫系统应能简单、迅速地操作。该系统的主控制站应设在货物区域以外的适当位置，并应邻近起居处所，以便在被保护区域发生火灾时能易于接近和操作。

11.3.5 泡沫液的供给速率应不小于下列规定中的最大值：

- .1 按液货舱甲板区域的面积计算，每平方米为 2 l/min。液货舱甲板区域的面积是指船舶的最大宽度乘以总的液货舱处所的纵向长度；
- .2 按具有最大面积的单个液货舱的水平截面面积计算，每平方米为 20 l/min；
- .3 按最大的泡沫炮所保护的区域面积计算，此区域完全位于该泡沫炮的前方，每平方米为 10 l/min，但总量应不小于 1,250 l/min，对小于 4,000 载重吨的船舶，其泡沫炮的最小排量应使主管机关满意。

11.3.6 应提供足够的泡沫剂，以确保在使用第 11.3.5.1、11.3.5.2 和 11.3.5.3 段规定的最大泡沫液供给速率时产生泡沫的时间至少能持续 30 min。

11.3.7 固定泡沫系统的泡沫液应通过若干泡沫炮和泡沫枪提供。每具泡沫炮的排量至少应为第 11.3.5.1 或第 11.3.5.2 段所要求的泡沫液供给速率的 50%。任何泡沫炮的排量，按其所保护的甲板区域面积计算，每平方米至少为 10 l/min，该区域完全位于泡沫炮的前方。总排量应不小于 1,250 l/min。对小于 4,000 载重吨的船舶，泡沫炮的最小排量应使主管机关满意。

11.3.8 从泡沫炮到其前部的被保护区域最远端的距离应不大于该泡沫炮在静空气中射程的 75%。

11.3.9 在尾楼前端的左右两舷或面向液货舱区域的起居处所的左右两舷，应各装一具泡沫炮和连接泡沫枪的软管接头。

11.3.10 应提供能在消防作业中操作灵活并能覆盖泡沫炮所保护的区域的泡沫枪。任何泡沫枪的排量应不小于 400 l/min，且在静空气中的射程应不小于 15 m。每艘船舶所配备的泡沫枪数量应不少于 4 枝。泡沫总管出口的数量和布置应能使至少从两枝泡沫枪喷出的泡沫直接射至液货舱甲板区域的任何部位。

11.3.11 在泡沫总管上应设置截流阀，如果消防总管为甲板泡沫系统的组成部分，在消防总管上也应设置截流阀。应将这些截流阀设在任何泡沫炮的前方，以隔断总管的破损管段。

11.3.12 按所需输出量使用甲板泡沫系统时，应能同时按所需压力从消防总管喷射

出最低要求数量的水柱。

11.3.13 对专门载运限定货物的船舶应采用主管机关满意的替代消防设施予以保护，但该替代设施对有关货物的有效程度应达到所要求的甲板泡沫系统一般易燃货物的有效程度。

11.3.14 应设有适用于所装货品的手提式灭火设备，并保持其良好工作状态。

11.3.15 当装载易燃货物时，应将所有着火源从符合第 10.2 段所述的危险部位排除，除非该火源符合第 10.1.4 段。

11.3.16 对设有船首或船尾装卸装置的船舶，应额外设置 1 具符合第 11.3.7 段要求的泡沫炮和 1 枝符合第 11.3.10 段要求的泡沫枪。应将附加的泡沫炮设在便于保护船首、船尾装卸装置的部位。货物区域之前或之后的货物管路区域应由上述泡沫枪予以保护。

11.4 特殊要求

经确定适合于每种货品的灭火剂列于第十七章表格的“l”栏内。

第十二章 货物区域的机械通风

对于本规则所适用的船舶，应以本章的要求替代《SOLAS 公约》第 II-2/4.5.2.6 和第 4.5.4 条的规定。

但是对于第 11.1.2 段和第 11.1.3 段所涉及的货品，除酸类和第 15.17 段所适用的货品外，可适用《SOLAS 公约》第 II-2/4.5.2.6 和第 4.5.4 条来代替本章的规定。

12.1 装卸货作业期间经常进入的处所

12.1.1 对货泵舱和内设货物装卸设备的其他围蔽处所以及进行货物操作的类似处所均应装设机械通风系统，并应能从上述处所的外部对该系统进行控制。%

12.1.2 应采取措施，以便在进入舱室和操作设备之前对上述处所进行通风，在该舱室之外还应贴有需要进行通风的警告牌。

12.1.3 机械通风系统进气口和排气口的布置应保证有足够的空气在该处所内流通，以避免有毒蒸气或易燃气体或二者(考虑其蒸气密度)的积聚，并确保有足够的氧气来提供一个安全的工作环境。但无论如何，按处所的总容积计算，通风系统应具有每小时不小于 30 次的空气交换能力。对于某些货品，应按照第 15.17 段的规定增加货泵舱的通风率。

12.1.4 通风系统应为固定式并而且通常应为抽气型。应能从花铁板的上面和下面抽气。在装有驱动货泵的电动机的舱室内，通风系统应为正压式。

12.1.5 货物区域内各处所的通风排气管道应向上排放，其排气口的位置与通风进气口和起居处所、服务处所、机器处所、控制站及货物区域以外的其他处所的开口之间的水平距离至少为 10 m。

12.1.6 通风进气口的布置应最大限度地减小任何通风排气口排出的危险蒸气发生再循环的可能性。

12.1.7 通风管道不得穿过起居处所、服务处所和机器处所或其他类似处所。

12.1.8 如果船舶拟装运易燃货品，则应将驱动风机的电动机安装在通风管道的外面。用于第十章所述的危险位置的通风扇和风扇导管(仅在风扇处)应为下文所定义的非火花型结构：

- .1 应为非金属材料的叶轮或壳体，并充分考虑到消除静电；
- .2 应为有色金属材料的叶轮和壳体；
- .3 应为奥氏体不锈钢叶轮和壳体；和
- .4 应为叶尖间隙不小于 13 mm 的黑色金属叶轮和壳体。

对于铝合金或镁合金的固定或转动部件和黑色金属的固定或转动部件的任何组合结构，不论其叶尖间隙大小，均被视为有产生火花危险，故不得在上述处所中使用。

12.1.9 船上应为本章要求的每种类型的风扇配有足够的备件。

12.1.10 在通风导管的外部开口处应设置单个网孔面积不大于 13 mm×13 mm 的保护网。

12.2 泵舱及其他通常进人的围蔽处所

第 12.1.1 段未涉及的泵舱和其他通常进人的围蔽处所均应设置机械通风系统，能从上述处所的外部进行控制并符合第 12.1.3 段的要求，但根据上述处所的总容积计算，其容量不得小于每小时完成 20 次空气交换。应做出安排，在人员进入上述处所之前先要进行通风。

12.3 通常不进人的处所

双层底舱、隔离空舱、箱形龙骨、管隧、货舱处所以及可能积聚货物的其他处所均应能进行通风，以确保在必须进入这些处所时有一个安全的环境。如果上述处所内未设有固定通风系统，应备有认可型移动式机械通风设备。在必要时，出于处所布置的需要，例如货舱处所，其通风的主要管道应为永久性装置。永久性通风装置的排量应能够每小时空气交换 8 次 移动式通风系统应能够每小时空气交换 16 次。风扇或风机应远离人员的出入口，并应符合第 12.1.8 段的规定。

第十三章 仪表

13.1 测量

13.1.1 液货舱内应设有下列类型之一的液位测量装置：

- .1 开放式装置：通过液货舱的开口，将测量仪表置于货物或其蒸气之中，例如液面测量孔。
- .2 限制式装置：伸入液货舱内，并在使用时，允许少量货物蒸气或液体与大气接触；不使用时，这种装置是完全封闭的；其设计应确保在打开这种装置时不致使舱内货物(液体或气雾)发生危险性的外溢；
- .3 封闭式装置：伸入液货舱内，但为封闭系统的一部分，而且能防止舱内货物溢出，例如浮筒式系统、电子探头、磁性探头和带有防护装置的观察器等；也可采用不穿过液货舱壳板而与液货舱无关的间接式装置，如货物称重装置和管式流量计等。

13.1.2 测量装置应独立于第 15.19 段所要求的设备。

13.1.3 开放式和限制式装置只能用于下列情况：

- .1 本规则允许使用开放式透气者；或
- .2 设有能在操作测量装置之前释放舱内压力的装置者。

13.1.4 对各种货品的测量装置型式的规定见第十七章表格的“j”栏。

13.2 蒸气探测

13.2.1 对载运有毒或易燃货品或有毒且易燃品的船舶，至少应配备 2 套专为该类蒸气设计的并经校准的试验仪器，如果这种仪器不能被兼用于试验毒性浓度和可燃浓度，则应各备有 2 套单独的仪器。

13.2.2 蒸气探测仪可为便携式或固定式。如果安装了一个固定式探测系统，则至少还应备有 1 套便携式探测仪。

13.2.3 如第十七章表格的“k”栏所示，如果需要探测某些货品的有毒蒸气但无探测设备，主管机关可以免除对该船的探测要求，但应在《国际散装运输危险化学品适装证书》上作适当的记录。在批准这一免除时，主管机关应认识到增加呼吸用空气供应量的必要性，并应在《国际散装运输危险化学品适装证书》上注明，以引起对第 14.2.4 和 16.4.2.2 段规定的注意。

13.2.4 对各种货品的蒸气探测要求见第十七章表格的“k”栏。

第十四章 人员保护

14.1 保护设备

14.1.1 为保护从事装卸作业的船员，船上应有合适的保护设备，包括大围裙、有长袖的专用手套、适用的鞋袜、用抗化学性材料制成的连衣工作服以及护目镜和/或面罩等。保护性服装和设备应围罩全身皮肤，使整个身体受到保护。

14.1.2 工作服和保护设备应保存在易于接近的专用储存柜内。除了新的和没有被用过的设备以及经彻底洗净后没有被用过的设备外，这些设备均不应存放在起居处所内。但是，如果能将存放此类设备的储藏室与生活处所(例如卧室、过道、餐厅、浴室等)作适当地隔离，则主管机关也可批准将此类储藏室设在起居处所内。

14.1.3 在可能对人员产生危险的所有作业中均应使用保护设备。

14.2 安全设备

14.2.1 当船舶载运在第十七章表格中的“o”栏列有 15.12、15.12.1 或 15.12.3 的货物时，船上应有足够数量的(但不小于 3 整套)安全设备，每套设备能使人员进入充满气体的舱室并工作至少 20 min。这些设备是在《SOLAS 公约》第 II-2/10.10 条要求的设备之外增加的内容。

14.2.2 整套安全设备应包括：

- .1 自给式空气呼吸器 1 个(不使用储存的氧气)；
- .2 防护服、长靴、手套和护目镜；
- .3 能经受所载货物的配有腰带的防火救生索；以及
- .4 防爆灯。

14.2.3 就第 14.2.1 段所要求的安全设备而言，所有船舶都应配备下列之一：

- .1 为每个呼吸器配备的 1 套充满空气的备用空气瓶；
- .2 1 台能供应所需纯度的高压空气的特种空气压缩机；
- .3 1 台能对足够数量的呼吸器备用空气瓶进行充注的充气阀箱；或
- .4 在《SOLAS 公约》第 II-2/10.10 条的要求以外，为船上每个呼吸器配备的充满空气的备用空气瓶，总容量至少为 6,000 l 的自由空气。

14.2.4 如果船舶载运需符合第 15.18 段要求的货物，或载运第十七章表格“k”栏要求进行有毒蒸气探测的货物，其货泵舱如无探测设备，应有下列设备之一：

- .1 适合用于第 14.2.1 段所要求呼吸器的带有软管接头的低压管系。该系

统应能提供充足的高压空气,通过减压装置提供充足的低压空气供 2 个人在气体危险处所内至少工作 1 h 而不需使用呼吸器的气瓶。应做出安排,使适合于提供所需纯度的高压空气的特种空气压缩机能对固定的空气瓶和呼吸器空气瓶进行再充气;或

.2 等量的备用瓶装空气代替低压空气管。

14.2.5 应至少有 1 套符合第 14.2.2 段要求的安全设备存放在货泵舱附近易接近且有明显标志的合适储藏柜内。其他几套安全设备也应存放在合适的、有明显标志并易于接近的处所。

14.2.6 负责的高级船员应对呼吸器每月至少检查 1 次,并把检查结果记录在船舶的航海日志中。该设备应由专业人员每年至少检查和试验 1 次。

14.3 应急设备

14.3.1 载运第十七章表格“n”栏内为“是”的货物的船舶,应为船上配备足够每个人应急逃生使用的合适呼吸装置和眼保护装置,并符合下列要求:

- .1 不能使用过滤式的呼吸装置;
- .2 自给式呼吸器的持续工作时间至少应为 15 min;
- .3 应急逃生呼吸装置不得用于消防或装卸货物的目的,并应对其作出专门标志。

14.3.2 应根据本组织指定的导则*在船上配备医疗急救设备,包括氧气复苏设备和针对所载货物的解毒剂。

14.3.3 适合于从货泵舱等处所吊起受伤人员的担架,应放置在易于接近的位置。

14.3.4 在甲板上方便的位置,应设置有合适标志的能消除污染的淋浴和眼冲洗设备。这些淋浴和眼冲洗装置应在所有环境条件下可用。

* 参见《在与危险货物有关的事故中使用的医疗急救导则(MFAG)》,该导则提供了根据出现的症状救治伤员的建议以及适合救治伤员的设备和解毒剂。

第十五章 特殊要求

15.1 一般要求

15.1.1 本章的规定适用于在第十七章表格的“o”栏内有具体要求的货物。这些要求是对本规则一般要求以外的要求。

15.2 硝酸铵溶液(93%或以下)

15.2.1 硝酸铵溶液按重量计至少含水 7%。该溶液在按重量以 10 份水与 1 份溶液进行稀释时,酸度(pH)应在 5.0 和 7.0 之间。该溶液中所含的氯离子和铁离子均不应超过 10 ppm,并不得含有其他杂质。

15.2.2 用于装载硝酸铵溶液的液货舱和设备应独立于装载其他货物或易燃货品的液货舱和设备。不得使用那些在使用中或在发生故障时会将可燃物品(如润滑油)释放至货物中的设备。液货舱不得用于海水压载。

15.2.3 除非主管机关明确表示同意,不得在以前装过其他货物的液货舱内装运硝酸铵溶液,但能将液货舱及其相关设备清洗至主管机关满意者除外。

15.2.4 液货舱加热系统中,热交换媒介的温度不得超过 160 。该加热系统应设有控制装置,使散装货物的平均温度保持在 140 。应设有能在 145 和 150 时发出警报的高温警报装置及在 125 时发出警报的低温警报装置。当热交换媒介的温度超过 160 时,也应发出警报。温度警报及控制应位于驾驶室内。

15.2.5 如果散装货物的平均温度达到 145 ,则应对货物取样,按重量以 10 份蒸馏水或软水对 1 份货物进行稀释,使用具有精确测量范围的试纸或试棒确定其 pH 值。酸度测量应每隔 24 小时进行一次。如果 pH 值低于 4.2,则应将氨气注入货物,直至 pH 值达到 5.0。

15.2.6 应设有能将氨气注入货物的固定装置。该系统的控制器应位于驾驶室内。为此目的,船上每 1,000 t 硝酸铵溶液应备有 300 kg 氨。

15.2.7 货泵应为离心式深井泵或水密封式离心泵。

15.2.8 透气管上应设有经认可的风雨帽盖,以防阻塞。此种帽盖应能易于接近进行检查和清洗。

15.2.9 凡是与硝酸铵溶液接触过的液货舱、管系和设备,只有在彻底清除其内外的所有硝酸铵的痕迹后,方可进行热工作业。

15.3 二硫化碳

二硫化碳可根据以下段落中的规定在水垫或适当的惰性气体垫之下载运。

在水垫下载运

15.3.1 在装载、卸载和驳运期间，应采取措施保持液货舱内有一层水垫。此外，在驳运期间应保持液货舱液面以上的空间有一层惰性气体垫。

15.3.2 所有开口应位于液货舱顶部甲板以上。

15.3.3 装载管路的端头应接近液货舱底部。

15.3.4 应具备有标准的液面测量孔以便用于应急测量。

15.3.5 货物管路和透气管路应独立于其他货物的管路和透气管路。

15.3.6 可以用泵卸货，但此种泵应为深井泵或液压驱动的可潜泵。深井泵的驱动装置不应产生能点燃二硫化碳的着火源，并且不得采用温度可能超过 80 的设备。

15.3.7 如果采用卸货泵，则应把它放入一个从舱顶伸到接近舱底的圆柱形阱内。在准备把泵取出之前，阱内应形成一层水垫，除非能证明该液货舱已无气体。

15.3.8 如果货物系统是按预计压力和温度设计的，则可以用水或惰性气体置换进行卸货。

15.3.9 安全释放阀应使用不锈钢制造。

15.3.10 由于二硫化碳的低着火温度和需用较小的间隙阻止其火焰传播，在危险位置只允许设置自身安全的系统和电路。

在适当的惰性气体垫下载运

15.3.11 二硫化碳应装载于设计压力不小于 0.06 MPa 表压的独立液货舱中。

15.3.12 所有开口都应位于液货舱顶部甲板之上。

15.3.13 用于围护系统的垫圈，应为不会与二硫化碳发生反应或溶解于二硫化碳的材料。

15.3.14 在货物围护系统包括蒸汽管路中，不允许使用螺纹接口。

15.3.15 装载之前，应在液货舱内注入适当的惰性气体直到氧气水平按体积为 2% 或以下。装载、运输、卸载过程中，应使用适当的惰性气体自动保持液货舱的正压力。系统应能够将该正压力应保持在 0.01 和 0.02 MPa 之间，能够遥控监视并应装有高压/低压警报。

15.3.16 装有二硫化碳的独立舱周围的货舱处所，应注入适当的惰性气体直到氧气水平为 2% 或以下。在整个航程内应有保持这种条件的措施。应能够取样检查这些处所的二硫化碳蒸汽。

15.3.17 装载、运输和卸载二硫化碳应防止其向空气中透气。如果二硫化碳蒸气在装载时被输送回岸上或在卸载时被输送回船上，则蒸气回流系统应独立于其他所有围护系统。

15.3.18 只能使用浸没的深井泵或适当的惰性气体置换卸载二硫化碳。浸没的深井泵应防止泵内热量的升高。泵壳上还应有温度传感器，在货物控制室装有遥控读数器和警报器。警报器应设为 80°C。货泵还应设有自动关闭装置，卸载时货舱压力如果低于大气压力则自动关闭。

15.3.19 系统内含有二硫化碳时不允许空气进入液货舱、货泵或管路中。

15.3.20 在装载或卸载二硫化碳的过程中不允许进行其他货物装卸、货舱清洗或减压载。

15.3.21 应设置具有足够容量的水雾灭火系统，以有效地覆盖设有装载支管的周围区域、露天甲板上与货品装卸有关的管路和液货舱顶部。对管路和喷嘴的布置应能以喷洒率 10 l/m²/min 均匀喷洒。应将遥控手动操作装置设在货物区域外、邻近居住处所的合适位置，以便在受保护区域发生火灾时能遥控启动水雾系统的供水泵，遥控操作该系统中通常关闭的任何阀门。应能对该水雾系统进行就地和远距离的人工操作，而且应将其布置成能把任何泄漏的货物冲洗掉。此外，在大气温度许可时，应将加压的供水软管与喷嘴相连接，以便在进行装卸作业时可以使用。

15.3.22 在基准温度(R)下，任何液货舱可能装载的货物量均不得超过液货舱容积的 98%；

15.3.23 一个液货舱能装载货物的最大容积(V_L)应为：

$$V_L = 0.98V \frac{\rho_R}{\rho_L}$$

式中：

V = 该液货舱的容积

ρ_R = 货物在基准温度(R)时的密度

ρ_L = 货物在装载温度时的密度。

R = 基准温度

15.3.24 针对每一液货舱，可能适用的每一装载温度和可能适用的最大基准温度的最大充装极限，应在主管机关认可的格式上予以标明。应由船长将该格式的副本永久保存在船上。

15.3.25 对于经核准适于装载二硫化碳的液货舱，距液货舱开口、气体或蒸气出口、货物管法兰或货物阀门 3 m 之内的开敞甲板上的区域或开敞甲板上的半围蔽处应符合第十七章第“i”栏所列的关于二硫化碳的电器设备要求。并且，在特殊区域内的其他如蒸汽管道等热源的表面温度不可超过 80°C。

15.3.26 应能在无需打开液货舱或不扰动惰性气体层的情况下测量和取样检查货品。

15.3.27 只有按照主管机关批准的货物装卸计划才可运输货物。货物装卸计划应标明整个货物管系。船上应保存一份经认可的货物装卸计划的副本；对《国际散装运输危险化学品适装证书》的签注应包括提及经批准的货物装卸计划。

15.4 乙醚

15.4.1 除非已被惰化，否则在船舶航行时，对液货舱周围的留空处所应进行自然通风。如果设有机械通风系统，所有鼓风机应为无火花型结构。不得将机械通风设备置于液货舱周围的留空处所内。

15.4.2 对于重力液货舱，其压力释放阀的调定值不得小于 0.02 MPa 表压。

15.4.3 如果货物系统是按预计压力设计的，则可用惰性气体置换进行压力舱卸货。

15.4.4 为防止发生火灾，应在货物区域内采取措施避免产生任何着火源或热。

15.4.5 可以用泵卸货，但这种泵的设计型式应能满足避免对泵轴的密封压盖产生液体压力，或采用适于该种货物的液压操作的可潜泵。

15.4.6 液货舱在装载、卸载和驳运时，应采取措施以使舱内保持惰性气体垫。

15.5 过氧化氢溶液

15.5.1 按质量计 60% 以上但不超过 70% 过氧化氢溶液

15.5.1.1 只能用专用船舶载运按质量计 60% 以上但不超过 70% 的过氧化氢溶液，该船不得载运其他货物。

15.5.1.2 应采用纯铝(99.5%)或全不锈钢(304L、316、316L 或 316Ti)建造液货舱及其设备，并按认可的程序对其进行钝化。不得用铝建造甲板上的管路。用于建造围护系统的所有非金属材料不能受到过氧化氢的侵蚀，也不能有助于过氧化氢的分解。

15.5.1.3 泵舱不得用于货物驳运作业。

15.5.1.4 应使用隔离舱将液货舱与燃油舱或装有易燃或可燃材料的其他处所隔开。

15.5.1.5 拟载运过氧化氢的液货舱不得用海水进行压载。

15.5.1.6 在液货舱的顶部和底部应设置温度传感器。温度遥测读数装置和连续监测装置应设在驾驶室内。如果舱内温度升高超过 35℃，应在驾驶室内应发出声光警报。

15.5.1.7 在与液货舱邻接的留空处所内应设有固定式氧气监测器(或气体取样管路)，以探测是否有货物泄漏到这些处所内。遥测读数装置、连续监测装置(如果采用气体取样管路，可间歇取样)以及类似用于温度传感器的声光警报装置也应设在驾驶室内。如果在这些留空处所内氧浓度按体积计超过 30%，则应发出声光警报。应配备两个便携式氧气监测器作为备用系统。

15.5.1.8 为防止发生无法控制的分解，应设置货物抛弃系统，以便将货物排放到船外。如果在 5 小时内每小时货物温升超过 2℃，或者舱内温度超过 40℃ 时，应将该货物抛弃。

15.5.1.9 液货舱的透气系统应具有用于正常控制透气的压力/真空释放阀和用于应急透气的安全膜或类似装置,以防因无法控制的货物分解导致液货舱压力迅速升高。应根据液货舱的设计压力、液货舱的尺寸和预计的货物分解率确定安全膜的尺寸。

15.5.1.10 应设置固定式水雾系统,以便稀释并洗掉溢漏在甲板上的任何浓缩的过氧化氢溶液。水雾所覆盖的区域应包括支管/软管接头和用于载运过氧化氢溶液的专用液货舱的顶部。最小喷洒率应符合下列标准:

- .1 应在货品溢漏后 5 min 内将其原来的浓度(按质量计)稀释到 35% ;
- .2 溢漏率和估计的溢漏量应根据预计的最大装卸率、液货舱溢流或管路/软管破损时停止货物流通所需的时间以及从货物控制站或驾驶室启动稀释水喷洒装置所需的时间予以确定。

15.5.1.11 只允许载运那些在 25 °C 时的年最大分解率为 1%的过氧化氢溶液。托运人用以说明货品符合这一标准的证书应送交船长并将其保存在船上。制造商应派技术代表上船监察驳运操作,并应具有测试过氧化物稳定性的能力。技术代表应向船长证明,货物是在稳定状况下被装载的。

15.5.1.12 涉及货物装卸作业的每一位船员均应配备能抵御过氧化氢溶液的防护服。防护服应包括不易燃的连衣裤工作服、合适的手套、靴子和眼保护装置。

15.5.2 按质量计 8%以上但不超过 60%的过氧化氢溶液

15.5.2.1 不得以船体外板作为装载本品的液货舱的任何边界。

15.5.2.2 过氧化氢应在彻底有效地清除了以前所装货物的痕迹及货物蒸气或压载水的液货舱内载运。液货舱的检验、清洗、钝化和装载的程序应符合第 MSC/Circ.394 号通函的要求。表明已遵循通函中规定程序的证书应存放在船上。对于国内短途航行的船舶,主管机关可免除其钝化要求。为确保安全载运过氧化氢,还应特别注意下列关键性要求。

- .1 载运过氧化氢时不得同时装运其他货品;
- .2 对于装运过氧化氢的液货舱,按第 MSC/Circ.394 号通函规定的程序进行清洗后可用于装运其他货物;
- .3 设计液货舱时应考虑尽量减少舱内构件、舱底自由排放、卸空后舱内无液货存留以及易于进行外观检查。

15.5.2.3 液货舱及其设备应采用纯铝(99.5%)或全不锈钢(例如 304、304L、316、316L、316Ti)制造。不得用铝制造甲板上的管路。用于制造围护系统的所有非金属材料不能受到过氧化氢的侵蚀,也不能有助于过氧化氢的分解。

15.5.2.4 在液货舱与燃油舱或装有与过氧化氢不相容的材料的其他处所之间,应用隔离舱加以分隔。

15.5.2.5 在液货舱的顶部和底部应设置温度传感器。温度遥测读数装置和连续监测

装置应设在驾驶室内。如果舱内温度升高超过 35℃，则在驾驶室内应发出声光警报。

15.5.2.6 在与液货舱邻接的留空处所内应设有固定氧气监测器(或气体取样管路)，以探测是否有货物泄漏到这些处所内。还应注意由于氧气聚集使可燃性增大的危险情况。遥测读数装置、连续监测装置(如果采用气体取样管路，可间隔取样)以及类似用于温度传感器的声光警报装置也应设在驾驶室内。如果在这些留空处所内氧浓度按体积计超过 30%，则应发出声光警报。应配备两个便携式氧气监测器，作为备用装置。

15.5.2.7 为防止发生无法控制的分解，应设置货物抛弃系统以便将货物排放到船外。如果在 5 小时内每小时货物温升超过 2℃，或者舱内温度超过 40℃ 时，应将该货物投弃。

15.5.2.8 装有过滤器的透气系统应具有正常控制透气压力的真空释放阀，同时还应具有应急透气装置，以防因第 15.5.20 段所述的无法控制的货物分解而引起液货舱压力迅速升高。设计透气系统时应考虑不得使海水进入液货舱内，即使是在严重海况下。应根据液货舱的设计压力和液货舱的尺寸确定所需的应急透气能力。

15.5.2.9 应设置固定水雾系统以稀释并洗掉溢漏在甲板上的任何浓缩的过氧化氢溶液。水雾所覆盖的区域应包括支管/软管接头和用于载运过氧化氢溶液的专用液货舱的顶部。最小喷洒率应符合下列标准：

- 1 应在货品溢漏后 5 min 以内将其原来的浓度(按质量计)稀释到 35%；
- 2 溢漏率和估计的溢漏量应根据预计的最大装卸率、液货舱溢流或管路/软管破损时停止货物流通所需的时间以及从货物控制站或驾驶室启动稀释水喷洒装置所需的时间予以确定。

15.5.2.10 只允许载运那些在 25℃ 时的年最大分解率为 1% 的过氧化氢溶液。托运人用以说明货品符合这一标准的证书应送交船长并将其保存在船上。制造商应派技术代表上船监督驳运操作，并具有试验过氧化物稳定性的能力。技术代表应向船长证明，货物是在稳定状况下被装载的。

15.5.2.11 涉及货物装卸作业的每一位船员均应配备能抵御过氧化氢溶液的防护服。防护服应包括不易燃的连衣裤工作服、合适的手套、靴子和眼保护装置。

15.5.2.12 在进行过氧化氢驳运作业时，应与驳运有关的管系与所有其他管系分隔开。在用于驳运过氧化氢的货物软管上应标明“过氧化氢驳运专用”。

15.5.3 装载过其他货物的液货舱载运 8 - 60% 过氧化氢溶液或在载运过氧化氢之后装载其他货物的检查、清洗、钝化和装载程序

15.5.3.1 装载过除过氧化氢以外货品的液货舱，在重新用于运输过氧化氢之前，应经过检验、清洗、钝化。下文第 15.5.3.2 至 15.5.3.8 段中的检查和清洗程序同时适用于不锈钢或纯铝液货舱(见第 15.5.2.2 段)。钝化的程序分别见第 15.5.3.9(不锈钢液货舱)及 15.5.3.10 段(铝质液货舱)。除非另有规定，所有步骤均适用于液货舱及一切与

其他货品有接触的设备。

15.5.3.2 以前装载的货品卸载后,应保证液货舱使用安全,并检查其是否有残余物、水锈和铁锈。

15.5.3.3 应使用经过滤的清水清洗液货舱及相关设备,所使用的水应至少具有含氯量低的饮用水的质量。

15.5.3.4 应使用蒸汽清洗液货舱及相关设备,清除以前装载货品的残余物和蒸气。

15.5.3.5 应使用清水(要求如上)再次清洗液货舱及设备,并用经过滤的不含油的气体风干。

15.5.3.6 应对液货舱的空气进行取样,检查其是否含有有机蒸气及氧气浓缩物。

15.5.3.7 应再次通过目测检查液货舱是否还有以前所载货品的残余物、水锈、铁锈以及以前所载货物的味道。

15.5.3.8 如检查或测量发现有以前所载货品的残余物或其蒸汽,应重复第 15.5.3.3 段至第 15.5.3.5 段的步骤。

15.5.3.9 用不锈钢建造的液货舱及设备,如装载过过氧化氢之外的货品或曾经过检修,无论其以前是否经过钝化,应按照以下程序进行清洗和钝化:

- .1 新的焊接管和其他检修零件应使用不锈钢丝刷、凿子、沙纸或皮革清洁和抛光。粗糙表面应予磨平,最后还应擦光。
- .2 油脂或油类残余物应使用适当的有机溶剂或清洁剂水溶液去除。不得使用含氯化合物的清洁剂,因为它们会严重影响钝化。
- .3 应去除脱脂剂的残余物,然后用水清洗。
- .4 下一步应使用酸(如硝酸和氢氟酸的混合物)去除水锈和铁锈,再用清水清洗。
- .5 所有与过氧化氢发生接触的金属表面应使用质量浓度为 10% - 35% 的硝酸进行钝化。所用硝酸不得含有重金属、其他氧化剂或氟化氢。钝化过程应视酸的浓度、环境温度及其他因素持续 8 至 24 小时。在此过程中,应保证所需钝化的表面与硝酸的持续接触。如表面过大,可再循环使用酸。钝化过程中可能产生氢气,导致液货舱内存在爆炸气体。因此还需采取适当措施避免爆炸气体的积累和点燃。
- .6 钝化之后,表面应用经过滤的清水彻底清洗。清洗过程应持续到注入水与流出水的 pH 值相同为止。
- .7 按以上步骤处理的表面首次接触过氧化氢时可能引起一些分解。这种分解在短时间内可以消除(通常在两到三天内),因此建议再用过氧化氢清洗至少两天。

- .8 在此过程中只能使用过氧化氢生产者建议使用的脱脂剂及酸性清洁剂。

15.5.3.10 铝质的液货舱及设备，如果曾装载过氧化氢之外的货物或经过检修，应进行清洗和钝化，以下为建议采取的程序示范：

- .1 液货舱应使用磺化清洁剂的热热水溶液清洗，随后用清水清洗。
- .2 表面应使用质量浓度为 7% 的氢氧化钠溶液处理 15 至 20 分钟，或使用浓度较低的溶液处理更长时间(如：用 0.4 - 0.5% 的氢氧化钠溶液处理 12 小时)。为防止使用较高浓度氢氧化钠溶液时对液货舱底部造成过度腐蚀，应不断注入清水，稀释聚集在液货舱底部的氢氧化钠溶液。
- .3 液货舱应使用清洁的过滤水彻底清洗。清洗之后应尽快使用质量浓度为 30% 和 35% 的硝酸对其表面进行钝化。钝化过程应持续 16 至 24 小时，在此过程中应保持钝化表面与硝酸的持续接触。
- .4 钝化之后，表面应用清洁的过滤水彻底清洗。清洗过程应持续到流出水与注入水的 pH 值相同时为止。
- .5 应进行目测检查，以确保所有表面都已经过处理。建议使用质量浓度约为 3% 的过氧化氢稀释溶液再次冲洗至少 24 小时。

15.5.3.11 应确定装载的过氧化氢溶液的浓度和稳定性。

15.5.3.12 装载过氧化氢时，应不断从适当开口目测检查液货舱的内部。

15.5.3.13 如发现严重起泡现象且在完成装载之后 15 分钟内不消失，应卸载液货舱里所有货品并以环保的方式进行处理。液货舱及设备应按照上述程序再次钝化。

15.5.3.14 应再次确定过氧化氢溶液的浓度和稳性。如果取得的各项指标均在第 15.5.3.10 段中的误差范围内，则可认为液货舱已完成适当钝化可以装载。

15.5.3.15 第 15.5.3.2 至 15.5.3.8 段中的工作应在船长或托运人监督下进行。第 15.5.3.9 至 15.5.3.15 段的工作应在过氧化氢制造商所派代表或熟悉过氧化氢相关安全属性的人员的现场监督和负责之下进行。

15.5.3.16 曾装载过氧化氢溶液的液货舱用于载运其他货品时应按以下程序进行(除非另有规定，各步骤均适用于与过氧化氢接触过的液货舱及所有相关设备)：

- .1 应尽可能排净液货舱和设备里的过氧化氢残余物。
- .2 液货舱及设备应用清水冲洗，随后再用清水彻底清洗。
- .3 液货舱内部应晾干并检查其是否有残余物。

第 15.5.3.16 段.1 至.3 中的步骤应在船长或托运人的监督下进行。第 15.5.3.16 段.3 中的步骤应在熟悉所运化学品及过氧化氢的相关安全属性人员的监督下进行。

特别警告： 1 过氧化氢分解可能增加空气中的氧气含量，必需采取适当的预

防措施。

- 2 第 15.5.3.9.5 段、第 15.5.3.10.2 段及第 15.5.3.10.4 段中所述的钝化过程中可能产生氢气，导致液货舱中出现爆炸气体。因此还应采取适当措施避免爆炸气体的积累和点燃。

15.6 发动机燃油抗爆化合物(含有烷基铅)

15.6.1 用于装载这些货物的液货舱不得被用于运输任何其他货物，但用于装载炼制发动机燃油用的含有烷基铅的抗爆化合物的液货舱除外。

15.6.2 如果货泵舱按第 15.18 段的规定位于甲板平面上，则通风装置应符合本章第 15.17 段的要求。

15.6.3 非经主管机关批准，不得进入用于运输这些货物的液货舱。

15.6.4 在允许人员进入货泵舱或液货舱周围留空处所之前，应对其进行空气分析，以测定其含铅量是否合格。

15.7 磷(黄磷或白磷)

15.7.1 无论何时，对磷进行装载、运输和卸载都必须使其处于最小深度为 760 mm 的水垫之下。在卸载作业期间，应做出安排以确保水能占据已卸去的磷的体积。装载磷的液货舱排出的水，只能被输回到岸上的装置。

