

政府间海事协商组织

国际海上危险货物运输规则

第二册

中华人民共和国交通部 水运局
船检港监局 译

人 民 交 通 出 版 社

政府间海事协商组织

国际海上危险货物运输规则

第 二 册

中华人民共和国交通部 水 运 局 译
船 检 港 监 局

人 民 交 通 出 版 社

政府间海事协商组织
国际海上危险货物运输规则
第二册

中华人民共和国交通部 水 运 局 译
船 检 港 监 局

人民交通出版社出版
(北京市安定门外和平里)

北京市书刊出版业营业许可证出字第 006 号

新华书店北京发行所发行

各 地 新 华 书 店 经 售

人民交通出版社印刷厂印

开本: 850×1168 $\frac{1}{32}$ 印张: 21.25 字数: 562 千

1 9 8 0 年 11 月 第 1 版

1 9 8 0 年 11 月 第 1 版 第 1 次印刷

印数: 0001—8,300 册 定价: 3.90元

前 言

国际海上危险货物运输规则 (IMDG) 及其详细条款, 是按现行的国际海上人命安全公约关于海上运输危险货物 (第七章) 的法律要求而制定的。本规则还旨在为从事该项贸易的成员之间对个别要求取得协调的依据。

1965年曾第一次出版了这本规则。1972年出版了修订本(合订本), 收编了直至1971年第6号修正案为止的全部修正案。1972、1973、1974/75和1976年出版了补充本。现在感到有必要将规则的三册及其四个补充本合编成为一套新的四册活页本。

本版收编了在海协第四届大会第A.81 (IV) 号决议案授权下经海上安全委员会批准的至1977年第15号修正案为止的全部修正案。

总 目 录

第 一 册

单位缩写表

总论

附录——包装介绍

包装汇编

包装例图

第 1 类——爆炸品

第 二 册

单位缩写表

第 2 类——气体

第 3 类——易燃液体

第 4 类——易燃固体、易自燃物质和潮湿时放出易燃气体的物质

第 4.1 类——易燃固体

第 4.2 类——易自燃物质

第 4.3 类——潮湿时放出易燃气体的物质

第 三 册

单位缩写表

第 5 类——氧化物质和有机过氧化物

第 5.1 类——氧化物质

第 5.2 类——有机过氧化物

第 6 类——有毒的（毒性的）和有感染性的物质

第 6.1 类——有毒的（毒性的）物质

第 四 册

单位缩写表

第 7 类——放射性物质

第 8 类——腐蚀性物质

第 9 类——杂类危险物质

危险货物品名笔画总索引

危险货物品名英文总索引

第 二 册

目 录

单位缩写表	4
第 2 类——气体	5
第 3 类——易燃液体	160
第 4 类——易燃固体、易自燃物质和潮湿时放出易燃气体的 物质	381
第 4.1 类——易燃固体	387
第 4.2 类——易自燃物质	493
第 4.3 类——潮湿时放出易燃气体的物质	588

目 录

1.特性	1
2.包装	3
3.积载	5
4.隔离	8
5.防火措施	10
6.限量	11
第2类物质明细表	15

1.特 性

1.1 与本规则总论所述的关于第2类危险货物的情况相同，要协调规章的不同的主要体系是困难的，因此本类中的若干定义是一般性的，以概括所有这些体系。此外，由于对规章的两个主要体系即在一定温度下产生低压的液化气体与易燃液体的区分方面无法协调，因而略去了这一标准，对两种区分的方法都予以承认。

