

《国际散装运输危险化学品船舶构造和设备规则》(IBC规则)修正案

【颁布时间】2000-12-05

【实施时间】2002-07-01

【时 效 性】有效

第5章-货物输送

5.7 船舶的货物软管

1原第5.7.3段由下列文字代替：

"5.7.3 对于2002年7月1日或以后安装到船上的货物软管，每一配有端部附件的新型货物软管，均应在正常环境温度下，以从零到至少两倍于规定的最大工作压力进行200个压力周期的原型试验。经过周期压力试验后，原型试验应表明其爆破压力至少为在极限工作温度下的规定最大工作压力的5倍。原型试验用过的货物软管不得再用于货物输送。此后，每一段新生产的货物软管在投入使用前，应在环境温度下进行静水压力试验，试验压力值不低于其规定的最大工作压力的1.5倍，但不高于其爆破压力的2/5。软管上应用模板印制或其它方式标出试验的日期、其规定的最大工作压力以及，如果用于环境温度以外的服务，其允许的相应最高和最低工作温度。规定的最大工作压力不应小于10 bar表压。"

第8章-货舱透气和除气装置

2在第8.1.1段中，"本"一字由"除非另有明文规定，本"的字样代替。

3在原第8.1.5段后新增第8.1.6段如下：

"8. 1. 6 在1986年7月1日或以后但在2002年7月1日以前建造的船舶，应于2002年7月1日后的第一次定期坞修之日起但不晚于2005年7月1日，符合第8. 3. 3段的要求。但是，主管机关可对1986年7月1日或以后但在2002年7月1日以前建造的500总吨以下的船舶放宽对第8. 3. 3段的要求。"

4在原第8. 3. 2段的最后一句中，"8. 3. 5"由"8. 3. 6"代替。

5在原第8. 3. 2段后新增第8. 3. 3段如下：

"8. 3. 3 在2002年7月1日或以后建造的船舶上，受控制的液舱透气系统应由允许蒸气充分流动释放的一个主要装置和一个辅助装置组成。以免在一个装置失灵时出现超压或负压。作为替代，辅助装置可以由安装于每一液舱的在船舶货物控制室或通常进行货物操作的位置设有监视系统的压力传感器组成。该监视系统还应装有一个报警装置，能在探测到舱内出现超压或负压时启动。"

6将原第8. 3. 3至8. 3. 7段重新编号为第8. 3. 4至8. 3. 8段。

7在原第8. 3. 5段的最后一句中，"8. 3. 3. 1"由"8. 3. 4. 1"代替。

第14章-人员保护

8原第14. 2. 9段由下文代替：

"14. 2. 9 船舶应根据本组织制定的导则配备医疗急救设备，包括氧气复苏设备和对应于所载货物的解毒剂。"

第15章-特殊要求

9原第15. 3段由下文代替：

"15. 3 二硫化碳

二硫化碳可以在使用下列各段所规定的水垫或惰性气体垫的情况下进行运载。

在使用水垫的情况下运载

15.3.1 在货物装卸和转运过程中，应作出安排以在液货舱内维持水垫。此外，在转运过程中货舱的保留空间应维持惰性气体垫。

15.3.2 所有的开口应位于液货舱的顶部，高于甲板。

15.3.3 装货管路端头应在接近液货舱底处终止。

15.3.4 应备有标准液面测量孔，以便应急测深用。

15.3.5 货物管道和透气管系应独立于其它货物的管道和透气管系。

15.3.6 只要泵为深井泵或液压驱动的可潜泵，则该泵可用于卸货，深井泵的驱动方式应不产生点燃二硫化碳的火源，并且不得采用温度可能超过80°C的设备。

15.3.7 如果使用卸货泵，应将其从顶部放入到接近船底的某点的圆柱形井中。在打算将泵取出之前，除非证实该舱已除气，该圆柱形井中应形成一层水垫。

15.3.8 如果货物系统是按预定的压力和温度设计的，可用水和惰性气体的置换来卸货。

15.3.9 安全释放阀应以不锈钢制成。

15.3.10 由于二硫化碳的低燃点和需要几乎密闭来阻止其火焰蔓延，所以在10.2.3段中所述的危险位置只许设有自身安全的系统和电路。

在使用合适的惰性气体垫的情况下运载

15.3.11 二硫化碳应装载在设计压力不小于0.6bar表压的独立液货舱中。

15.3.12 所有开口应位于液货舱的顶部，高于甲板。

15.3.13 在货物抑制系统中所用的垫片应是不与二硫化碳起化学反应或不在二硫化碳中溶解的材料制成。

15.3.14 在货物抑制系统中，包括蒸气管线，不允许有螺纹接头。

15.3.15 装货前，液货舱应使用合适的惰性气体惰化，直至氧气的体积含量为2%或以下。液货舱应装设有在装卸和运输过程中自动维持舱内合适惰性气体正压力的装置。该系统应能将正压力维持在0.1至0.2bar表压之间，能被遥控监测并装有过压/低压报警装置。