15.7.2 按设计的装载条件，并应考虑磷所处的深度、相对密度和装卸方法，液货舱的设计和试验应至少能使液货舱能承受高出舱顶 2.4 m 的水头。

15.7.3 液货舱的设计应尽量减少液体磷与其水垫之间的交界面积。

15.7.4 在水垫上面至少应保持 1% 舱容的空间。在这些空间内应充以惰性气体，或用两个具有通风帽的不同高度竖管对其进行自然通风，竖管至少高出甲板 6 m，高出泵室顶至少为 2 m。

15.7.5 液货舱的所有开口都应位于舱的顶部，用于制造开口的附件和连接件的材料均应能抵御五氧化二磷的材料。

15.7.6 应在温度不超过 60 的条件下装载磷。

15.7.7 液货舱的加热装置应位于液货舱外，并应有合适的温度控制方法以确保磷的温度不超过 60 。应装设高温警报器。

15.7.8 在液货舱周围的所有留空处所内，均应设有主管机关接受的水淋系统。当发生磷溢出情况时，该系统能自动运转。

15.7.9 应在第 15.7.8 段所述的留空处所配备有效的机械通风装置，在遇到紧急情况时应能迅速将其关闭。

15.7.10 在装卸磷时，应由船上中央系统予以控制，该系统除有高液位警报器外，还应能保证液货舱不会溢流，而且遇紧急情况时，能在船上或岸上迅速停止装卸作

业。

15.7.11 在货物驳运中，应将甲板上的水龙带与水源连接，并保持在整个作业中有水流通，以保证能够立刻用水洗去任何溢漏的磷。

15.7.12 船、岸装卸管路接头的型式应经主管机关认可。

15.8 环氧丙烷或环氧乙烷含量(按质量)不超过 30%的环氧乙烷/环氧丙烷混合物

15.8.1 按本节规定运输的货品，不应含有乙炔。

15.8.2 除非液货舱已被适当清洗，凡以前三个航次中有一个航次曾装过已知能产生催化聚合作用的货品的液货舱，不得装运这些货品。已知能产生催化聚合作用的货品例如：

- .1 无机酸(如硫酸、盐酸、硝酸)；
- .2 羧酸和酞(如甲酸、醋酸)；
- .3 卤化羧酸(如氯醋酸)；
- .4 磺酸(如苯磺酸)；
- .5 苛性碱(如氢氧化钠、氢氧化钾)；
- .6 氨及氨溶液；
- .7 胺及胺溶液；和
- .8 氧化物质。

15.8.3 在装载前，应对液货舱进行彻底和有效的清洗，以便清除液货舱及其管路内以前所装货物的所有痕迹，但前一次所装货物是环氧丙烷或环氧乙烷/环氧丙烷混合物者除外。在用非不锈钢建造的钢质液货舱内装载氨时，应予特别注意。

15.8.4 在任何情况下，应以适当的试验或检查对液货舱及其管路的清洁程序的有效性进行检查，以确定其不存在酸或碱的物质痕迹，这些物质的存在可能会产生危险情况。

15.8.5 在液货舱首次装载这些货品之前，每次均应进入液货舱并进行检查，确保不存在污迹、大量的铁锈沉淀物和明显的结构缺陷。如果液货舱连续载运这些货品，则此种检查的间隔期应不超过两年。

15.8.6 装运这些货品液货舱应为钢或不锈钢结构。

15.8.7 在对装运这些货品的液货舱及其附属管路系统进行彻底清洗或驱气以后方可装运其他货物。

15.8.8 所有阀门、法兰、附件和附属设备的型式必须适用于这些货品，并应采用符

合认可标准的钢或不锈钢制造。阀门的阀盘或阀盘面、阀座和其他磨损部分，应采用含铬不少于 11%的不锈钢制造。

15.8.9 所有垫圈应使用不会与这些货品起反应、不会溶解于这些货品、不会降低这些货品的自燃温度、耐火以及具有足够力学性能的材料制造。垫圈接触货物的一面应为聚四氟乙烯(PTFE)或按其惰性具有同样安全程度的材料。可以允许用带有 PTFE 填料或类似的氟化聚合物填料的螺旋缠绕不锈钢作为密封垫圈。

15.8.10 如果使用绝缘和填料，应采用不与这些货品起反应、不会溶解于这些货品也不会降低这些货品的自燃温度的材料。

15.8.11 下列材料一般不宜被用作装载这些货品的围护系统中的垫圈、填料和类似用途，若要使用，须在主管机关批准之前进行试验：

- .1 氯丁橡胶或天然橡胶(如果会与这些货品接触)；
- .2 石棉或石棉用的粘料；
- .3 含有镁氧化物的材料，如矿物棉。

15.8.12 在货物液体和蒸气的管路中，禁止使用螺纹接头连接。

15.8.13 装载和卸载的管路应延伸至距液货舱或任何聚液井底部 100 mm 之内。

15.8.14.1 用于装有这些货品的液货舱的围护系统应设有由阀门控制的蒸气回路接头；

15.8.14.2 在装卸这些货品时，不能使液货舱与大气相通；如果在液货舱装载期间将蒸气输回到岸上，连接到该货品围护系统的蒸气回路系统与所有其他围护系统分开；

15.8.14.3 在卸货作业期间，液货舱的压力必须保持在 0.007 MPa 表压以上。

15.8.15 只能使用深井泵、液压操作的可潜泵或惰性气体置换法卸货。每一货泵的布置应确保在泵的排出管路被关闭或阻塞时不致使货品大量生热。

15.8.16 载运这些货品的液货舱的透气管应独立于载运其他货品的液货舱的透气管。应配备无需向大气开口而能对货舱进行取样的设施。

15.8.17 用于驳运这些货品的货物软管上应标明“驳运烯化氧专用”。

15.8.18 与载运环氧丙烷的整体重力液货舱相邻的液货舱、留空处所和其他围蔽处所均应装载相容的货物(第 15.8.2 段中所列货物是被作为不相容货物的例子)或充入合适的情性气体惰化。应对设有独立液货舱的任何货舱处所进行惰化。应监测被惰化的处所和液货舱中的这些货品和氧气。这些处所内的含氧量均应保持在 2% 以下。允许使用便携式取样设备。

15.8.19 在货泵或管系内存在这些货品时，在任何情况下均应禁止空气进入该货泵或管系。

15.8.20 在拆卸岸上管路之前，应通过设在装货端管上的阀门释放液体和蒸汽管路

内的压力。不准将从这些管路中流出的液体和蒸气排入大气。

15.8.21 可以在压力液货舱或独立重力液货舱或整体重力液货舱内载运环氧丙烷。环氧乙烷/环氧丙烷混合物应在独立重力液货舱或压力液货舱内载运。液货舱的设计应能使其承受货物装载、运输和卸载中预计会遇到的最大压力。

15.8.22.1 用于载运环氧丙烷的设计压力小于 0.06 MPa 表压的液货舱及用于载运环氧乙烷/环氧丙烷混合物的设计压力小于 0.12 MPa 表压的液货舱均应具有冷却系统，以保持货物低于基准温度。

15.8.22.2 对于在有限航区营运或从事有限时间航行的船舶，主管机关可免除对设计压力小于 0.06 MPa 表压的液货舱的制冷要求，在此种情况下应考虑到对该液货舱的隔热措施。在《国际散装运输危险化学品适装证书》的载运条件中应标明该船被允许营运的航区和年限。

15.8.23.1 任何冷却系统均应能保持舱内液体温度低于在围护压力下液体的沸点温度，至少应配备能根据液货舱内的温度变化进行自动调节的两整套冷却装置；对每套装置应配齐正常作业时所必需的辅助设备。还应能对其控制系统进行人工操作。应设有一个警报器用于指出温度控制的故障。每个冷却系统应能足以保持液体货物的温度低于该系统的基准温度。

15.8.23.2 作为替代安排，可设 3 套冷却装置，其中任何 2 套装置应能足以保持液体温度低于基准温度。

15.8.23.3 如果冷却媒介与货品之间仅用单壁分隔，其应不与这些货品发生起反应。

15.8.23.4 禁止使用需要对货品进行压缩的冷却系统。

15.8.24 压力释放阀的调定压力应不小于 0.02 MPa 表压，对于载运环氧丙烷的压力液货舱，应不大于 0.7 MPa 表压，对于载运环氧乙烷/环氧丙烷混合物的压力液货舱，应不大于 0.53 MPa 表压。

15.8.25.1 应将用于装载这些货品的液货舱的管系与所有其他舱(包括空液舱)的管系隔离(按第 3.1.4 段)，若用于所装液货舱的管系不是独立的(如第 1.3.18 段)，则可拆去短管、阀件或其他管段，并在这些位置安装盲板法兰，以达到所需的管系分隔。所要求的分隔适用于所有液体和蒸气管系、液体和蒸气透气管路以及任何其他可能的连接管路，例如公用惰性气体供给管路等。

15.8.25.2 只有按照主管机关批准的货物装卸计划才可运输这些货品。所拟定的每种装载布置应显示在单独的货物装卸计划中。货物装卸计划应显示整个货物管系和为符合上述管系分隔要求需安装的盲板法兰的位置。船上应保存 1 份经认可的货物装卸计划的副本。应对《国际散装运输危险化学品适装证书》予以签注，包括提及经批准的货物装卸计划。

15.8.25.3 每次船舶首次装载这些货品之前以及在装运过其他货品后又转为装载这些货品之前，均应从港口当局所承认的负责人员处获得能证明该船业已达到所需管

系分隔的证书并将其存于船上。在盲板法兰和管路法兰的每个接头处均应由负责人员装设金属线和铅封，以保证盲板法兰不被误拆。

15.8.26.1 在基准温度下，任何液货舱的载货量均不得超过 98%。

15.8.26.2 一个液货舱所能装载货物的最大容积应为：

$$V_L = 0.98V \frac{\rho_R}{\rho_L}$$

式中： V_L = 液货舱载运的最大容积

V = 该液货舱的容积

ρ_R = 货物在基准温度时的密度

ρ_L = 货物在装载温度和装载压力下的密度。

15.8.26.3 每一液货舱在可适用的每一装载温度和可适用的最大基准温度时的最大充装极限应在主管机关批准的清单上注明。该清单的一份副本应永久放在船上，由船长保存。

15.8.27 应在合适的氮气保护层之下载运货物。应装有自动补充氮气的系统，以便在由于环境条件或制冷系统运转故障而致使货品温度下降时能够防止液货舱的压力不致低于 0.007 MPa 表压。在船上应提供充足的氮气以便满足自动压力控制的需要。用于保护层的氮应为工业用纯质的氮(体积纯度为 99.9%)。通过降压阀连接液货舱的一组氮气瓶可满足上述“自动”的要求。

15.8.28 在装载前后均应对液货舱的蒸气空间进行测试，以保证其含氧量按体积为 2% 或以下。

15.8.29 应设置具有能力足够的水雾灭火系统，有效地覆盖设有装载支管的周围区域以及露天甲板上的与货品装卸有关的管路和液货舱的顶部。管路和喷嘴的布置应具备 $10 \text{ l/m}^2/\text{min}$ 的均匀喷洒率。遥控手动操作装置应设在货物区域外邻近居住处所的合适位置，以便在受保护区域发生火灾时能遥控起动水雾系统的供水泵和遥控操作该系统中通常关闭的任何阀门。应能对该水雾系统进行就地和远距离的人工操作，且其布置应能做到把任何泄漏的货物冲洗掉。此外，在大气温度许可时，应将加压的供水软管与喷嘴相连接，以备在进行装卸作业时立即使用。

15.8.30 在货物驳运时使用的每个货物软管接头处，均应配备一个能控制关闭速率的遥控截流阀。

15.9 氯酸钠溶液(质量浓度为 50%或以下)

15.9.1 对于装过本货品的液货舱及其附属设备，只有经过彻底的清洗或驱气后，才能装运其他货物。

15.9.2 一旦发生本货品泄漏时，应立即将所有泄漏的液体彻底冲洗掉，不得延误。

为使火灾危险减至最小，不允许使泄漏物干透。

15.10 硫(熔化的)

15.10.1 应对液货舱提供通风，以便在所有载运条件下均能保持液货舱内的整个蒸气空间中的硫化氢浓度低于其爆炸下限的一半(即按体积低于 1.85%)。

15.10.2 如果使用机械通风系统保持液货舱内的低气体浓度，应设有一个警报系统以便在系统失效时发出警报。

15.10.3 通风系统的设计和布置应防止出现硫在该系统内积存。

15.10.4 通向邻接液货舱的留空处所开口的设计和安装应能防止水、硫或货物蒸气进入该留空处所。

15.10.5 应设有能对留空处所内的蒸气进行取样和分析的接头。

15.10.6 应设有货物温度控制装置，以确保硫的温度不超过 155 。

15.10.7 硫(熔化的)的闪点超过 60°C ;但对于出现的气体，应保证电气设备的安全。

15.11 酸类

15.11.1 不得将船体外板用作装载矿物酸的液货舱的周界。

15.11.2 主管机关可以考虑关于采用抗腐蚀材料作为钢质液货舱和有关的管系衬里的建议。衬里的弹性应不低于其支承周界板的弹性。

15.11.3 除非完全采用抗腐蚀材料建造或舱内装有经认可的衬里，确定舱壁厚度时应考虑其受货物腐蚀的影响。

15.11.4 装卸支管的连接法兰应设有防护罩，以防货物喷出的危险，该防护罩可以是移动式的；此外，还应设有滴盘，以防货物滴漏到甲板上。

15.11.5 由于在装载这些酸类物质时会出现产生氢的危险，所以电气设备应符合第 10.4 段的规定。经认可的安全型设备应适合于在氢气和空气的混合气体中使用，而且在这些处所内不得有其他着火源。

15.11.6 受本节要求约束的货物除应符合第 3.1.1 段的分隔要求外，还须将其与燃油舱隔开。

15.11.7 应配备合适的仪器以探测货物是否溢漏到邻近处所。

15.11.8 货泵舱的舱底泵装置及排放装置均应由抗腐蚀材料制成。

15.12 有毒货品

15.12.1 液货舱透气系统排放口的位置应符合下列规定：

- .1 在露天甲板以上的高度为 B/3 或 6 m，取大者，对于甲板液货舱，该高度从通道步桥量起；

- .2 如设在距步桥 6 m 的范围内 则其高度应为前后步桥以上不小于 6 m ;
- .3 与通向起居和服务处所的任何开口或空气入口间的距离不小于 15m ;
以及
- .4 如适用 ,透气管的高度可被减至在甲板或前后步桥以上 3 m ,但在透气管上应设置经主管机关型式认可的高速透气阀 ,将蒸气和空气的混合物以至少 30 m/s 的出口速度向上无阻挡地喷出。

15.12.2 液货舱的透气系统应配备能使其蒸气回路与岸上装置连接的接头。

15.12.3 此类货品 :

- .1 不得在邻接燃油舱的液货舱内储存 ;
- .2 应具有独立的管系 ; 以及
- .3 应将液货舱的透气系统与装载无毒货品的液货舱的透气系统分开。

15.12.4 液货舱压力释放阀的调定压力的最小值应为 0.02 MPa 表压。

15.13 由添加剂保护的货物

15.13.1 在第十七章表格的“o”栏内标出的某些货物因其化学构成的性质 ,在某些温度、暴露于空气或与催化剂接触的条件下 ,可能会发生聚合、分解、氧化或其他的化学变化。通过在液体货物中加入少量化学添加剂或通过控制液货舱的环境 ,可缓和这种可能性。

15.13.2 载运这些货物的船舶的设计应排除液货舱和货物装卸系统内可能对货物起催化作用或破坏抑制剂的任何结构材料或污物。

15.13.3 应注意对这些货物进行充分保护 ,在整个航行期间能防止货物发生有害的化学变化。载运这种货物的船舶应备有制造商提供的保护证书 ,并在航行期间将其保存在船上 ,其上应注明 :

- .1 添加剂的名称和数量 ;
- .2 添加剂是否需依赖氧气 ;
- .3 将添加剂加入产品的日期及添加剂的有效期 ;
- .4 保证添加剂有效期的任何温度界限 ; 和
- .5 如果航行期超过添加剂有效期时应采取的措施。

15.13.4 以排除空气作为防止货物氧化的方法的船舶应符合第 9.1.3 段的要求。

15.13.5 应在无情化的情况下(在容积不大于 3000 m³ 的液货舱中)载运含有依赖氧气的添加剂的货品。不应将这种货物装在根据《SOLAS 公约》第 II-2 章的要求需要

进行惰化的液货舱中进行运输*。

15.13.6 透气系统的设计应能消除由于化学聚合物增多而造成的阻塞。透气设备应为能够定期检查其使用性能的类型。

15.13.7 对于通常在融化状态下载运的货物，其结晶或凝固可能会导致液货舱中部分货物的抑制剂消耗。随后的重新融化可能产生无抑制液体的积囊，进而出现聚合的危险。为防止这种情况发生，应采取措施保证货物在任何时候和在液货舱的任何部分都不会产生全部或局部的结晶或凝固。任何所需的加热装置应能保证不使液货舱内任何部分的货物被过分加热至可能产生危险聚合反应的程度。若蒸汽盘管温度可能导致货物被过分加热，应使用间接的低温加热系统。

15.14 在 37.8 时绝对蒸气压力超过 0.1013MPa 的货物

15.14.1 对于第十七章表格的“o”栏内提及本节的货物，除非将货物系统设计成能承受货物在 45 时的蒸气压力，否则应设置机械制冷系统。如将货物系统设计成能承受货物在 45 时的蒸气压力且不设置制冷系统时，则应在《国际散装运输危险化学品适装证书》的载运条件中注明，指出液货舱所需的安全阀调定压力。

15.14.2 在液货舱的设计压力下，机械制冷系统应能将液体温度保持在沸点以下。

15.14.3 若船舶在有限季节内营运于有限航区或从事有限时间的航行，则有关主管机关可同意免除关于制冷系统的要求。应将任何此类同意及列明的关于对载运区域和季节的限制或对航行时间的限制，包括在《国际散装运输危险化学品适装证书》的载运条件内。

15.14.4 应设有能在装载作业时把排出的气体输回岸上的管路接头。

15.14.5 应对每个液货舱均配备 1 只压力表，用以指示货物上面的蒸气空间中的压力。

15.14.6 如需对货物进行冷却，则应在每个液货舱的顶部和底部设置温度计。

15.14.7.1 在基准温度(R)下，任何液货舱内的液货量均不得超过 98%；

15.14.7.2 一个液货舱所能装载货物的最大容积(V_L)应为：

$$V_L = 0.98V \frac{\rho_R}{\rho_L}$$

式中：V = 该液货舱的容积

ρ_R = 货物在基准温度(R)时的密度

ρ_L = 货物在装载温度下的密度

15.14.7.3 每一液货舱在可适用的每一装载温度和可适用的最大基准温度时的最大充装极限应在主管机关批准的清单中列明。该清单的一份副本应永久放在船上，由

* 关于装载苯乙烯单体的等效安排参见 MSC/Circ.879 及 MSC/Circ.879/Corr.1 通函。

船长保存。

15.15 点燃温度低和易燃性范围宽的货物

已删除。

15.16 货物污染

15.16.1 已删除。

15.16.2 若在本章表格的“o”栏内提及本节，则不允许使该货物接触到水，并应符合下列要求：

- .1 对于装有货物的液货舱，其压力/真空释放阀的空气进口应位于露天甲板以上至少 2 m 处。
- .2 在第七章所要求的货物温度控制系统内，不得用水或蒸汽作为热量传递的媒介。
- .3 不得在邻接固定压载舱或水舱的液货舱中载运此类货物，除非这些舱室为空的而且干燥。
- .4 在与污液舱或装有压载水或污液或可能引起危险反应的其他含水货物的液货舱邻接的液货舱内不得载运这些货物。用于该类液货舱的泵、管路或透气管路均应独立于装载这些货物的液货舱的同类设备。除非有管隧的封闭，污液舱的管路或压载管路不得穿过装载这些货物的液货舱。

15.17 增加通风的要求

对于某些货品，第 12.1.3 段中所述的通风系统的最小能力应为按该处所的总容积至少每小时换气 45 次。通风系统的排气导管距通向起居处所、工作区域或其他类似处所的开口及通风系统的进口至少应为 10 m，并应至少高出液货舱甲板 4 m。

15.18 对特种货泵舱的要求

用于某些货品的货泵舱应位于甲板平面上，或将货泵设置在液货舱内。对于低于甲板的货泵舱，主管机关可给予特殊考虑。

15.19 溢流控制

15.19.1 本节的规定适用于第十七章表格的“o”栏内专门提及的货物，是对测量装置的补充要求。

15.19.2 当用于安全装载的任何重要系统出现动力故障时，应能向有关操作人员发出警报。

15.19.3 当用于安全装载的任何重要系统不运行时，应立即停止装载作业。

15.19.4 在装载作业前，应能对液位报警器进行试验。

15.19.5 按第 15.19.6 段要求设置的高液位警报系统应独立于按第 15.19.7 段要求设置的溢流控制系统，并应独立于第 13.1 段要求的设备。

15.19.6 在液货舱内应设置符合第 15.19.1 至 15.19.5 段规定的且能显示液货舱内液位达到正常满载时的声光高液位警报器。

15.19.7 本节所要求的液货舱溢流控制系统应符合下列要求：

- .1 当液货舱的液位超过正常满载状态而液货舱的正常装载程序不能制止液位上升时，该系统即能开始工作；
- .2 能向船上操作人员发出液货舱溢流的声光警报；
- .3 能提供与顺序关闭岸泵和(或)阀门和关闭船上阀门相一致的信号。信号以及泵和阀门的关闭可由操作人员予以控制。只有从主管机关和港口国有关当局获得专门批准后才允许船上使用自动关闭阀门。

15.19.8 液货舱的装载率(LR)应不超过：

$$LR = \frac{3600U}{t} (\text{m}^3/\text{h})$$

式中：U = 发出液位信号时液面以上空间的容积(m³)；

t = 从发出信号到完全停止货物流入液货舱所需的时间(s)。此时间应为每一顺序动作(如操作人员对信号的响应、停泵和关闭阀门等)所需时间的总和；

此外，还应考虑管路系统的设计压力。

15.20 硝酸辛酯(C₇-C₉)，所有异构体

15.20.1 应将该货品的运输温度保持在 100 以下以防其发生自续放热分解反应。

15.20.2 不可将该货品装于永久固定在船舶甲板上的独立压力容器内进行运输，除非：

- .1 将液货舱与火充分隔绝；以及
- .2 船上设有用于液货舱的浸水系统，使货品温度能保持在 100 以下，并且当火的温度为 650 时，液货舱中的温升不超过每小时 1.5 。

15.21 温度传感器

应使用温度传感器监测货泵的温度，以探测由泵的故障造成的过热情况。

第十六章 操作要求

16.1 每个液货舱的最大允许装货量

- 16.1.1 要求在 1 型船舶内载运的货物,其任一液货舱所装货物量不得超过 1,250 m³。
- 16.1.2 要求在 2 型船舶内载运的货物,其任一液货舱所装货物量不得超过 3,000 m³。
- 16.1.3 对于在环境温度下载运液体货物的液货舱,应考虑到所装货物可能达到的最高温度,避免在航行期间液货舱被液体充满。

16.2 货物资料

16.2.1 在本规则所适用的每艘船上,应备有本规则的副本,或备有纳入了本规则要求的船旗国规章。

16.2.2 对于需要散装的任何货物,应在运输单证上标明该货物在第十七章或十八章中所列的名称、或其在 MEPC.2/Circ.通函的最新版本中所用的名称或其被临时审定的名称。如果货物为混合物,还应提供一份指出了使货品产生危害的主要危险成分的分析;若有可能则应有一份完整的分析。此种分析应经过制造商或经主管机关承认的独立专家的核证。

16.2.3 船上应备有提供安全载运散装货物所必需的数据的资料,并供所有有关人员查阅。此种资料应包括货物装载计划,存放在易于接近处,指明船上的所有货物,包括所载运的每种危险化学品:

- .1 对货物进行安全围护所必需的物理和化学性质(包括其反应性)的充分描述;
- .2 发生溢漏或渗漏时应采取的措施;
- .3 防止人体意外接触的措施;
- .4 消防程序和灭火剂;
- .5 用于货物驳运、液货舱清洗、除气和压载的程序;以及
- .6 对于那些需要稳定或抑制的货物,如果没有这些段落所要求的证书,应拒绝载运。

16.2.4 如果不能得到安全运输货物所需的充足资料,应拒绝运输该货物。

16.2.5 凡能释放出觉察不到的剧毒蒸气的货物,除非在货物中放入能觉察到的添加剂,否则不得运输。

16.2.6 凡第十七章表格“o”栏内提及本段,应在运输单证上标明该货物在 20 时的粘度,如果该货物在 20 时的粘度超过 50 MPa.s,则在运输单证中应标明该货物在

其粘度为 50 MPa.s 时的温度。

16.2.7 删除。

16.2.8 删除。

16.2.9 凡第十七章表格“o”栏内提及本段，在运输单证中应标明该货物的熔点。

16.3 人员培训

16.3.1 所有使用保护设备的人员均应经过适当的培训，同时还应对他们进行与他们的职务相称的应急情况下采取必要程序的基本培训。

16.3.2 从事货物操作的人员在货物装卸程序方面应经过适当的培训。

16.3.3 根据本组织制定的指南*，对高级船员应进行处理涉及到有关货物的渗漏、遗漏或火灾的应急措施培训，还应对他们中足够数目的人进行关于所载货物的主要急救方法的讲授和培训。

16.4 液货舱的开口及进入液货舱

16.4.1 在装卸和运载会产生易燃和(或)有毒蒸气的货物时，或在卸去这种货物后进行压载时，或在装卸这种货物时，液货舱盖应始终保持关闭。如装有任何有危害性的货物，只允许在必要时才能开启液货舱的舱盖、液货位测量孔、液货舱的清洗出入口盖。

16.4.2 人员不得进入液货舱以及这些液货舱周围的留空处所、货物装卸处所或其他封闭处所，除非：

- .1 该舱室已无有毒蒸气，并且不缺乏氧气；或
- .2 人员已穿戴呼吸器具和其他必要的保护设备，并且整个操作将在一位负责的高级船员的密切监视下进行。

16.4.3 对于仅有易燃危险的处所，只有在负责的高级船员的密切监视下，才能准许人员进入。

16.5 货物样品的储存

16.5.1 须保存在船上的货物样品应储存在位于货物区域的指定处所内，在特殊情况下，经主管机关批准可将其存放在其他处所内。

16.5.2 储存处所应符合下列要求：

- .1 具有分隔的格栅，以防航行时瓶子移动；
- .2 由完全能抵御拟储存的各种液体的材料制成；并且

* 参见《在与危险货物有关的事故中使用的医疗急救指南(MFAG)》，该指南提供了根据呈现的症状救治伤员的建议以及适合救治伤员的设备和解毒剂，并参见 STCW 规则 A 部分和 B 部分的相关规定。

.3 设有合适的通风装置。

16.5.3 彼此发生危险反应的样品不能相互紧靠储存。

16.5.4 样品留在船上的时间不应超过所要求的时间。

16.6 不得暴露于过热状态下的货物

16.6.1 如果液货舱或附属管路内的货物局部过热可能产生危险的反应，如聚合、分解、热不稳定性或放出气体等，则应将这些货物的装载和运输应与温度高过其初始反应温度的其他货品充分隔离(见第 7.1.5.4 段)。

16.6.2 载运这些货物的液货舱内的加热盘管应予盲断或采取等效安全措施。

16.6.3 未经隔热的甲板液货舱不能载运热敏货品。

16.6.4 为了避免温度升高，这些货物不得在甲板舱内装运。

第十七章 最低要求一览表

对于仅有污染危害的有毒液体物质的混合物，如已按照《MARPOL 公约》附则 II 第 6.3 条的要求进行过评估或临时评估，则可根据本规则对适用于本章的有毒液体物质(未另列明的)的要求进行载运。

注释

货品名称 (a 栏)	对任何托运的散货，在运输单证中应使用货品名称。任何其他名称可以放在货品名称后的括号内。某些货品名称可能与本规则以前版本中所列的名称不一致。
联合国编号 (b 栏)	已删除
污染类别 (c 栏)	字母 X, Y 或 Z 系指按《MARPOL 公约》附则 II 所确定的每一货品的污染类别
危害性 (d 栏)	“S”系指由于其安全危害而被收录到本规则的货品；“P”系指由于其污染危害而被收录到本规则内的货品；“S/P”系指既由于其安全危害又由于其污染危害而被收录到本规则内的货品。
船型 (e 栏)	1 : 1 型船舶(第 2.1.2.1 段) 2 : 2 型船舶(第 2.1.2.2 段) 3 : 3 型船舶(第 2.1.2.3 段)
舱型 (f 栏)	1 : 独立液货舱(第 4.1.1 段) 2 : 整体液货舱(第 4.1.2 段) G : 重力液货舱(第 4.1.3 段) P : 压力液货舱(第 4.1.4 段)
液货舱透气 (g 栏)	Cont : 控制式透气 Open : 开放式透气
液货舱环境 控制 (h 栏)	Inert : 惰化(第 9.1.2.1 段) Pad : 液体垫或气体垫(第 9.1.2.2 段) Dry : 干燥(第 9.1.2.3 段) Vent : 自然或强制通风(第 9.1.2.4 段) No : 根据本规则无特殊要求
电气设备 (i 栏)	温度等级(i') T1 至 T6 : - 表示无要求 空白 无资料 设备分类(i'') IIA、IIB 或 IIC : - 表示无要求 空白 无资料 闪点(i''') Yes : 闪点超过 60 (第 10.1.6 段) No : 闪点不超过 60 (第 10.1.6 段) NF : 非易燃货品(第 10.1.6 段)

测量 (j 栏)	O : 开放式测量(第 13.1.1.1 段) R : 限制式测量(第 13.1.1.2 段) C : 封闭式测量(第 13.1.1.3 段)
蒸气探测 (k 栏)	F : 易燃蒸气 T : 有毒蒸气 No : 表示本规则无特殊要求
防火 (l 栏)	A : 抗乙醇泡沫或多用途泡沫 B : 普通泡沫 ; 包括所有非抗乙醇型的泡沫 , 其中包括氟化蛋白质和水膜泡沫(AFFF) C : 水雾 D : 化学干粉 No : 本规则无特殊要求
构造材料 (m 栏)	已删除
紧急逃生 (n 栏)	E : 见第 14.3.1 段 No : 本规则无特殊要求
特殊和操作性要求 (o 栏)	如果在第十五章和(或)第十六章中特别提及 , 这些要求应为其他各栏之外的附加要求。

第十七章

a	c	d	e	f	g	h	i'	i''	i'''	j	k	l	n	o
乙酸	Z	S/P	3	2G	Cont	No	T1	IIA	No	R	F	A	Yes	15.11.2,15.11.3,15.11.4,15.11.6,15.11.7,15.11.8,15.19.6,16.2.9
乙酸酐	Z	S/P	2	2G	Cont	No	T2	IIA	No	R	F-T	A	Yes	15.11.2,15.11.3,15.11.4,15.11.6,15.11.7,15.11.8,15.19.6
丙酮氰醇	Y	S/P	2	2G	Cont	No	T1	IIA	Yes	C	T	A	Yes	15.13,15.12,15.17,15.18,15.19,16.6.1,16.6.2, 16.6.3
乙腈	Z	S/P	2	2G	Cont	No	T2	IIA	No	R	F-T	A	No	15.12, 15.19.6
丙烯酸	Y	S/P	2	2G	Cont	No	T2	IIA	No	R	F-T	A	No	15.13, 15.19.6,16.6.1,16.2.9
丙烯腈	Y	S/P	2	2G	Cont	No	T1	IIB	No	C	F-T	A	Yes	15.12,15.13,15.17,15.19
聚醚多元醇分散体中的丙烯腈-苯乙烯共聚物	Y	P	3	2G	Open	No			Yes	O	No	AB	No	15.19.6,16.2.6
己二腈	Z	S/P	3	2G	Cont	No		IIB	Yes	R	T	A	No	16.2.9
甲草胺工艺(90%或以上)	X	S/P	2	2G	Open	No			Yes	O	No	AC	No	15.19.6,16.2.9
乙醇(C9-C11)聚(2.5-9)乙氧基化物	Y	P	3	2G	Open	No			Yes	O	No	A	No	15.19.6,16.2.9
乙醇(C6-C17)(仲)聚(3-6)乙氧基化物	Y	P	2	2G	Open	No			Yes	O	No	A	No	15.19.6, 16.2.9
乙醇(C6-C17)聚(7-12)乙氧基化物	Y	P	2	2G	Open	No			Yes	O	No	A	No	15.19.6,16.2.6,16.2.9
乙醇(C12-C16)聚(1-6)乙氧基化物	Y	P	2	2G	Open	No			Yes	O	No	A	No	15.19.6,16.2.9
乙醇(C12-C16)聚(20+)乙氧基化物	Y	P	3	2G	Open	No			Yes	O	No	A	No	16.2.9
乙醇(C12-C16)聚(7-19)乙氧基化物	Y	P	2	2G	Open	No			Yes	O	No	A	No	15.19.6,16.2.9
乙醇(C13+)	Y	P	2	2G	Open	No			Yes	O	No	AB	No	15.19.6,16.2.9
烷烃(C6-C9)	X	P	2	2G	Cont	No			No	R	F	A	No	15.19.6
异烷烃与环烷(C10-C11)	Z	P	3	2G	Cont	No			No	R	F	A	No	
异烷烃与环烷(C12+)	Z	P	3	2G	Cont	No			No	R	F	A	No	
正-烷烃(C10+)	Z	P	3	2G	Cont	No			No	R	F	AB	No	
烯基(C16-C20)琥珀酸酐	Z	S/P	3	2G	Cont	No			Yes	C	T	No	Yes	15.12,15.17,15.19
烷芳基磷酸酯混合物(二苯甲苯基磷酸酯 40%以上,邻位异构物 0.02%以下)	X	S/P	1	2G	Cont	No	T1	IIA	Yes	C	T	ABC	No	15.12,15.17,15.19
烷化(C4-C9)受阻酚	Z	S/P	2	2G	Open	No	-	-	Yes	O	No	BD	No	15.19.6,16.2.6,16.2.9
烷基苯,烷基二氢茛,烷基茛混合物各 C12-C17)	Z	P	3	2G	Open	No			Yes	O	No	A	No	15.19.6
烷基(C5-C8)苯	X	P	2	2G	Open	No			Yes	O	No	A	No	15.19.6
烷基(C9+)苯	Z	P	3	2G	Open	No			Yes	O	No	AB	No	
烷基(C12+)二甲胺	X	S/P	1	2G	Cont	No	-	-	Yes	C	T	BCD	Yes	15.12,15.17,15.19