本类包括：

(1)永久性气体

在环境温度下不能液化的气体；

(2)液化气体

在环境温度下经加压能成为液体的气体；

(3)可溶气体

经加压后溶解在溶剂中的气体，它可被多孔材料所吸收；

(4)高度冷却的永久性气体，例如液态空气、液态氧气等。

气体通常处于压力之下，这种压力有从高压（就压缩的永久性气体而言）到低压（就高度冷却气体而言）的变化。

1.2 按照其化学特性或生理影响（这些特性和影响可能差异很大），气体可为：

易燃的，

毒性的，

助燃的，

腐蚀性的，

或者可同时具有两种或三种这样的特性。

1.2.1 有些气体在化学上和生理上是惰性的。这种气体与其它

一些气体一样，通常被认为是没有毒性的，但在高浓度时有窒息性。

1.2.2 本类的许多气体有显著的麻醉作用，这种作用可在较低的浓度下发生，或者在卷入火中时，散发出剧毒的气体。

1.2.3 一切比空气重的气体，如任其在舱底蓄积，都有潜在的危险。

1.3 每种气体的明细表上均列有特性及对其包装和积载的要求。每种气体的特性中都包括有该气体相对于空气的重量。括弧内的数字表示相对于空气的密度。

气体分类如下：

——“较空气为轻”，其蒸气的密度小于（不小于二分之一）空气的密度者；

——“远较空气为轻”，其蒸气的密度小于空气的密度二分之一者；

——“较空气为重”，其蒸气的密度大于（不大于两倍）空气的密度者；

——“远较空气为重”，其蒸气的密度大于空气的密度两倍者。

1.4 本类中的有些物质，运输中在难免的情况下易于聚合（本身结合或反应），以致造成危险地放热或释放气体，从而有可能使容器破裂。这种物质不得运输，除非加以正确的抑制或稳定；此项规定在相应的标准名称下都有说明。

1.5 致冷气体

对这类气体由于使用的商业名称繁多（例如 Freon、Arcton、Isceon、Frigen 等），因此为明确识别起见，通常应使用正确的化学名称。鉴于在字母“R”的后面，加上这类气体的识别号码的办法已被广泛接受，因此在这类气体的明细表中，引用了相应的这种识别代号，以便查找。

2. 包 装

2.1 本类包括以压缩状态、液化状态或在压力下溶解状态运输的气体，这种气体常处于压力之下，需要有特殊的容器（耐压容器）。

2.2 容器的种类

通常使用以下耐压容器来装运气体，

碳钢或特种钢制的钢瓶；

铜合金容器；

铝合金容器；

碳钢或特种钢制造的特殊容器；

适合于装在金属衬里的坚实木箱内的小容量的厚壁玻璃管或金属管。

2.3 装气体用的耐压容器必须符合下述的最低条件：

2.3.1 耐压容器必须以与所装内容不会发生反应的材料制造，并须能抗住在正常运输的情况下所要受到内部压力而无任何爆破、破裂或永久变形的危险。

2.3.2 关闭装置（阀门等）必须以与所装内容不会发生反应的材料制成，并须以能在第2.3.1段所述的内部压力下保证完全紧密的方式装在耐压容器上。阀门的设计及制造的材料，必须能使其紧密性在正常运输的情况下不致受损。

