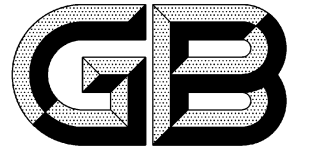


ICS 03.220.40
R 09



中华人民共和国国家标准

GB 18180—2000

GB 18180—2000

液化气体船舶安全作业要求

The requirements for the safe operation of
liquefied gas tanker

中华人民共和国
国家标准
液化气体船舶安全作业要求
GB 18180—2000

*

中国标准出版社出版
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045
电话:68522112

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售
版权专有 不得翻印

*

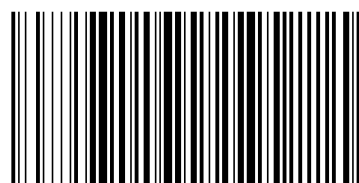
开本 880×1230 1/16 印张 3/4 字数 10 千字
2000年12月第一版 2000年12月第一次印刷
印数 1—800

*

书号: 155066·1-17182 定价 10.00 元

*

标目 429—34



GB 18180—2000

2000-08-28 发布

2001-07-01 实施

国家质量技术监督局 发布

前 言

本标准规定的各项要求涉及液化气体船舶安全管理、装卸货、过驳及其他相关作业要求。这些规定用来保证液化气体船舶安全技术要求的统一。

本标准由中华人民共和国交通部提出并归口。

本标准起草单位：交通部标准计量研究所、中华人民共和国海事局、珠海海上安全监督局、蛇口华南液化气船务公司、大连远洋运输公司、深圳水上安全监督局。

本标准主要起草人：白宗成、郝喜兰、杨新宅、杨文、连俊鸿、张学文、王盛明。

8 货物状态控制

- 8.1 利用再液化装置进行货物的状态控制。
- 8.1.1 防止冰和水化物的生成,并充分考虑各种货物的相容性和相互污染的可能。
- 8.1.2 再液化装置启动前,所有的管路和阀门应重新检查。
- 8.1.3 易燃的货物蒸气/空气混合气不应进入货物压缩机。
- 8.1.4 定期检查不可冷凝的气体的排放情况。
- 8.1.5 冷凝液回收后,应定期检查冷凝液容器的液位。
- 8.2 利用货物蒸气作燃料进行货物状态控制(仅适用于液化天然气运输船舶)。
- 8.2.1 燃烧作业开始前和结束后,及时用惰性气体吹洗燃料供应管路。
- 8.2.2 燃烧作业期间保证液货舱压力高于大气压力。
- 8.2.3 避免供气压力变化过快,保证燃烧火焰的稳定性。
- 8.2.4 定期检查气体供应管路是否泄漏。
- 8.2.5 供气管路的所有接头,维修后投入运行前应做压力试验。
- 8.2.6 定期排放燃料管路中的积水。
- 8.2.7 定期清洁燃料供应管路或燃烧器内部的防火网。

9 其他相关作业要求

- 9.1 水上过驳作业
水上过驳作业应符合 GB 17422 的要求。
- 9.2 修理工作(包括明火作业和使用动力工具)
- 9.2.1 确保施工区域内在整个过程中没有可燃气体存在。
- 9.2.2 在相邻处所内没有会被通过舱壁或甲板传送的热量点燃的可燃气体。
- 9.2.3 所有可燃物质(例如绝缘材料)已被彻底清除或已做好防热的保护。
- 9.2.4 在港内进行热工作业应取得主管机关的书面许可。
- 9.2.5 会使船舶丧失机动能力的修理和其他工作,在未取得主管机关的同意之前不得在码头进行。
- 9.2.6 备有足够的灭火设备,并处于随时可用的状态。
- 9.2.7 制定安全措施和施工程序并严格遵守。
- 9.3 惰化作业
- 9.3.1 惰化含有空气的货舱
应定期检查液舱内的含氧量,惰化后的含氧量应达到拟装货品的要求。
- 9.3.2 惰化含有货物蒸气的货舱
- 9.3.2.1 在把惰性气体系统接上之前,应先将货物管路与透气系统接通,以防止货物蒸气回流。
- 9.3.2.2 惰化过程要持续到货物蒸气的浓度低到足以防止在随后用空气通风时会形成可燃混合物。
- 9.4 净化作业
- 9.4.1 货舱内原有的惰性气体不能满足货物的要求时应用纯净的氮气代替。
- 9.4.2 用计划装载的货物蒸气置换上次所装货物蒸气。
- 9.4.2.1 如果两种货物相容,可直接用船上贮存的或岸上供应的货物蒸气净化。
- 9.4.2.2 如果两种货物不相容,应用惰性气体净化。
- 9.5 蒸气排放
- 9.5.1 在港内净化时,将排出的蒸气通到岸上适当的设施燃烧或处理回收。
- 9.5.2 如在港内直接排入大气,应严格遵守有关规定。
- 9.5.3 排放时如在船的附近检测到货物蒸气浓度达到爆炸下限值的 30%或毒性达到临界限值以上,

中华人民共和国国家标准

液化气体船舶安全作业要求

GB 18180—2000

The requirements for the safe operation of
liquefied gas tanker

1 范围

本标准规定了液化气体船舶安全作业的技术和管理要求。
本标准适用于液化气体船舶。

2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时,所有版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB 17422—1998 液化气体船水上过驳作业安全准则

IMO IGC—1983 国际散装运输液化气体船舶构造和设备规则

3 定义

本标准采用下列定义。

3.1 液化气 liquefied gas

温度在 37.8℃时,蒸气绝对压力超过 0.28 MPa 的液体和 IMO IGC 等十九章所列的其他散装货物。

3.2 液化气体船舶 liquefied gas tanker

用于散装运输液化气体的船舶。

3.3 货物作业 cargo operations

液化气体船上任何涉及液货或蒸气的操作,包括装卸、再液化、蒸气排放等。

3.4 危险区域 hazardous area

装卸易燃货物及可能产生和易积聚可燃气体的场所。

3.5 绝缘法兰 insulating flange

指为防止管道间、软管或装卸硬臂间有电流通路的装有绝缘衬片、衬套和垫圈的接头专用法兰。

3.6 除气 gas freeing

指通入足够的新鲜空气,使任何易燃的、有毒的或惰性气体的含量按特定目的(例如热工作业、人员进入等)降低到所要求的标准。

3.7 屏壁间处所 interbarrier space

货物围护系统主、次屏壁之间的处所,不论是全部或局部地被绝缘材料或其他材料填充。

3.8 热工作业 hot work

产生火源或足够高的温度致使易燃性混合气体着火的作业,这包括需要使用下列设备的任何一种作业:电焊、气焊、烧割设备、喷灯、某些动力工具、非本质安全型或没有认可的防爆外罩的便携式电气设备,以及内燃机。

国家质量技术监督局 2000-08-28 批准

2001-07-01 实施