第十七章

a	c	d	e	f	g	h	i'	i''	i'''	j	k	l	n	o
烷基二硫代氨基甲酸盐(C19-C35)	Y	P	3	2G	Open	No			Yes	O	No	AB	No	15.19.6,16.2.6,16.2.9
烷基二硫代噻二唑(C6-C24)	Z	P	3	2G	Open	No			Yes	O	No	AB	No	
烷基酯共聚物(C4-C20)	Y	P	2	2G	Open	No			Yes	O	No	AB	No	15.19.6,16.2.6,16.2.9
烷基(C8-C10)/(C12-C14)(40%或以下/60%或以上)聚葡萄糖苷溶液(55%或以下)	Y	P	3	2G	Open	No			Yes	O	No	No	No	15.19.6,16.2.6,16.2.9
烷基(C8-C10)/(C12-C14)(60%或以上/40%或以下)聚葡萄糖苷溶液(55%或以下)	Y	P	3	2G	Open	No			Yes	O	No	No	No	16.2.9,16.2.6
烷基(C8-C40)酚硫化物	Z	P	3	2G	Open	No			Yes	O	No	A	No	
烷基(C8-C9)芳香剂中的苯胺	Y	P	2	2G	Cont	No			No	R	F	A	No	15.19.6
烷基(C9-C15)苯基丙氧基化物	Z	P	3	2G	Open	No			Yes	O	No	AB	No	
烷基(C8-C10)/(C12-C14) : (50%/50%)聚葡萄糖苷溶液(55%或以下)	Y	P	3	2G	Open	No			Yes	O	No	No	No	16.2.9,16.2.6
烷基(C12-C14)聚葡萄糖苷溶液(55%或以下)	Y	P	3	2G	Open	No			Yes	O	No	No	No	15.19.6,16.2.9
烷基(C8-C10)聚葡萄糖苷溶液(65%或以下)	Y	P	3	2G	Open	No			Yes	O	No	No	No	16.2.6
烷基(C10-C20, 饱和及不饱和)亚磷酸盐	Y	P	2	2G	Open	No			Yes	O	No	A	No	16.2.9
酚的烷基磺酸酯	Y	P	3	2G	Open	No			Yes	O	No	A	No	15.19.6,16.2.6
丙烯醇	Y	S/P	2	2G	Cont	No	T2	IIB	No	C	F-T	A	Yes	15.12,15.17,15.19
丙烯基氯	Y	S/P	2	2G	Cont	No	T2	IIA	No	C	F-T	A	Yes	15.12,15.17,15.19
硫酸铝溶液	Y	P	2	2G	Open	No			Yes	O	No	A	No	15.19.6
氨基乙醇胺	Z	S/P	3	2G	Open	No	T2	IIA	Yes	O	No	A	No	
2-氨基-2-甲基-1-丙醇	Z	P	3	2G	Open	No			Yes	O	No	A	No	
氨水的(28%或以下)	Y	S/P	2	2G	Cont	No			NF	R	T	ABC	Yes	
磷酸氢二铵溶液	Z	P	3	2G	Open	No			Yes	O	No	A	No	
硝酸铵溶液(93%或以下)	Z	S/P	2	1G	Open	No			NF	O	No	No	No	15.2,15.11.4,15.11.6,15.18, 15.19.6,16.2.9
多磷酸铵溶液	Z	P	3	2G	Open	No			Yes	O	No	A	No	
硫酸铵溶液	Z	P	3	2G	Open	No			Yes	O	No	A	No	
硫化铵溶液(45%或以下)	Y	S/P	2	2G	Cont	No			No	C	F-T	A	Yes	15.12,15.17,15.19, 16.6.1,16.6.2,16.6.3
醋酸戊酯(所有异构物)	Y	P	3	2G	Cont	No			No	R	F	A	No	15.19.6
正戊醇	Z	P	3	2G	Cont	No			No	R	F	AB	No	

第十七章

a	c	d	e	f	g	h	i'	i''	i'''	j	k	l	n	o
戊醇, 伯	Z	P	3	2G	Cont	No			No	R	F	AB	No	
仲戊醇	Z	P	3	2G	Cont	No			No	R	F	AB	No	
叔戊醇	Z	P	3	2G	Cont	No			No	R	F	A	No	
叔戊醇甲基醚	X	P	2	2G	Cont	No	T3		No	R	F	A	No	15.19.6
苯胺	Y	S/P	2	2G	Cont	No	T1	IIA	Yes	C	T	A	No	15.12,15.17,15.19
芳基聚烯烃(C11-C50)	Y	P	2	2G	Open	No			Yes	O	No	AB	No	15.19.6,16.2.6,16.2.9
航空烷基化汽油(C8 烷属烃及异构烷烃沸点 95-120°C)	X	P	2	2G	Cont	No			No	R	F	B	No	15.19.6
钡长链(C11-C15)烷基磺酸酯	Y	S/P	2	2G	Open	No			Yes	O	No	AD	No	15.12.3, 15.19, 16.2.6,16.2.9
苯和含 10%或以上苯的混合物(i)	Y	S/P	3	2G	Cont	No	T1	IIA	No	C	F-T	AB	No	15.12.1,15.17,15.19.6,16.2.9
苯三酸, 三辛酯	Y	P	2	2G	Open	No			Yes	O	No	AB	No	15.19.6, 16.2.6
乙酸苄酯	Y	P	2	2G	Open	No			Yes	O	No	A	No	
苯甲醇	Y	P	3	2G	Open	No			Yes	O	No	A	No	
溴氯甲烷	Z	S/P	3	2G	Cont	No			NF	R	T	No	No	
乙酸丁酯(所有异构物)	Y	P	3	2G	Cont	No			No	R	F	A	No	15.19.6
正丙烯酸丁酯(所有异构物)	Y	S/P	2	2G	Cont	No	T2	IIB	No	R	F-T	A	No	15.13,15.19.6,16.6.1,16.6.2
叔丁醇	Z	P	3	2G	Cont	No			No	R	F	A	No	
丁胺(所有异构物)	Y	S/P	2	2G	Cont	No			No	R	F-T	A	Yes	15.12,15.17,15.19.6
丁苯(所有异构物)	X	P	2	2G	Cont	No			No	R	F	A	No	15.19.6
邻苯二甲酸丁基苄基酯	X	P	2	2G	Open	No			Yes	O	No	A	No	15.19.6
邻苯二甲酸丁基苄基酯(所有异构物)	Y	P	3	2G	Cont	No			No	R	F	A	No	15.19.6
乙基/癸基/十六烷基/二十烷基异丁烯酸混合物	Y	S/P	2	2G	Cont	No			Yes	R	No	AD	No	15.13,16.6.1,16.6.2,15.19.6
丁二醇	Z	P	3	2G	Open	No			Yes	O	No	A	No	
1,2-环氧乙烷	Y	S/P	3	2G	Cont	Inert	T2	IIB	No	R	F	AC	No	15.18.1-15.18.7,15.8.12,15.8.13,15.8.16,15.8.17,15.8.18,15.8.19,15.8.21,15.8.25,15.8.27, 15.8.29,15.19.6
正丁醚	Y	S/P	3	2G	Cont	Inert	T4	IIB	No	R	F-T	A	No	15.4.6,15.12,15.19.6
甲基丙烯酸丁酯	Z	S/P	2	2G	Cont	No		IIA	No	R	F-T	AD	No	15.13,15.19.6,16.6.1,16.6.2
丙酸正丁酯	Y	P	3	2G	Cont	No			No	R	F	A	No	15.19.6
丁醛(所有异构物)	Y	S/P	3	2G	Cont	No	T3	IIA	No	R	F-T	A	No	15.19.6

第十七章

a	c	d	e	f	g	h	i'	i''	i'''	j	k	l	n	o
丁酸	Y	S/P	3	2G	Cont	No			Yes	R	No	A	No	15.11.2,15.11.3,15.11.4,15.11.6,15.11.7,15.11.8,15.19.6
?-丁内酯	Y	P	3	2G	Open	No			Yes	O	No	AB	No	15.19.6
碳酸钙结晶浆液	Z	P	3	2G	Open	No			Yes	O	No	AB	No	
次氯酸钙溶液(15%或以下)	Y	S/P	2	2G	Cont	No			NF	R	No	No	No	15.19.6
次氯酸钙溶液(15%或以上)	X	S/P	1	2G	Cont	No			NF	R	No	No	No	15.19,16.2.9
长链烷基(C5-C10)酚盐钙	Y	P	3	2G	Open	No			Yes	O	No	A	No	
长链烷基(C11-C40)酚盐钙	Z	P	3	2G	Open	No			Yes	O	No	A	No	
长链烷基酚盐硫化物钙(C8-C40)	Y	P	2	2G	Open	No			Yes	O	No	AB	No	15.19.6,16.2.6,16.2.9
?-己内酰胺(熔化的或水溶液)	Z	P	3	2G	Open	No			Yes	O	No	A	No	
二硫化碳	Y	S/P	2	1G	Cont	Pad+inert	T6	IIC	No	C	F-T	C	No	15.3,15.12,15.19
四氯化碳	Y	S/P	2	2G	Cont	No			NF	C	T	No	No	15.12,15.17,15.19.6
蓖麻油(含量少于2%游离脂肪酸)	Y	P	2(k)	2G	Open	No	-	-	Yes	Open	No	ABCD	No	15.19.6,16.2.6
甲基丙烯酸十六~二十甘酯混合物	Y	S/P	2	2G	Open	No			Yes	O	No	AD	No	15.13,16.6.1,16.6.2,15.19.6,16.2.9
氯化石蜡(C10-C13)	X	P	1	2G	Open	No			Yes	O	No	A	No	15.19,16.2.6
氯乙酸(80%或以下)	Y	S/P	2	2G	Cont	No			NF	C	No	No	No	15.11.2,15.11.4,15.11.6,15.11.7,15.11.8,15.12.3,15.19,16.2.9
氯苯	Y	S/P	2	2G	Cont	No	T1	IIA	No	R	F-T	AB	No	15.19.6
氯仿	Y	S/P	3	2G	Cont	No			NF	R	T	No	Yes	15.12,15.19.6
(粗)氯乙醇	Y	S	2	2G	Cont	No		IIA	No	C	F-T	A	No	15.12,15.19
4-氯-2-甲基苯氧基酸,二甲铵盐溶液	Y	P	2	2G	Open	No			NF	O	No	No	No	16.2.9
1-(4-氯苯基)-4,4-二甲基-戊-3-单	Y	P	2	2G	Open	No			Yes	O	No	ABD	No	15.19.6,16.2.6,16.2.9
2-或3-氯丙酸	Z	S/P	3	2G	Open	No			Yes	O	No	A	No	15.11.2,15.11.3,15.11.4,15.11.6,15.11.7,15.11.8,16.2.9
氯磺酸	Y	S/P	1	2G	Cont	No			NF	C	T	No	Yes	15.11.2,15.11.3,15.11.4,15.11.5,15.11.6,15.11.7,15.11.8,15.12,15.16.2,15.19
间-氯甲苯	Y	S/P	2	2G	Cont	No			No	R	F-T	AB	No	15.19.6
邻-氯甲苯	Y	S/P	2	2G	Cont	No			No	R	F-T	AB	No	15.19.6
对-氯甲苯	Y	S/P	2	2G	Cont	No			No	R	F-T	AB	No	15.19.6,16.2.9
氯甲苯(混有异构物)	Y	S/P	2	2G	Cont	No			No	R	F-T	AB	No	15.19.6
胆碱盐酸盐溶液	Z	P	3	2G	Open	No			Yes	O	No	A	No	

第十七章

a	c	d	e	f	g	h	i'	i''	i'''	j	k	l	n	o
柠檬酸(70%或以下)	Z	P	3	2G	Open	No			Yes	O	No	A	No	
椰子油(含量少于 5%游离脂肪酸)	Y	P	2(k)	2G	Open	No	-	-	Yes	O	No	ABCD	No	15.19.6,16.2.6,16.2.9
玉米油(含量少于 10%游离脂肪酸)	Y	P	2(k)	2G	Open	No	-	-	Yes	O	No	ABCD	No	15.19.6,16.2.6
棉子油(含量少于 12%游离脂肪酸)	Y	P	2(k)	2G	Open	No	-	-	Yes	O	No	ABCD	No	15.19.6,16.2.6,16.2.9
甲酚(所有异构物)	Y	S/P	2	2G	Open	No	T1	IIA	Yes	O	No	AB	No	15.19.6,16.2.9
甲酚基酸, 脱酚	Y	S/P	2	2G	Open	No			Yes	O	No	AB	No	15.19.6
巴豆醛	Y	S/P	2	2G	Cont	No	T3	IIB	No	R	F-T	A	Yes	15.12,15.17,15.19.6
1,5,9-环十二碳三烯	X	S/P	1	2G	Cont	No			Yes	R	T	A	No	15.13,15.19,16.6.1,16.6.2
环庚烷	X	P	2	2G	Cont	No			No	R	F	A	No	15.19.6
环己烷	Y	P	2	2G	Cont	No			No	R	F	A	No	15.19.6,16.2.9
环己醇	Y	P	2	2G	Open	No			Yes	O	No	AB	No	15.19.6,16.2.9
环己酮	Z	S/P	3	2G	Cont	No	T2	IIA	No	R	F-T	A	No	15.19.6
环己酮, 环己醇混合物	Y	S/P	3	2G	Cont	No			Yes	R	F-T	A	No	
乙酸环己脂	Y	P	3	2G	Cont	No			No	R	F	A	No	15.19.6
环己胺	Y	S/P	3	2G	Cont	No	T3	IIA	No	R	F-T	AC	No	15.19.6
1,3-环戊二烯二聚物(熔化的)	Y	P	2	2G	Cont	No			No	R	F	A	No	15.19.6,16.2.6,16.2.9
环戊烷	Y	P	2	2G	Cont	No			No	R	F	A	No	15.19.6
环戊烯	Y	P	2	2G	Cont	No			No	R	F	A	No	15.19.6
对-散花烃	Y	P	2	2G	Cont	No			No	R	F	A	No	15.19.6
十氢化萘	Y	P	2	2G	Cont	No			No	R	F	AB	No	15.19.6
癸酸	X	P	2	2G	Open	No			Yes	O	No	A	No	16.2.9
丙烯酸癸酯	X	S/P	1	2G	Open	No	T3	IIA	Yes	O	No	ACD	No	15.13,15.19.6,16.6.1,16.6.2
癸醇(所有异构物)	Y	P	2	2G	Open	No			Yes	O	No	A	No	15.19.6,16.2.9(e)
双丙酮醇	Z	P	3	2G	Cont	No			No	R	F	A	No	
二烃基(C8-C9)二苯胺	Z	P	3	2G	Open	No	-		Yes	O	No	AB	No	
二烃基(C7-C13)邻苯二甲酸酯	X	P	2	2G	Open	No			Yes	O	No	AB	No	15.19.6,16.2.6
二溴甲烷	Y	S/P	2	2G	Cont	No			NF	R	T	No	No	15.12.3,15.19
二丁胺	Y	S/P	3	2G	Cont	No	T2	IIA	No	R	F-T	ACD	No	15.19.6

第十七章

a	c	d	e	f	g	h	i'	i''	i'''	j	k	l	n	o
二丁基磷酸氢盐	Y	P	3	2G	Open	No			Yes	O	No	A	E	15.19.9,16.2.9
邻苯二甲酸二丁酯	X	P	2	2G	Open	No			Yes	O	No	A	No	15.19.6
二氯(代)苯(所有异构物)	X	S/P	2	2G	Cont	No	T1	IIA	Yes	R	T	ABD	No	15.19.6
3,4-二氯-1-丁烯	Y	S/P	2	2G	Cont	No			No	C	F-T	ABC	No	15.12.3,15.17,15.19.6
二氯乙醚	Y	S/P	2	2G	Cont	No	T2	IIA	No	R	F-T	A	No	15.19.6
2,2-二氯异丙醚	Y	S/P	2	2G	Cont	No			Yes	R	T	ACD	No	15.12,15.17,15.19
2,4-二氯酚	Y	S/P	2	2G	Cont	Dry			Yes	R	T	A	No	15.19.6,16.2.6,16.2.9
1,1-二氯丙烷	Y	S/P	2	2G	Cont	No			No	R	F-T	AB	No	15.12,15.19.6
1,2-二氯丙烷	Y	S/P	2	2G	Cont	No	T1	IIA	No	R	F-T	AB	No	15.12,15.19.6
1,3-二氯丙烷	X	S/P	2	2G	Cont	No	T2	IIA	No	C	F-T	AB	Yes	15.12,15.17,15.18,15.19
二氯丙烯/二氯丙烷混合物	X	S/P	2	2G	Cont	No			No	C	F-T	ABD	Yes	15.12,15.17,15.18,15.19
二乙醇胺	Y	S/P	3	2G	Open	No	T1	IIA	Yes	O	No	A	No	16.2.6,16.2.9
二乙醇	Y	S/P	3	2G	Cont	No	T2	IIA	No	R	F-T	A	Yes	15.12,15.19.6
二乙醇基乙醇	Y	S/P	2	2G	Cont	No	T2	IIA	No	R	F-T	AC	No	15.19.6
二乙苯	Y	P	2	2G	Cont	No			No	R	F	A	No	15.19.6
二乙撑三胺	Y	S/P	3	2G	Open	No	T2	IIA	Yes	O	No	A	No	
二乙醚	Z	S/P	2	1G	Cont	Inert	T4	IIB	No	C	F-T	A	Yes	15.4,15.14,15.19
二(2-乙基己基)己二酸酯	Y	P	2	2G	Open	No			Yes	O	No	AB	No	15.19.6
邻苯二甲酸二乙酯	Y	P	2	2G	Open	No			Yes	O	No	A	No	
硫酸二乙酯	Y	S/P	2	2G	Cont	No			Yes	C	T	A	No	15.19.6
二庚基邻苯二甲酸酯	Y	P	2	2G	Open	No			Yes	O	No	A	No	15.19.6
二-正-己基乙二酸酯	X	P	1	2G	Open	No			Yes	O	No	A	No	15.19
己二基邻苯二甲酸酯	Y	P	2	2G	Open	No			Yes	O	No	AB	No	15.19.6
二异丁胺	Y	S/P	2	2G	Cont	No			No	R	F-T	ACD	No	15.12.3,15.19.6
二异丁烯	Y	P	2	2G	Cont	No			No	R	F	A	No	15.19.6
二异丁基甲酮	Y	P	3	2G	Cont	No			No	R	F	A	No	15.19.6
邻苯二甲酸二异丁酯	X	P	2	2G	Open	No			Yes	O	No	A	No	15.19.6
邻苯二甲酸二异辛酯	Y	P	2	2G	Open	No			Yes	O	No	A	No	15.19.6,16.2.6

第十七章

a	c	d	e	f	g	h	i'	i''	i'''	j	k	l	n	o
二异丙醇胺	Z	S/P	3	2G	Open	No	T2	IIA	Yes	O	No	A	No	16.2.9
二异丙胺	Y	S/P	2	2G	Cont	No	T2	IIA	No	C	F-T	A	Yes	15.12,15.19
二异丙苯(所有异构物)	X	P	2	2G	Open	No			Yes	O	No	A	No	15.19.6
N, N-二甲基乙酰胺	Z	S/P	3	2G	Cont	No	-	-	Yes	C	T	ACD	No	15.12,15.17
N, N-二甲基乙酰胺溶液(40%或以下)	Z	S/P	3	2G	Cont	No			Yes	R	T	B	No	15.12.1,15.17
二甲基己二酸酯	X	P	2	2G	Open	No			Yes	O	No	A	No	15.19.6,16.2.9
二甲胺溶液(45%或以下)	Y	S/P	3	2G	Cont	No	T2	IIA	No	R	F-T	ACD	No	15.12,15.19.6
二甲胺溶液(45%以上但不超过 55%)	Y	S/P	2	2G	Cont	No			No	C	F-T	ACD	Yes	15.12,15.17,15.19
二甲胺溶液(55%以上但不超过 65%)	Y	S/P	2	2G	Cont	No			No	C	F-T	ACD	Yes	15.12,15.14, 15.17,15.19
N, N-二甲基环己胺	Y	S/P	2	2G	Cont	No			No	R	F-T	AC	No	15.12,15.17,15.19.6
二甲基二硫化物	Y	S/P	2	2G	Cont	No	T3	IIA	No	R	F-T	B	No	15.12.3,15.12.4,15.19.6
N, N-二甲基十二烷胺	X	S/P	1	2G	Open	No			Yes	O	No	B	No	15.19
二甲基乙醇胺	Y	S/P	3	2G	Cont	No	T3	IIA	No	R	F-T	AD	No	15.19.6
二甲基甲酰胺	Y	S/P	3	2G	Cont	No	T2	IIA	No	R	F-T	AD	No	15.19.6
二甲基戊二酸	Y	P	3	2G	Open	No			Yes	O	No	A	No	
二甲基亚磷酸氢盐	Y	S/P	3	2G	Cont	No			Yes	R	T	AD	No	15.12.1,15.19.6
二甲基辛酸	Y	P	2	2G	Open	No			Yes	O	No	A	No	16.2.6,16.2.9
邻苯二甲酸二甲酯	Y	P	3	2G	Open	No			Yes	O	No	A	No	16.2.9
二甲基聚硅氧烷	Y	P	3	2G	Open	No			Yes	O	No	AB	No	15.19.6
2, 2-二甲基丙烷-1, 3-二醇(熔融或溶液)	Z	P	3	2G	Open	No			Yes	O	No	AB	No	
二甲基琥珀酸酯	Y	P	3	2G	Open	No			Yes	O	No	A	No	16.2.9
二硝基甲苯(熔融)	X	S/P	2	2G	Cont	No			Yes	C	T	A	No	15.12,15.17,15.19,15.21,16.2.6,16.2.9,16.6.4
邻苯二甲酸二辛酯	X	P	2	2G	Open	No			Yes	O	No	AB	No	15.19.6
1, 4-二恶烷	Y	S/P	2	2G	Cont	No	T2	IIB	No	C	F-T	A	No	15.12, 15.19,16.2.9
二聚戊烯	Y	P	2	2G	Cont	No			No	R	F	A	No	15.19.6
联苯	X	P	2	2G	Open	No			Yes	O	No	B	No	15.19.6,16.2.6,16.2.9
联苯/二苯醚混合物	X	P	2	2G	Open	No			Yes	O	No	B	No	15.19.6,16.2.9
二苯醚	X	P	2	2G	Open	No			Yes	O	No	A	No	15.19.6,16.2.9

第十七章

a	c	d	e	f	g	h	i'	i''	i'''	j	k	l	n	o
二苯醚/二苯基二苯醚混合物	X	P	2	2G	Open	No			Yes	O	No	A	No	15.19.6,16.2.9
二苯丙烷一表氯醇树脂	X	P	2	2G	Open	No			Yes	O	No	A	No	15.19.6, 16.2.6,16.2.9
二-正-丙胺	Y	S/P	2	2G	Cont	No			No	R	F-T	A	No	15.12.3, 15.19.6
二丙基二醇	Z	P	3	2G	Open	No			Yes	O	No	A	No	
二硫代氨基甲酸盐酯(C7-C35)	X	P	2	2G	Open	No			Yes	O	No	AD	No	15.19.6,16.2.9
双十一基甲邻苯二甲酸酯	Y	P	2	2G	Open	No			Yes	O	No	AB	No	15.19.6, 16.2.6,16.2.9
十二烷(所有异构物)	Y	P	2	2G	Cont	No			No	R	F	AB	No	15.19.6
叔十二烷硫醇	X	S/P	1	2G	Cont	No	-	-	Yes	C	T	ABD	E	15.12,15.17,15.19
十二(碳)烯(所有异构物)	X	P	2	2G	Open	No			Yes	O	No	A	No	15.19.6
十二(烷)醇	Y	P	2	2G	Open	No			Yes	O	No	A	No	15.19.6,16.2.9
十二烷基苯	Z	P	3	2G	Open	No			Yes	O	No	A	No	
十二烷基羟基丙基硫化物	X	P	2	2G	Open	No			Yes	O	No	A	No	15.19.6
甲基丙烯酸十二酯	Z	S/P	3	2G	Open	No			Yes	O	No	A	No	15.13
十二烷基/十八烷基异丁烯酸盐(混合物)	Z	S/P	3	2G	Open	No			Yes	R	No	AD	No	15.13,16.6.1,16.6.2
甲基丙烯酸十二~十五酯混合物	Y	S/P	2	2G	Open	No			Yes	O	No	AD	No	15.13,16.6.1,16.6.2,15.19.6
十二烷基苯酚	X	P	2	2G	Open	No			Yes	O	No	A	No	15.19.6,16.2.6
十二烷基二甲苯	Y	P	2	2G	Open	No			Yes	O	No	AB	No	15.19.6,16.2.6
钻井盐水(含有锌盐)	X	P	2	2G	Open	No			Yes	O	No	No	No	15.19.6
钻井盐水,包括:溴化钙溶液、氯化钙溶液和氯化钠溶液	Z	P	3	2G	Open	No			Yes	O	No	A	No	
表氯醇	Y	S/P	2	2G	Cont	No		IIB	No	C	F-T	A	Yes	15.12,15.17,15.19
乙醇胺	Y	S/P	3	2G	Open	No	T2	IIA	Yes	O	F-T	A	No	16.2.9
2-乙氧基醋酸乙酯	Y	P	3	2G	Cont	No			No	R	F	A	No	15.19.6
长链(C16+)乙氧基化烷基烷氧基胺	Z	P	3	2G	Open	No			Yes	O	No	AB	No	
乙酸乙酯	Z	P	3	2G	Cont	No			No	R	F	AB	No	
乙酰乙酸乙酯	Z	P	3	2G	Open	No			Yes	O	No	A	No	
丙烯酸乙酯	Y	S/P	2	2G	Cont	No	T2	IIB	No	R	F-T	A	Yes	15.13,15.19.6,16.6.1,16.6.2
乙胺	Y	S/P	2	1G	Cont	No	T2	IIA	No	C	F-T	CD	Yes	15.12,15.14,15.19.6
乙胺溶液(72%或以下)	Y	S/P	2	2G	Cont	No			No	C	F-T	AC	Yes	15.12,15.14,15.17,15.19

第十七章

a	c	d	e	f	g	h	i'	i''	i'''	j	k	l	n	o
乙苯	Y	P	2	2G	Cont	No			No	R	F	A	No	15.19.6
乙基叔丁基醚	Y	P	3	2G	Cont	No			No	R	F	A	No	15.19.6
乙基环己烷	Y	P	2	2G	Cont	No			No	R	F	A	No	15.19.6
N-乙基环己胺	Y	S/P	2	2G	Cont	No			No	R	F-T	A	No	15.19.6
S-乙基二丙硫代氨基甲酸酯	Y	P	2	2G	Open	No			Yes	O	No	A	No	16.2.9
乙撑氯醇	Y	S/P	2	2G	Cont	No	T2	IIA	No	C	F-T	AD	Yes	15.12,15.17,15.19
乙撑氰醇	Y	S/P	3	2G	Open	No		IIB	Yes	O	No	A	No	
乙二胺	Y	S/P	2	2G	Cont	No	T2	IIA	No	R	F-T	A	No	15.19.6,16.2.9
二溴化乙烯	Y	S/P	2	2G	Cont	No			NF	C	T	No	Yes	15.12,15.19.6,16.2.9
二氯化乙烯	Y	S/P	2	2G	Cont	No	T2	IIA	No	R	F-T	AB	No	15.19
乙二醇	Y	P	3	2G	Open	No			Yes	O	No	A	No	15.19.6
乙二醇醋酸酯	Y	P	3	2G	Open	No	-	-	Yes	O	No	A	No	
乙二醇丁醚酯	Y	P	3	2G	Open	No			Yes	O	No	A	No	
乙二醇单烷基醚	Y	S/P	3	2G	Cont	No			No	R	F	A	No	15.19.6,16.2.9
环氧乙烷/环氧丙烷混合物(其中环氧乙烷按重量计含量不超过30%)	Y	S/P	2	1G	Cont	Inert	T2	IIB	No	C	F-T	AC	No	15.18,15.12,15.14,15.19
乙基-3-乙氧基丙酸酯	Y	P	3	2G	Cont	No			No	R	No	A	No	15.19.6
2-乙基己酸	Y	P	3	2G	Open	No			Yes	O	No	AB	No	15.19.6
丙烯酸 2-乙基己酯	Y	S/P	3	2G	Open	No	T3	IIB	Yes	O	No	A	No	15.13,15.19.6,16.6.1,16.6.2
2-乙基己胺	Y	S/P	2	2G	Cont	No			No	R	F-T	A	No	15.12, 15.19.6
2-乙基-2-(羟甲基)丙烷-1,3-二醇, C8-C10 酯	Y	P	2	2G	Open	No			Yes	O	No	A	No	15.19.6,16.2.6,16.2.9
乙叉降冰片烯	Y	S/P	2	2G	Cont	No			No	R	F-T	AD	No	15.12.1,15.19.6
甲基丙烯酸乙酯	Y	S/P	3	2G	Cont	No	T2	IIA	No	R	F-T	AD	No	15.13,15.19.6,16.6.1,16.6.2
N-甲基乙基烯丙胺	Y	S/P	2	2G	Cont	No	T2	IIB	No	C	F	AC	Yes	15.12.3,15.17,15.19
2-乙基-3-丙基丙烯醛	Y	S/P	3	2G	Cont	No		IIA	No	R	F-T	A	No	15.19.6,16.2.9
乙基甲苯	Y	P	2	2G	Cont	No			No	R	F	A	No	15.19.6
脂肪酸(饱和 C13+)	Y	P	2	2G	Open	No			Yes	O	No	AB	No	15.19.6,16.2.9
脂肪酸,基本为线形, C6-C18, 2-乙基己基酯	Y	P	2	2G	Open	No			Yes	O	No	AB	No	15.19.6

第十七章

a	c	d	e	f	g	h	i'	i''	i'''	j	k	l	n	o
氯化铁溶液	Y	S/P	3	2G	Open	No			NF	O	No	No	No	15.11,15.19.6,16.2.9
硝酸铁/硝酸溶液	Y	S/P	2	2G	Cont	No			NF	R	T	No	Yes	15.11,15.19
鱼油(含量少于4%游离脂肪酸)	Y	P	2(k)	2G	Open	No	-	-	Yes	Open	No	ABCD	No	15.19.6,16.2.6,16.2.9
甲醛溶液(45%或以下)	Y	S/P	3	2G	Cont	No	T2	IIB	No	R	F-T	A	Yes	15.19.6,16.2.9
甲酰胺	Y	P	3	2G	Open	No			Yes	O	No	A	No	15.19.6,16.2.9
甲酸	Y	S/P	3	2G	Cont	No	T1	IIA	No	R	T(g)	A	Yes	15.11.2,15.11.3,15.11.4,15.11.6.11.8,15.19.6,15.11.7,15.11.8,15.19.6,16.2.9
糠醛	Y	S/P	3	2G	Cont	No	T2	IIB	No	R	F-T	A	No	15.19.6
糠醇	Y	P	3	2G	Open	No			Yes	O	No	A	No	
戊二醛溶液(50%或以下)	Y	S/P	3	2G	Open	No			NF	O	No	No	No	15.19.6
甘油三乙酸酯	Z	P	3	2G	Open	No			Yes	O	No	AB	No	
C10 三烷基醋酸缩水甘油酯	Y	P	2	2G	Open	No			Yes	O	No	A	No	15.19.6
甘氨酸氯化钠溶液	Z	P	3	2G	Open	No			Yes	O	No	A	No	
乙醇酸溶液(70%或以下)	Z	S/P	3	2G	Open	No	-	-	NF	O	No	No	No	15.19.6,16.2.9
乙二醛溶液(40%或以下)	Y	P	3	2G	Open	No			Yes	O	No	A	No	15.19.6,16.2.9
乙酸苯酯	Y	P	2	2G	Open	No			Yes	O	No	A	No	15.19.6,16.2.9
苯甲醇	Y	P	2(k)	2G	Open	No	-	-	Yes	Open	No	ABCD	No	15.19.6,16.2.6,16.2.9
庚烷(所有异构体)	X	P	2	2G	Cont	No			No	R	F	A	No	15.19.6,16.2.9
正庚酸	Z	P	3	2G	Open	No			Yes	O	No	AB	No	
庚醇(所有异构体)(d)	Y	P	3	2G	Cont	No			No	R	F	A	No	15.19.6
庚烯(所有异构体)	Y	P	3	2G	Cont	No			No	R	F	A	No	15.19.6
醋酸庚酯	Y	P	2	2G	Open	No			Yes	O	No	A	No	15.19.6
1-十六烷基萘/1,4-双(十六烷基)萘混合物	Y	P	2	2G	Open	No			Yes	O	No	AB	No	15.19.6
乙撑二胺己二酸酯(50%在水中)	Z	P	3	2G	Open	No			Yes	O	No	A	No	
乙撑二胺(熔化的)	Y	S/P	2	2G	Cont	No			Yes	C	T	C	Yes	15.12,15.17,15.18,15.19.6,16.2.9
乙撑二胺溶液	Y	S/P	3	2G	Cont	No			Yes	R	T	A	No	15.19.6
1,6-一己二异氰酸酯	Y	S/P	2	1G	Cont	Dry	T1	IIB	Yes	C	T	AC(b),D	Yes	15.12, 15.17,15.16.2,15.18,15.19
1,6-一己二醇	Z	P	3	2G	Open	No			Yes	O	No	A	No	

第十七章

a	c	d	e	f	g	h	i'	i''	i'''	j	k	l	n	o
六甲撑亚胺	Y	S/P	2	2G	Cont	No			No	R	F-T	AC	No	15.19.6
己烷(所有异构体)	Y	P	2	2G	Cont	No			No	R	F	A	No	15.19.6
1,6-己二醇,蒸馏塔顶馏分	Y	S/P	3	2G	Cont	No	-	-	Yes	R	T	ABCD	No	15.12.3,15.12.4,15.19.6,16.2.9
己酸	Y	P	3	2G	Open	No			Yes	O	No	A	No	15.19.6
己醇	Y	P	3	2G	Open	No			Yes	O	No	A	No	15.19.6
己烯(所有异构体)	Y	P	3	2G	Cont	No			No	R	F	A	No	15.19.6
醋酸己酯	Y	P	2	2G	Cont	No			No	R	F	A	No	15.19.6
盐酸	Z	S/P	3	1G	Cont	No			NF	R	T	No	Yes	15.11
过氧化氢溶液(60%以上,70%以下)	Y	S/P	2	2G	Cont	No			NF	C	No	No	No	15.5.1,15.19.6
2-羟乙基丙烯酸酯	Y	S/P	2	2G	Cont	No			Yes	C	T	A	No	15.12,15.13,15.19.6,16.6.1,16.6.2
正-(羟乙基)乙二胺三乙酸,三钠盐溶液	Y	P	3	2G	Open	No			Yes	O	No	A	No	15.19.6
2-羟基-4-(甲基)丁酸	Z	P	3	2G	Open	No			Yes	O	No	A	No	
异戊醇	Z	P	3	2G	Cont	No			No	R	F	AB	No	
异丁醇	Z	P	3	2G	Cont	No			No	R	F	AB	No	
甲酸异丁酯	Z	P	3	2G	Cont	No			No	R	F	AB	No	
异丁烯酸酯	Z	S/P	3	2G	Cont	No		IIA	No	C	F-T	BD	Yes	15.12,15.13,15.17,15.19,16.6.1,16.6.2
异佛尔酮	Y	S/P	3	2G	Cont	No			Yes	R	No	A	No	
异佛尔酮二胺	Y	S/P	3	2G	Cont	No			Yes	R	T	A	No	16.2.9
异佛尔酮二异氰酸酯	X	S/P	2	2G	Cont	Dry			Yes	C	T	ABD	No	15.12,15.16.2,15.17,15.19.6
异戊二烯	Y	S/P	3	2G	Cont	No	T3	IIB	No	R	F	B	No	15.13,15.14,15.19.6,16.6.1,16.6.2
异丙醇胺	Y	S/P	3	2G	Open	No	T2	IIA	Yes	O	F-T	A	No	16.2.9,15.19.6,16.2.6
乙酸异丙脂	Z	P	3	2G	Cont	No			No	R	F	AB	No	
异丙胺	Y	S/P	2	2G	Cont	No	T2	IIA	No	C	F-T	CD	Yes	15.12,15.14,15.19
异丙基环己烷	Y	P	2	2G	Cont	No			No	R	F	A	No	15.19.6,16.2.9
异丙醚	Y	S/P	3	2G	Cont	Inert			No	R	F	A	No	15.4.6,15.13.3,15.19.6
乳酸	Z	P	3	2G	Open	No			Yes	O	No	A	No	
乳腓溶液(80%或以下)	Y	S/P	2	1G	Cont	No			Yes	C	T	ACD	Yes	15.1,15.12,15.17,15.18,15.19,16.6.1,16.6.2,16.6.3
猪脂(含量少于1%游离脂肪酸)	Y	P	2(k)	2G	Open	No	-	-	Yes	Open	No	ABCD	No	15.19.6,16.2.6,16.2.9