2.3.3 关闭装置须以适当的装置有效地加以保护，使其免受震动或碰撞，该项装置在运输过程中应能牢固地保持原位例如阀门可以下列的方法之一加以保护：

（1）用牢固地装在容器上的金属罩；

（2）将阀门凹入容器或以别的方式加以保护，使容器在跌落到平面上时，阀门不致受到碰撞。

（3）将容器封装在结构牢固的箱内或条板箱内加以

固定。这些外部的容器应标上“内部容器符合规定标准”字样，并且还须加上标志。

- 2.3.4 盛装溶解了的乙炔的钢瓶，必须用多孔的物质填满，这种物质除了能提供防止万一乙炔发生爆炸性分解时造成过分的压力上升的保护措施外，还必须符合以下条件：

(1)不得侵蚀钢瓶的材料或与溶剂或乙炔形成有危险性的化合物；

(2)在长期使用后，甚至在60°C的温度下或者由于震动，也不得凹陷或收缩。

- 2.4 对气体的装运，只应接受符合有关国家的国家标准要求的容器。

- 2.4.1 盛装气体的容器，在使用前应经过性能试验，同时在使用过程中也应定期进行这种试验。

- 2.4.2 试验应包括水压试验并可包括气压试验。

- 2.4.3 盛装压缩的永久性气体容器，应清楚地和不易脱落地标上最大容许充气压力。

- 2.5 在各个物质明细表中注明容器为低压的、中压的或高压的时，这种分类只是作为一般的指南而列入的，并且是以下列专断规定的在温度15°C的压力限度为根据的：

低压：20kg/cm²(300psig)及20kg/cm²(300psig)以下；

中压：20kg/cm²以上并包括70kg/cm²(300~1000psig)；

高压：70kg/cm²(1000psig)以上。

- 2.6 定义

- 2.6.1 试验压力——系指容器在试验时所应承受的内部压力。

- 2.6.2 充气(工作)压力——系指在有关国家的标准基准温度下正常装满了的容器中的表压力(压力表上所示)。

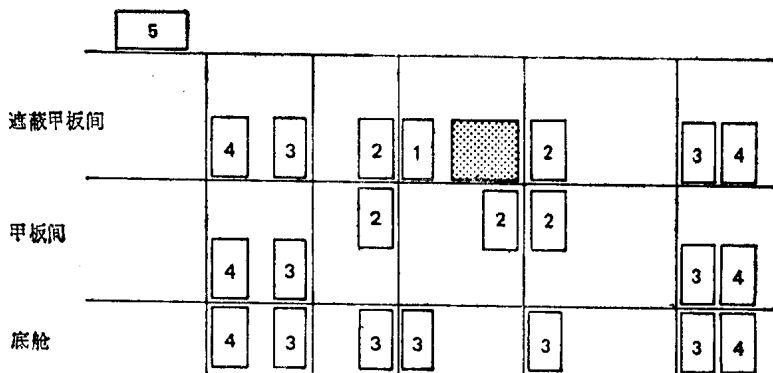
- 2.6.3 充气比率——系指容器的每一单位容量的气体的重量，以每升容量的气体的公斤数表示。最大充气比率由国家主管当局考虑运输过程中所要遇到的温度决定。

2.7 充注要求

- 2.7.1 压缩气体容器的充气, 应使正常装满的容器的内部压力不超过最大容许充气压力。
- 2.7.2 液化和溶解的气体容器的充注应使实际的充注比率不超过对其所允许的最大充注比率。

3. 积 载

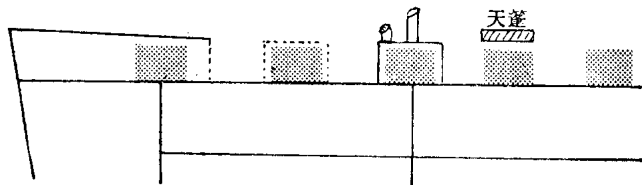
- 3.1 就隔离不相容的危险货物而言, “货舱”和“舱室”两词系指由钢质舱壁和/或外板及钢质甲板围蔽的处所。该处所的周壁应能耐火和防水。
 - 3.1.1 遮蔽——甲板间舱壁只有在其符合上述要求时, 才可作隔离危险货物之用。
- 3.2 名词定义
 - 3.2.1 “远离”: 有效地隔离, 使互不相容的物质万一发生意外时, 不能相互起危险作用, 但可以装在同一个货舱或舱室之内, 或者舱面上运输, 只要有水平间隔至少为3米(10英尺)的分隔区(包括上下垂直的空间)。
 - 3.2.2 “隔离”: 在舱内积载时, 装在不同的货舱中。只要中间的甲板是耐火和防液体的, 垂向的分隔(即在不同的舱室中)可被认为与这种隔离相等。就“舱面”积载而言, 这种隔离意谓“远离”。
 - 3.2.3 “隔一整个舱室或货舱”: 意为垂向的或水平的分隔。如甲板不是耐火和防液体的, 只有按纵向隔一介乎中间的整个舱室(见第3.2.4段)才算合格。就“舱面”积载而言, 这种隔离意谓有相应距离的分隔。
 - 3.2.4 “按纵向隔一介乎中间的整个舱室或货舱”: 仅是垂向的分隔不符合这一要求, 就“舱面”积载而言, 这种隔离意谓有相应距离的分隔。
 - 3.2.5 舱面: 不应解释为在遮蔽甲板间舱室中的积载。