15.3.16 对环围装载二硫化碳的独立液货舱的空间，应使用合适的惰性气体惰化至含氧量为2%或以下。应装设在整个航程中监测和维持惰性气体处于该状态的装置。还应装设在该空间采集二硫化碳蒸气样品的装置。

15.3.17 二氧化碳的装卸和运输应以不发生向大气透气的方式进行。如果二硫化碳蒸气在装载过程中回到岸上，或在卸载过程中回到船上，蒸气回路系统应独立于所有其他货物抑制系统。

15.3.18 二硫化碳应只使用浸没式深井泵或合适的惰性气体置换方式卸货。浸没式深井泵的工作方式应避免泵中聚热。在泵的外壳上还应配备温度传感器，并在货物控制室中装有遥控读数表和报警器。报警温度应设在80℃。泵还应设置自动关闭装置，如在卸货期间液货舱压力降到大气压力以下时自动关闭。

15.3.19 当系统中有二硫化碳时，不得有空气进入货舱、货泵和货物管路。

15.3.20 任何其它货物装卸、洗舱或压载均不得与二硫化碳装卸同时进行。

15.3.21 应设置能力足够的水雾灭火系统，以有效覆盖装货歧管周围的区域、露天甲板上与货物操作相关的管线和液货舱圆顶的区域。管路和喷嘴的布置应能提供 $10\text{l/m}^2/\text{min}$ 的均匀出水率。该系统应有手动遥控的操作装置，以便万一被保护区域着火时，能在货物区域以外的邻近于居住处所的适当位置和能随时进入和易于操作的位置，遥控起动供应水雾系统的泵和遥控操作系统中任何通常关闭着的阀。该水雾系统应能就地和遥控手动操作，而且其布置应能保证将任何泄漏的货物冲掉。此外，在大气温度许可时，应将加压至喷嘴的供水软管连接妥当，以便装卸作业期间随时可用。

15.3.22 液货舱在参照温度(R)下所装液货不应超过其容积的98%。

15.3.23 一个液货舱所装货物的最大体积(VL)应为：

$$VL = 0.98V$$

式中：V = 液货舱的容积；

ρ_R = 货物在参照温度(R)下的相对密度；

ρ_L = 货物在装载温度下的相对密度；

R = 参照温度，即货物蒸气压力与压力释放阀的调定压力相等时的温度；

15.3.24 应针对所用的每一装载温度和相应的最大参照温度，将每一液货舱的最大许可的充装极限应标于主管机关认可的表格中。该表格的副本应在船上由船长长期保存。

15.3.25 开敞甲板区域，或开敞甲板上距被确认运载二硫化碳的液货舱的排出口、气体或蒸气的排出口、货物管线的法兰或货物阀3 m以内的半封闭空间

，应该符合第17章第"i" 栏内为二硫化碳规定的电器设备要求。此外，在所述的区域内不得允许有任何其他热源，例如表面温度超过80℃的蒸汽管线。

15.3.26 应装有不用开舱或不搅乱合适的惰性气体保护层的液位测量和货物采样装置。

15.3.27 该货物只能按照主管机关认可的货物装卸计划进行运输。货物装卸计划应标明整个货物管系。船上应备有经认可的货物装卸计划副本。签发《国际散装危险化学品适装证书》应包括提及认可的货物装卸计划。"

第16章-操作要求

10原第16.3.3段由下列文字取代：

"16.3.3 对高级船员应根据本组织制订的导则进行应急程序培训，以便处理货物泄漏、溢出或火灾等情况，并对其中足够数量的人员进行与所载货物有关的基本急救方面的授课和训练"。

11在附加操作性要求清单(第16.7段)中，在"7.1.6.3"下增加"8.3.6"。