第十七章

a	c	d	e	f	g	h	i'	i''	i'''	j	k	l	n	o
十二酸	X	P	2	2G	Open	No			Yes	O	No	A	No	15.19.6,16.2.6,16.2.9
亚麻子油	Y	P	2(k)	2G	Open	No	-	-	Yes	Open	No	ABCD	No	15.19.6,16.2.6
液体化学废物	X	S/P	2	2G	Cont	No			No	C	F-T	A	Yes	15.12,15.19.6,20.5.1
长链烷芳基聚醚(C11-C20)	Y	P	2	2G	Open	No			Yes	O	No	AB	No	16.2.6,16.2.9
L-赖氨酸(60%或以下)	Z	P	3	2G	Open	No			Yes	O	No	A	No	
氯化镁溶液	Z	P	3	2G	Open	No			Yes	O	No	A	No	
顺丁烯二酐	Y	S/P	3	2G	Cont	No			Yes	R	No	AC(f)	No	16.2.9
巯基苯并噻唑钠盐溶液	X	S/P	2	2G	Open	No			NF	O	No	No	No	15.19.6,16.2.9
异亚丙基丙酮	Z	S/P	3	2G	Cont	No	T2	IIB	No	R	F-T	A	No	15.19.6
变位钠溶液	X	S/P	1	2G	Open	No			NF	O	No	No	No	15.19,16.2.9
甲基丙烯酸	Y	S/P	3	2G	Cont	No			Yes	R	T	A	No	15.13,16.6.1,15.19.6,16.2.9
二氯化乙烯中的甲基丙烯酸	Y	S/P	2	2G	Cont	No	T2	IIA	No	R	F-T	AB	No	15.19,16.2.9
甲基丙烯腈	Y	S/P	2	2G	Cont	No			No	C	F-T	A	Yes	15.12,15.13,15.17,15.19
3-甲氧(基)-1-丁醇	Z	P	3	2G	Cont	No			No	R	F	A	No	
3-甲氧丁基 乙酸盐	Y	P	3	2G	Open	No			Yes	O	No	A	No	15.19.6
N-(2-甲氧基-1-甲基乙基)-2-乙基-6-甲基乙酰氯苯胺	X	P	1	2G	Open	No			Yes	O	No	A	No	15.19.6,16.2.6
乙酸甲烯	Z	P	3	2G	Cont	No			No	R	F	A	No	
乙酰乙酸甲酯	Z	P	3	2G	Open	No			Yes	O	No	A	No	
丙烯酸甲酯	Y	S/P	2	2G	Cont	No	T1	IIB	No	R	F-T	A	Yes	15.13,15.19.6,16.6.1,16.6.2
甲醇	Y	P	3	2G	Cont	No			No	R	F	A	No	15.19.6
甲胺溶液(42%或以下)	Y	S/P	2	2G	Cont	No			No	C	F-T	ACD	Yes	15.12,15.17,15.19
乙酸甲基戊酯	Y	P	2	2G	Cont	No			No	R	F	A	No	15.19.6
甲基戊醇	Z	P	3	2G	Cont	No			No	R	F	A	No	15.19.6
甲基·戊基(甲)酮	Z	P	3	2G	Cont	No			No	R	F	A	No	15.19.6
甲基丁醇	Y	P	3	2G	Cont	No			No	R	F	A	No	15.19.6,16.2.9
甲基戊丁基醚	Z	P	3	2G	Cont	No			No	R	F	AB	No	
甲基丁基酮	Y	P	3	2G	Cont	No			No	R	F	AB	No	15.19.6
甲基丁炔醇	Z	P	3	2G	Cont	No			No	R	F	A	No	

第十七章

a	c	d	e	f	g	h	i'	i''	i'''	j	k	l	n	o
丁酸甲酯	Y	P	3	2G	Cont	No			No	R	F	A	No	15.19.6
甲基环己烷	Y	P	2	2G	Cont	No			No	R	F	A	No	15.19.6
甲基环戊二烯二聚物	Y	P	2	2G	Cont	No			No	R	F	B	No	15.19.6
甲基环戊三锰羧	X	S/P	1	1G	Cont	No	-	-	Yes	C	T	ABCD	E	15.12, 15.18, 15.19,16.2.9
甲基二羟乙基胺	Y	S/P	3	2G	Open	No			Yes	O	No	A	No	16.2.6
2-甲基-6-乙基苯胺	Y	S/P	3	2G	Open	No			Yes	O	No	AD	No	
甲基乙基酮	Z	P	3	2G	Cont	No			No	R	F	A	No	
2-甲基-5-乙基吡啶	Y	S/P	3	2G	Open	No		IIA	Yes	O	No	AD	No	15.19.6
甲酸甲酯	Z	S/P	2	2G	Cont	No			No	R	F-T	A	Yes	15.12,15.14,15.19
2-甲基-2-羟基-丁炔(3)	Z	S/P	3	2G	Cont	No		IIA	No	R	F-T	ABD	No	15.19.6,16.2.9
甲基异丁基酮	Z	P	3	2G	Cont	No			No	R	F	AB	No	
甲基丙烯酸甲酯	Y	S/P	2	2G	Cont	No	T2	IIA	No	R	F-T	A	No	15.13,15.19.6,16.6.1,16.6.2
3-甲基-3-甲氧基丁醇	Z	P	3	2G	Open	No			Yes	O	No	A	No	
甲基萘(溶液)	X	S/P	2	2G	Cont	No			Yes	R	No	AD	No	15.19.6
2-甲基吡啶	Z	S/P	2	2G	Cont	No			No	C	F	A	No	15.12.3,15.19.6
3-甲基吡啶	Z	S/P	2	2G	Cont	No			No	C	F	AC	No	15.12.3,15.19
4-甲基吡啶	Z	S/P	2	2G	Cont	No			No	C	F-T	A	No	15.12.3,15.19,16.2.9
N-甲基-2-吡咯烷	Y	P	3	2G	Open	No			Yes	O	No	A	No	15.19.6
水杨酸甲酯	Y	P	3	2G	Open	No			Yes	O	No	A	No	15.19.6
a-甲基苯乙烯	Y	S/P	2	2G	Cont	No	T1	IIB	No	R	F-T	AD(j)	No	15.13,15.19.6,16.6.1,16.6.2
3-(甲硫基)丙醛	Y	S/P	2	2G	Cont	No	T3	IIA	Yes	C	T	BC	Yes	15.12,15.17,15.19
吗啉	Y	S/P	3	2G	Cont	No	T2	IIA	No	R	F	A	No	15.19.6
内燃机燃料抗爆化合物(包含铅烷基)	X	S/P	1	1G	Cont	No	T4	IIA	No	C	F-T	AC	Yes	15.6,15.12,15.18,15.19
萘(熔化的)	X	S/P	2	2G	Cont	No	T1	IIA	Yes	R	No	AD	No	15.19.6,16.2.9
新癸酸	Y	P	2	2G	Open	No			Yes	O	No	A	No	
硝酸(硫酸和硝酸混合物)	Y	S/P	2	2G	Cont	No			NF	C	T	No	Yes	15.11,15.16.2,15.17,15.19
硝酸(70%及以上)	Y	S/P	2	2G	Cont	No			NF	C	T	No	Yes	15.11,15.19
硝酸(70%及以下)	Y	S/P	2	2G	Cont	No			NF	R	T	No	Yes	15.11,15.19

第十七章

a	c	d	e	f	g	h	i'	i''	i'''	j	k	l	n	o
次氨基三乙酸,三钠盐溶液	Y	P	3	2G	Open	No			Yes	O	No	A	No	15.19.6
硝基苯	Y	S/P	2	2G	Cont	No	T1	IIA	Yes	C	T	AD	No	15.12,15.17,15.18,15.19,16.2.9
硝基乙烷	Y	S/P	3	2G	Cont	No		IIB	No	R	F-T	A(f)	No	15.19.6,16.6.1,16.6.2, 16.6.4
硝基乙烷(80%)/硝基丙烷(20%)	Y	S/P	3	2G	Cont	No		IIB	No	R	F-T	A(f)	No	15.19.6,16.6.1,16.6.2, 16.6.3
邻-硝基苯酚(熔化的)	Y	S/P	2	2G	Cont	No			Yes	C	T	AD	No	15.12,15.19.6,16.2.6,16.2.9
1-或 2-硝基丙烷	Y	S/P	3	2G	Cont	No	T2	IIB	No	R	F-T	A	No	15.19.6
硝基丙烷(60%)/硝基乙烷(40%)混合物	Y	S/P	3	2G	Cont	No			No	R	F-T	A(f)	No	15.19.6
壬烷(所有异构体)	X	P	2	2G	Cont	No			No	R	F	BC		15.19.6
壬酸(所有异构体)	Y	P	3	2G	Open	No			Yes	O	No	AB	No	15.19.6,16.2.9
壬烯(所有异构体)	Y	P	2	2G	Cont	No			No	R	F	A	No	15.19.6
壬醇(所有异构体)	Y	P	2	2G	Open	No			Yes	O	No	A	No	15.19.6
壬基异丁烯酸单体	Y	P	2	2G	Open	No			Yes	O	No	A	No	15.19.6,16.2.9
壬基苯酚	X	P	1	2G	Open	No			Yes	O	No	A	No	15.19.6,16.2.6,16.2.9
有毒液体,不燃,(1)未另列明(运输名称.....含...)ST1, Cat.X	X	P	1	2G	Open	No	-	-	Yes	O	No	A	No	15.19.6,16.2.6
有毒液体,易燃,(2)未另列明(运输名称.....含...)ST1, Cat.X	X	P	1	2G	Cont	No	T3	IIA	No	R	No	A	No	15.19.6,16.2.6
有毒液体,不燃,(3)未另列明(运输名称.....含...)ST2, Cat.X	X	P	2	2G	Open	No	-	-	Yes	O	No	A	No	15.19.6,16.2.6
有毒液体,易燃,(4)未另列明(运输名称.....含...)ST2, Cat.X	X	P	2	2G	Cont	No	T3	IIA	No	R	No	A	No	15.19.6,16.2.6
有毒液体,不燃,(5)未另列明(运输名称.....含...)ST2, Cat.Y	Y	P	2	2G	Open	No	-	-	Yes	O	No	A	No	15.19.6,16.2.6,16.2.9(I)
有毒液体,易燃,(6)未另列明(运输名称.....含...)ST2, Cat.Y	Y	P	2	2G	Cont	No	T3	IIA	No	R	No	A	No	15.19.6,16.2.6,16.2.9(I)
有毒液体,不燃,(7)未另列明(运输名称.....含...)ST3, Cat.Y	Y	P	3	2G	Open	No	-	-	Yes	O	No	A	No	15.19.6,16.2.6,16.2.9(I)
有毒液体,易燃,(8)未另列明(运输名称.....含...)ST3, Cat.Y	Y	P	3	2G	Cont	No	T3	IIA	No	R	No	A	No	15.19.6,16.2.6,16.2.9(I)
有毒液体,不燃,(9)未另列明(运输名称.....含...)ST3, Cat.Z	Z	P	3	2G	Open	No	-	-	Yes	O	No	A	No	
有毒液体,易燃,(10)未另列明(运输名称.....含...)ST3, Cat.Z	Z	P	3	2G	Cont	No	T3	IIA	No	R	No	A	No	
(正)辛烷(所有异构体)	X	P	2	2G	Cont	No			No	R	F	A	No	15.19.6
辛酸(所有异构体)	Z	P	3	2G	Open	No			Yes	O	No	AB	No	
辛醇(所有异构体)	Y	P	2	2G	Open	No			Yes	O	No	A	No	
辛烯(所有异构体)	Y	P	2	2G	Cont	No			No	R	F	A	No	15.19.6
辛醛	Y	P	2	2G	Cont	No			No	R	F	A	No	15.19.6,16.2.9

第十七章

a	c	d	e	f	g	h	i'	i''	i'''	j	k	l	n	o
烯烃-烷基酯共聚物(分子重 2000+)	Y	P	2	2G	Open	No			Yes	O	No	AB	No	15.19.6,16.2.6,16.2.9
烯(C13+,所有异构体)	Y	P	2	2G	Open	No			Yes	O	No	AB	No	15.19.6,16.2.9
油酸	Y	P	2	2G	Open	No			Yes	O	No	AB	No	15.19.6,16.2.9
发烟硫酸	Y	S/P	2	2G	Cont	No			NF	C	T	No	Yes	15.11.2-15.11.8,15.12.1,15.16.2,15.17,15.19,16.2.6
橄榄油(含量少于 3.3%游离脂肪酸)	Y	P	2(k)	2G	Open	No	-	-	Yes	Open	No	ABCD	No	15.19.6,16.2.6,16.2.9
棕榈仁油(含量少于 5%游离脂肪酸)	Y	P	2(k)	2G	Open	No	T3	IIB	Yes	Open	No	AB	No	15.19.6,16.2.6,16.2.9
棕榈油(含量少于 5%游离脂肪酸)	Y	P	2(k)	2G	Open	No	-	-	Yes	Open	No	ABCD	No	15.19.6,16.2.6,16.2.9
棕榈油精(含量少于 5%游离脂肪酸)	Y	P	2(k)	2G	Open	No	-	-	Yes	Open	No	ABCD	No	15.19.6,16.2.6,16.2.9
棕榈硬脂精(含量少于 5%游离脂肪酸)	Y	P	2(k)	2G	Open	No	-	-	Yes	O	No	ABCD	No	15.19.6,16.2.6,16.2.9
石蜡	Y	P	2	2G	Open	No			Yes	O	No	AB	No	15.19.6,16.2.6,16.2.9
仲醛	Z	S/P	3	2G	Cont	No	T3	IIB	No	R	F	A	No	15.19.6,16.2.9
仲醛—氨反应产物	Y	S/P	2	2G	Cont	No			No	C	F-T	A	No	15.12.3,15.19
五氯乙烷	Y	S/P	2	2G	Cont	No			NF	R	T	No	No	15.12,15.17,15.19.6
1, 3 - 戊二烯	Y	S/P	3	2G	Cont	No			No	R	F-T	AB	No	15.13,15.19.6,16.6.1,16.6.2,16.6.3
戊烷(所有异构体)	Y	P	3	2G	Cont	No			No	R	F	A	No	15.14,15.19.6
戊酸	Y	P	3	2G	Open	No			Yes	O	No	A	No	15.19.6
正戊酸(64%)2-甲基丁酸(36%)混合物	Y	S/P	2	2G	Open	No	T2		Yes	C	No	AD	No	15.11.2,15.11.3,15.11.4,15.11.6,15.11.7,15.11.8, 15.12.3,15.19
戊烯(所有异构体)	Y	P	3	2G	Cont	No			No	R	F	A	No	15.14,15.19.6
正戊基丙酸	Y	P	3	2G	Cont	No			No	R	F	A	No	15.19.6
全氯乙烯	Y	S/P	2	2G	Cont	No			NF	R	T	No	No	15.12.1,15.12.2,15.19.6
矿脂	Z	P	3	2G	Open	No			Yes	O	No	AB	No	16.2.6,16.2.9
苯酚	Y	S/P	2	2G	Cont	No	T1	IIA	Yes	C	T	A	No	15.12,15.19,16.2.9
1-苯基-1-二甲苯基乙烷	Y	P	3	2G	Open	No			Yes	O	No	AB	No	
磷酸	Z	S/P	3	2G	Open	No			NF	O	No	No	No	15.11.1,15.11.2,15.11.3,15.11.4,15.11.6,15.11.7,15.11.8,16.2.9
磷, 黄的或白的	X	S/P	1	1G	Cont	Pad+(vent or inert)			No(c)	C	No	C	E	15.7,15.19,16.2.9
酞酐(熔化的)	Y	S/P	2	2G	Cont	No	T1	IIA	Yes	R	No	AD	No	16.2.9,15.19.6,16.2.6
a-蒎烯	X	P	2	2G	Cont	No			No	R	F	A	No	15.19.6

第十七章

a	c	d	e	f	g	h	i'	i''	i'''	j	k	l	n	o
β-蒎烯	X	P	2	2G	Cont	No			No	R	F	A	No	15.19.6
松油	X	P	2	2G	Open	No			Yes	O	No	A	No	16.2.6,16.2.9
二甲苯中聚烷(C18-C22)丙烯酸盐(或酯)	Y	P	3	2G	Cont	No			No	R	F	A	No	15.19.6,16.2.6,16.2.9
二甲苯中聚烷(C10-C20)异丁酸盐(或酯)	Y	P	2	2G	Open	No			Yes	O	No	AB	No	15.19.6,16.2.6,16.2.9
二甲苯中聚烷(C10-C18)异丁酸盐/乙烯-丙烯共聚物混合物	Y	P	2	2G	Open	No			Yes	O	No	AB	No	15.19.6,16.2.6,16.2.9
聚乙烯聚胺	X	P	1	2G	Cont	No			Yes	R	No	AD	No	15.19.6,16.2.6,16.2.9
聚乙二醇	Z	P	3	2G	Open	No			Yes	O	No	A	No	
聚乙二醇二甲醚	Z	P	3	2G	Open	No			Yes	O	No	A	No	
聚硫酸铁溶液	Y	S/P	3	2G	Open	No			NF	O	No	No	No	
脂族中聚异丁烯胺(C10-C14)溶剂	Y	P	3	2G	Open	No	T3	IIA	Yes	O	No	A	No	
聚异丁烯基酞加合物	Z	P	3	2G	Open	No			Yes	O	No	AB	No	
聚(4+)异丁烯	Y	P	2	2G	Open	No			Yes	O	No	AB	No	15.19.6,16.2.9
聚烯酰胺烯胺(C17+)	Y	P	2	2G	Open	No			Yes	O	No	AB	No	15.19.6,16.2.6
聚烯酰胺烯胺硼酸盐(C28-C250)	Y	P	2	2G	Open	No			Yes	O	No	AB	No	15.19.6,16.2.6,16.2.9
聚烯胺(C28-C250)	Y	P	2	2G	Open	No			Yes	O	No	A	No	16.2.9
烷基(C2-C4)苯中聚烯胺	Y	P	2	2G	Cont	No			No	R	F	A	No	15.19.6,16.2.6,16.2.9
芳香溶剂中聚烯胺	Y	P	2	2G	Cont	No			No	R	F	A	No	15.19.6,16.2.6,16.2.9
聚烯酞	Y	P	2	2G	Open	No			Yes	O	No	AB	No	15.19.6,16.2.6,16.2.9
聚烯酯(C28-C250)	Y	P	2	2G	Open	No			Yes	O	No	AB	No	15.19.6,16.2.6,16.2.9
聚烯苯酚胺(C28-C250)	Y	P	2	2G	Open	No			Yes	O	No	AB	No	15.19.6,16.2.6,16.2.9
聚烯炔偶磷硫化钡衍生物(C28-C250)	Y	P	2	2G	Open	No			Yes	O	No	AB	No	16.2.6,16.2.9
聚(20)氧乙烯脱水山梨醇一油酸	Y	P	2	2G	Open	No			Yes	O	No	A	No	15.19.6,16.2.6,16.2.9
聚丙二醇	Z	P	3	2G	Open	No			Yes	O	No	A	No	
聚硅氧烷	Y	P	3	2G	Cont	No			No	R	F	A	No	15.19.6,16.2.9
氢氧化钾溶液	Y	S/P	3	2G	Open	No			NF	O	No	No	No	15.19.6
油酸钾	Y	P	2	2G	Open	No			Yes	O	No	A	No	15.19.6,16.2.6,16.2.9
硫代硫酸盐钾(50%或更少)	Y	P	3	2G	Open	No			NF	O	No	No	No	16.2.9

第十七章

a	c	d	e	f	g	h	i'	i''	i'''	j	k	l	n	o
正丙醇胺	Y	S/P	3	2G	Open	No			Yes	O	No	AD	No	16.2.9,15.19.6
β-丙内脂	Y	S/P	2	2G	Cont	No		IIA	Yes	R	T	A	No	
丙醛	Y	S/P	3	2G	Cont	No			No	R	F-T	A	Yes	15.17,15.19.6
丙酸	Y	S/P	3	2G	Cont	No	T1	IIA	No	R	F	A	Yes	15.11.2,15.11.3,15.11.4,15.11.6,15.11.7,15.11.8, 15.19.6
丙酸酐	Y	S/P	3	2G	Cont	No	T2	IIA	Yes	R	T	A	No	
丙腈	Y	S/P	2	1G	Cont	No	T1	IIB	No	C	F-T	AD	Yes	15.12,15.17,15.18,15.19
正乙酸丙酯	Y	P	3	2G	Cont	No			No	R	F	A	No	15.19.6
正丙醇	Y	P	3	2G	Cont	No			No	R	F	A	No	15.19.6
正丙胺	Z	S/P	2	2G	Cont	Inert	T2	IIA	No	C	F-T	AD	Yes	15.12,15.19
丙苯(所有异构体)	Y	P	3	2G	Cont	No			No	R	F	A	No	15.19.6
丙烯二醇甲基醚乙酸盐	Z	P	3	2G	Cont	No			No	R	F	A	No	
丙烯二醇单烷基醚	Z	P	3	2G	Cont	No			No	R	F	AB	No	
丙烯二醇苯基醚	Z	P	3	2G	Open	No			Yes	O	No	AB	No	
氧化丙烯	Y	S/P	2	2G	Cont	Inert	T2	IIB	No	C	F-T	AC	No	15.8,15.12.1,15.14,15.19
丙烯四聚物	X	P	2	2G	Cont	No			No	R	F	A	No	15.19.6
丙烯三聚物	Y	P	2	2G	Cont	No			No	R	F	A	No	15.19.6
吡啶	Y	S/P	2	2G	Cont	No	T1	IIA	No	R	F	A	No	15.19.6
菜子油(低芥酸含量少于4%游离脂肪酸)	Y	P	2(k)	2G	Open	No	-	-	Yes	Open	No	ABCD	No	15.19.6,16.2.6,16.2.9
松香	Y	P	2	2G	Open	No			Yes	O	No	A	No	15.19.6,16.2.6,16.2.9
硅铝酸钠生料	Z	P	3	2G	Open	No			Yes	O	No	AB	No	
苯甲酸钠	Z	P	3	2G	Open	No			Yes	O	No	A	No	
氢硼化钠(15%或以下)/氢氧化钠溶液	Y	S/P	3	2G	Open	No			NF	O	No	No	No	15.19.6,16.2.6,16.2.9
碳酸钠溶液	Z	P	3	2G	Open	No			Yes	O	No	A	No	
亚硫酸氢钠溶液(50%或以下)	Z	S/P	3	2G	Open	No			NF	O	No	No	No	15.9,15.19.6,16.2.9
重铬酸钠溶液(70%或以下)	Y	S/P	2	2G	Open	No			NF	C	No	No	No	15.12.3,15.19
氢亚硫酸钠(60%或以下)/碳酸钠(3%或以下)溶液	Z	P	3	2G	Open	No			NF	O	No	No	No	15.19.6,16.2.9
亚硫酸氢钠溶液(45%或以下)	Z	S/P	3	2G	Open	No			NF	O	No	No	No	16.2.9
氢硫化钠硫化胺溶液	Y	S/P	2	2G	Cont	No			No	C	F-T	A	Yes	15.12,15.14,15.17,15.19, 16.6.1,16.6.2,16.6.3

第十七章

a	c	d	e	f	g	h	i'	i''	i'''	j	k	l	n	o
氢硫化钠溶液(45%或以下)	Z	S/P	3	2G	Cont	Vent or pad(gas)			NF	R	T	No	No	15.19.6,16.2.9
氢氧化钠溶液	Y	S/p	3	2G	Open	No			NF	O	No	No	No	16.2.6,16.2.9
次氯酸钠溶液(15%或以下)	Y	S/P	2	2G	Cont	No	-	-	-	R	No	No	No	15.19.6
亚硝酸钠溶液	Y	S/P	2	2G	Open	No			NF	O	No	No	No	15.12.3.1,15.12.3.2, 15.19,16.2.9
硅酸钠溶液	Y	P	3	2G	Open	No			NF	O	No	No	No	16.2.9
硫化钠溶液(15%或以下)	Y	S/P	3	2G	Cont	No			NF	C	T	No	No	15.19.6,16.2.9
硫化钠溶液(25%或以下)	Y	P	3	2G	Open	No			NF	O	No	No	No	15.19.6,16.2.9
硫氰酸钠溶液(56%或以下)	Y	P	3	2G	Open	No			Yes	O	No	No	No	15.19.6,16.2.9
大豆油(含量少于 0.5%游离脂肪酸)	Y	P	2(k)	2G	Open	No	-	-	Yes	Open	No	ABCD	No	15.19.6,16.2.6
磺基烷	Y	P	3	2G	Open	No			Yes	O	No	A	No	15.19.6,16.2.9
磺酸盐聚丙烯酸酯溶液	Z	P	3	2G	Cont	No			No	R	F	A	No	
硫(熔化的)	Z	S	3	1G	Open	Vent or pad(gas)	T3		Yes	O	F-T	No	No	15.10,16.2.9.
硫酸	Y	S/P	3	2G	Open	No			NF	O	No	No	No	15.11,15.6.2, 15.19.6
废硫酸	Y	S/P	3	2G	Open	No			NF	O	No	No	No	15.11,15.6.2, 15.19.6
硫化脂肪(C14-C20)	Z	P	3	2G	Open	No			Yes	O	No	AB	No	
向日葵籽油(含量少于 7%游离脂肪酸)	Y	P	2(k)	2G	Open	No	-	-	Yes	Open	No	ABCD	No	15.19.6,16.2.6
脂(含量少于 15%游离脂肪酸)	Y	P	2(k)	2G	Open	No	-	-	Yes	Open	No	ABCD	No	15.19.6,16.2.6,16.2.9
四氯乙烷	Y	S/P	2	2G	Cont	No			NF	R	T	No	No	15.12,15.17,15.19.6
四甘醇	Z	P	3	2G	Open	No			Yes	O	No	A	No	
四乞撑五胺	Y	S/P	2	2G	Open	No			Yes	O	No	A	No	
四氢呋喃	Z	S	3	2G	Cont	No	T3	IIB	No	R	F-T	A	No	15.19.6
四氯化萘	Y	P	2	2G	Open	No			Yes	O	No	A	No	
四甲苯(所有异构体)	X	P	2	2G	Open	No			Yes	O	No	A	No	16.2.9
二氧化钛生料	Z	P	3	2G	Open	No			Yes	O	No	AB	No	
甲苯	Y	P	3	2G	Cont	No			No	R	F	A	No	15.19.6
甲苯二胺	Y	S/P	2	2G	Cont	No			Yes	C	T	AD	Yes	15.12,15.17,15.19, 16.2.9,16.2.6
甲苯二异氰酸酯	Y	S/P	2	2G	Cont	Dry	T1	IIA	Yes	C	F-T	AC(b)	Yes	15.12,15.16.2,15.17,15.19,16.2.9

第十七章

a	c	d	e	f	g	h	i'	i''	i'''	j	k	l	n	o
												D		
邻甲苯胺	Y	S/P	2	2G	Cont	No			Yes	C	T	A	No	15.12,15.17,15.19
磷酸三丁脂	Y	P	3	2G	Open	No			Yes	O	No	A	No	15.19.6
1,2,3-三氯苯(熔化的)	X	S/P	1	2G	Cont	No			Yes	C	T	ACD	Yes	15.12.1,15.17,15.19,16.2.9,16.2.6
1,2,4-三氯苯	X	S/P	1	2G	Cont	No			Yes	R	T	AB	No	15.19,16.2.9
1,1,1-三氯乙烷	Y	P	3	2G	Open	No			Yes	O	No	A	No	
1,1,2-三氯乙烷	Y	S/P	3	2G	Cont	No			NF	R	T	No	No	15.12.1,15.19.6
三氯乙烯	Y	S/P	2	2G	Cont	No	T2	IIA	Yes	R	T	No	No	15.12,15.17,15.19.6
1,2,3-三氯丙烷	Y	S/P	2	2G	Cont	No			Yes	C	T	ABD	No	15.12,15.17,15.19
1,1,2-三氯-1,2,2-三氟乙烷	Y	P	2	2G	Open	No			NF	O	No	No	No	
磷酸三甲苯脂(含有1%或以上的原异构体)	Y	S/P	1	2G	Cont	No	T2	IIA	Yes	C	No	AB	No	15.12.3,15.19,16.2.6
十三(碳)烷	Y	P	2	2G	Open	No			Yes	O	No	AB	No	15.19.6
十三(烷)酸	Y	P	2	2G	Open	No			Yes	O	No	A	No	15.19.6,16.2.6,16.2.9
十三烷基乙酸酯	Z	P	3	2G	Open	No			Yes	O	No	AB	No	
三乙醇胺	Z	S/P	3	2G	Open	No		IIA	Yes	O	No	A	No	16.2.9
三乙胺	Y	S/P	2	2G	Cont	No	T2	IIA	No	R	F-T	AC	Yes	15.12,15.19.6
三甲基苯	X	P	2	2G	Open	No			Yes	O	No	A	No	15.19.6
三乙撑四胺	Y	S/P	2	2G	Open	No	T2	IIA	Yes	O	No	A	No	
磷酸三乙脂	Z	P	3	2G	Open	No			Yes	O	No	A	No	
亚磷酸三乙脂	Z	S/P	3	2G	Cont	No			No	R	F-T	AB	No	15.12.1,15.19.6,16.2.9
三异丙醇胺	Z	P	3	2G	Open	No			Yes	O	No	A	No	
三异丙基苯磺酰磷酸盐	X	P	2	2G	Open	No			Yes	O	No	A	No	15.19.6,16.2.6
三甲基乙酸	Y	S/P	3	2G	Cont	No			Yes	R	No	A	No	15.11.2,15.11.3,15.11.4,15.11.5,15.11.6,15.11.7,15.11.8,15.19.6,16.2.6,16.2.9
三甲胺溶液(30%或以下)	Z	S/P	2	2G	Cont	No			No	C	F-T	AC	Yes	15.12,15.14,15.19,16.2.9
三甲苯(所有异构体)	X	P	2	2G	Cont	No			No	R	F	A	No	15.19.6
2,2,4-三甲基-1,3-戊二醇 二异丁酸酯	Z	P	3	2G	Open	No			Yes	O	No	AB	No	
2,2,4-三甲基-1,3-戊二醇-1-异丁酸酯	Y	P	2	2G	Open	No			Yes	O	No	A	No	

第十七章

a	c	d	e	f	g	h	i'	i''	i'''	j	k	l	n	o
1,3,5-三恶烷	Y	S/P	3	2G	Cont	No			No	R	F	AD	No	15.19.6,16.2.9
三聚丙烯二醇	Z	P	3	2G	Open	No			Yes	O	No	A	No	
磷酸(三)二甲苯酯	X	P	2	2G	Open	No			Yes	O	No	A	No	15.19.6,16.2.6
桐油(含量少于 2.5%游离脂肪酸)	Y	P	2(k)	2G	Open	No	-	-	Yes	Open	No	ABCD	No	15.19.6,16.2.6,16.2.9
松节油	X	P	2	2G	Cont	No			No	R	F	A	No	15.19.6
十一烷酸	Y	P	2	2G	Open	No			Yes	O	No	A	No	16.2.6,16.2.9
1-十一碳烯	X	P	2	2G	Open	No			Yes	O	No	A	No	15.19.6
十一醇	X	P	2	2G	Open	No			Yes	O	No	A	No	15.19.6,16.2.9
尿素/硝酸铵溶液	Z	P	3	2G	Open	No			Yes	O	No	A	No	
尿素/硝酸铵溶液(含氨水)	Z	S/P	3	2G	Cont	No			NF	R	T	A	No	16.2.9
尿素/磷酸铵溶液	Y	P	2	2G	Open	No			Yes	O	No	A	No	15.19.6
尿素溶液	Z	P	3	2G	Open	No			Yes	O	No	A	No	
戊醛(所有异构体)	Y	S/P	3	2G	Cont	Inert	T3	IIB	No	R	F-T	A	No	15.4.6, 15.19.6
植物蛋白溶液(水解的)	Z	P	3	2G	Open	No			Yes	O	No	A	No	
乙酸乙烯	Y	S/P	3	2G	Cont	No	T2	IIA	No	R	F	A	No	15.13,15.19.6,16.6.1,16.6.2
乙烯基乙基醚	Z	S/P	2	1G	Cont	Inert	T3	IIB	No	C	F-T	A	Yes	15.4,15.13,15.14,15.19,16.6.1, 16.6.2
二氯乙烯	Y	S/P	2	2G	Cont	Inert	T2	IIA	No	R	F-T	B	Yes	15.13,15.14,15.19.6,16.6.1,16.6.2
新癸酸乙烯酯	Y	S/P	2	2G	Open	No			Yes	O	No	AB	No	15.13, 15.19.6,16.6.1,16.6.2
乙烯基甲苯	Y	S/P	2	2G	Cont	No		IIA	No	R	F	AB	No	15.13,15.19.6,16.6.1,16.6.2
蜡	Z	P	3	2G	Open	No			Yes	O	No	AB	No	16.2.6,16.2.9
二甲苯	Y	P	2	2G	Cont	No			No	R	F	A	No	15.19.6,16.2.9(h)
二甲苯酚	Y	S/P	3	2G	Open	No		IIA	Yes	O	No	AB	No	15.19.6,16.2.9
烷基锌二硫代磷酸盐(C7-C16)	Y	P	2	2G	Open	No			Yes	O	No	AB	No	16.2.6,16.2.9
烷基锌甲酰胺	Y	P	2	2G	Open	No			Yes	O	No	AB	No	15.19.6,16.2.6
烷基锌二硫代磷酸盐(C3-C14)	Y	P	2	2G	Open	No			Yes	O	No	AB	No	15.19.6,16.2.6

- a 如果将要载运的货品含有闪点不超过 60 的易燃溶剂，应设有特殊电气系统和易燃蒸气探测器。
- b 虽然水适合用于熄灭涉及本角注所适用的化学品的露天火灾，但不得使水沾污装有这些化学品的封闭液货舱，因为会导致产生有害气体的危险。
- c 因黄磷或白磷是在其自燃温度以上的状态下载运的，因此用闪点不合适。对电气设备的要求可与载运闪点为 60 以上的物质时对电气设备的要求类似。
- d 这些要求的依据是闪点为 60 或以下的异构体；但有些异构体的闪点高于 60，因此以可燃性为依据的要求不适用于这些异构体。

庚醇(所有异构体)

- e 仅适用于正-癸醇。
- f 不得用化学干粉作灭火剂。
- g 对于封闭处所，应同时测定其甲酸蒸气和一氧化碳气体的含量。一种分解货品。
- h 仅适用于对-二甲苯
- i 适用于不含其他有安全危害成分的混合物，且污染类别为 Y 或以下。
- j 只有某些抗已醇泡沫才有效。
- k e 栏中确定的关于船型的要求可能需符合《73/78 MARPOL 公约》附则 II 第 4.1.3 条。
- l 当熔点大于或等于 0 时适用。

第十八章

本规则不适用的货品清单\$

18.1 下面是其安全和污染危害性已被进行过审查并已确定其危害性尚不足以适用本规则的货品。

18.2 虽然本章所列的货品不属于本规则的适用范围，但主管机关仍应注意，为安全运输这些货品，可能需要采取某些安全措施。因此，主管机关还应规定一些适当的安全要求。%

18.3 有些液体物质被确定为属于 Z 类污染物，因此，须满足《73/78 MARPOL 公约》附则 II 的某些要求。

18.4 对于按《73/78 MARPOL 公约》附则 II 第 6.3 段的要求被评定或临时评定为 Z 类污染物或 OS 类污染物、且不具有安全危害的液体混合物，可按本章对“未另列明的有毒或无毒液体物质”的适当条目进行载运。

注释

货品名称	对任何交运的散装货物，应在运输单证上使用货品名称。任何其他名称可放在货品名称后的括号内。在某些情况下，货品名称可能与本规则以前版本中给出的名称不同。
污染类别	字母 Z 系表示按《73/78 MARPOL 公约》附则 II 所确定的各货品的污染类别。OS 系指该货品已被评定并认为其污染类别不属于 X、Y 或 Z 类。

第十八章

货品名称	污染类别
丙酮	Z
含酒精饮料, 未另列明的	Z
苹果汁	OS
正-丁醇	Z
仲-丁醇	Z
粘土泥浆	OS
煤泥浆	OS
二甘醇	Z
乙醇	Z
碳酸乙烯酯	Z
葡萄糖溶液	OS
甘油	Z
甘油一油酸	Z
乌洛托品溶液	Z
己二醇	Z
异丙醇	Z
高岭土浆	OS
氢氧化镁浆	Z
葡甲胺溶剂((70%或以下)	Z
甲基丙基酮	Z
糖蜜	OS
有毒液体,(11)未另列明(运输名称...,含...)Cat.Z	Z
无毒液体,(12)未另列明(运输名称...,含...)Cat.OS	OS
聚氯化多铝溶液	Z
甲酸盐溶剂	Z
碳酸丙烯	Z
丙烯乙二醇	Z
乙酸钠溶液	Z
硫酸钠溶液	Z
四乙基硅酸单体/低聚体(20%乙醇溶剂)	Z
三乙二醇	Z
水	OS