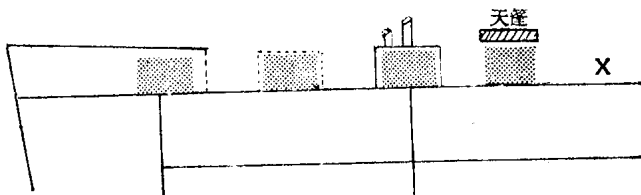
注：数字系指以上各段所述。

3.3 舱面积载

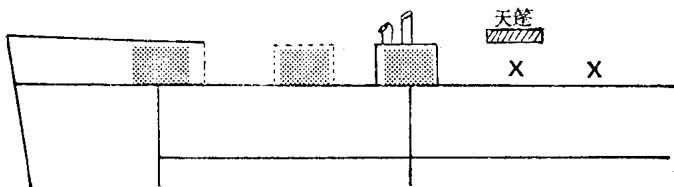
——水密的
 -----防浪的
 ×不允许



1. 只限舱面



2. 在有遮蔽的舱面



3. 在有防护的舱面

- 3.4 有毒易燃气体，除在个别物质明细表中另有特别说明者外，通常只应按货船舱面装运接受这种货载。
- 3.5 气体容器须按以下方法积载：
- 3.5.1 气体钢瓶横放积载时，如须防止其直接平放在钢质甲板上，则在第一层的下面必须垫舱。除作为一个组件放置在框架内者外，钢瓶必须根据防止移动的需要，进行积载和楔垫。
- 3.5.2 钢瓶竖立积载时，必须成组积载，以合适的坚实木材制成的箱或框予以围蔽，同时这种箱或框必须使与钢甲板保持间隙。在箱内或框内的钢瓶必须有支撑，以防止有任何移动。箱或框须牢固地楔垫和缚紧，以防止向任何方向移动。
- 3.5.3 气体容器不得在燃煤舱、装煤的货舱内或直接位于这种货舱之上的舱面积载。
- 3.5.4 在“舱面”积载时，气体容器须加以防护，使其不受阳光的直射。
- 3.6 装在舱内的钢瓶，须装在能通风的舱室或货舱内，远离任何热源并与船员或旅客居住处所离开。
- 3.7 横放的气体钢瓶或压缩气体的容器，包括各种型式的容器在内，都不得过分地在上面积载。
- 3.8 易燃气体的一般的积载预防措施
- 3.8.1 本类气体的容器，在运输过程中应尽合理可行地保持阴凉，通常并应装在远离一切热源和可能点燃由于漏气造成的气体混合物的火源。
- 3.8.2 易燃气体在舱面上不应直接装在这些类别的物质上面，如果它们在舱内装载时，由于互不相容而应与之进行隔离的。
- 3.8.3 在航行中，如有卷入火中的危险时，可能须将托运的易燃气体货物中的一件或几件加以投弃。当许可装在舱内时，必须牢记这一点。

- 3.8.4 为避免污染, 标明有毒的气体, 应装在远离一切食品的地方。
- 3.8.5 易燃气体及标明有毒的气体, 因遇漏气时有可能发火及影响人员健康, 因此也应装在远离居住处所的地方。
- 3.8.6 应采取适当预防措施, 以使托运的易燃气体不受舱壁或其它来源所发出的热的影响。
- 3.8.7 应备有能有效地自积载处所排除易燃气体的通风设备, 并应注意到有些气体比空气重。
- 3.8.8 应采取措施防止逸漏的气体扩散到船舶的任何其它部分。较空气为重的气体会沉至船舶的下部, 在该处可能形成危险气体的聚集, 其意外的发火可能反点燃产生逸漏的容器。
- 3.8.9 在装卸作业中, 应与火源保持最大可能远的距离。
- 3.8.10 应以大型清晰的字体在显著的地方标示“禁止吸烟”, 并应严格执行这一要求。
- 3.8.11 如有任何理由怀疑有易燃气体漏出时, 在船长或负责的驾驶员已对所有安全因素加以注意并认为确保安全前, 应禁止进入货舱或舱室。在其他情况下, 只有经过训练并戴着设备齐全的呼吸器的人员, 才可应急进入货舱。
- 3.8.12 在载运旅客的船上, 易燃气体应装在大大远离旅客可能使用的任何甲板或处所的地方。

4. 隔 离

- 4.1 本类易燃气体 (第 2.1 类) 的积载不论何时都应与下列货物保持:
 - 4.1.1 “远离”:

易燃固体	第 4.1 类
潮湿时有危险性的物质	第 4.3 类
腐蚀性物质	第 8 类

即这些货物应有效地加以隔离，使其在万一发生意外时，与本类的易燃气体不致相互起危险作用，但可以装在各个物质明细表中所准许的同一货舱或舱室之内，或舱面上运输，只要有水平间隔至少为3米（10英尺）的分隔区（包括上下垂直的空间）。

4.1.2 “隔离”：

爆炸品	第1类中的第1.4类和第1.5类
易燃液体	第3类（3.1，3.2和3.3）
易自燃物质	第4.2类
氧化剂	第5.1类
放射性物质	第7类

即这些托运的货物包件不应与本类的易燃气体装在同一货舱或舱室之内。

就“舱面”积载而言，这种隔离意谓“远离”。

4.1.3 “按纵向隔一介乎中间的整个舱室或货舱”：

爆炸品	第1类中的第1.1类， 第1.2类和第1.3类
-----	----------------------------

有机过氧化物 第5.2类

即这些托运的货物包件不应与本类的易燃气体装在同一货舱内或装在与之相毗连的货舱内。在每一不相容物质的前面或后面，至少须保持有一个介乎中间的货舱或舱室的分隔。

就“舱面”积载而言，这种隔离意谓有相应距离的分隔。

4.2 易燃气体不得装在装有第4.2类易自燃物质或第3.1类及第3.2类易燃液体〔即闪点为23°C(73°F)和23°C(73°F)以下〕的货舱或舱室顶头的舱面之上。

4.3 对本类中易燃气体（第2.2类）以外的气体的积载，不论何时也都应与下列货物保持：

4.3.1 “远离”：