

海安会决 MSC.102(73)

(2000 年 12 月 5 日通过)

通过国际散装运输危险化学品船舶构造与设备规则 (IBC 规则)的修正案

海上安全委员会，
忆及国际海事组织公约第 28(b)条关于本委员会职责的规定，
还忆及本委员会以 MSC.4(48)号决议通过了《国际散装运输危险化学品船舶构造与设备规则》(IBC 规则)，
进一步忆及《1974 年国际海上人命安全公约》(SOLAS)第 VIII(b)条及第 VII/8.1 条关于修正 IBC 规则的程序规定，
期望保持 IBC 规则为最新版本，
考虑到根据经 1978 年议定书修订的《1973 年国际防止船舶造成污染公约》和 SOLAS 公约而成为强制性规定的 IBC 规则保持其一致性是高度符合需要的，
在海上安全委员会第 73 次会议上，审议了按 SOLAS 公约第 VIII(b)(i)条的规定所提议和散发的 IBC 规则修正案，

- 1 按照 SOLAS 公约第 VIII(b)(iv)条规定，通过 IBC 规则的修正案，其文本见本决议的附件；
- 2 按照 SOLAS 公约第 VIII(b)(vi)(2)(bb)条的规定，确定该修正案于 2002 年 1 月 1 日应视为已被接受，除非在此日期之前，1/3 以上的 SOLAS 公约缔约国政府或商船合计吨位数不少于世界商船总吨数 50%的缔约国政府通知本组织反对该修正案；
- 3 邀请各缔约国政府注意，按照 SOLAS 公约第 VIII(b)(vii)(2)条的规定，该修正案按上述 2 的规定被接受后于 2002 年 7 月 1 日生效；
- 4 要求秘书长将核准无误的本决议和附件中修正案文本的副本按 SOLAS 公约第 VIII(b)(v)条的规定分发给 SOLAS 公约的所有缔约国政府；
- 5 进一步要求秘书长将本决议及其附件的副本分发给非 SOLAS 公约缔约国政府的本组织各成员。

附 件

国际散装运输危险化学品船舶构造与设备规则 (IBC 规则)的修正案

第 5 章 货物驳运

5.7 船用货物软管

1 现有 5.7.3 被以下内容替代:

“5.7.3 对在 2002 年 7 月 1 日或以后装船使用,配有端部附件的每一新型货物软管应进行原型试验,该试验应在正常环境温度和从零到至少两倍于规定的最大工作压力下,进行 200 次压力循环。经循环压力试验之后,还应进行爆破试验以确认爆破压力在极端营运温度下至少为 5 倍于规定的最大工作压力。原型试验用过的软管应不再用于输送货物。然而,在每一段新制成的货物软管投入使用前,均应在环境温度下对其进行静水压力试验,试验压力应不小于规定的最大工作压力的 1.5 倍,但不大于其爆破压力的 2/5。根据适用情况,软管应用模板喷刷或其他方法标出试验日期和规定的最大工作压力。对于不是在环境温度下使用的软管,还应标出其最高和最低使用温度。软管规定的最大工作压力应不小于 10 bar(表压力)。”

第 8 章 液货舱透气和除气装置

2 在 8.1.1 中,“本章……”被改为“除非另有明确规定,本章……”。

3 在现有 8.1.5 后新增 8.1.6:

“8.1.6 在 1986 年 7 月 1 日或以后,但在 2002 年 7 月 1 日之前建造的船舶应于 2002 年 7 月 1 日以后的首次计划进坞日,但不迟于 2005 年 7 月 1 日符合 8.3.3 的要求。可是,对在 1986 年 7 月 1 日或以后,但在 2002 年 7 月 1 日之前建造的小于 500 总吨的船舶,主管机关可准予放宽 8.3.3 的要求。”

4 现有 8.3.2 最后一句引用的“8.3.5”改为“8.3.6”。

5 在现有 8.3.2 后新增 8.3.3:

“8.3.3 在 2002 年 7 月 1 日或以后建造的船舶,液货舱的受控透气系统应由能使蒸气满流释放的主、辅装置组成,以防止某一装置失效时造成超压或压力不足。辅助装置也可由装设在每一液货舱的压力传感器组成,并在船舶的货物控制室或船上进行正常装卸作业的位置有

监测系统。这种监测设备还应装有报警装置,当探测到液货舱超压或压力不足时能发出警报。”

6 现有 8.3.3 到 8.3.7 重新编号为 8.3.4 到 8.3.8。

7 重新编号的 8.3.5 的最后一句引用的“8.3.3.1”改为“8.3.4.1”。

第 14 章 人员保护

8 现有 14.2.9 被以下内容替代:

“14.2.9 船上应配备本组织制定的指南^①所规定的医疗急救设备,包括氧气复苏设备和用于所载运货物的解毒剂。”

第 15 章 特殊要求

9 现有 15.3 被以下内容替代:

“15.3 二硫化碳

二硫化碳可按以下各款规定采用水垫或合适的惰性气体垫进行装运。

采用水垫进行装运

15.3.1 在装载、卸载和运输期间,应采取措施在液货舱内保持一层水垫。此外,在运输期间,应在液货舱液面以上的空间保持一层合适的惰性气体气垫。

15.3.2 所有开口应位于甲板以上的液货舱顶部。

15.3.3 装载管路的末端应接近液货舱底部。

15.3.4 应备有标准的液位测量孔用于应急测深。

15.3.5 液货管系和透气管路应独立于其他货物的管系和透气管路。

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,并且不应采用温度可能超过 80℃的设备。

15.3.7 如果采用卸货泵,则应把它放入 1 个从舱顶伸到接近舱底的圆柱形阱内。在打算把泵取出之前,阱内应形成一层水垫,除非已证明该液货舱内无危险气体。

15.3.8 如果对货物系统按预计压力和温度进行设计,则可以用排放水或惰性气体的方式进行卸货。

15.3.9 安全释放阀应采用不锈钢结构。

15.3.10 由于二硫化碳的低着火温度和需要较小的间隙阻止其火焰传播,故在 10.2.3

^① 参照《用于涉及危险品事故的医疗急救指南》(MFAG),该指南根据表现的症状提出了事故处理的建议以及适合事故处理的设备和解毒剂。

中所述的危险位置应仅允许设置本质上安全的系统和电路。

采用合适的惰性气体垫进行装运

15.3.11 二硫化碳应采用设计压力不小于 0.6bar(表压力)的独立液货舱装运。

15.3.12 所有开口应位于甲板以上的液货舱顶部。

15.3.13 用于货物围护系统的密封垫应采用不会与二硫化碳起反应或相溶的材料。

15.3.14 在货物围护系统中,包括蒸气管路,应不允许采用螺纹接头。

15.3.15 在装载之前应对液货舱采用合适的惰性气体进行惰化,使含氧量为舱容量的 2%或更低。应设有使用合适的惰性气体,在装载、运输和卸载过程中使货舱内自动保持正压的装置。该系统应能使正压维持在 0.1 和 0.2bar(表压力)之间,并应受到遥控监测和设有超压/压力不足报警装置。

15.3.16 装运二硫化碳的独立液货舱周围的货舱处所应采用合适的惰性气体进行惰化,使含氧量为舱容量的 2%或更低。应设有在航行中监测并保持这种状态的装置。还应设有抽取这些处所的二硫化碳蒸气样品的装置。

15.3.17 在装载、运输和卸载二硫化碳的过程中,不应出现向大气透气。如果二硫化碳蒸气在装载中回流到岸上或在卸载中回流到船上,则蒸气回流系统应独立于其他所有围护系统。

15.3.18 二硫化碳的卸载应仅采用可潜深井泵或排放惰性气体。可潜深井泵在运转中应防止热量聚集,并应在泵的壳体内装有能在货物控制室遥显读数和报警的温度传感器。应设定在 80°C 报警。在卸载时,如果舱内压力下降至大气压力以下,则泵应具有自动关停装置。

15.3.19 当系统中含有二硫化碳时,应不允许空气进入相应液货舱、货泵或管路。

15.3.20 在二硫化碳装载或卸载时,应不同时进行其他货物的装卸、洗舱或排放压载水。

15.3.21 应配备具有足够排量的水雾系统有效地覆盖装货总管、露天甲板上的货物装卸管系和液货舱气室周围的区域。管系和喷嘴的布置应使喷洒均匀且达到 10 l/m²/min 喷洒率。遥控操作应布置成一旦被保护区域着火,能在货物区域以外与生活处所相邻的场所遥控启动水雾系统的供水泵和遥控操作该系统中通常关闭的阀,且易于到达和便于操作。水雾系统应能就地和遥控手动操作,并且确保任何泄漏的货物能被冲洗干净。此外,如环境温度允许,应接好喷头加压的供水软管,以便在装载和卸载过程中能立即投入使用。

15.3.22 在基准温度 (R) 下,任何液货舱的装载量应不超过液货舱容积的 98%。

15.3.23 一个液货舱所装货物的最大体积 (V_L) 应按下式计算:

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

式中: V ——该液货舱的容积;

ρ_R ——货物在基准温度 (R) 下的相对密度;

ρ_L ——货物在装载温度下的相对密度;

R ——基准温度,即货物蒸气压力与压力泄放阀设定压力相等时的温度。

15.3.24 对于每一液货舱,应根据每一可用的装载温度和适用的最大基准温度,将其最大允许充装极限在主管机关认可的清单上标明。应由船长将该清单的副本永久保存在船上。

15.3.25 距离核准装运二硫化碳的液货舱出口、气体或蒸气出口、货管法兰或货阀 3 米以内的开敞甲板上的区域或开敞甲板上的半围闭处所,应符合第 17 章“i”栏规定的有关二硫化碳的电气设备要求。而且,在这些区域内应不允许有其他如表面温度超过 80℃ 的蒸汽管等热源。

15.3.26 应设有装置在不打开液货舱或不影响合适的惰性气体正压覆盖层的情况下,进行货物液位测量和取样。

15.3.27 只有在符合经主管机关认可的货物装卸计划的情况下,才应进行货物运输。货物装卸计划应展现完整的货物管道系统。1 份经认可的货物装卸计划副本应保留在船上。《国际散装运输危险化学品适装证书》的签署应确认已备有经认可的货物装卸计划。”

第 16 章 操作要求

10 现有 16.3.3 被以下内容替代:

“16.3.3 应根据本组织制定的指南^①,对高级船员进行应急程序培训,以处理货物泄漏、溢出或火灾事故,并应对其中足够数量的人员讲授和训练适于所载货物的主要急救措施。”

11 在附加操作要求清单(16.7)中的“7.1.6.3”之后增加“8.3.6”。

^① 参照《用于涉及危险品事故的医疗急救指南》(MFAG),该指南根据表现的症状提出了事故处理的建议以及适合事故处理的设备和解毒剂,并参照 STCW 规则 A 和 B 部分的有关规定。