第十九章

散装运输货品索引

19.1 散装运输货品索引(以下简称“索引”)的第 1 栏中列出了所谓的索引名称。如果索引名称为黑体,则索引名称与第十七章或第十八章中所列的货品名称相同。因此列出货品名称的第 2 栏是空的。如果货品名称为非黑体,表明第十七章或第十八章列出的货品名称的同义词在第 2 栏中列出。IBC 规则的有关章节号列于第 3 栏。第 4 栏列出了各货品截止 2001 年 2 月已有的联合国编号。

19.2 所编制的索引仅供参考。第 1 栏中所示的小写索引名称不应用作运输单证上的货品名称。

19.3 作为名称组成部分的前缀以普通(罗马)字母形式表示,且在确定条目的字母顺序时给以考虑,其中包括以下前缀:

Mono(1) Di(2) Tri(3) Tetra(4) Penta(5) Iso(同) Bis(双) Neo(新) Ortho(邻)

19.4 以下前缀在字母顺序安排中未予考虑:

n-	(正-)
sec-	(叔-)
tert-	(仲-)
o-	(邻-)
m-	(变位-)
p-	(对-)
N-	
O-	
Sym-	(均-)
uns-	(偏-)
dl-	
cis-	
trans-	
(E)-	
(Z)-	
alpha-	(a-)
beta-	(β-)
gamma-	(?-)
epsilon-	(e-)

索引名称	货品名称	章	UN 编号
松香酸酐	松香	十七	
二甲基醋酰胺	N,N-二甲基乙酰胺	十七	
乙醛合氰化氢	乳腈溶液(80%或以下)	十七	
乙醛三聚合物	仲醛	十七	
乙酸		十七	
乙酸酐	醋酐	十七	
乙酸, 乙酯	乙酸乙烯	十七	
乙酸, 甲酯	乙酸甲烯	十七	
乙酸, 乙烯基酯	乙酸乙烯	十七	
乙酸酐		十七	1715
乙酸酯	乙酸乙酯	十七	
乙酸乙酯	乙酸乙酯	十七	
醋酐	乙酸酐	十七	
乙酰乙酸, 甲酯	乙酰乙酸甲酯	十七	
乙酰乙酸酯	乙酰乙酸乙酯	十七	
丙酮		十八	
丙酮氰醇		十七	1541
乙腈		十七	1648
乙酐	乙酸酐	十七	
四氯化乙炔	四氯乙烷	十七	
乙酰乙酯	乙酸酐	十七	
乙酰甲酯	乙酸酐	十七	
蒎烯	蒎烯	十七	
丙烯酸	丙烯腈	十七	
丙烯酸		十七	2218
丙烯酸, 2-羟乙基酯	2-羟乙基丙烯酸酯	十七	
丙烯酸树脂单体	甲基丙烯酸甲酯	十七	
丙烯腈		十七	1093
聚醚多元醇分散体中的丙烯腈-苯乙烯共聚物		十七	
乙二酸, 二-(2-乙基己基)-酯	二(2-乙基己基)己二酸酯	十七	
己二腈		十七	2205
甲草胺工艺(90%或以上)		十七	
乙醇	乙醇	十八	
乙醇,(C10)	双丙酮醇	十七	
乙醇,(C11)	十一醇	十七	

索引名称	货品名称	章	UN 编号
乙醇.(C12)	十二(烷)醇	十七	
乙醇.(C7)	庚醇(所有异构体)(D)	十七	
乙醇.(C8)	辛醇(所有异构体)	十七	
乙醇.(C9)	壬醇(所有异构体)	十七	
含酒精饮料,未另外说明的		十八	
乙醇(C9-C11)聚(2.5-9)乙氧基化物		十七	
乙醇(C6-C17)(仲)聚(3-6)乙氧基化物		十七	
乙醇(C6-C17)聚(7-12)乙氧基化物		十七	
乙醇(C12-C16)聚(1-6)乙氧基化物		十七	
乙醇(C12-C16)聚(20+)乙氧基化物		十七	
乙醇(C12-C16)聚(7-19)乙氧基化物		十七	
乙醇(C13+)		十七	
乙醇, C13-C15	乙醇(C13+)	十七	
可力丁醛	2-甲基-5-乙基吡啶	十七	
醛基胺	2-甲基-5-乙基吡啶	十七	
烷烃(C6-C9)		十七	
异烷烃与环烷(C10-C11)		十七	
异烷烃与环烷(C12+)		十七	
正-烷烃(C10+)		十七	
链烷磺酸(C10-C18), 苯酯	酚的烷基磺酸酯	十七	
烯基(C16-C20)琥珀酸酐		十七	
酐			
烷芳基磷酸酯混合物(二苯甲苯基磷酸酯 40%以上,邻位异构物 0.02%以下)		十七	
烷化(C4-C9)受阻酚		十七	
烷基苯,烷基二氢茛,烷基茛混合物(各C12-C17)		十七	
烷基(C5-C8)苯		十七	
烷基(C9+)苯		十七	
烷基(C12+)二甲胺		十七	2735
烷基二硫代氨基甲酸盐(C19-C35)		十七	
烷基二硫代噻二唑(C6-C24)		十七	
烷基酯共聚物(C4-C20)		十七	
烷基(C8-C10)/(C12-C14)(40% 或以下/60% 或以上)聚葡糖苷溶液(55% 或以下)		十七	
烷基(C8-C10)/(C12-C14)(60% 或以上/40% 或以下)聚葡糖苷溶液(55% 或以下)		十七	

索引名称	货品名称	章	UN 编号
2,2'-[3-(烷基(C16-C18)氧化)丙基亚氨基]乙二醇	长链(C16+)乙氧基化烷基烷氧基胺	十七	
烷基(C8-C40)酚硫化物		十七	
烷基(C8-C9)芳香剂中的苯胺		十七	1993
烷基(C9-C15)苯基丙氧基化物		十七	
烷基(C12-C14)聚葡糖苷溶液(55%或以下)		十七	
17 烷基(C8-C10)聚葡糖苷溶液(65%或以下)		十七	
烷基(C10-C20,饱和及不饱和)亚磷酸盐		十七	
酚的烷基磺酸酯		十七	
3-烷基(C16-C18)氧化-N,N'-双(2-乙二醇)丙基-1-胺	长链(C16+)乙氧基化烷基烷氧基胺	十七	
烯丙醇		十七	1098
烯丙基氯		十七	1100
硅酸铝氢氧化物	高岭土浆	十八	
硫酸铝溶液		十七	
氨基乙酸, 钠盐溶液	甘氨酸,氯化钠溶液	十七	
1-氨基-3-氨基-3,5,5-三甲基环己烷	异佛尔酮二胺	十七	
氨基苯	苯胺	十七	
1-丁胺	丁胺(所有异构物)	十七	
2-丁胺	丁胺(所有异构物)	十七	
氨基环己烷	环己胺	十七	
氨基乙烷	乙胺	十七	
氨基乙烷溶液, 72%或以下	乙胺溶液(72%或以下)	十七	
2-氨基乙醇	乙醇胺	十七	
2-(2-氨基乙基)乙醇	氨基乙醇胺	十七	
氨基乙醇胺		十七	
正-(2-氨基乙基)1,2-乙二胺	二乙撑三胺	十七	
2-氨基异丁烷	丁胺(所有异构物)	十七	
氨基甲烷	甲胺溶液(42%或以下)	十七	
氨基甲烷溶液, 42%或以下	甲胺溶液(42%或以下)	十七	
1-氨基-2-甲苯	邻甲苯胺	十七	
2-氨基-1-甲苯	邻甲苯胺	十七	
2-氨基-2-甲基-1-丙醇		十七	
3-氨基-3,5,5-三甲甲基环己胺	异佛尔酮二胺	十七	
氨基苯	苯胺	十七	
1-胺基丙烷	正丙胺	十七	

索引名称	货品名称	章	UN 编号
2-氨基丙烷	异佛尔酮二胺	十七	
1-氨基-2-丙醇	异佛尔酮二胺	十七	
1-胺基丙烷-2-醇	异佛尔酮二胺	十七	
3-胺基丙烷-1-醇	正丙胺	十七	
2-氨基甲苯	邻甲苯胺	十七	
正-氨基甲苯	邻甲苯胺	十七	
5-氨基-1,3,3-三甲甲基环目胺	异佛尔酮二胺	十七	2672
氨水的(28%或以下)		十七	
氨水(28%或以下)	氨水的(28%或以下)	十七	
磷酸氢二铵溶液		十七	
氢氧化氨, 28%或以下	氨水的(28%或以下)	十七	
硝酸铵溶液(93%或以下)		十七	
多磷酸铵溶液		十七	
硫酸铵溶液		十七	
硫化铵溶液(45%或以下)		十七	2683
醋酸戊酯(所有异构物)		十七	1104
醋酸戊酯, 商业的	醋酸戊酯(所有异构物)	十七	
乙酸正戊酯	醋酸戊酯(所有异构物)	十七	
仲戊醇	醋酸戊酯(所有异构物)	十七	
乙酸戊酯	醋酸戊酯(所有异构物)	十七	
戊醇	正戊醇	十七	
正戊醇		十七	
戊醇,伯		十七	
仲戊醇		十七	
叔戊醇		十七	
戊基醛	戊醛(所有异构体)	十七	
戊基甲醇	己醇	十七	
a-正-戊烯	戊烷(所有异构体)	十七	
叔戊醇	叔戊醇	十七	
叔-戊烯类	戊烷(所有异构体)	十七	
戊基水合物	正戊醇	十七	
戊基氢化物	戊烷(所有异构体)	十七	
叔戊醇甲基醚		十七	1993
正-二戊基甲基甲酮	甲基·戊基(甲)酮	十七	
正-丙酸戊酯	正戊基丙酸	十七	
麻醉的醚	二乙醚	十七	
苯胺		十七	1547

索引名称	货品名称	章	UN 编号
苯胺油	苯胺	十七	
对抗油,人造的	糠醛	十七	
苹果汁		十八	
硝酸	硝酸(70%及以上)	十七	
花生油	花生油(含量少于 4%游离脂肪酸)	十七	
铝氧土	高岭土浆	十八	
芳基聚烯烃(C11-C50)		十七	
航空烷基化汽油(C8 烷属烃及异构烷 烃沸点 95-120°C)		十七	
氮杂环庚烷	六甲撑亚胺	十七	
3-氮杂戊烷-1,5-二胺	二乙撑三胺	十七	
六甲撑亚胺	六甲撑亚胺	十七	
硝酸	硝酸(70%及以上)	十七	
乙酸戊酯	醋酸戊酯(所有异构物)	十七	
钡长链(C11-C15)烷芳基磺酸酯		十七	2810
蓄电池酸	硫酸	十七	
二十二醇	乙醇(C13+)	十七	
苯扎明	2-甲基-5-乙基吡啶	十七	
1,2- 苯二甲酸, 二乙酯	二庚基邻苯二甲酸酯	十七	
1,2- 苯二甲酸, 双十一基酯	双十一基甲邻苯二甲酸酯	十七	
苯和含 10%或以上苯的混合物(i)		十七	1114
苯三酸,三辛酯		十七	
苯酚	苯酚	十七	
苯	苯和含 10%或以上苯的混合物(i)	十七	
苯	苯和含 10%或以上苯的混合物(i)	十七	
苯并酚	苯酚	十七	
苯并三唑-2- 硫羟(,钠盐溶液)	巯基苯并噻唑钠盐溶液	十七	
2-苯并三唑硫羟(,钠盐溶液)	巯基苯并噻唑钠盐溶液	十七	
(2-苯并三唑硫羟)钠盐溶液	巯基苯并噻唑钠盐溶液	十七	
巯基苯并噻唑钠盐溶液		十七	
巯基苯并噻唑钠盐溶液		十七	
邻苯二甲酸丁基苄基酯	邻苯二甲酸丁基苄基酯	十七	
β-丙内脂	β-丙内脂	十七	
桦木油	水杨酸甲酯	十七	
乙二醛	乙二醛溶液(40%或以下)	十七	
联己基	十二(碳)烯(所有异构物)	十七	
联苯	联苯	十七	
二(甲基环戊二烯)	甲基环戊二烯二聚物	十七	

索引名称	货品名称	章	UN 编号
2,5-二(烷基(C7+)硫)-1,3,4-噻重氮	烷基二硫代噻二唑(C6-C24)	十七	
二(2-氨基)胺	二乙撑三胺	十七	
N,N'-二(2-氨基)乙烷-1,2-二胺	三乙撑四胺	十七	
N,N'-二(2-氨基)1,2-己二酸	三乙撑四胺	十七	
N,N'-二(羧甲基)氨基乙酸三钠盐	次氨基三乙酸,三钠盐溶液	十七	
二(氯乙基)醚	二氯乙醚	十七	
二(2-氯乙基)醚	二氯乙醚	十七	
二(2-氯异丙基)醚	2,2-二氯异丙醚	十七	
二(2-氯基-1-甲基乙基)醚	2,2-二氯异丙醚	十七	
二(2-乙基己基)己二酸	二(2-乙基己基)己二酸酯	十七	
二(2-乙基己基)邻苯二甲酸酯	邻苯二甲酸二辛酯	十七	
二(2-羟基己基)胺	二乙醇胺	十七	
二(2-羟基己基)醚	二甘醇	十八	
二(2-羟基丙基)胺	二异丙醇胺	十七	
二(6-甲基庚基)邻苯二甲酸酯	邻苯二甲酸二辛酯	十七	
废糖蜜	糖蜜	十八	
高龄土	高龄土浆	十八	
糠油	糠醛	十七	
硫磺石	硫(熔化的)	十七	
溴氯甲烷		十七	
丁醛	丁醛(所有异构物)	十七	
正丁醛	丁醛(所有异构物)	十七	
正-正丁醛	丁醛(所有异构物)	十七	
丁烷-1,3-二醇	丁二醇	十七	
丁烷-1,4-二醇	丁二醇	十七	
丁烷-2,3-二醇	丁二醇	十七	
1,3-丁二醇	丁二醇	十七	
1,4-丁二醇	丁二醇	十七	
2,3-丁二醇	丁二醇	十七	
丁酸	丁酸	十七	
丁醇	正-丁醇	十八	
丁醇-1	正-丁醇	十八	
丁-1-醇	正-丁醇	十八	
丁-2-醇	仲-丁醇	十八	
1-丁醇	正-丁醇	十八	
2-丁醇	仲-丁醇	十八	
丁醇醋酸酯	乙酸丁酯(所有异构物)	十七	

索引名称	货品名称	章	UN 编号
2-丁醇醋酸酯	乙酸丁酯(所有异构物)	十七	
丁-4-交酯	? 丁内酯	十七	
1,4-丁交酯	?-丁内酯	十七	
正-丁醇	正-丁醇	十八	
仲-丁醇	仲-丁醇	十八	
叔-丁醇	叔-丁醇	十七	
丁-2-酮	甲基乙基酮	十七	
2-丁酮	甲基乙基酮	十七	
2-丁烯醛	巴豆醛	十七	
丁烯二聚物	辛烯(所有异构体)	十七	
1-丁氧基丁烷	正丁醚	十七	
2-丁氧基乙醇	乙二醇单烷基醚	十七	
2-仲-丁氧基乙醇	乙二醇单烷基醚	十七	
2-丁氧基乙基醋酸酯	乙二醇醋酸酯	十七	
1-丁氧基丙烷-2-醇	丙二醇单烷基醚	十七	
乙酸丁酯	乙酸丁酯(所有异构物)	十七	
乙酸丁酯(所有异构物)		十七	1123
正-乙酸丁酯	乙酸丁酯(所有异构物)	十七	
仲-乙酸丁酯	乙酸丁酯(所有异构物)	十七	
叔-乙酸丁酯	乙酸丁酯(所有异构物)	十七	
正丙烯酸丁酯(所有异构体)		十七	2348
正-正丙烯酸丁酯	正丙烯酸丁酯(所有异构体)	十七	
丁醇	正-丁醇	十八	
正-丁醇		十八	
仲-丁醇		十八	
叔-丁醇		十七	
正-丁醛	丁醛(所有异构物)	十七	
丁胺(所有异构物)		十七	1125,12
正-丁胺	丁胺(所有异构物)	十七	
仲-丁胺	丁胺(所有异构物)	十七	
叔-丁胺	丁胺(所有异构物)	十七	
丁基苯(所有异构物)		十七	2709
叔-丁基苯	丁基苯(所有异构物)	十七	
邻苯二甲酸丁基苄基酯		十七	
邻苯二甲酸丁基苄基酯	邻苯二甲酸丁基苄基酯(所有异构物)	十七	
邻苯二甲酸丁基苄基酯(所有异构物)		十七	
正-邻苯二甲酸丁基苄基酯	邻苯二甲酸丁基苄基酯(所有异构物)	十七	

索引名称	货品名称	章	UN 编号
正-丁基甲醇	正戊醇	十七	
乙二醇二丁醚	乙二醇单烷基醚	十七	
乙二醇二丁醚醋酸酯	乙二醇醋酸酯	十七	
丁基/癸基/十六烷基/二十烷基异丁烯酸混合物		十七	
丁基/癸基/十六基/二十烷基异丁烯酸混合物	丁基/癸基/十六烷基/二十烷基异丁烯酸混合物	十七	
丁二醇		十七	
a-丁二醇	丁二醇	十七	
β-丁二醇	丁二醇	十七	
丁二醇-乙基醚	3-甲氧(基)-1-丁醇	十七	
丁二醇-乙基醚醋酸酯	3-甲氧丁基 乙酸盐	十七	
亚丁基氧	四氢呋喃	十七	
1,2-环氧乙烷		十七	3022
丁酯	乙酸丁酯(所有异构物)	十七	
丁基乙酸酯	乙酸丁酯(所有异构物)	十七	
丁基醚	正丁醚	十七	
正丁醚		十七	1149
丁基乙基醋酸	辛酸(所有异构体)	十七	
1-丁基乙烯	己烯(所有异构体)	十七	
叔-丁基乙基醚	乙基-叔丁基醚	十七	
丁醇醚	乙酸丁酯(所有异构物)	十七	
异-丁酮	二异丁基甲酮	十七	
甲基丙烯酸丁酯		十七	
叔-丁基甲基醚	甲基戊丁基醚	十七	
丁基甲基酮	甲基丁基酮	十七	
邻苯二酸丁酯	邻苯二甲酸二丁酯	十七	
丙酸正丁脂		十七	1914
丁醛(所有异构物)		十七	1129
正-丁醛	丁醛(所有异构物)	十七	
丁酸		十七	2820
正-丁酸	丁酸	十七	
丁醇	正-丁醇	十八	
丁醛	丁醛(所有异构物)	十七	
?-丁内酯		十七	
白千层萘	二聚戊烯	十七	
溴化钙/溴化锌溶液	钴并盐水(含有锌盐)	十七	
碳酸钙结晶浆液		十七	

索引名称	货品名称	章	UN 编号
次氯酸钙溶液(15%或以下)		十七	
次氯酸钙溶液(15%或以上)		十七	
长链烷基(C5-C10)酚盐钙		十七	
长链烷基(C11-C40)酚盐钙		十七	
长链烷基酚盐硫化物钙(C8-C40)		十七	
甘蔗废糖蜜	糖蜜	十八	
菜籽油	菜籽油(低芥酸,含量少于 4%游离脂肪酸)	十七	
癸酸	癸酸	十七	
己酸	己酸	十七	
a-己酸	辛酸(所有异构体)	十七	
己内酰胺	e-己内酰胺	十七	
e-己内酰胺(熔化的或水溶液)		十七	
辛基醇	己醇	十七	
辛醇	辛醇(所有异构体)	十七	
辛酸	辛酸(所有异构体)	十七	
碳酰二胺	尿素溶液	十七	
甲醇	甲醇	十七	
石碳酸	苯酚	十七	
二硫化碳	二硫化碳	十七	1131
四氯化碳		十七	1846
脲	尿素溶液	十七	
尿素	尿素溶液	十七	
1,3-碳酸基丙烷	碳酸丙烯	十八	
蓖麻油(含量少于 2%游离脂肪酸)		十七	
氢氧化钾溶液	氢氧化钾溶液	十七	
苛性钠	氢氧化钠溶液	十七	
苛性钠溶液	氢氧化钠溶液	十七	
乙酸溶纤剂	2-乙氧基醋酸乙酯	十七	
乙二醇乙醚溶剂	乙二醇单烷基醚	十七	
甲基丙烯酸十六~二十甘酯		十七	
鲸蜡基/硬酯醇	乙醇(C13+)	十七	
桐油	桐油(含量少于 2.5%游离脂肪酸)	十七	
高龄土	高龄土浆	十八	
氯化石蜡(C10-C13)		十七	
氯乙酸(80%或以下)		十七	1750
a-氨基烯丙基氯	1,3-二氯丙烯	十七	

索引名称	货品名称	章	UN 编号
氯丙炔	烯丙基氯	十七	
氯苯		十七	1134
氯苯	氯苯	十七	
氯溴甲烷	溴氯甲烷	十七	
1-氯基-2-(β-乙基)乙烷	二氯乙醚	十七	
1-氯基-2,3-环氧丙烷	表氯醇	十七	
氯乙醇-2	乙撑氯醇	十七	
2-氯乙醇	乙撑氯醇	十七	
2-氯乙醇	乙撑氯醇	十七	
β-氯乙醇	乙撑氯醇	十七	
氯乙基醚	二氯乙醚	十七	
2-氯基-6'-乙基-正-(2-甲氧基)乙酸-邻-酰替甲苯胺	N-(2-甲氧基-1-甲基乙基)-2-乙基-6-甲基乙酰氯苯胺	十七	
2-氯基-正-(2-乙基-6-甲苯基)-正-(2-甲氧基-1-甲乙基)乙酰胺	N-(2-甲氧基-1-甲基乙基)-2-乙基-6-甲基乙酰氯苯胺	十七	
氯仿		十七	1888
(粗)氯乙醇		十七	
间-氯甲基苯	间-氯甲苯	十七	
邻-氯甲基苯	邻-氯甲苯	十七	
对-氯甲基苯	对-氯甲苯	十七	
氯甲基乙烯氧化物	表氯醇	十七	
(2-氯基-1-甲乙基)醚	2,2-二氯异丙醚	十七	
2-氯基-1-甲乙基醚	2,2-二氯异丙醚	十七	
氯甲基环氧乙烷	表氯醇	十七	
4-氯-2-甲基苯氧基酸,二甲铵盐溶液		十七	
1-(4-氯苯基)-4,4-二甲基-戊-3-单		十七	
2-或 3-氯丙酸	2-或 3-氯丙酸	十七	
3-氯丙烯	烯丙基氯	十七	
2-或 3-氯丙酸		十七	2511
α-或 β-氯丙酸	2-或 3-氯丙酸	十七	
3-氯丙烯	烯丙基氯	十七	
α-氯丙烯	烯丙基氯	十七	
氯丙烯氧化物	表氯醇	十七	
氯磺酸		十七	1754
氯硫酸	氯磺酸	十七	
3-氯甲苯	间-氯甲苯	十七	
4-氯甲苯	对-氯甲苯	十七	
间-氯甲苯		十七	2238

索引名称	货品名称	章	UN 编号
邻-氯甲苯		十七	2238
对-氯甲苯		十七	2238
氯甲苯(混有异构物)		十七	2238
精细蛋白油	脂(含量少于 15%游离脂肪酸)	十七	
胆碱盐酸盐溶液		十七	
苜烯	二聚戊烯	十七	
顺式-丁烯二酐	顺丁烯二酐	十七	
顺式-9-十八碳烯酸	油酸	十七	
顺式-戊二烯	1,3 - 戊二烯	十七	
顺式-转-1,3-戊二烯	1,3 - 戊二烯	十七	
柠檬酸(70%或以下)		十七	
粘土泥浆		十八	
煤泥浆		十八	
椰子油	椰子油(含量少于 5%游离脂肪酸)	十七	
椰子油(含量少于 5%游离脂肪酸)		十七	
乙醇胺	乙醇胺	十七	
香水级乙醇	乙醇	十八	
甲醇	甲醇	十七	
松香	松香	十七	
甲醇	甲醇	十七	
甲醇	甲醇	十七	
椰子油	椰子油(含量少于 5%游离脂肪酸)	十七	
玉米油(含量少于 10%游离脂肪酸)		十七	
棉子油(含量少于 12%游离脂肪酸)		十七	
木溜油盐类	萘(熔化的)	十七	
甲酚(所有异构物)		十七	2076
甲酚基酸,脱酚		十七	
甲酚酸类	甲酚(所有异构物)	十七	
甲酚	甲酚(所有异构物)	十七	
巴豆醛		十七	1143
巴豆醛	巴豆醛	十七	
异丙基苯	丙苯(所有异构体)	十七	
异丙基苯	丙苯(所有异构体)	十七	
丙烯腈	丙烯腈	十七	
2-氰-2-丙醇	丙酮氰醇	十七	
2-氰丙-2-醇	丙酮氰醇	十七	
2-氰丙烯-1	甲基丙烯酸	十七	

索引名称	货品名称	章	UN 编号
环状丙烯酸碳酸酯	碳酸丙烯	十八	
1,5,9-环十二碳三烯		十七	
环庚烷		十七	2241
环乙甲亚胺	六甲撑亚胺	十七	
环己烷		十七	1145
环己醇		十七	
环己酮		十七	1915
环己酮,环己醇混合物		十七	
环己三烯	苯和含 10%或以上苯的混合物(i)	十七	
乙酸环己脂		十七	2243
环己胺		十七	2357
环己二甲胺	N,N-二甲基环己胺	十七	
环己(乙基)胺	N-乙基环己胺	十七	
环己基甲酮	环己酮	十七	
环己基甲烷	甲基环己烷	十七	
1,3-环戊二烯二聚物(熔化的)		十七	
环戊烷		十七	1146
环戊烷		十七	2246
环四氢呋喃	四氢呋喃	十七	
对-散花烃		十七	2046
甲基异丙基苯	对-散花烃	十七	
二甲氨基乙醇	二甲基乙醇胺	十七	
十氢化萘		十七	
癸酸		十七	
癸-1-醇	癸醇(所有异构物)	十七	
正-癸醇	癸醇(所有异构物)	十七	
癸酸	癸酸	十七	
丙烯酸癸酯		十七	
癸醇	癸醇(所有异构物)	十七	
癸醇(所有异构物)		十七	
癸基苯	烷基(C9+)苯	十七	
癸酸	癸酸	十七	
1-脱氧-1-甲氨基-D-葡萄糖醇	葡甲胺溶剂((70%或以下)	十八	
烷基苯	烷基(C9+)苯	十七	
双乙酸酯	乙酰乙酸乙酯	十七	
双丙酮	双丙酮醇	十七	
双丙酮醇		十七	

索引名称	货品名称	章	UN 编号
双[烷基/链烯基(C10-C20)]氢亚磷酸盐	烷基(C10-C20,饱和及不饱和)亚磷酸盐	十七	
二烃基(C8-C9)二苯胺		十七	
二烃基(C7-C13)邻苯二甲酸酯		十七	
1,2-二氨基乙烷	乙二胺	十七	
1,6-二氨基己烷	乙撑二胺(熔化的)	十七	
1,6-二氨基己烷溶液	乙撑二胺溶液	十七	
2,6-二氨基己酸	L-赖氨酸(60%或以下)	十七	
二氨基甲苯	甲苯二胺	十七	
2,4-二氨基甲苯	甲苯二胺	十七	
2,6-二氨基甲苯	甲苯二胺	十七	
4,6-二氨基-3,5,5-三甲基-2-环己烯	异佛尔酮二胺	十七	
3,6-二氮正辛烷-1,8-二氮	三乙撑四胺	十七	
1,2-二溴乙烷	二溴化乙烯	十七	
二溴甲烷		十七	
二丁胺		十七	
二丁基苯-1,2-乙二酸	邻苯二甲酸二丁酯	十七	
二丁甲醇	壬醇(所有异构体)	十七	
二丁醚	正丁醚	十七	
正-二丁醚	正丁醚	十七	
二丁过氧化亚磷酸盐	二丁基磷酸氢盐	十七	
二丁基磷酸氢盐		十七	
二丁膦酸盐	二丁基磷酸氢盐	十七	
邻苯二甲酸二丁酯		十七	
二丁基正-邻苯二甲酸盐	邻苯二甲酸二丁酯	十七	
二氯(代)苯(所有异构物)		十七	
1,2-二氯(代)苯	二氯(代)苯(所有异构物)	十七	
间-二氯(代)苯	二氯(代)苯(所有异构物)	十七	
正-二氯(代)苯	二氯(代)苯(所有异构物)	十七	
3,4-二氯-1-丁烯		十七	
3,4-二氯丁-1-烯	3,4-二氯-1-丁烯	十七	
2,2'-二氯二乙醚	二氯乙醚	十七	
二氯二异丙烯基	2,2-二氯异丙醚	十七	
1,2-二氯乙烷	二氯化乙烯	十七	
1,1-二氯乙烷	二氯乙烯	十七	
二氯醚	二氯乙醚	十七	
1,1-二氯乙烯	二氯乙烯	十七	
二氯乙醚		十七	

索引名称	货品名称	章	UN 编号
2,2'-二氯乙醚	二氯乙醚	十七	
二氯乙基氧化物	二氯乙醚	十七	
2,2-二氯异丙醚		十七	2490
2,4-二氯酚		十七	2021
1,1-二氯丙烷		十七	
1,2-二氯丙烷		十七	1279
二氯丙烯/二氯丙烯混合物	二氯丙烯/二氯丙烷混合物	十七	
1,3-二氯丙烯		十七	2047
二氯丙烯/二氯丙烷混合物		十七	
二氯丙烯	1,3-二氯丙烯	十七	
1,4-二氰基丁烷	丙烯腈	十七	
二聚环戊二基	1,3-环戊二烯二聚物(熔化的)	十七	
邻苯二甲酸二癸酯	二烃基(C7-C13)邻苯二甲酸酯	十七	
十二仲邻苯二甲酸酯	二烃基(C7-C13)邻苯二甲酸酯	十七	
二乙醇胺		十七	
二乙胺		十七	1154
二乙胺基乙醇		十七	2686
2-二乙胺基乙醇	二乙胺基乙醇	十七	
二乙苯		十七	2049
1,4-二噁烷	1,4-二恶烷	十七	
二亚乙基醚	1,4-二恶烷	十七	
二甘醇		十八	
二亚乙基氧化物	1,4-二恶烷	十七	
二乙撑三胺		十七	2079
N,N-二乙胺	三乙胺	十七	
二乙胺基乙醇	二乙胺基乙醇	十七	
N,N-二乙胺基乙醇	二乙胺基乙醇	十七	
二乙醚		十七	1155
N,N-二乙基胺	三乙胺	十七	
二(2-乙基己基)己二酸酯		十七	
二乙基氧化物	二乙醚	十七	
邻苯二甲酸二乙酯		十七	
硫酸二乙酯		十七	1594
二甲酰基	乙二醛溶液(40%或以下)	十七	
二甘醇	二甘醇	十八	
邻苯二甲酸二乙酯		十七	
己二基	十二烷(所有异构物)	十七	

索引名称	货品名称	章	UN 编号
二-正-己基乙二酸酯		十七	
邻苯二甲酸二乙酯		十七	
1,3-二氢异丙并咪喃-1,3-二酮	酞酐(熔化的)	十七	
2,3-二羟丁烷	丁二醇	十七	
2,2'-二羟二乙胺	二乙醇胺	十七	
二-(2-羟乙基)胺	二乙醇胺	十七	
二羟乙基醚	二甘醇	十八	
二羟基己烷	1,6-己二醇	十七	
1,2-二羟基丙烷	丙基乙二醇	十八	
二异丁烯	二异丁烯	十七	
二异丁胺		十七	2361
二异丁基甲醇	壬醇(所有异构体)	十七	
二异丁烯		十七	2050
a-二异丁烯	二异丁烯	十七	
β-二异丁烯	二异丁烯	十七	
二异丁基甲酮		十七	
邻苯二甲酸二异丁酯		十七	
2,4-二异氰酰-1-甲基苯	甲苯二异氰酸酯	十七	
2,4-二异氰酰甲苯	甲苯二异氰酸酯	十七	
酞酸二异癸酯	二羟基(C7-C13)邻苯二甲酸酯	十七	
二异壬基邻苯二甲酸酯	二羟基(C7-C13)邻苯二甲酸酯	十七	
邻苯二甲酸二异丁酯		十七	
二异丙醇胺		十七	
二异丙基丙酮	二异丁基甲酮	十七	
二异丙醇胺		十七	1158
二异丙苯(所有异构物)		十七	
二异丙醚	异丙醚	十七	
二异丙基氧化物	异丙醚	十七	
N,N-二甲基乙酰胺		十七	
N,N-二甲基乙酰胺溶液(40%或以下)		十七	
二甲基乙炔甲醇	2-甲基-2-羟基-丁炔-(3)	十七	
二甲基己二酸酯		十七	
二甲胺溶液(45%或以下)		十七	1160
二甲胺溶液(45%以上但不超过 55%)		十七	1160
二甲胺溶液(55%以上但不超过 65%)		十七	
二甲基氨基乙醇	二甲基乙醇胺	十七	
2-二甲基氨基乙醇	二甲基乙醇胺	十七	

索引名称	货品名称	章	UN 编号
二甲基苯	三甲苯	十七	
1,3-二甲基丁醇	甲醇	十七	
1,3-二甲基丁-1-醇	甲醇	十七	
1,3-二甲基丁基醋酸酯	乙酸甲烯	十七	
二甲基甲醇	异丙醇	十八	
N,N-二甲基环己胺		十七	2264
二甲基二硫化物		十七	2381
N,N-二甲基十二胺	烷基(C12+)二甲胺	十七	
N,N-二甲基十二-1-胺	N,N-二甲基环己胺	十七	
N,N-二甲基环己胺		十七	
1,1-二甲基乙醇	叔丁醇	十七	
二甲基乙醇胺		十七	2051
1,1-二甲乙基醇	叔丁醇	十七	
二甲乙基甲醇	叔丁醇	十七	
1,1-二甲乙基甲基醚	甲基戊丁基醚	十七	
二甲基甲醛	丙酮	十八	
二甲基甲酰胺		十七	2265
二甲基戊二酸		十七	
2,6-二甲基-4-庚酮	二异丁基甲酮	十七	
2,6-二甲基庚-4-酮	二异丁基甲酮	十七	
N,N-二甲基己胺	烷基(C12+)二甲胺	十七	
二甲基亚磷酸氢盐		十七	
二甲基羟苯	二甲苯酚	十七	
1,1'-二甲基-2,2'-亚氨基二乙醇	二异丙胺	十七	
二甲基酮缩醇	丙酮	十八	
二甲基酮	丙酮	十八	
二甲基月桂胺	N,N-二甲基环己胺	十七	
N,N-二甲基甲胺	三甲胺溶液(30%或以下)	十七	
N,N-二甲基甲基胺	三甲胺溶液(30%或以下)	十七	
6,6-二甲基-2-亚甲基二环[3.1.1]庚烷	蒎烯	十七	
二甲基辛酸		十七	
2,2-二甲基辛酸	新癸酸	十七	
2,3-二甲基酚	二甲苯酚	十七	
2,4-二甲基酚	二甲苯酚	十七	
2,5-二甲基酚	二甲苯酚	十七	
2,6-二甲基酚	二甲苯酚	十七	
3,4-二甲基酚	二甲苯酚	十七	

索引名称	货品名称	章	UN 编号
3,5-二甲基酚	二甲苯酚	十七	
二甲基酚类	二甲苯酚	十七	
二甲基磷酸苯酯(3:1)	磷酸三乙脂	十七	
邻苯二甲酸二甲酯		十七	
二甲基聚硅氧烷		十七	
2,2-二甲基丙烷	戊烷(所有异构体)	十七	
2,2-二甲基丙烷-1,3-二醇(熔化或溶液)		十七	
2,2-二甲基丙酸	三甲基乙酸	十七	
1,1-二甲基炔丙酸	2-甲基-2-羟基-丁炔-(3)	十七	
2,2-二甲基丙酸	三甲基乙酸	十七	
1,1-二甲基炔丙醇	2-甲基-2-羟基-丁炔-(3)	十七	
二甲基琥珀酸酯		十七	
N,N-二甲基十四烷胺	烷基(C12+)二甲胺	十七	
二甲基十四碳烷胺	烷基(C12+)二甲胺	十七	
3,9-二甲三环[5.2.1.0;2,6]癸-3,8-二烯	甲基环戊二烯二聚物	十七	
二甲基亚丙基二醇	2,2-二甲丙烷-1,3-二醇(熔融或溶液)	十七	
二甲基乙酰胺醋酸酯	N,N-二甲基乙酰胺	十七	
二硝基甲苯(熔融)		十七	1600
邻苯二甲酸二辛酯	二羟基(C7-C13)邻苯二甲酸酯	十七	
3,6-二正辛烷-1,8-二醇	三乙二醇	十八	
己二酸二辛酯	二(2-乙基己基)己二酸酯	十七	
邻苯二甲酸二辛酯		十七	
1,4-二恶烷	1,4-二恶烷	十七	
1,4-二恶烷		十七	1165
二氧合酮	碳酸丙烯	十八	
1,3-二氧合-2-酮	碳酸乙烯酯	十八	
二氧杂环戊二烯酮	碳酸乙烯酯	十八	
1,1-二氧聚乙烯醇纤维	磺基烷	十七	
二氧乙烯醇	1,4-二恶烷	十七	
二聚戊烯		十七	2052
联苯		十七	
联苯/二苯醚混合物		十七	
联苯/二苯氧化混合物	联苯/二苯醚混合物	十七	
二苯醚		十七	
二苯醚/二苯基二苯醚混合物		十七	
二苯丙烷-1-表氯醇树脂		十七	
二苯基氧化物	二苯醚	十七	

索引名称	货品名称	章	UN 编号
二苯基氧化物/二苯基二苯醚混合物	二苯醚/二苯基二苯醚混合物	十七	
二丙基胺	二-正-丙胺	十七	
二-正-丙胺		十七	2383
正-二丙基胺	二-正-丙胺	十七	
二丙基二醇		十七	
二钠碳	碳酸钠溶液	十七	
二硫代氨基甲酸酯(C7-C35)		十七	
双十一基甲邻苯二甲酸酯		十七	
消旋-乳酸	乳酸	十七	
消旋-?- 孟-1,8-二烯	二聚戊烯	十七	
甘二-1-醇	乙醇(C13+)	十七	
1-甘二醇	乙醇(C13+)	十七	
十二烷(所有异构物)		十七	
叔十二烷硫醇		十七	
二十二烷酸	十二酸	十七	
十二烷-1-醇	十二(烷)醇	十七	
1-十二烷醇	十二(烷)醇	十七	
正-十二烷醇	十二(烷)醇	十七	
十二(碳)烯(所有异构物)		十七	
十二(烷)醇		十七	
正-十二烷基醇	十二(烷)醇	十七	
十二烷基苯		十七	
十二烷基二甲胺	烷基(C12+)二甲胺	十七	
十二碳烯	十二(碳)烯(所有异构物)	十七	
十二烷基羟基丙基硫化物		十七	
十二烷基酸	十二酸	十七	
叔-十二烷基硫醇	叔十二烷硫醇	十七	
甲基丙烯酸十二酯		十七	
十二烷基-2-甲基-2-丙烯酸	甲基丙烯酸十二酯	十七	
十二烷基-2-甲基丙-2-烯酸	甲基丙烯酸十二酯	十七	
十二烷基/十八烷基异丁烯酸盐(混合物)		十七	
甲基丙烯酸十二~十五酯混合物		十七	
十二烷基苯酚		十七	
2-十二烷基硫-1-甲基乙醇	十二烷基羟基丙基硫化物	十七	
1-十二烷基硫丙-2-醇	十二烷基羟基丙基硫化物	十七	
十二烷基二甲苯		十七	
钻井盐水(含有锌盐)		十七	

索引名称	货品名称	章	UN 编号
钻井盐水,包括:溴化钙溶液,氯化钙溶液和氯化钠溶液		十七	
二氯乙烷	二氯化乙烯	十七	
二氯化乙烯	二氯化乙烯	十七	
(E)-丁-2-烯醛	巴正庚酸豆醛	十七	
庚酸	正庚酸	十七	
庚醇	庚醇(所有异构体)(d)	十七	
庚酸	正庚酸	十七	
硝酸	硝酸(70%及以上)	十七	
E-1,3-戊二烯	1,3-戊二烯	十七	
表氯醇		十七	2023
1,2-环氧丁烷	1,2-环氧乙烷	十七	
1,4-环氧丁烷	四氢呋喃	十七	
1,2-环氧丙烷	氧化丙烯	十七	
2,3-混合三烷基醋酸环氧丙醚	C10 三烷基醋酸缩水甘油酯	十七	
2,3-环氧丙基新癸酸	C10 三烷基醋酸缩水甘油酯	十七	
乙基二丙硫代氨基甲酸酯	S-乙基二丙硫代氨基甲酸酯	十七	
硝基苯	硝基苯	十七	
硝基苯	硝基苯	十七	
乙酰胺溶液,72%或以下	乙胺溶液(72%或以下)	十七	
乙烷腈	丙腈	十七	
乙烷二醛	乙二醛溶液(40%或以下)	十七	
1,2-乙二醇	乙二醇	十七	
乙酸	乙酸	十七	
乙酸酐	乙酸酐	十七	
乙醇	乙醇	十八	
乙醇胺		十七	2491
乙烯醋酸酯	乙酸乙烯	十七	
乙烯乙酸	乙酸乙烯	十七	
醚	二乙醚	十七	
乙炔三氯化物	三氯乙烯	十七	
2-乙氧乙醇	乙二醇单烷基醚	十七	
2-乙氧基醋酸乙酯		十七	1172
长链(C16+)乙氧基化烷基烷氧基胺		十七	
2-乙氧基-2-甲基丙烷	乙基.叔丁基醚	十七	
1-乙氧丙烷-2-醇	丙二醇单烷基醚	十七	
乙酸乙酯		十七	
乙酰乙酸乙酯		十七	

索引名称	货品名称	章	UN 编号
乙基丙酮	甲基丙基酮	十七	
丙烯酸乙酯		十七	1917
乙醇		十八	
乙胺		十七	1036
乙胺溶液(72%或以下)		十七	2270
乙氨基环己烷	N-乙基环己胺	十七	
乙苯		十七	1175
乙苯	乙苯	十七	
乙基.叔丁基醚		十七	1993
2-乙基己酸	2-乙基己酸	十七	
乙基甲醇	正丙醇	十七	
乙基氰化物	丙腈	十七	
乙基环己烷		十七	
乙基(环己基)胺	N-乙基环己胺	十七	
N-乙基环己胺		十七	
乙二甲基甲烷	戊烷(所有异构体)	十七	
S-乙基二丙氨基硫化物	S-乙基二丙硫代氨基甲酸酯	十七	
S-乙基二丙硫代氨基甲酸酯	S-乙基二丙硫代氨基甲酸酯	十七	
S-乙基二丙硫代氨基甲酸酯		十七	
乙烯醇	乙二醇	十七	
溴化乙烯	二氯化乙烯	十七	
碳酸乙烯酯		十八	
乙烯羧酸	丙烯酸	十七	
乙烯氯化物	二氯化乙烯	十七	
乙撑氯醇		十七	1135
乙撑氰醇		十七	
乙烯双醋酸酯	乙二醇丁醚酯	十七	
乙二胺		十七	1604
二溴化乙烯		十七	1605
二氯化乙烯		十七	1184
2,2'-乙炔双-亚氨基二(乙胺)	三乙撑四胺	十七	
2,2'-乙炔二氧二乙醇	三乙二醇	十八	
乙二醇		十七	
乙二醇丙烯酸酯	2-羟乙基丙烯酸酯	十七	
乙二醇丁基醚	乙二醇单烷基醚	十七	
乙二醇醋酸酯		十七	
乙二醇叔-丁基醚	乙二醇单烷基醚	十七	

索引名称	货品名称	章	UN 编号
乙二醇丁醚酯		十七	
乙二醇乙基醚	乙二醇单烷基醚	十七	
乙二醇乙基醚醋酸酯	2-乙氧基醋酸乙酯	十七	
乙二醇异丙醚	乙二醇单烷基醚	十七	
乙二醇甲醚	乙二醇单烷基醚	十七	
乙二醇单烷基醚		十七	
乙二醇一丁基醚	乙二醇单烷基醚	十七	
乙二醇一叔丁基醚	乙二醇单烷基醚	十七	
乙二醇一乙基醚	乙二醇单烷基醚	十七	
乙二醇一乙基醚醋酸酯	2-乙氧基醋酸乙酯	十七	
乙二醇一甲基醚	乙二醇单烷基醚	十七	
环氧乙烷/环氧丙烷混合物(其中环氧乙烷按重量计含量不超过 30%)		十七	2983
四氯乙烯	全氯乙烯	十七	
三氯代乙烯	1,1,1-三氯乙烷	十七	
三氯代乙烯	三氯乙烯	十七	
乙基乙酸酯	乙酸乙酯	十七	
乙基醚	二乙醚	十七	
乙基-3-乙氧基丙酸酯		十七	
乙基液	内燃机燃料抗爆化合物(包含铅烷基)	十七	
乙基甲酸	丙酸	十七	
乙基乙二醇	乙二醇单烷基醚	十七	
2-乙基己醛	辛醛	十七	
2-乙基己醛	辛醛	十七	
2-乙基己酸		十七	
2-乙基己醇	辛醇(所有异构体)	十七	
2-乙基己烯醛	2-乙基-3-丙基丙烯醛	十七	
2-乙基己-2-烯醛	2-乙基-3-丙基丙烯醛	十七	
2-乙基己酸	辛酸(所有异构体)	十七	
丙烯酸 2-乙基己酯		十七	
2-乙基己醇	辛醇(所有异构体)	十七	
2-乙基己胺		十七	2276
2-乙基-2-(羟甲基)丙烷-1,3-二醇,C8-C10 酯		十七	
醋酸	乙酸	十七	
5-亚乙基双环(2,2,1)庚-2-烯	乙叉降冰片烯	十七	
乙叉降冰片烯		十七	
甲基丙烯酸乙酯		十七	2277

索引名称	货品名称	章	UN 编号
N-甲基乙基烯丙胺		十七	
正-乙基-2-甲基烯丙胺	N-甲基乙基烯丙胺	十七	
2-乙基-6-甲基苯胺	2-甲基-5-乙基吡啶	十七	
2-乙基-6-甲基苯胺	2-甲基-6-乙基苯胺	十七	
乙基甲基酮	甲基乙基酮	十七	
5-乙基-2-甲基吡啶	2-甲基-5-乙基吡啶	十七	
乙醚	二乙醚	十七	
磷酸三乙酯	磷酸三乙脂	十七	
酞酸乙酯	二庚基邻苯二甲酸酯	十七	
5-乙基-2-甲基吡啶	2-甲基-5-乙基吡啶	十七	
3-乙基丙-1-醇	丙二醇单烷基醚	十七	
乙基丙烯	丙烯酸乙酯	十七	
2-乙基-3-丙基丙烯醛		十七	
乙基硫酸	硫酸二乙酯	十七	
乙基甲苯		十七	
5-乙基-邻-甲苯胺	2-甲基-5-乙基吡啶	十七	
5-乙基-2-甲苯胺	2-甲基-6-乙基苯胺	十七	
6-乙基-邻-甲苯胺	2-甲基-6-乙基苯胺	十七	
乙基乙烯醚	乙烯基乙基醚	十七	
乙炔基二甲基甲醇	2-甲基-2-羟基-丁炔-(3)	十七	
脂肪(饱和 C13+)		十七	
脂肪酸,基本为线形,C6-C18,2-乙基己基酯		十七	
糖蜜	糖蜜	十八	
发酵酒精	乙醇	十八	
氯化铁溶液		十七	2582
硝酸铁/硝酸溶液		十七	
鱼油(含量少于 4%游离脂肪酸)		十七	
亚麻油	亚麻子油	十七	
甲醛溶液(45%或以下)		十七	1198,22
甲醛三聚合物	1,3,5-三恶烷	十七	
甲醛水	甲醛溶液(45%或以下)	十七	
甲酰胺		十七	
二甲基甲酰胺	二甲基甲酰胺	十七	
甲酸		十七	1779
甲酸醛	甲醛溶液(45%或以下)	十七	
呋喃亚甲基	糠醛	十七	
2-呋喃甲醛	糠醛	十七	

索引名称	货品名称	章	UN 编号
呋喃-2,5-二酮	顺丁烯二酐	十七	
2,5-呋喃二酮	顺丁烯二酐	十七	
糠醛		十七	1199
2-呋喃甲醛	糠醛	十七	
糠醇		十七	2874
呋喃基甲醇	糠醇	十七	
稠合聚乙烯聚胺烃	聚乙烯聚胺	十七	
白株树油	水杨酸甲酯	十七	
冰醋酸	乙酸	十七	
D-吡喃葡萄糖苷 C8-C14 烷基	烷基 (C8-C10)/(C12-C14)(40% 或以下/60%或以上)聚葡萄糖苷溶液(55%或以下)	十七	
D-吡喃葡萄糖苷 C8-C14 烷基	烷基 (C8-C10)/(C12-C14)(60% 或以上/40%或以下)聚葡萄糖苷溶液(55%或以下)	十七	
葡萄糖溶液		十八	
戊二醛溶液(50%或以下)		十七	
甘油	甘油	十八	
甘油		十八	
甘油三乙酸酯	甘油三乙酸酯	十七	
甘油甲苯	甘油	十八	
甘油	甘油	十八	
甘油一油酸		十八	
甘油油酸盐	甘油一油酸	十八	
甘油-1-油酸盐	甘油一油酸	十八	
甘油三乙酸酯	甘油三乙酸酯	十七	
甘油三乙酸酯		十七	
C10 三烷基醋酸缩水甘油酯		十七	
缩水甘油基新癸酸	C10 三烷基醋酸缩水甘油酯	十七	
甘氨酸碳酸钠溶液	甘氨酸,氯化钠溶液	十七	
甘氨酸,氯化钠溶液		十七	
1,2-乙二醇	乙二醇	十七	
乙二醇碳酸酯	碳酸乙烯酯	十八	
乙二醇氯代丙二醇	乙撑氯醇	十七	
乙二醇二氯化物	二氯化乙烯	十七	
乙醇酸溶液(70%或以下)		十七	3265
乙二醇一丁基醚	乙二醇单烷基醚	十七	
氨基乙醇	甘油	十八	

索引名称	货品名称	章	UN 编号
乙二醛	乙二醛溶液(40%或以下)	十七	
乙二醛溶液(40%或以下)		十七	
草甘膦	草甘膦溶液(不含表面活性剂)	十七	
草甘膦-单(异丙基铵)	草甘膦溶液(不含表面活性剂)	十七	
草甘膦溶液(不含表面活性剂)		十七	
乙醇	乙醇	十八	
花生油(含量少于 4%游离脂肪酸)		十七	
四甲苯	四甲苯(所有异构体)	十七	
十一烷酸	十一烷酸	十七	
1-十一烷醇	十一醇	十七	
环庚烷	环庚烷	十七	
庚烷(所有异构体)		十七	1206
3-庚烷羧酸	辛酸(所有异构体)	十七	
庚酸	正庚酸	十七	
正庚酸		十七	
庚醇(所有异构体)(D)		十七	
庚-2-酮	甲基·戊基(甲)酮	十七	
庚-2-酮	甲基·戊基(甲)酮	十七	
2-庚酮	甲基·戊基(甲)酮	十七	
庚烯(所有异构体)		十七	
庚烯酸	正庚酸	十七	
乙酸庚酯		十七	
庚醇, 所有异构体	庚醇(所有异构体)(d)	十七	
庚基甲醇	辛醇(所有异构体)	十七	
庚烯, 混合异构体	庚烯(所有异构体)	十七	
庚酸	正庚酸	十七	
正-庚酸	正庚酸	十七	
1-十六碳烯	烯(C13+, 所有异构体)	十七	
十六烷基-二十甲基丙烯酸酯混合物	甲基丙烯酸十六~二十甘酯混合物	十七	
1-十六烷基萘/1,4-双(十六烷基)萘混合物		十七	
十六烷基萘/双(十六烷基)萘混合物	1-十六烷基萘/1,4-双(十六烷基)萘混合物	十七	
十六烷基/十八醇	乙醇(C13+)	十七	
十六烷基, 十八烷基和二十甲基丙烯酸酯, 混合物	甲基丙烯酸十六~二十甘酯混合物	十七	
六乙二醇	聚乙二醇	十七	
六氢化苯胺	环己胺	十七	

索引名称	货品名称	章	UN 编号
六氢化苯	环己烷	十七	
六氢化-1H-氮杂环庚三烯	六甲撑亚胺	十七	
六氢化-1-H-氮杂环庚三烯	六甲撑亚胺	十七	
六氢化酚	环己醇	十七	
六氢化甲苯	甲基环己烷	十七	
环六亚甲基	环己烷	十七	
乙撑二胺己二酸酯(50%在水中)		十七	
乙撑二胺(熔化的)		十七	
乙撑二胺溶液		十七	1783
1,6-乙撑二胺溶液	乙撑二胺溶液	十七	
乙撑二胺己二酸酯溶液(50%溶液)	乙撑二胺己二酸酯(50%在水中)	十七	
1,6-己二异氰酸酯		十七	2281
己二异-1,6-氰酸酯	1,6-己二异氰酸酯	十七	
1,6-己二醇		十七	
六甲撑亚胺		十七	2493
乌洛托品溶液		十八	
乌洛托品	乌洛托品溶液	十八	
环己烷	环己烷	十七	
1,6-己烷二胺己二酸(1:1)	乙撑二胺己二酸酯(50%在水中)	十七	
己烷(所有异构体)		十七	1208
1,6-己烷二胺	乙撑二胺(熔化的)	十七	
己烷-1,6-二胺溶液	乙撑二胺溶液	十七	
1,6-己烷二胺溶液	乙撑二胺溶液	十七	
己二酸,二(2-乙基己基)酯	二(2-乙基己基)己二酸酯	十七	
己烷-1,6-二醇	1,6-己二醇	十七	
1,6-己二醇	1,6-己二醇	十七	
1,6-己二醇,蒸馏塔顶馏分		十七	1987
正-己烷	己烷(所有异构体)	十七	
己酸		十七	
己醇		十七	2282
己-1-醇	己醇	十七	
己-6-交酯	e-己内酰胺(熔化的或水溶液)	十七	
己-2-酮	甲基丁基酮	十七	
2-己酮	甲基丁基酮	十七	
己烷(所有异构体)		十七	2370
己烷-1	己烷(所有异构体)	十七	
己-1-烷	己烷(所有异构体)	十七	

索引名称	货品名称	章	UN 编号
2-己烷	己烷(所有异构体)	十七	
甲基异丁基甲酮	甲基异丁基酮	十七	
醋酸己酯		十七	1233
仲-乙酸己酯	乙酸甲基戊酯	十七	
己醇	己醇	十七	
己基二甲胺	烷基(C12+)二甲胺	十七	
己烯	己烯(所有异构体)	十七	
己二醇		十八	
己基醋酸酯	醋酸己酯	十七	
己醇	己醇	十七	
同氮己环	六甲撑亚胺	十七	
盐酸		十七	1789
氢化呋喃	四氢呋喃	十七	
羧酸	甲酸	十七	
氯水	盐酸	十七	
过氧化氢溶液(60%以上,70%以下)		十七	2015
氢硫酸盐	硫酸	十七	
a-氢化的-?-羟基丙基[氧(甲基-1-二乙烷基)]	聚丙二醇	十七	
羟基乙酸	乙醇酸溶液(70%或以下)	十七	
羟苯	苯酚	十七	
4-羟基丁酸内酯	?-丁内酯	十七	
4-羟基丁酸内酯	?-丁内酯	十七	
?-羟基丁酸内酯	?-丁内酯	十七	
羟基二甲基苯	二甲苯酚	十七	
羟基乙酸	乙醇酸溶液(70%或以下)	十七	
2-羟乙基丙烯酸酯		十七	
β -羟乙基丙烯酸酯	2-羟乙基丙烯酸酯	十七	
2-羟乙基胺	乙醇胺	十七	
正- β -羟乙基乙二胺	氨基乙醇胺	十七	
正-(羟乙基)乙二胺三乙酸,三钠盐溶液		十七	
2-羟乙基丙烯	2-羟乙基丙烯酸酯	十七	
2-羟乙基-2-丙烯	2-羟乙基丙烯酸酯	十七	
a-羟基异丁腈	丙酮氰醇	十七	
4-羟基-2-酮-甲基戊烷	双丙酮醇	十七	
4-羟基-4-甲基戊酮-2	双丙酮醇	十七	
4-羟基-4-甲基戊-2-酮	双丙酮醇	十七	
2-(羟基甲基)丙烷	异丁醇	十七	

索引名称	货品名称	章	UN 编号
2-羟基-2-甲基丙酰腈	丙酮氰醇	十七	
2-羟基-4-(甲硫基)丁酸		十七	
2-羟基-4-甲硫基丁酸	2-羟基-4-(甲硫基)丁酸	十七	
2-羟基硝基苯(熔化的)	邻-硝基苯酚(熔化的)	十七	
1-羟基丙酸	乳酸	十七	
2-羟基丙酸	乳酸	十七	
a-羟基丙酸	乳酸	十七	
3-羟基丙酸, 内酯	β-丙内脂	十七	
2-羟基丙腈	乳腈溶液(80%或以下)	十七	
a-羟基丙腈	乳腈溶液(80%或以下)	十七	
β-羟基丙腈	乙撑氰醇	十七	
2-羟基丙酰基腈	乳腈溶液(80%或以下)	十七	
3-羟基丙酰基腈	乙撑氰醇	十七	
2-[2-(2-羟丙基)丙基]丙-1-醇	三聚丙烯二醇	十七	
2-羟丙基胺	异丙醇胺	十七	
3-羟丙基胺	正丙醇胺	十七	
a-羟基甲苯	苯甲醇	十七	
3-羟基-2,2,4-三甲基戊基异丁酸酯	2,2,4-三甲基-1,3-戊二醇-1-异丁酸酯	十七	
2,2'-[亚氨基双(亚乙氨基)]二乙胺	四乙撑五胺	十七	
2,2'-亚氨基(二乙胺)	二乙撑三胺	十七	
2,2'-亚氨基二乙醇	二乙醇胺	十七	
1,1'-亚氨基二丙-2-醇	二异丙醇胺	十七	
氯化铁(III)溶液	氯化铁溶液	十七	
硝酸铁(III)/硝酸溶液	硝酸铁/硝酸溶液	十七	
异乙酰苯酮	异佛尔酮	十七	
醋酸异戊酯	醋酸戊酯(所有异构物)	十七	
异戊醇		十七	
异丁醛	丁醛(所有异构物)	十七	
异丁醛	丁醛(所有异构物)	十七	
异丁醇	异丁醇	十七	
异丁醇胺	2-氨基-2-甲基-1-丙醇	十七	
乙酸异丁酯	乙酸丁酯(所有异构物)	十七	
乙酸异丁酯	乙酸丁酯(所有异构物)	十七	
异丁醇		十七	1212
异丁醛	丁醛(所有异构物)	十七	
异丁胺	丁胺(所有异构物)	十七	
异丁甲醇	异戊醇	十七	

索引名称	货品名称	章	UN 编号
甲酸异丁酯		十七	2393
异丁基甲酮	二异丁基甲酮	十七	
异丁烯酸酯		十七	
异丁基甲基甲醇	甲基戊醇	十七	
异丁基甲基酮	甲基异丁基酮	十七	
异丁基甲基甲醇	甲基戊醇	十七	
异丁醛	丁醛(所有异构物)	十七	
异丁醛	丁醛(所有异构物)	十七	
1-异氰酸根络-3-异氰酸根络甲基-三甲基环己烯	异佛尔酮二异氰酸酯	十七	
3-异氰酸根络甲基-3,5,5-三甲基环己基异氰酸盐	异佛尔酮二异氰酸酯	十七	
异癸醇	癸醇(所有异构物)	十七	
异癸醇	癸醇(所有异构物)	十七	
异十二烷	十二烷(所有异构物)	十七	
异四甲苯	四甲苯(所有异构体)	十七	
异壬酸	壬酸(所有异构体)	十七	
异壬醇	壬醇(所有异构体)	十七	
异辛烷	辛醇(所有异构体)	十七	
异辛醇	辛醇(所有异构体)	十七	
异戊烷	戊烷(所有异构体)	十七	
异戊醇	戊醇,伯	十七	
异戊醇	异戊醇	十七	
异戊烯	戊烷(所有异构体)	十七	
异戊基醋酸酯	醋酸戊酯(所有异构物)	十七	
异戊基醇	异戊醇	十七	
异佛尔酮		十七	
异佛尔酮二胺		十七	2289
异佛尔酮二异氰酸酯		十七	2290
异戊二烯		十七	1218
异丙醇	异丙醇	十八	
异丙醇胺		十七	
异丙烯基苯	a-甲基苯乙烯	十七	
2-异丙氧基乙醇	乙二醇单烷基醚	十七	
2-异丙氧基丙烷	异丙醚	十七	
乙酸异丙脂		十七	1220
异丙基丙酮	甲基异丁基酮	十七	
异丙醇		十八	

索引名称	货品名称	章	UN 编号
异丙胺		十七	1221
异丙基铵 正-(甲基膦酰基) 甘草酸	草甘膦溶液(不含表面活性剂)	十七	
异丙基甲醇	异丁醇	十七	
异丙基甲醇	异丁醇	十七	
异丙基环己烷		十七	
1-异丙基-3,3-二甲基环丙烷二异丁酸酯	2,2,4-三甲基-1,3-戊二醇 二异丁酸酯	十七	
异丙醚		十七	1159
异丙基亚基丙酮	异亚丙基丙酮	十七	
异丙基氧化物	异丙醚	十七	
异丙基甲苯	对-散花烃	十七	
4-异丙基甲苯	对-散花烃	十七	
4-异丙基甲苯	对-散花烃	十七	
异戊醛	戊醛(所有异构体)	十七	
异丁基酮	二异丁基甲酮	十七	
高龄土浆	高龄土浆	十八	
高龄石粘土浆	高龄土浆	十八	
高龄土浆		十八	
酮基环己烷	环己酮	十七	
酮丙烷	丙酮	十八	
酮基丙烷	丙酮	十八	
乳酸		十七	
乳腈溶液(80%或以下)		十七	
精练油	橄榄油(含量少于 3.3%游离脂肪酸)	十七	
猪脂(含量少于 1%游离脂肪酸)		十七	
十二酸		十七	
月桂醇	十二(烷)醇	十七	
月桂基硫醇	叔十二烷硫醇	十七	
月桂基异丁烯酸	甲基丙烯酸十二酯	十七	
烷基铅, 未另列明的	内燃机燃料抗爆化合物(包含铅烷基)	十七	
四乙基铅	内燃机燃料抗爆化合物(包含铅烷基)	十七	
四甲基铅	内燃机燃料抗爆化合物(包含铅烷基)	十七	
苜烯	二聚戊烯	十七	
亚麻子油		十七	
液体化学废物		十七	

索引名称	货品名称	章	UN 编号
长链烷芳基聚醚(C11-C20)		十七	
碱液	氢氧化钠溶液	十七	
碱液, 碳酸钾	氢氧化钾溶液	十七	
碱液, 碳酸钠	氢氧化钠溶液	十七	
碱液溶液	氢氧化钠溶液	十七	
L-赖氨酸(60%或以下)		十七	
氢氧化镁	氢氧化镁浆	十八	
氯化镁溶液		十七	
氢氧化镁浆		十八	
玉米油	玉米油(含量少于 10%游离脂肪酸)	十七	
顺丁烯二酐		十七	2215
葡甲胺	葡甲胺溶剂(70%或以下)	十八	
巯基苯并噻唑钠盐溶液		十七	
三甲基苯	三甲苯(所有异构体)	十七	
异亚丙基丙酮		十七	1229
变甲醛	1,3,5-三恶烷	十七	
变位钠	变位钠溶液	十七	
变位钠溶液		十七	
甲基丙烯酸		十七	2531
a-甲基丙烯酸	甲基丙烯酸	十七	
甲基丙烯酸, 十二烷基酯	甲基丙烯酸十二酯	十七	
甲基丙烯酸, 正十二烷基酯	甲基丙烯酸十二酯	十七	
二氯化乙烯中的甲基丙烯酸		十七	
甲基丙烯酸		十七	3079
威百亩	变位钠溶液	十七	
甲醛	甲醛溶液(45%或以下)	十七	
甲酰胺	甲酰胺	十七	
甲胺	甲胺溶液(42%或以下)	十七	
甲烷羧酸	乙酸	十七	
甲烷羧酸	乙酸	十七	
甲酸	甲酸	十七	
甲醇	甲醇	十七	
六亚甲基四胺	乌洛托品溶液	十八	
3-甲氧(基)-1-丁醇		十七	
3-甲氧基丁-1-醇	3-甲氧(基)-1-丁醇	十七	
3-甲氧丁基 乙酸盐		十七	
3-甲氧基乙醇	乙二醇单烷基醚	十七	

索引名称	货品名称	章	UN 编号
2-甲氧基-2-甲基丁烷	叔戊醇甲基醚	十七	
3-甲氧基-3-甲基丁烷-1-醇	3-甲基-3-甲氧基丁醇	十七	
3-甲氧基-3-甲基丁醇	3-甲基-3-甲氧基丁醇	十七	
2-甲氧基-1-甲基乙基醋酸酯	丙二醇甲基醚乙酸盐	十七	
N-(2-甲氧基-1-甲基乙基)-2-乙基-6-甲基乙酰氯苯胺		十七	
2-甲氧基-2-甲基丙烷	甲基戊丁基醚	十七	
1-甲氧基丙-2-醇	丙二醇甲基醚乙酸盐	十七	
1-甲氧基-2-丙醇醋酸酯	丙二醇甲基醚乙酸盐	十七	
甲基乙醛	丙醛	十七	
乙酸甲烯		十七	
甲基乙酸	丙酸	十七	
乙酰乙酸甲酯		十七	
甲基乙酰乙酸酯	丙烯酸甲酯	十七	
β-甲基丙烯醛	巴豆醛	十七	
丙烯酸甲酯		十七	1919
2-甲基丙烯酸	甲基丙烯酸	十七	
2-甲基丙烯酸, 十二烷基酯	甲基丙烯酸十二酯	十七	
2-甲基丙烯酸, 正十二烷基酯	甲基丙烯酸十二酯	十七	
甲醇		十七	
甲胺溶液(42%或以下)		十七	1235
1-甲基-2 胺苯	邻甲苯胺	十七	
2-甲基-1 胺苯	邻甲苯胺	十七	
乙酸甲基戊酯		十七	1233
甲基戊醇		十七	2053
甲基·戊基(甲)酮		十七	1110
甲基正戊基(甲)酮	甲基·戊基(甲)酮	十七	
2-甲基苯胺	邻甲苯胺	十七	
3-甲基苯胺	邻甲苯胺	十七	
邻-甲基苯胺	邻甲苯胺	十七	
2-甲基苯胺	邻甲苯胺	十七	
3-甲基苯胺	邻甲苯胺	十七	
邻-甲基苯胺	邻甲苯胺	十七	
甲基苯	甲苯	十七	
甲基苯二胺	甲苯二胺	十七	
甲基苯	甲苯	十七	
2-甲基-1,3-丁二烯	异戊二烯	十七	
3-甲基-1,3-丁二烯	异戊二烯	十七	

索引名称	货品名称	章	UN 编号
2-甲基正丁醛	戊醛(所有异构体)	十七	
3-甲基正丁醛	戊醛(所有异构体)	十七	
1-甲基丁烷	戊烷(所有异构体)	十七	
2-甲基丁烷	戊烷(所有异构体)	十七	
丁酸甲酯	丁酸甲酯	十七	
2-甲基-2-丁醇	叔戊醇	十七	
2-甲基丁-2-醇	叔戊醇	十七	
2-甲基-4-丁醇	异戊醇	十七	
3-甲基-1-丁醇	戊醇,伯	十七	
3-甲基-1-丁醇	异戊醇	十七	
3-甲基丁-1-醇	戊醇,伯	十七	
3-甲基丁-1-醇	叔戊醇	十七	
3-甲基丁-3-醇	叔戊醇	十七	
3-甲基丁-1-烯	戊烷(所有异构体)	十七	
甲基丁烯	戊烷(所有异构体)	十七	
甲基丁醇		十七	
1-甲基醋酸酯	醋酸戊酯(所有异构物)	十七	
2-甲基-2-丁基醇	叔戊醇	十七	
2-甲基-4-丁基醇	异戊醇	十七	
3-甲基-1-丁基醇	异戊醇	十七	
3-甲基-3-丁基醇	叔戊醇	十七	
甲基戊丁基醚		十七	
甲基丁基酮		十七	1224
甲基丁炔醇		十七	
2-甲基-3-丁炔-2-醇	2-甲基-2-羟基-丁炔-(3)	十七	
2-甲基-3-丁炔-2-醇	甲基丁炔醇	十七	
2-甲基丁-3-炔-2-醇	2-甲基-2-羟基-丁炔-(3)	十七	
2-甲基丁-3-炔-2-醇	甲基丁炔醇	十七	
2-甲基丁醛	戊醛(所有异构体)	十七	
3-甲基丁醛	戊醛(所有异构体)	十七	
丁酸甲酯		十七	1237
甲基乙二醇乙醚	乙二醇单烷基醚	十七	
甲基三氯甲烷	1,1,1-三氯乙烷	十七	
甲基氰化物	乙腈	十七	
甲基环己烷		十七	2296
甲基环戊二烯二聚物		十七	
甲基-1,3-环戊二烯二聚物	甲基环戊二烯二聚物	十七	

索引名称	货品名称	章	UN 编号
甲基环戊三锰羧		十七	3281
甲基二羟乙基胺		十七	
4-甲基-1,3-二氧戊环-2-酮	碳酸丙烯	十八	
甲基二硫化物	二甲基二硫化物	十七	
S,S'-亚甲基双[正-二羟基(C4-C8)二硫代氨基甲酸盐]	烷基二硫代氨基甲酸盐(C19-C35)	十七	
亚甲基溴化物	二溴甲烷	十七	
2-亚甲基丙酸	甲基丙烯酸	十七	
乙酸甲酯	乙酸甲烯	十七	
1-甲基乙基醋酸酯	乙酸异丙脂	十七	
1-甲基乙基胺	乙酸异丙脂	十七	
2-甲基-6-乙基苯胺		十七	
1,4-甲基乙基苯	乙基甲苯	十七	
甲基乙基甲醇	仲-丁醇	十八	
甲基 乙二醇	丙基乙二醇	十八	
甲基乙二醇	丙基乙二醇	十八	
甲基环氧乙烷	氧化丙烯	十七	
甲基乙基酮		十七	
正-(1-甲基乙基)丙烷-2-胺	二异丙醇胺	十七	
2-甲基-5-乙基吡啶		十七	2300
甲酸甲酯		十七	1243
正-甲基-D-葡胺	葡甲胺溶剂((70%或以下)	十八	
葡甲胺溶剂((70%或以下)		十八	
甲基乙二醇	丙基乙二醇	十八	
5-甲基己-2-酮	甲基·戊基(甲)酮	十七	
甲己基甲醇	辛醇(所有异构体)	十七	
甲基 2-羟基苯酯	水杨酸甲酯	十七	
甲基 邻-羟基苯酯	水杨酸甲酯	十七	
2-甲基-2-羟基-丁炔-(3)		十七	
2-甲基-2-羟基-3-丁炔	甲基丁炔醇	十七	
2,2'-(甲基亚氨基)二乙醇	甲基二羟乙基胺	十七	
正—甲基-2,2'-亚氨基二乙醇	甲基二羟乙基胺	十七	
甲基异戊基甲酮	甲基·戊基(甲)酮	十七	
甲基异丁烯基甲酮	异亚丙基丙酮	十七	
甲基异丁基甲醇	甲基戊醇	十七	
甲基异丁基甲醇酯	乙酸甲基戊酯	十七	
甲基异丁基酮		十七	
2-甲基丙醇腈	丙酮氰醇	十七	

索引名称	货品名称	章	UN 编号
甲硫基丙醛	3-(甲硫基)丙醛	十七	
甲基丙烯酸甲脂		十七	1247
甲酸甲酯	甲酸甲酯	十七	
3-甲基-3-甲氧基丁醇		十七	
甲基 α-甲基丙烯酸	甲基丙烯酸甲脂	十七	
甲基 2-甲基丙-2-烯酯	甲基丙烯酸甲脂	十七	
甲基萘(溶液)		十七	
α-甲基萘	甲基萘(溶液)	十七	
β-甲基萘	甲基萘(溶液)	十七	
8-甲基壬-1-醇	癸醇(所有异构物)	十七	
羟甲基丙烷	正-丁醇	十八	
α-甲基-?-甲氧基聚(乙烯氧)	聚乙二醇	十七	
α-甲基-?-甲氧基聚(氧-1,2-二亚甲基)	聚乙二醇	十七	
α-甲基-?-甲氧基聚(氧亚乙基)	聚乙二醇	十七	
甲基环氧乙烷	氧化丙烯 2-甲基	十七	
2-甲基-2,4-戊二醇	己二醇	十八	
2-甲基戊-2,4-二醇	己二醇	十八	
甲基戊-2-醇	甲基戊醇	十七	
4-甲基戊醇-2	甲基戊醇	十七	
4-甲基戊-2-醇	甲基戊醇	十七	
4-甲基-2-戊醇酯	乙酸甲基戊酯	十七	
4-甲基-2-戊酮	甲基异丁基酮	十七	
4-甲基戊-2-酮	甲基异丁基酮	十七	
2-甲基戊烯	己烯(所有异构体)	十七	
2-甲基-1-戊烯	己烯(所有异构体)	十七	
2-甲基戊-1-烯	己烯(所有异构体)	十七	
4-甲基-1-戊烯	己烯(所有异构体)	十七	
4-甲基-3-五乙撑六胺-2-酮	异亚丙基丙酮	十七	
4-甲基五乙撑-3-六胺-2-酮	异亚丙基丙酮	十七	
4-甲基-2-戊基醋酸酯	乙酸甲基戊酯	十七	
甲基戊基酯	乙酸甲基戊酯	十七	
甲基 叔-戊基醚	叔戊醇甲基醚	十七	
甲基戊基甲酮	甲基·戊基(甲)酮	十七	
甲亚苯基二胺	甲苯二胺	十七	
2-甲基-m-亚苯基二胺	甲苯二胺	十七	
4-甲基-m-亚苯基二胺	甲苯二胺	十七	
甲亚苯基二异氰酸酯	甲苯二异氰酸酯	十七	

索引名称	货品名称	章	UN 编号
4-甲基-1,3-亚苯基二异氰酸酯	甲苯二异氰酸酯	十七	
4-甲基- m -亚苯基二异氰酸酯	甲苯二异氰酸酯	十七	
2-甲基-2-苯基丙烷	丁苯(所有异构物)	十七	
2-甲基丙醛	丁醛(所有异构物)	十七	
2-甲基-1-丙醇	异丁醇	十七	
2-甲基丙-1-醇	异丁醇	十七	
2-甲基-2-丙醇	叔丁醇	十七	
2-甲基丙-2-醇	叔丁醇	十七	
2-甲基丙-2-烯腈	甲基丙烯腈	十七	
2-甲基丙烯酸	甲基丙烯酸	十七	
a-甲基丙烯酸	甲基丙烯酸	十七	
2-甲基丙-1-烯基甲基酮	异亚丙基丙酮	十七	
2-甲基丙基丙烯酸酯	正丙烯酸丁酯(所有异构体)	十七	
2-甲基-1-丙醇	异丁醇	十七	
2-甲基-2-丙醇	叔丁醇	十七	
甲基丙基苯	对-散花烃	十七	
甲基丙基甲醇	仲戊醇	十七	
1-甲基-1-丙基乙烯	己烯(所有异构体)	十七	
2-甲基丙基甲酸	甲酸异丁酯	十七	
甲基丙基酮		十八	1249
2-甲基吡啶		十七	2313
3-甲基吡啶		十七	2313
4-甲基吡啶		十七	2313
a-甲基吡啶	2-甲基吡啶	十七	
1-甲基-2-吡咯酮	N-甲基-2-吡咯烷	十七	
1-甲基吡咯-2-酮	N-甲基-2-吡咯烷	十七	
正-甲基-吡咯酮	N-甲基-2-吡咯烷	十七	
1-甲基-2-吡咯烷酮	N-甲基-2-吡咯烷	十七	
N-甲基-2-吡咯烷		十七	
水杨酸甲酯		十七	
甲基苯乙烯	乙烯基甲苯	十七	
a-甲基苯乙烯		十七	2303
3-(甲硫基)丙醛		十七	
异丙甲草胺	N-(2-甲氧基-1-甲基乙基)-2-乙基-6-甲基乙酰氯苯胺	十七	
乳酸	乳酸	十七	
氧化镁乳剂	氢氧化镁浆	十八	
凡士林	矿脂	十七	

索引名称	货品名称	章	UN 编号
矿物蜡	矿脂	十七	
糖蜜		十八	
单氯苯	氯苯	十七	
单氯苯	氯苯	十七	
单乙醇胺	乙醇胺	十七	
单乙基胺	乙胺	十七	
单乙醇胺溶液, 72% 或以下	乙胺溶液(72%或以下)	十七	
单异丙醇胺	异丙醇胺	十七	
单异丙胺	异丙胺	十七	
单甲基胺	甲胺溶液(42%或以下)	十七	
单甲基胺溶液, 42% 或以下	甲胺溶液(42%或以下)	十七	
单丙基胺	正丙胺	十七	
单丙基乙二醇	丙基乙二醇	十八	
吗啉		十七	2054
内燃机燃料抗爆化合物(包含铅烷基)		十七	1649
盐酸	盐酸	十七	
萘(熔化的)		十七	2304
新癸酸		十七	
新癸酸, 3-环氧丙基酯	C10 三烷基醋酸缩水甘油酯	十七	
新癸酸, 环氧丙基酯	C10 三烷基醋酸缩水甘油酯	十七	
新癸酸乙烯基酯	新癸酸乙烯酯	十七	
新戊烷	戊烷(所有异构体)	十七	
新戊酸	三甲基乙酸	十七	
新戊二醇	2,2-二甲基丙烷-1,3-二醇(熔融或溶液)	十七	
硝化酸(硫酸和硝酸混合物)		十七	1796
硝酸(70%及以上)		十七	2031,20
硝酸(70%及以下)		十七	2031
硝酸, 发烟的	硝酸(70%及以上)	十七	
硝酸, 发红烟的	硝酸(70%及以上)	十七	
次氨基三乙酸,三钠盐溶液		十七	
氨基-2,2',2''-三乙醇	三乙醇胺	十七	
2,2',2''-氨基三乙醇	三乙醇胺	十七	
2,2',2''-氨基三乙醇	三乙醇胺	十七	
1,1',1''-氨基三丙-2-醇	三异丙醇胺	十七	
1,1',1''-氨基三-2-丙醇	三异丙醇胺	十七	
1,1',1''-氨基三丙-2-醇	三异丙醇胺	十七	
硝基苯		十七	1662

索引名称	货品名称	章	UN 编号
硝基苯	硝基苯	十七	
硝基乙烷		十七	2842
硝基乙烷(80%)/硝基丙烷(20%)		十七	
正-硝基苯酚	邻-硝基苯酚(熔化的)	十七	
2-硝基苯酚	邻-硝基苯酚(熔化的)	十七	
2-硝基苯酚(熔化的)	邻-硝基苯酚(熔化的)	十七	
邻-硝基苯酚	邻-硝基苯酚(熔化的)	十七	
邻-硝基苯酚(熔化的)		十七	1663
1-或 2-硝基丙烷		十七	2608
硝基丙烷(60%)/硝基乙烷(40%)混合物		十七	
壬烷(所有异构体)		十七	1920
正-壬烷	壬烷(所有异构体)	十七	
壬酸(所有异构体)		十七	
壬醇	壬醇(所有异构体)	十七	
壬烯(所有异构体)		十七	
壬醇(所有异构体)		十七	
壬基甲醇	癸醇(所有异构体)	十七	
壬烯	壬烯(所有异构体)	十七	
壬基氢化物	壬烷(所有异构体)	十七	
壬基异丁烯酸单体		十七	
壬基苯酚		十七	
诺蒎烯	β-蒎烯	十七	
诺蒎烯	β-蒎烯	十七	
有毒液体,不燃,(1)未另列明(运输名称.....,含...)ST1, Cat.X		十七	
有毒液体,易燃,(2)未另列明(运输名称.....,含...)ST1, Cat.X		十七	
有毒液体,不燃,(3)未另列明(运输名称.....,含...)ST2, Cat.X		十七	
有毒液体,易燃,(4)未另列明(运输名称.....,含...)ST2, Cat.X		十七	
有毒液体,不燃,(5)未另列明(运输名称.....,含...)ST2, Cat.Y		十七	
有毒液体,易燃,(6)未另列明(运输名称.....,含...)ST2, Cat.Y		十七	
有毒液体,不燃,(7)未另列明(运输名称.....,含...)ST3, Cat.Y		十七	
有毒液体,易燃,(8)未另列明(运输名称.....,含...)ST3, Cat.Y		十七	

索引名称	货品名称	章	UN 编号
有毒液体,不燃,(9)未另列明(运输名称...,含...)ST3, Cat.Z		十七	
有毒液体,易燃,(10)未另列明(运输名称...,含...)ST3, Cat.Z		十七	
有毒液体,(11)未另列明(运输名称...,含...)Cat.Z		十八	
无毒液体,(12)未另列明(运输名称...,含...)Cat.OS		十八	
十八烷-1-醇	乙醇(C13+)	十七	
1-十八烷醇	乙醇(C13+)	十七	
辛醛	辛醛	十七	
(正)辛烷(所有异构体)		十七	1262
辛酸(所有异构体)		十七	
辛醇(所有异构体)		十七	
辛-1-醇	辛醇(所有异构体)	十七	
辛烯(所有异构体)		十七	
辛酸	辛酸(所有异构体)	十七	
辛基丙烯酸酯	丙烯酸 2-乙基己酯	十七	
辛基己二酸	二(2-乙基己基)己二酸酯	十七	
辛醇	辛醇(所有异构体)	十七	
辛醛		十七	1191
辛基甲醇	壬醇(所有异构体)	十七	
辛基邻苯二甲酸癸酯	二羟基(C7-C13)邻苯二甲酸酯	十七	
辛酸	辛酸(所有异构体)	十七	
辛基邻苯二甲酸酯	二羟基(C7-C13)邻苯二甲酸酯	十七	
庚酸	正庚酸	十七	
庚酸	正庚酸	十七	
硝基苯	硝基苯	十七	
硝基苯	硝基苯	十七	
松节油	松节油	十七	
浓硫酸	发烟硫酸	十七	
浓硫酸	硫酸	十七	
水杨酸甲酯	水杨酸甲酯	十七	
烯烃-烷基酯共聚物(分子重 2000+)		十七	
烯(C13+,所有异构体)		十七	
油酸		十七	
发烟硫酸		十七	1831
橄榄-苹果酱油	橄榄油(含量少于 3.3%游离脂肪酸)	十七	

索引名称	货品名称	章	UN 编号
橄榄油(含量少于 3.3%游离脂肪酸)		十七	
正磷酸	磷酸	十七	
草酸的	乙二醛溶液(40%或以下)	十七	
草醛	乙二醛溶液(40%或以下)	十七	
3-草酸戊烷-1,5-二醇	二甘醇	十八	
1,4-氧杂环丁烷酮	对氧氮乙环	十七	
2-丙醇酸内酯	β-丙醇酸内酯	十七	
2,2'-氧化双(1-氯丙烷)	2,2-二氯异丙醚	十七	
2,2'-氧化双(氧乙烯)乙二醇	四甘醇	十七	
2,2'-氧化双丙烷	异丙醚	十七	
2,2'-二氧乙醇	二甘醇	十七	
1,1'-二氧丙-2-醇	二丙基二醇	十八	
氧乙酸	乙醇酸溶液(70%或以下)	十七	
氧亚甲基	甲醛溶液(45%或以下)	十七	
棕榈仁油(含量少于 5%游离脂肪酸)		十七	
棕榈油(含量少于 5%游离脂肪酸)		十七	
棕榈油精(含量少于 5%游离脂肪酸)		十七	
棕榈硬脂精(含量少 5%游离脂肪酸)		十七	
石蜡	石蜡	十七	
凡士林	矿脂	十七	
粗石蜡	石蜡	十七	
正-烷属烃(C10-C20)	正-烷烃(C10+)	十七	
石蜡		十七	
仲醛		十七	
仲醛—氨反应产物		十七	1264
花生油	花生油(含量少于 4%游离脂肪酸)	十七	2920
醋酸戊酯	醋酸戊酯(所有异构物)	十七	
壬酸	壬酸(所有异构体)	十七	
壬醇	壬醇(所有异构体)	十七	
五氯乙烷		十七	1669
十五烷酮	乙醇(C13+)	十七	
十五碳-1-烯	烯(C13+,所有异构体)	十七	
1-十五碳烯	烯(C13+,所有异构体)	十七	
戊-1,3-二烯	1,3 - 戊二烯	十七	
1,3 - 戊二烯		十七	
五亚乙基二醇	聚乙二醇	十七	
五氯乙烷	五氯乙烷	十七	

索引名称	货品名称	章	UN 编号
戊亚甲基	环戊烷	十七	
2,2,4,6,6-戊甲基-4-庚二醇	叔十二烷硫醇	十七	
戊醛	戊醛(所有异构体)	十七	
戊烷	戊烷(所有异构体)	十七	
戊烷(所有异构体)		十七	1265
戊二醇溶液, 50%或以下	戊二醛溶液(50%或以下)	十七	
正-戊烷	戊烷(所有异构体)	十七	
戊酸		十七	
正戊酸(64%)/2-甲基丁酸(36%)混合物		十七	
叔-戊酸	三甲基乙酸	十七	
戊-1-醇	正戊醇	十七	
戊-2-醇	仲戊醇	十七	
戊-3-醇	仲戊醇	十七	
1-戊醇	正戊醇	十七	
2-戊醇	仲戊醇	十七	
3-戊醇	仲戊醇	十七	
1-戊醇醋酸酯	醋酸戊酯(所有异构物)	十七	
正-戊醇	正戊醇	十七	
仲-戊醇	仲戊醇	十七	
叔-戊醇	仲戊醇	十七	
戊-2-酮	甲基丙基酮	十八	
2-戊酮	甲基丙基酮	十八	
戊烯(所有异构体)		十七	
戊-1-烯	戊烯(所有异构体)	十七	
1-戊烯	戊烯(所有异构体)	十七	
戊烯类	戊烯(所有异构体)	十七	
戊基醋酸酯	醋酸戊酯(所有异构物)	十七	
仲-戊基醋酸酯	醋酸戊酯(所有异构物)	十七	
戊醇	正戊醇	十七	
仲-戊醇	仲戊醇	十七	
叔-戊醇	仲戊醇	十七	
戊基丙酸酯	正戊基丙酸	十七	
正戊基丙酸		十七	1993
全氯乙烯		十七	1897
全氯甲烷	四氯化碳	十七	
全氢氮杂环庚三烯	六甲撑亚胺	十七	
矿酯		十七	

索引名称	货品名称	章	UN 编号
矿酯	矿酯	十七	
苯	苯和含 10%或以上苯的混合物(i)	十七	
苯酚	苯酚	十七	
苯酚		十七	2312
苯烷烃磺酸盐	酚的烷基磺酸酯	十七	
苯胺	苯胺	十七	
1-苯基丁烷	丁苯(所有异构物)	十七	
2-苯基丁烷	丁苯(所有异构物)	十七	
苯甲醇	苯甲醇	十七	
氯苯	氯苯	十七	
1-苯基癸烷	烷基(C9+)苯	十七	
1-苯基十二烷	烷基(C9+)苯	十七	
苯基乙烷	乙苯	十七	
苯醚	二苯醚	十七	
1-苯乙基二甲苯	1-苯基-1-二甲苯基乙烷	十七	
苯基氢化物	苯和含 10%或以上苯的混合物(i)	十七	
苯基氢氧化物	苯酚	十七	
苯酚	苯酚	十七	
苯甲烷	甲苯	十七	
苯甲醇	苯甲醇		
苯甲基醋酸酯	乙酸苄酯		
1-苯丙烷	丙苯(所有异构体)	十七	
2-苯丙烷	丙苯(所有异构体)	十七	
2-苯丙烯	a-甲基苯乙烯	十七	
1-苯基十四碳烷	烷基(C9+)苯	十七	
1-苯基十三碳烷	烷基(C9+)苯	十七	
1-苯基十一碳烷	烷基(C9+)苯	十七	
苯基二甲苯基乙烷	1-苯基-1-二甲苯基乙烷	十七	
1-苯基-1-二甲苯基乙烷		十七	
1-苯基-1-(2,5-二甲苯基)乙烷	1-苯基-1-二甲苯基乙烷	十七	
1-苯基-1-(3,4-二甲苯基)乙烷	1-苯基-1-二甲苯基乙烷	十七	
正-(膦羟基甲基)氨基乙酸	乙酸苄酯	十七	
磷酸		十七	1805
磷,黄的或白的		十七	1381,24
邻苯二甲酸	酞酐(熔化的)	十七	
苯二甲酸酐	酞酐(熔化的)	十七	
苯二甲酸, 双十一基酯	双十一基甲邻苯二甲酸酯	十七	

索引名称	货品名称	章	UN 编号
酞酐(熔化的)		十七	2214
2-甲基吡啶	2-甲基吡啶	十七	
3-甲基吡啶	3-甲基吡啶	十七	
4-甲基吡啶	4-甲基吡啶	十七	
a-甲基吡啶	2-甲基吡啶	十七	
β-甲基吡啶	3-甲基吡啶	十七	
γ-甲基吡啶	4-甲基吡啶	十七	
环己酮	环己酮	十七	
2(10)-蒎烯	β-蒎烯	十七	
2-蒎烯	a-蒎烯	十七	
a-蒎烯		十七	2368
β-蒎烯		十七	2368
松油		十七	1272
戊间二烯	1,3 - 戊二烯	十七	
三甲基乙酸	三甲基乙酸	十七	
聚(丙烯氧化物)	聚丙二醇	十七	
二甲苯中聚烷(C18-C22)丙烯酸盐(或酯)		十七	
二甲苯中聚烷(C10-C20)异丁烯酸盐(或酯)		十七	
二甲苯中聚烷(C10-C18)异丁烯酸盐/乙烯-丙烯共聚物混合物		十七	3257
聚氯化多铝溶液		十八	
聚乙烯聚胺		十七	
聚乙二醇		十七	
聚乙二醇二甲醚		十七	
聚硫酸铁溶液		十七	
脂族中聚异丁烯胺(C10-C14)溶剂		十七	
聚异丁烯基酞加合物		十七	
聚异丁烯	聚(4+)异丁烯	十七	
聚(4+)异丁烯		十七	
聚烯酰胺烯胺(C17+)		十七	
聚烯酰胺烯胺硼酸盐(C28-C250)		十七	
聚烯胺(C28-C250)		十七	
烷基(C2-C4)苯中聚烯胺		十七	
芳香溶剂中聚烯胺		十七	
聚烯酞		十七	
聚烯酯(C28-C250)		十七	

索引名称	货品名称	章	UN 编号
聚烯苯酚胺(C28-C250)		十七	
聚烯炔偶磷硫化钡衍生物(C28-C250)		十七	
聚(20)氧乙烯脱水山梨醇一油酸		十七	
聚丙二醇		十七	
聚硅氧烷		十七	
甲酸盐溶剂		十八	
氢氧化钾溶液		十七	1814
油酸钾		十七	
硫代硫酸盐钾(50%或更少)		十七	
丙醛	丙醛	十七	
丙酰-1-胺	正丙胺	十七	
2-丙酰胺	异丙胺	十七	
丙烷-1,2-二醇	丙基乙二醇	十八	
1,2-丙烷二醇	丙基乙二醇	十八	
1,2-丙烷二醇环化碳酸酯	碳酸丙烯	十八	
丙烷腈	丙腈	十七	
丙烷-1,2,3-三醇	甘油	十八	
1,2,3-丙烷三醇	甘油	十八	
1,2,3-丙烷三醇三醋酸酯	甘油三乙酸酯	十七	
丙酸	丙酸	十七	
丙酸酐	丙酸酐	十七	
丙醇	正丙醇	十七	
丙-1-醇	正丙醇	十七	
丙-2-醇	异丙醇	十八	
1-丙醇	正丙醇	十七	
2-丙醇	异丙醇	十八	
正丙醇胺		十七	
3-丙醇交酯	β-丙内脂	十七	
正丙醇	正丙醇	十七	
丙酮	丙酮	十八	
丙-2-酮	丙酮	十八	
2-丙酮	丙酮	十八	
丙烯腈	丙烯腈	十七	
氧化丙烯	氧化丙烯	十七	
丙烯酸	丙烯酸	十七	
丙-2-烯-1-醇	丙烯醇	十七	
1-丙烯醇-3	丙烯醇	十七	

索引名称	货品名称	章	UN 编号
2-丙烯-1-醇	丙烯醇	十七	
丙烯醇	丙烯醇	十七	
丙内酯	β -丙内脂	十七	
β -丙内脂		十七	
丙醛		十七	1275
丙酸		十七	1848
丙醛	丙醛	十七	
丙酸酐		十七	2496
丙腈		十七	2404
β -丙酰基内酯	β -丙内脂	十七	
丙酰腈	丙腈	十七	
氧化丙酰	丙酸酐	十七	
1-丙氧基丙-2-醇	丙二醇单烷基醚	十七	
丙基醋酸酯	正乙酸丙脂	十七	
正乙酸丙脂		十七	
丙基丙酮	甲基丁基酮	十七	
丙醇	正丙醇	十七	
2-丙醇	异丙醇	十八	
正丙醇		十七	1274
仲丙醇	异丙醇	十八	
丙醛	丙醛	十七	
丙胺	正丙胺	十七	
正丙胺		十七	1277
丙苯(所有异构体)		十七	
正丙苯	丙苯(所有异构体)	十七	
丙基甲醇	正-丁醇	十八	
丙烯醛	巴豆醛	十七	
2,2-[丙烯基双(氨基亚甲基)联苯酚	烷基(C8-C9)芳香剂中的苯胺	十七	
碳酸丙烯		十八	
丙烯氯化物	1,2-二氯丙烷	十七	
丙烯二氯化物	1,2-二氯丙烷	十七	
a,a'-(丙烯二氨基)二-邻-甲氧甲酚	烷基(C8-C9)芳香剂中的苯胺	十七	
丙烯基环氧化物	氧化丙烯	十七	
丙烯乙二醇		十八	
1,2-丙烯乙二醇	丙烯乙二醇	十八	
丙烯乙二醇正-丁基醚	丙二醇单烷基醚	十七	
丙烯乙二醇乙基醚	丙二醇单烷基醚	十七	

索引名称	货品名称	章	UN 编号
丙烯乙二醇甲基醚	丙二醇单烷基醚	十七	
丙烯二醇甲基醚乙酸盐		十七	
丙烯二醇单烷基醚		十七	
丙烯乙二醇单丁基醚	丙二醇单烷基醚	十七	
丙烯乙二醇单甲基醚	丙二醇单烷基醚	十七	
丙烯二醇苯基醚		十七	
丙烯乙二醇丙基醚	丙二醇单烷基醚	十七	
丙烯乙二醇三聚物	三聚丙烯二醇	十七	
1,2-丙烯乙二醇三聚物	三聚丙烯二醇	十七	
丙烯乙二醇 β-单乙基醚	丙二醇单烷基醚	十七	
氧化丙烯		十七	1280
丙烯四聚物		十七	2850
丙烯三聚物		十七	2057
丙乙烯	戊烯(所有异构体)	十七	
丙甲基酮	甲基丙基酮	十八	
正-丙基-1-丙胺	二-正-丙胺	十七	
假丁烯乙二醇	丁二醇	十七	
假枯烯	三甲苯(所有异构体)	十七	
假蒎烯	β-蒎烯	十七	
假蒎烯	β-蒎烯	十七	
吡啶		十七	1282
焦木酸	丙酮	十八	
焦木醚	丙酮	十八	
裂解汽油(蒸汽-裂化石脑油)	苯和含 10%或以上苯的混合物(i)	十七	
裂解汽油, 含 10%或以上苯	苯和含 10%或以上苯的混合物(i)	十七	
呋喃醛	糠醛	十七	
菜籽油(低芥酸,含量少于 4%游离脂肪酸)		十七	
蓖麻油	蓖麻油(含量少于 2%游离脂肪酸)	十七	
松香		十七	
摩擦用醇	异丙醇	十八	
饱和脂肪酸(C13 和以上)	脂肪酸(饱和 C13+)	十七	
淤渣酸	废硫酸	十七	
碳酸钠	碳酸钠溶液	十七	
氢氧化钠	氢氧化钠溶液	十七	
乙酸钠溶液		十八	
亚硫酸盐酸钠	亚硫酸氢钠溶液(45%或以下)	十七	
硅铝酸钠生料		十七	

索引名称	货品名称	章	UN 编号
钠氨醋酸酯溶液	甘氨酸, 氯化钠溶液	十七	
苯甲酸钠		十七	
钠 1,3-苯并噻唑-2-硫醇盐溶液	巯基苯并噻唑钠盐溶液	十七	
钠 1,3-苯并噻唑-2-基硫化物溶液	巯基苯并噻唑钠盐溶液	十七	
重铬酸钠	重铬酸钠溶液(70%或以下)	十七	
二硫化钠	亚硫酸氢钠溶液(45%或以下)	十七	
氢硼化钠(15%或以下)/氢氧化钠溶液		十七	
碳酸钠溶液		十七	
氯化钠溶液(50%或以下)		十七	2428
重铬酸钠溶液(70%或以下)		十七	
甘氨酸盐钠溶液	甘氨酸, 氯化钠溶液	十七	
氢氧化钠	氢氧化钠溶液	十七	
硫化氢钠	亚硫酸氢钠溶液(45%或以下)	十七	
氢亚硫酸钠(60%或以下)/碳酸钠(3%或以下)溶液		十七	
亚硫酸氢钠溶液(45%或以下)		十七	2693
氢硫化钠/硫化胺溶液		十七	
氢硫化钠溶液(45%或以下)		十七	2949
氢氧化钠溶液		十七	1824
次氯酸钠溶液(15%或以下)		十七	1791
硫醇钠	氢硫化钠溶液(45%或以下)	十七	
钠硫醇盐	氢硫化钠溶液(45%或以下)	十七	
甲基钠氨基甲酰二硫酯	变位钠溶液	十七	
正-甲基钠二硫氨基甲酸酯	变位钠溶液	十七	
甲基钠二硫氨基甲酸酯溶液	变位钠溶液	十七	
亚硝酸钠溶液		十七	1500
硫氰酸钠	硫氰酸钠溶液(56%或以下)	十七	
硫氰酸钠酯	硫氰酸钠溶液(56%或以下)	十七	
硅酸钠溶液		十七	
硫化钠溶液		十八	
硫化钠溶液(15%或以下)		十七	1385
硫化钠溶液(25%或以下)		十七	
硫氰酸钠酯	硫氰酸钠溶液(56%或以下)	十七	
硫氰化钠	硫氰酸钠溶液(56%或以下)	十七	
硫化钠水合物	氢硫化钠溶液(45%或以下)	十七	
氢硼化钠(15%或以下)/氢氧化钠溶液	氢硼化钠(15%或以下)/氢氧化钠溶液	十七	
硫氰酸钠溶液(56%或以下)		十七	

索引名称	货品名称	章	UN 编号
‘D-D 土壤熏蒸剂’	二氯乙烯/二氯丙烷混合物	十七	
大豆油(含量少于 0.5%游离脂肪酸)		十七	
松节油	松节油	十七	
乙醇	乙醇	十八	
环庚烷	环庚烷	十七	
磺酸, 烷烃(C10-C21)苯酯	酚的烷基磺酸酯	十七	
磺基烷		十七	
磺酸盐聚丙烯酸酯溶液		十七	
硫(熔化的)		十七	2448
硫酸		十七	1830
硫酸, 发烟的	发烟硫酸	十七	
废硫酸		十七	1832
硫氯代丙二醇	氯磺酸	十七	
乙醚	乙醚	十七	
硫化脂肪(C14-C20)		十七	
向日葵籽油(含量少于 7%游离脂肪酸)		十七	
水杨酸甲酯	水杨酸甲酯	十七	
均-二氯乙烷	二氯化乙烯	十七	
均-二氯乙醚	二氯乙醚	十七	
均-二甲基乙烯乙二醇	丁二醇	十七	
均-四氯乙烷	四氯乙烷	十七	
均-三氯苯	1,2,4-三氯苯	十七	
均-三恶烷	1,3,5-三恶烷	十七	
脂(含量少于 15%游离脂肪酸)		十七	
焦油酸	甲酚(所有异构物)	十七	
萘	萘(熔化的)	十七	
松节油	β-蒎烯	十七	
1,3,5,7-四氮杂三环[3.3.1.1 ^{3,7}]癸烷	乌洛托品溶液	十八	
四氯乙烷		十七	1702
1,1,2,2-四氯乙烷	四氯乙烷	十七	
四氯乙烯	全氯乙烯	十七	
1.1.2.2-四氯乙烯	全氯乙烯	十七	
四氯甲烷	四氯化碳	十七	
十四烷-1-醇	乙醇(C13+)	十七	
1-十四烷醇	乙醇(C13+)	十七	
十四碳烯	烯(C13+,所有异构体)	十七	
十四烷基苯	烷基(C9+)苯	十七	

索引名称	货品名称	章	UN 编号
四甘醇		十七	
四乙撑五胺		十七	2320
四乙铅	内燃机燃料抗爆化合物(包含铅烷基)	十七	
四乙铅	内燃机燃料抗爆化合物(包含铅烷基)	十七	
四乙基硅酸单体/低聚体(20%乙醇溶剂)		十八	
3a,4,7,7a-四氢化-二甲基-4,7-甲撑-1H-茛	甲基环戊二烯二聚物	十七	
四氢呋喃		十七	2056
四氢化—2H-1,4-氧氮杂茛	吗啉	十七	
四氢化萘		十七	
1,2,3,4-四氢化萘	四氢化萘	十七	
四氢化-1,4-氧氮杂茛	吗啉	十七	
四氢化噻吩-1-二氧化物	磺基烷	十七	
四氢化噻吩 1,1-二氧化物	磺基烷	十七	
四氢化萘	四氢化萘	十七	
四甲苯(所有异构体)		十七	
1,2,3,4-四甲苯	四甲苯(所有异构体)	十七	
1,2,3,5-四甲苯	四甲苯(所有异构体)	十七	
1,2,4,5-四甲苯	四甲苯(所有异构体)	十七	
四亚甲基氰化物	丙烯腈	十七	
四亚甲基二氰化物	丙烯腈	十七	
丁二醇	丁二醇	十七	
四亚甲基氧化物	四氢呋喃	十七	
四亚甲基砜	磺基烷	十七	
四甲铅	内燃机燃料抗爆化合物(包含铅烷基)	十七	
四丙基苯	烷基(C9+)苯	十七	
四丙烯苯	十二烷基苯	十七	
甲硝胺甲酸酯	甲酸异丁酯	十七	
硫杂环戊烷-1,1-二氧化物	磺基烷	十七	
4-硫杂戊醛	3-(甲硫基)丙醛	十七	
硫环戊烷-1,1-二氧化物	磺基烷	十七	
四氢噻吩砜	磺基烷	十七	
硫代硫酸, 二钾盐	硫代硫酸盐钾(50%或更少)	十七	
氧化钛(IV)	二氧化钛生料	十七	
二氧化钛生料		十七	
甲苯		十七	
甲苯二胺		十七	1709

索引名称	货品名称	章	UN 编号
2,4-甲苯二胺	甲苯二胺	十七	
2,6-甲苯二胺	甲苯二胺	十七	
甲苯二异氰酸酯		十七	2078
2-甲苯胺	邻甲苯胺	十七	
邻甲苯胺		十七	1708
甲苯	甲苯	十七	
邻-甲苯基胺	邻甲苯胺	十七	
2,4-甲次苯基二胺	甲苯二胺	十七	
2,6-甲次苯基二胺	甲苯二胺	十七	
甲次苯基二异氰酸酯	甲苯二异氰酸酯	十七	
2,4-甲次苯基二异氰酸酯	甲苯二异氰酸酯	十七	
m-甲次苯基二异氰酸酯	甲苯二异氰酸酯	十七	
马来酐	顺丁烯二酐	十七	
马来酐	顺丁烯二酐	十七	
转-1,3-戊二烯	1,3-戊二烯	十七	
糖蜜	糖蜜	十八	
甘油三醋酸酯	乙二醛溶液(40%或以下)	十七	
3,6,9-三氮十一亚甲基二胺	四乞撑五胺	十七	
3,6,9-三氮十一烷-1,11-二胺	四乞撑五胺	十七	
磷酸三丁脂		十七	
1,2,3-三氯苯(熔化的)		十七	
1,2,4-三氯苯		十七	2321
1,2,3-三氯苯	1,2,3-三氯苯(熔化的)	十七	
1,1,1-三氯乙烷		十七	2831
1,1,2-三氯乙烷		十七	
β-三氯乙烷	1,1,2-三氯乙烷	十七	
三氯乙烯	三氯乙烯	十七	
三氯乙烯		十七	1710
三氯甲烷	氯仿	十七	
1,2,3-三氯丙烷		十七	
1,1,2-三氯-1,2,2-三氟乙烷		十七	
磷酸三甲苯脂(含有 1%或以上的原异构体)		十七	2574
十三(碳)烷		十七	
十三(烷)酸		十七	
十三(烷)醇	乙醇(C13+)	十七	
十三烯	烯(C13+, 所有异构体)	十七	
十三(烷)酸	十三(烷)酸	十七	

索引名称	货品名称	章	UN 编号
十三烷基乙酸酯		十七	
十三烷基醇	乙醇(C13+)	十七	
十三烷基苯	烷基(C9+)苯	十七	
十三烷酸	脂肪酸(饱和 C13+)	十七	
十三烷酸	十三(烷)酸	十七	
三(二甲基苯基)磷酸酯	磷酸(三)二甲苯酯	十七	
三乙醇胺		十七	
三乙胺		十七	1296
三乙基苯		十七	
三乙二醇		十八	
三乙撑四胺		十七	2259
磷酸三乙脂		十七	
亚磷酸三乙脂		十七	2323
三聚甲醛	1,3,5-三恶烷	十七	
三甘醇	三乙二醇	十八	
三(2-羟乙基)胺	三乙醇胺	十七	
三[2-羟乙基]胺	三乙醇胺	十七	
三羟基丙烷	甘油	十八	
三羟基三乙基胺	三乙醇胺	十七	
三异丙醇胺		十七	
三异丙基苯磺酰磷酸盐		十七	
三甲基乙酸		十七	
三甲胺溶液(30%或以下)		十七	1297
三甲氨基甲烷	丁胺(所有异构物)	十七	
三甲苯(所有异构体)		十七	
1,2,3-三甲苯	三甲苯(所有异构体)	十七	
1,2,4-三甲苯	三甲苯(所有异构体)	十七	
1,3,5-三甲苯	三甲苯(所有异构体)	十七	
2,6,6-三甲基双环[3.1.1]庚-2-烯	a-蒎烯	十七	
三甲基甲醇	叔丁醇	十七	
1,1,3-三甲基-3-环己烯-5-酮	异佛尔酮	十七	
3,3,5-三甲基环己-2-烯酮	异佛尔酮	十七	
3,5,5-三甲基环-2-己-1-酮	异佛尔酮	十七	
3,3'-三亚甲基二氧二丙-1-醇	三聚丙烯二醇	十七	
2,2,4-三甲基戊烷	(正)辛烷(所有异构体)	十七	
2,2,4-三甲基-1,3-戊二醇二异丁酸酯		十七	
2,2,4-三甲基戊烷-1,3-二醇二异丁酸酯	2,2,4-三甲基-1,3-戊二醇二异丁酸酯	十七	

索引名称	货品名称	章	UN 编号
2,2,4-三甲基-1,3-戊二醇-1-异丁酸酯		十七	
2,4,4-三甲基戊烯-1	二异丁烯	十七	
2,4,4-三甲基戊-1-烯	二异丁烯	十七	
2,4,4-三甲基戊烯-2	二异丁烯	十七	
2,4,4-三甲基戊-2-烯	二异丁烯	十七	
2,4,6-三甲基-1,3,5-三氧杂环己烷	仲醛	十七	
2,4,6-三甲基-s-三氧杂环己烷	仲醛	十七	
三氧杂环己烷	1,3,5-三恶烷	十七	
1,3,5-三恶烷		十七	
三恶英	1,3,5-三恶烷	十七	
三氧代亚甲基	1,3,5-三恶烷	十七	
三聚丙烯	丙烯三聚物	十七	
三聚丙烯二醇		十七	
三(二甲基苯基)磷酸酯	磷酸(三)二甲苯酯	十七	
N,N,N-三(2-羟乙基)胺	三乙醇胺	十七	
三(2-羟丙基)胺	三异丙醇胺	十七	
三(2-羟基-1-丙基)胺	三异丙醇胺	十七	
三钠 2-[羧酸酯甲基(2-羟甲基)氨基]乙亚氨基二(醋酸酯)	正-(羟乙基)乙二胺三乙酸,三钠盐溶液	十七	
三钠 正-(羧甲基)-N'-(2-羟乙基)-N,N'-乙烯二氨基乙酸	正-(羟乙基)乙二胺三乙酸,三钠盐溶液	十七	
三钠 正-(羧乙基)乙烯二胺-N,N,N'-三醋酸酯	正-(羟乙基)乙二胺三乙酸,三钠盐溶液	十七	
三钠氨基三醋酸酯溶液	次氨基三乙酸,三钠盐溶液	十七	
磷酸三甲酚酯, (含有 1% 或以上的原异构体)	磷酸三甲苯脂(含有 1% 或以上的原异构体)	十七	
磷酸二甲苯酯	磷酸(三)二甲苯酯	十七	
磷酸(三)二甲苯酯		十七	
桐油(含量少于 2.5% 游离脂肪酸)		十七	
松节油		十七	1299
松节油	松节油	十七	
松节油	松节油	十七	
A 型沸石	硅铝酸钠生料	十七	
十一(碳)烷	正-烷烃(C10+)	十七	
1-十一(碳)烷羧酸	十二酸	十七	
十一烷酸		十七	
十一烷-1-醇	十一醇	十七	
十一碳-1-烯	1-十一碳烯	十七	

索引名称	货品名称	章	UN 编号
1-十一碳烯		十七	
十一醇		十七	
十一(烷)基苯	烷基(C9+)苯	十七	
十一(烷)基酸	十一烷酸	十七	
正-十一(烷)基酸	十一烷酸	十七	
偏-三甲基苯	三甲苯(所有异构体)	十七	
尿素, 氨溶液	尿素/硝酸铵溶液(含氨水)	十七	
尿素, 铵氨基甲酸酯	尿素/硝酸铵溶液(含氨水)	十七	
尿素/硝酸铵溶液		十七	
尿素/硝酸铵溶液(含氨水)		十七	
尿素/磷酸铵溶液		十七	
尿素溶液		十七	
戊醛	戊醛(所有异构体)	十七	
戊醛(所有异构体)		十七	2058
正-戊醛	戊醛(所有异构体)	十七	
戊酸	戊酸	十七	
戊酸	戊酸	十七	
正-戊酸	戊酸	十七	
戊醛	戊醛(所有异构体)	十七	
二异丁基(甲)酮	二异丁基甲酮	十七	
植物蛋白溶液(水解的)		十七	
醋酸	乙酸	十七	
醋石脑油	乙酸乙酯	十七	
乙酸乙烯		十七	1301
乙烯甲醇	丙烯醇	十七	
乙烯氰化物	丙烯腈	十七	
乙烯乙酸酯	乙酸乙烯	十七	
乙烯基乙基醚		十七	1302
乙烯甲酸	丙烯酸	十七	
二氯乙烯		十七	1303
新癸酸乙烯酯		十七	
乙烯基甲苯		十七	2618
三氯化乙烯	1,1,2-三氯乙烷	十七	
三氯化乙烯	1,1,2-三氯乙烷	十七	
硫酸盐棕色油	发烟硫酸	十七	
水		十八	
硅酸钠	硅酸钠溶液	十七	

索引名称	货品名称	章	UN 编号
蜡		十七	
高龄土	高龄土浆	十八	
白苛性的	氢氧化钠溶液	十七	
白焦油	萘(熔化的)	十七	
葡萄酒	含酒精饮料,未另外说明的	十八	
水杨酸甲酯	水杨酸甲酯	十七	
甲醇	甲醇	十七	
木挥发油	甲醇	十七	
甲醇	甲醇	十七	
二甲苯		十七	1307
二甲苯酚		十七	2261
2,3-二甲苯酚	二甲苯酚	十七	
2,4-二甲苯酚	二甲苯酚	十七	
2,5-二甲苯酚	二甲苯酚	十七	
2,6-二甲苯酚	二甲苯酚	十七	
3,4-二甲苯酚	二甲苯酚	十七	
3,5-二甲苯酚	二甲苯酚	十七	
二甲苯	二甲苯	十七	
黄润滑油	脂(含量少于 15%游离脂肪酸)	十七	
烷基锌二硫代磷酸盐(C7-C16)		十七	
烷基锌甲酰胺		十七	
烷基锌二硫代磷酸盐(C3-C14)		十七	
溴化锌钻井盐水	钻井盐水(含有锌盐)	十七	
(Z)-十八-9-烷酸	油酸	十七	
Z-十八-9-烷酸	油酸	十七	
z-1,3-戊二烯	1,3 - 戊二烯	十七	

第二十章

液体化学废物的运输

20.1 前言

20.1.1 海上运输液体化学废物可能会对人类健康和环境构成威胁。

20.1.2 因此，液体化学废物的运输应按照有关的国际公约和建议，特别是在海上散装运输时，应符合本规则的要求。

20.2 定义

就本章而言：

20.2.1 液体化学废物系指托运的含有一种或多种受本规则的要求约束的成份或被该一种或多种成份污染的物质，并且该物质无直接的预期用途，只是为了倾倒、焚烧或用其它海上以外的方法进行处理而载运。

20.2.2 跨境运输系指从一个国家管辖的区域驶往或通过另一个国家管辖的区域，或者驶往或通过没有任何国家管辖的区域的海洋废物运输，但此种运输至少应涉及两个国家。

20.3 适用范围

20.3.1 本章的要求适用于使用海船以散装形式对液体化学废物进行的跨境运输，同时，对本规则的所有其他要求也应一并考虑；

20.3.2 本章的要求不适用于：

- .1 《73/78 MARPOL 公约》的要求所涵盖的船上操作所产生的废物；以及
- .2 含有或沾染了放射性材料的物质、溶液或混合物，它们受放射性材料的适用要求的约束。

20.4 经许可的运输

20.4.1 仅在下述情况下才允许对废物进行跨境运输：

- .1 始发国主管当局，或者废物的产生者或出口者通过始发国主管当局，已向最终目的地国发出了通知；并且
- .2 始发国主管当局在获得最终目的地国的书面同意，声明该废物将被安全地焚烧或将由其他方式处理后，才可批准这种运输。

20.5 单证

20.5.1 除本规则第 16.2 段中所规定的文件外，从事液体化学废物跨境运输的船上

应具备有始发国主管当局签发的废物运输文件。

20.6 液体化学废物的分类

20.6.1 为保护海洋环境,对于所有散装运输的液体化学废物,无论实际评估的类别如何,均应作为 X 类有毒液体物质处理。

20.7 液体化学废物的载运和装卸

20.7.1 应按本规则第十七章中规定的对液体化学废物的最低要求,在船舶及液货舱中载运液体化学品废物,除非有明确的理由说明废物的危害性可以使其:

- .1 按 1 型船舶的要求进行载运;或
- .2 按本规则中适用于该物质或混合物中构成主要危害性的成分的任何附加要求进行运输。

第二十一章

为受 IBC 规则约束的产品确定运输要求的指标

21.1 简介

21.1.1 下列指标是为那些正在审议是否归入《IBC 规则》或 MEPC.2/Circ 通函附件 1、3 或 5 中的散装液体货物确定污染等级和规定运输要求的指南。

21.1.2 在制定这些指标时，已尽一切努力遵循根据《全球协调系统(GHS)》制定的指标和截止点。

21.1.3 尽管曾试图将指标规定得准确，以便取得统一性，但必须强调，它们仅仅是指南，如果人们的经验或其他因素表明有必要作出替代性安排，也总是要考虑到这些指标。如果认识到出现偏离指标的情况，应连同其理由予以妥善记录。

21.2 内容

21.2.1 本章包含下列内容：

- .1 受《IBC 规则》第十七章约束的货品的最低安全和污染指标；
- .2 用于为那些符合使其受《IBC 规则》第十七章约束的安全和污染指标的货品确定最低载运要求的指标；
- .3 用于将《IBC 规则》第十五章中的特殊要求纳入到《IBC 规则》第十七章的“o”栏的指标；
- .4 用于将《IBC 规则》第十六章中的特殊要求纳入到《IBC 规则》第十七章的“o”栏的指标；
- .5 本章中使用的货物特性的定义。

21.3 受《IBC 规则》第十七章约束的货品的最低安全和污染指标

21.3.1 如果货品满足下述一项或多项指标，应被视为具有危害性并受到《IBC 规则》第十七章的约束：

- .1 吸入剂量 $LC_{50}=20\text{ mg/l/4 h}$ (见第21.7.1.1段的定义)；
- .2 皮肤接触剂量 $LD_{50}=2000\text{ mg/kg}$ (见第21.7.1.2段的定义)；
- .3 口腔吸收剂量 $LD_{50}=2000\text{ mg/kg}$ (见第21.7.1.3段的定义)；
- .4 长期接触对哺乳动物的毒性(见第 21.7.2 段的定义)；
- .5 造成皮肤过敏(见第 21.7.3 段的定义)；
- .6 造成呼吸道过敏(见第 21.7.4 段的定义)；
- .7 灼伤皮肤(见第 21.7.5 段的定义)；

- .8 遇水反应指数(WRI)=1(见第21.7.6段的定义)；
- .9 为防止危险反应必须进行惰化、抑制、稳定、温度控制或液舱环境控制(见第 21.7.10 段的定义)；
- .10 闪点 < 23 ，且爆炸/着火范围(空气中体积百分比) =20% ；
- .11 自燃温度=200 ；
- .12 污染类别属于 X 或 Y 类，或者符合第 21.4.5.1 段中的标度 11 至 13 的指标。

21.4 用于为那些符合使其受《IBC 规则》第十七章约束的安全和污染指标的货品确定最低载运要求的指标

21.4.1 a 栏 - 产品名称

21.4.1.1 尽可能使用国际理论化学和应用化学联盟(IUPAC)的名称，但如果这样过于复杂，也可使用一个技术上正确而且明晰的替代化学名称。

21.4.2 b 栏 - 已删除。

21.4.3 c 栏 - 污染类别

21.4.3.1 c 栏确定了根据《73/78 MARPOL 公约》附则 II 为各货品规定的污染类别。

21.4.4 d 栏 - 危险品

21.4.4.1 如果货品符合第 21.3.1.1 至 21.3.1.11 段中所述的安全指标，则在 d 栏中为“S”。

21.4.4.2 如果货品符合第 21.4.5 段标度 1 至 14 所定义的确定的 1 至 3 型船的指标，则在 d 栏中为“P”。

21.4.5 e 栏 - 船型

21.4.5.1 下表给出了基于 GESAMP 危险性资料分确定船型的基本指标。对各栏中的详细说明在《73/78 MARPOL 公约》附则 II 的附录 I 中。本表中的选择标度在关于确定具体船型的第 21.4.5.2 节中规定。

标度号	A1	A2	B1	B2	D3	E2	船型
1			=5				1
2	=4	NR	4		CMRTNI		
3	=4	NR			CMRTNI		
4			4				2
5	=4		3				
6		NR	3				
7				=1			
8						Fp	
9					CMRTNI	F	
10			=2			S	
11	=4						3
12		NR					
13			=1				
14	所有其他 Y 类物质						
15	所有其他 Z 类物质 所有“其他物质”(OS)						无

21.4.5.2 船型根据以下指标进行确定：

1 型船舶：

吸入剂量 $LC_{50}=0.5 \text{ mg/l/4 h}$ ；和/或
 皮肤接触剂量 $LD_{50}=50 \text{ mg/kg}$ ；和/或
 口腔吸收剂量 $LD_{50}=5 \text{ mg/kg}$ ；和/或
 自燃温度=65 ；和/或
 爆炸范围=50% 空气浓度，且闪点 < 23 ；和/或
 第 21.4.5.1 段表格中的标度 1 或标度 2

2 型船舶：

吸入剂量 $LC_{50} > 0.5 \text{ mg/l/4h}$ 但 $=2 \text{ mg/l/4h}$ ；和/或
 皮肤接触剂量 $LD_{50} > 50 \text{ mg/kg}$ 但 $=1000 \text{ mg/kg}$ ；和/或
 口腔吸收剂量 $LD_{50} > 5 \text{ mg/kg}$ 但 $=300 \text{ mg/kg}$ ；和/或
 $WRI=2$ ；
 自燃温度=200 ；和/或
 爆炸范围=40% 空气浓度，且闪点 < 23 ；和/或
 第 21.4.5.1 段表格中的标度 3 至标度 10

3 型船舶：

任何不符合 1 或 2 型船的要求并且不符合第 21.4.5.1 段表格中的标度 15 的受《IBC 规则》第十七章约束的散装液体货物的最低安全或污染指标。

21.4.6 *f* 栏 - 液货舱类型

21.4.6.1 槽罐类型根据以下指标确定：

1G 型液货舱： 吸入剂量 $LC_{50}=0.5 \text{ mg/l/4h}$ ；和/或
皮肤接触剂量 $LD_{50}=200 \text{ mg/kg}$ ；和/或
自燃温度=65 ；和/或
爆炸范围=40%空气浓度，且闪点 < 23 ；和/或
WRI=2

2G 型液货舱： 任何不符合 1G 型液货舱的要求的受《IBC 规则》第十七章约束的散装液体货物的最低安全或污染指标。

21.4.7 *g* 栏 - 液货舱透气

21.4.7.1 液货舱透气装置根据以下指标确定：

控制式透气： 吸入剂量 $LC_{50}=10 \text{ mg/l/4h}$ ；和/或
长期接触对哺乳类动物的毒性；和/或
导致呼吸道过敏；和/或
需要特殊载运控制；和/或
闪点=60
皮肤腐蚀(暴露=4 小时)

开放式透气： 任何不符合控制式透气要求的受《IBC 规则》第十七章约束的散装液体货物的最低安全或污染指标。

21.4.8 *h* 栏 - 液货舱环境控制

21.4.8.1 液货舱环境控制条件根据以下指标确定：

惰化： 自燃温度=200 ；和/或
与空气反应产生危害；和/或
爆炸范围=40%空气浓度，且闪点 < 23 。

干燥： WRI=1

衬垫： 视具体情况而定，仅适用于特殊货品。

通风： 视具体情况而定，仅适用于特殊货品。

无： 以上指标均不适用(根据《SOLAS 公约》可能有惰化要求)

21.4.9 *i* 栏 - 电气设备

21.4.9.1 如果产品的闪点为=60 ，或产品被加热至距闪点在15 的范围内，则所要求的电气设备根据下列指标确定，其他情况在“*i*”栏和“*i*”栏中为“-”：

.1 *i* 栏 - 温度等级：

- T1 自燃温度=450
- T2 自燃温度=300 但 < 450
- T3 自燃温度=200 但 < 300
- T4 自燃温度=135 但 < 200
- T5 自燃温度=100 但 < 135
- T6 自燃温度=85 但 < 100

.2 *i'*栏 - 设备组：

设备组	20°C的MESG (毫米)	MIC率 货品/甲烷
IIA	=0.9	> 0.8
IIB	> 0.5但 < 0.9	=0.45但=0.8
IIC	=0.5	< 0.45

- .2.1 测试应根据IEC60079-1-1:2002和IEC 79-3规定的程序进行。
- .2.2 对于气体和蒸气，只要符合以下情况，只需确定试验最大安全间隙(MESG)或最小点火电流(MIC)之一即可：
 对于IIA组： MESG > 0.9 mm或MIC率 > 0.9
 对于IIB组： MESG=0.55 mm且=0.9 mm；或MIC率=0.5且=0.8
 对于IIC组： MESG < 0.5 mm或MIC率 < 0.45。
- .2.3 在以下情况必须确定MESG和MIC率两项数值：
 - .1 如果只确定了MIC率，且该比值在0.8到0.9之间，则要求进行MESG确定；
 - .2 如果只确定了MIC率，且该比值在0.45到0.5之间，则要求进行MESG确定；或者
 - .3 只得出了MESG，且其数值在0.5 mm到0.55 mm之间，则要求确定MIC率。

- .3 *i''*栏 - 闪点：
 - > 60 : 是
 - =60 : 否
 - 不燃 : 无

21.4.10 *j*栏 - 测量

21.4.10.1 测量设备的类型根据下列指标确定：

封闭式： 吸入剂量 LC₅₀=2mg/l/4h；和/或
 皮肤接触剂量 LD₅₀=1000mg/kg；和/或
 长期接触对哺乳类动物有害；和/或

导致呼吸道过敏；和/或
皮肤腐蚀(暴露=3 分钟)

限制式：吸入剂量 $LC_{50} > 2\text{mg}/\text{l}/4\text{h}$ 至 $=10\text{mg}/\text{l}/4\text{h}$ ；和/或
需要特殊运输控制进行惰化；和/或
皮肤腐蚀(暴露 > 3 分钟但 $=1$ 小时)；和/或
闪点=60

开放式：任何不符合封闭式或限制式透气要求的受《IBC 规则》第十七章约束的散装液体货物的最低安全或污染指标。

21.4.11 *k* 栏 - 气体探测

21.4.11.1 所要求的气体探测设备根据下列指标确定：

毒性(T)：吸入剂量 $LC_{50}=10\text{ mg}/\text{l}/4\text{h}$ ；和/或
导致呼吸道过敏；和/或
长期接触会中毒。

可燃性(F)：闪点=60

无：上述指标不适用的情况。

21.4.12 *l* 栏 - 消防设备

21.4.12.1 根据下述与货品特性有关的指标，确定适当的灭火剂是否合适：

可溶性 $> 10\%$ ($> 100000\text{ mg}/\text{l}$)：A 耐醇性泡沫

可溶性 $=10\%$ ($< 100000\text{ mg}/\text{l}$)：A 耐醇性泡沫；和/或
：B 常规泡沫。

WRI = 0：C 洒水(通常作为冷却剂，并可在
WRI=0 时与 A 和、或 B 一起使用)

WRI=1：D 化学干粉

无：本规则无要求

注：应列出所有适当的灭火剂。

21.4.13 *m* 栏 - 已删除

21.4.14 *n* 栏 - 应急防护设备

21.4.14.1 根据下列指标，对 *n* 列中确定船上应急个人应急设备的要求列为“是”：

吸入剂量 $LC_{50}=2\text{ mg}/\text{l}/4\text{h}$ ；和/或

导致呼吸道过敏；和/或

灼伤皮肤(暴露=3 分钟)；和/或

WRI = 2

无：表示上述标准不适用。

21.5 将第十五章的特殊要求列入 *o* 栏的指标

21.5.1 在 *o* 栏中规定特殊要求通常应遵循以报告表格中提供的数据为基础的明确指标。如果认为偏离这些指标是合适的，应作出明确的记录，并且记录应能够在要求时查阅。

21.5.2 用于参照第十五章和第十六章确定的特殊要求的指标确定如下，在相关时有评论。

21.5.3 第 15.2 至 15.10 段和第 15.20 段

21.5.3.1 第 15.2 至 15.10 段和第 15.20 段以名称确定了那些不能通过任何其他方式来满足其特殊载运要求的特殊货品。

21.5.4 第 15.11 段 - 酸类

21.5.4.1 第 15.11 段适用于所有酸类，但下列除外：

- .1 有机酸 - 当适用第 15.11.2 至 15.11.4 段以及第 15.11.6 至 15.11.8 段时；或者
- .2 不产生氢气的酸 - 不必适用第 15.11.5 段时。

21.5.5 第 15.12 段 - 有毒货品

21.5.5.1 根据下列指标将第 15.12 段全部增加到 *o* 栏中：

吸入剂量 $LC_{50}=2 \text{ mg/l/4h}$ ；和/或
导致呼吸道过敏；和/或
长期接触对哺乳类动物有害。

21.5.5.2 根据下列指标将第 15.12.3 段增加到 *o* 栏中：

吸入剂量 $LC_{50} > 2 \text{ mg/l/4h}$ 至 $=10 \text{ mg/l/4h}$ ；和/或
皮肤接触剂量 $LD_{50}=1000 \text{ mg/kg}$ ；和/或
口腔吸收剂量 $LD_{50}=300 \text{ mg/kg}$

21.5.5.3 根据下列指标将第 15.12.4 段增加到 *o* 栏中：

吸入剂量 $LC_{50} > 2 \text{ mg/l/4h}$ 但 $=10 \text{ mg/l/4h}$ 。

21.5.6 第 15.13 段 - 由添加剂保护的货物

21.5.6.1 将第 15.13 段列入 *o* 栏的要求所依据的信息为：产品容易聚合、分解、氧化或因其它化学变化可能在正常运输条件下产生危害，而该危害可通过加入适当添加剂的方式来防止。

21.5.7 第 15.14 段 - 37.8 时蒸汽压力大于压力的货物

21.5.7.1 根据将第 15.14 段列入 *o* 栏的要求以下列指标为基础：

沸点=37.8

21.5.8 第 15.16 段 - 货物沾染

21.5.8.1 第 15.16.1 段已删除。

21.5.8.2 根据下列指标将第 15.16.2 段增加到 o 栏中：

WRI=1

21.5.9 第 15.17 段 - 增加通风的要求

21.5.9.1 根据下列指标将第 15.17 段增加到 o 栏中：

吸入剂量 $LC_{50} > 0.5 \text{ mg/l/4h}$ 但 $= 2 \text{ mg/l/4h}$ ；和/或
导致呼吸道过敏；和/或
长期接触对哺乳类动物有毒；和/或
腐蚀皮肤(暴露=1 小时)。

21.5.10 第 15.18 段 - 专用货泵舱的要求

21.5.10.1 根据下列指标将第 15.18 段增加到 o 栏中：

吸入剂量 $LC_{50}=0.5 \text{ mg/l/4h}$

21.5.11 第 15.19 段 - 溢流控制

21.5.11.1 根据下列指标将第 15.19 段增加到 o 栏中：

吸入剂量 $LC_{50}=2 \text{ mg/l/4h}$ ；和/或
皮肤接触剂量 $LD_{50}=1000 \text{ mg/kg}$ ；和/或
口腔吸收剂量 $LD_{50}=300 \text{ mg/kg}$ ；和/或
导致呼吸道过敏；和/或
灼伤皮肤(暴露=1 小时)；和/或
自燃温度=200 ；和/或
爆炸范围=40%空气浓度，闪点 < 23 ；和/或
根据污染确定为 1 型船舶。

21.5.11.2 如果货品有任何下列特性之一，则仅适用第 15.19.6 段：

吸入剂量 $LC_{50} > 2 \text{ mg/l/4h}$ 但 $= 10 \text{ mg/l/4h}$ ；和/或
皮肤接触剂量 $LD_{50} > 1000 \text{ mg/kg}$ 但 $= 2000 \text{ mg/kg}$ ；和/或
口腔吸收剂量 $LD_{50} > 300 \text{ mg/kg}$ 但 $= 2000 \text{ mg/kg}$ ；和/或
皮肤过敏；和/或
灼伤皮肤(暴露 > 3 分钟但 $= 1$ 小时)；和/或
闪点=60 ；和/或
根据污染确定为 2 型船舶；和/或
污染类别为 X 或 Y。

21.5.12 第 15.21 段

21.5.12.1 根据货物的热敏感性将第 15.21 段增加到 *o* 栏中。此项要求仅涉及到货泵舱内的泵。

21.6 将第十六章的特殊要求列入 *o* 栏的指标

21.6.1 第 16.1 至 16.2.5 段和第 16.3 至 16.5 段

21.6.1.1 这些规定适用于所有货物，因此在 *o* 栏中没有专门列出。

21.6.2 第 16.2.6 段

21.6.2.1 对于符合下列指标的货品，将第 16.2.6 段增加到 *o* 栏：
污染类别为 X 或 Y 类，且在 20 时粘度=50 mPa.s

21.6.3 第 16.2.9 段

21.6.3.1 对于符合下列指标的货品，将第 16.2.9 段增加到 *o* 栏：
熔点=0

21.6.4 第 16.6 段 - 不应过度受热的货品

21.6.4.1 对于已确定在运输过程中需要温度控制的货品，将第 16.2.2 至 16.6.4 段增加到 *o* 栏。

21.7 定义

21.7.1 哺乳动物急性中毒

21.7.1.1 急性吸入中毒*

吸入毒性(LC ₅₀)	
危险程度	mg//4 h
高	=0.5
较高	> 0.5 - =2
中等	> 2 - =10
轻微	> 10 - =20
可忽略	> 20

* 注：除非另行注明，假定所有吸入毒性数据是就蒸气而言，而非汽雾或喷雾。

21.7.1.2 急性皮肤中毒

皮肤接触毒性(LD ₅₀)	
危险程度	mg/kg
高	=50
较高	> 50 - =200
中等	> 200 - =1000
轻微	> 1000 - =2000
可忽略	> 2000

21.7.1.3 误食急性中毒

口服毒性(LD ₅₀)	
危险程度	mg/kg
高	=5
较高	> 5 - =50
中等	> 50 - =300
轻微	> 300 - =2000
可忽略	> 2000

21.7.2 长期接触对哺乳动物的毒性

21.7.2.1 如果某货品符合下列指标，则被确定为长期接触毒性类型：已知或疑似为致癌物、诱导突变物、对繁殖有毒性作用、对神经有毒性作用、对免疫系统有毒性或已知暴露于非致命剂量下引起具体的器质性系统毒性(TOST)或其他有关影响。

21.7.2.2 这种影响可通过GESAMP危险品档案或其他已知认可的信息来源确定。

21.7.3 皮肤过敏

21.7.3.1 有下述情况的货品被确定为皮肤过敏剂：

- 1 如果人类有证据证明相当数量的人在与该货品进行皮肤接触后诱发过敏；或
- 2 通过适当的动物试验结果呈阳性。

21.7.3.2 如果采用佐剂型测试皮肤过敏的方法，至少有30%的动物的反应可认定为阳性。如果采用无佐剂型试验方法，至少15%的动物的反应可认定为阳性。

21.7.3.3 如果从鼠耳肿大试验(MEST)或局部淋巴结化验(LLNA)中取得阳性结果，即有充分根据可将该产品确定为皮肤过敏剂。

21.7.4 呼吸道过敏

21.7.4.1 有下述情况的产品被确定为呼吸道过敏剂：

- .1 如果人类有证据证明该物质会导致具体的呼吸道过敏症状；和/或
- .2 如果适当的动物试验结果呈阳性；和/或
- .3 如果货品被确定为皮肤过敏剂并且没有能表明其不是呼吸道过敏剂的证据。

21.7.5 灼伤皮肤*

危险程度	造成皮肤完全坏死的接触时间	观察时间
严重灼伤皮肤	=3分钟	=1小时
高度灼伤皮肤	> 3分钟 - =1小时	=14天
轻度灼伤皮肤	> 1小时 - =4小时	=14天

21.7.6 遇水反应的物质

21.7.6.1 这些物质分为以下三类：

遇水反应指数(WRI)	定义
2	接触水后可能产生有毒、易燃或有腐蚀性气体或气雾的任何化学品。
1	接触水后可能发热或产生无毒、不易燃或无腐蚀性气体的任何化学品。
0	接触水后不发生上述1和2的反应的化学品。

21.7.7 空气反应物质

21.7.7.1 空气反应物质是指与空气发生反应并造成潜在危险的货品，例如形成可能会引起爆炸反应的过氧化物。

21.7.8 电气设备 - 温度等级(闪点=60 或被加热至距闪点15 内的货品)

21.7.8.1 国际电工委员会(IEC)定义的温度等级如下：

在设备额定功率(或有关的任何已知过载)的实际工作状态下，任何表面的任何部位达到的最高温度，如果暴露于爆炸性空气可能产生危险。

21.7.8.2 电气装置温度等级的确定通过选择最接近但低于货品自燃温度的最大表面温度(见21.4.9.1.1段)

21.7.9 电气设备 - 设备组(闪点=60 的货品)

21.7.9.1 此处指固有安全和在爆炸气体空气中使用的相关电气装置，IEC将其分为以下两组：

第I组： 容易产生甲烷的矿物(IMO不使用)；

* 注：就确定相关的载运要求而言，会灼伤皮肤的货品同样被视作会灼伤呼吸道。

第II组： 其它行业用的装置设备 - 根据最大试验安全上限(MESG)和/或气体/蒸气的最小引燃电流(MIC)进一步分为IIA、 IIB和IIC组。

21.7.9.2 该特性无法从该货品的其它相关数据中获取；必须经过测量或经过同一系列相关货品的归类来确定(参见第21.4.9.2.2段)。

21.7.10 特殊载运控制条件

21.7.10.1 特殊载运控制条件系指为了避免危险反应而采取的特殊措施，包括：

- .1 抑制：加入某种化合物(通常为有机物)来延缓或阻止一种不良化学反应，如腐蚀、氧化或聚合；
- .2 稳定：加入某种物质(稳定剂)来避免化合物、混合物或溶剂改变形态或化学特性。这种稳定剂可延缓反应速率、保持化学平衡、防止氧化、保持颜料和其它成分的乳化状态或防止胶体颗粒沉淀；
- .3 惰化：在液舱的液面以上空间加入一种气体(通常是氮气)，以防止形成可燃性货物/气体混合物；
- .4 温度控制：将货物温度保持在特定范围内，以避免有害反应或者使液体保持低粘度，以便由泵输送货物；以及
- .5 衬垫和透气：仅适用于具体情况下的具体货物。

21.7.11 易燃货物

21.7.11.1 根据以下指标将货物确定为易燃：

IBC规则的表述	闪点(摄氏度)
高易燃	< 23
易燃	=60但=23

21.7.11.2 应该注意到，需要测量混合物和水溶液的闪点，除非其所有成分均为非易燃物质。

21.7.11.3 应该注意到，闪点低于60 散装液体货物的载运要受《SOLAS公约》其他规定的约束。

附录

《国际散装运输危险化学品适装证书》示范格式

国际散装运输危险化学品适装证书

(官方印鉴)

根据《国际散装运输危险化学品船舶构造和设备规则》(第MSC.176(79)和
MEPC.119(52)号决议)的规定，

由.....政府授权
(国家全名)

由.....签发。
(经主管机关认可的主管人员或组织的正式名称)

船舶细节¹

船名

船舶编号或呼号

IMO编号²

船籍港

总吨位

船型(规则第2.1.2段).....

安放龙骨或船舶处于相应建造阶段的日期或
(对于改装的船舶)开始改装为化学品船的日期.....

本船还完全符合该规则的下列修正案：

.....
.....

本船免除符合该规则的下列规定：

.....
.....

兹证明：

1 本船已按规则第1.5节的要求进行了检验；

2 检验表明本船的构造和设备及其状况在各方面都令人满意，符合规则的有关
规定；

¹ 船舶详情也可水平排列于表格内。

² 根据本组织以 A.600(15)决议通过的 IMO 船舶识别编码制度。

3 本船已按照《73/78 MARPOL公约》附则II第14条的要求配备了符合附则II附录4的手册，且手册中规定的船舶布置及设备在各方面均令人满意。

4 只要能遵守本规则和《73/78 MARPOL公约》附则II的所有相关操作性规定，本船符合散装运输以下货品的要求。

货品	载运条件(液或舱编号等)	污染类别
下接另经签署并注明日期的附件1 ³ 。 本表所指液货舱编号见经签署并注明日期的附件2液舱平面图。		
下接另经签署并注明日期的附件1 ³ 。 本表所指液货舱编号见经签署并注明日期的附件2液舱平面图。		

5 按照第1.4和2.8.2³段的规定，该规则的要求对本船作了以下方面的修改：

.....

6 本船的装载应符合：

- .1 经批准的装载手册中规定的装载条件，该手册经主管机关的负责官员或其认可的组织³签署、盖章，日期为.....；
- .2 本证书所附的装载限制³。

如果要求不按上述规定条件装船，应将证明所拟装载条件的必要计算情况提交给发证主管机关，该机关可以书面批准所建议的装载条件⁴。

此证书有效期至.....止⁵，但取决于根据本规则第1.5段的检验。

此证书基于检验的完成日期：.....
(日/月/年)

签发于.....
(发证地点)

.....
(发证日期)

.....
(经授权的发证官员签名)

³ 不适用者划去。

⁴ 该文件如经正式签署或盖印后可以附于证书后，而不必合并到证书里。

⁵ 根据本规则 1.5.6.1 段插入主管机关规定的有效期限。除非根据本规则 1.5.6.8 的规定进行修订，该日期的日和月应与本规则 1.3.3 定义的周年日相一致。

(主管机关的公章或钢印)

填写证书的注释：

- 1 此证书只可签发给有权悬挂既为《1974年SOLAS公约》缔约国又为《73/78 MARPOL公约》当事国旗帜的船舶。
- 2 船型：本栏的任何条目必须与所有有关的建议相关联，例如：“2型”指2型船舶在该规则中的所有方面。
- 3 货品：应填写本规则第十七章所列货品或主管机关按本规则第1.1.6段经过评定的货品。关于后来的“新”货品，应注明临时规定的任何特殊要求。
- 4 货品 船舶适于载运的货品清单应包括本规则没有覆盖的Z类有毒液体物质，并应标示为“第十八章Z类”。

按1.5.6.8.3段进行的年度/中间检验

兹证明，按本规则第1.5.6.8.3段进行的年度/中间³检验表明本船符合公约的有关规定。

签字.....
(经授权的官员签字)

地点.....

日期(日/月/年).....

(主管机关的公章或钢印)

适用第1.5.6.3段的有效期限少于5年的证书展期签注

本船舶符合本公约的相关规定，且本证书按规则第1.5.6.3段的规定将有效期限长至.....止。

签字.....
(经授权的官员签字)

地点.....

日期(日/月/年).....

(主管机关的公章或钢印)

完成换证检验并适用第1.5.6.4段的签注

本船符合公约的相关规定，且此证书按规则第1.5.6.4段的规定将有效期限长至.....止。

年度检验： 签字.....
(经授权的官员签字)

地点.....

日期(日/月/年).....

(主管机关的公章或钢印)

³ 不适用者划去。

适用第 1.5.6.5 或 1.5.6.6 段将证书有效期展期至驶抵检验港口 或给予宽限期的签注

本证书按规则第 1.5.6.5/1.5.6.6³ 段的规定将有效期限至.....止。

签字.....
(经授权的官员签字)

地点.....

日期(日/月/年).....

(主管机关的公章或钢印)

适用第 1.5.6.8 段将周年日提前的签注

按本规则第 1.5.6.8 段的规定,新的周年日为.....

签字.....
(经授权的官员签字)

地点.....

日期(日/月/年).....

(主管机关的公章或钢印)

按照第 1.5.6.8 段的规定,新的周年日为.....

签字.....
(经授权的官员签字)

地点.....

日期(日/月/年).....

(主管机关的公章或钢印)

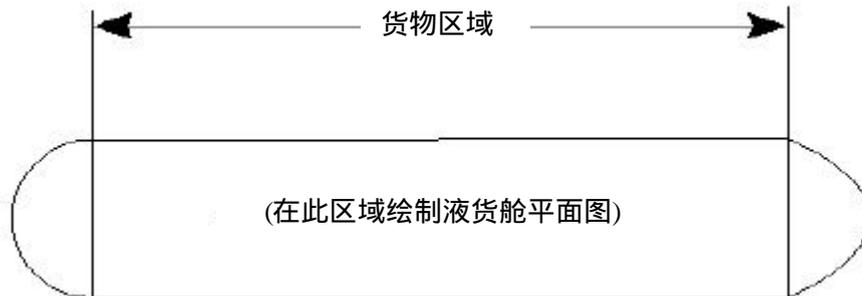
³ 不适用者划去。

《国际散装运输危险化学品适装证书》附件 2

液舱平面图(样本)

船名：.....

船舶编号或呼号：.....



日期.....
(发证日期)

.....
(发证官员签字和/或发证主管机关印章)
