



中国船级社

海上浮式装置入级与建造规范

修改通报

2013

中国船级社

2013年5月

目 录

| | |
|--------------------------------|-----------|
| 目 录..... | 1 |
| 第 1 篇 入级与检验..... | 3 |
| 第 1 章 通则..... | 3 |
| 第 3 节 规范适用范围..... | 3 |
| 第 6 节 检验与证书..... | 3 |
| 第 2 章 入级检验..... | 4 |
| 第 1 节 新建浮式装置入级检验..... | 4 |
| 第 2 节 不在本社检验下建造的浮式装置的入级检验..... | 4 |
| 第 2 篇 结构..... | 5 |
| 第 4 章 船体结构设计..... | 5 |
| 第 14 节 货油舱舱口..... | 5 |
| “第 14 节 结构布置..... | 5 |
| 第 5 章 工艺模块及附属设施结构..... | 8 |
| 第 8 节 直升机甲板结构..... | 8 |
| “第 8 节 直升机甲板结构..... | 8 |
| 第 6 章 舾 装..... | 9 |
| 第 1 节 锚泊设备..... | 9 |
| 第 2 节 系泊设备..... | 9 |
| 第 7 章 防腐..... | 10 |
| “7.3.3 防污底系统..... | 10 |
| 7.3.4 专用海水压载舱保护涂层..... | 10 |
| 第 4 篇 油气水处理系统..... | 11 |
| 第 1 章 通则..... | 11 |
| 第 1 节 一般规定..... | 11 |
| 第 3 章 压力释放、减压及天然气排放系统..... | 12 |
| 第 4 节 天然气排放..... | 12 |
| 第 5 篇 通用管系与机械设备..... | 13 |
| 第 5 章 立管和原油外输系统..... | 13 |
| 第 2 节 原油外输系统..... | 13 |
| 第 6 篇 电气设备与自动化..... | 14 |
| 第 1 章 通则..... | 14 |
| 第 1 节 一般规定..... | 14 |
| 第 3 节 设备的布置和防护..... | 14 |
| 第 2 章 电气系统的设计和安装..... | 16 |
| 第 1 节 主电源..... | 16 |

| | |
|------------------------|-----------|
| 第3章 自动化系统..... | 17 |
| 第1节 一般规定..... | 17 |
| 第4章 电气设备的制造与试验..... | 18 |
| 第4节 电缆..... | 18 |
| 第7篇 防火防爆安全..... | 19 |
| 第2章 防火防爆对通风的要求..... | 19 |
| 第2节 围蔽处所的动力通风及其控制..... | 19 |

第 1 篇 入级与检验

第 1 章 通则

第 3 节 规范适用范围

1.3.9 修改如下：

“1.3.9 对于符合下述公约及其议定书和相应修正案且拟申请入级的浮式装置，本社将要求浮式装置主管机关签发或授权本社签发相应的证书，对于双重级的浮式装置，如另一方与本社有合作协议，并且为主管机关授权则亦可签发相应的证书。例如：

- (1) 国际载重线公约；
- (2) 国际防止污染公约；
- (3) 国际船舶吨位丈量公约；
- (4) 国际海上避碰规则；
- (5) 国际海上人命安全公约；
- (6) 国际控制船舶有害防污底系统公约；
- (7) 国际船舶压载水及沉积物控制和管理公约。

”

第 6 节 检验与证书

第 1.6.1 修改如下：

“1.6.1 申请

1.6.1.1 申请 CCS 服务者，均需由申请人向 CCS 总部或 CCS 指定单位或当地分支机构提交书面申请或申请表，和/或与 CCS 签订合同/协议。

1.6.1.2 申请书或合同/协议，应明确双方的责任、入级符号和附加标志、浮式装置的要素等，并承诺申请人不反对第三方独立审核机构的代表（包括认可的认证机构（ACB）代表、IACS 观察员等）、欧洲委员会（EC）的代表，登浮式装置或进入制造厂、船厂开展垂直合同审核。

1.6.1.3 申请人应提供从事上述服务所需的图纸和技术文件。

1.6.1.4 新建浮式装置的图纸审查，由浮式装置设计单位或业主或其代理人或浮式装置建造厂，向 CCS 总部或 CCS 指定的浮式装置审图单位提交申请。浮式装置建造检验，可由浮式装置建造厂直接向执行检验单位提交申请。

1.6.1.5 现有浮式装置图纸审查及初次检验，由业主或其代理人向 CCS 总部或执行检验单位提交申请。

1.6.1.6 产品图纸审查及检验,由制造厂向 CCS 总部或 CCS 指定的产品审图及检验单位申请。

1.6.1.7 为保障 CCS 验船师职业健康安全,CCS 已建立职业健康安全管理体系。申请人申请 CCS 入级和法定检验服务意味着尊重 CCS 职业健康安全管理体系,并承诺为进入与申请的检验服务相关的设施的 CCS 验船师提供符合验船师国籍所在国、检验机构所在地国家规定和/或检验现场所在地主管当局规定的安全技术要求或等效技术标准¹的安全检验条件,包括永久或临时的检验通道和设施、舱室环境、安全防护。CCS 验船师将在履行特定检验工作之前与申请人及其指定责任人员确认检验条件的安全性。

1.6.1.8 申请人应按 CCS 费规和/或合同/协议规定支付费用和交通费,以及其他必要的费用。

1.6.1.9 超过合同/协议外的服务,或由于被服务方的原因造成 CCS 的重复服务,CCS 有权向申请人收取额外附加费用。”

第 2 章 入级检验

第 1 节 新建浮式装置入级检验

2.1.8 建造检验

2.1.8.7 中的(2)结构密性试验 改写如下:

“(2) 结构密性试验

浮式装置的结构密性试验应符合 CCS《钢质海船入级规范》第 1 篇第 4 章第 3 节的适用要求。”

第 2 节 不在本社检验下建造的浮式装置的入级检验

2.2.3 现有 IACS 成员船级社浮式装置转入本社级的检验

2.2.3.3 修改如下:

“2.2.3.3 对保持有 IACS 成员级的浮式装置,原则上可延续原船级社的检验周期,但检验时根据使用年龄不同应达到下述要求:

(1) 结构检验

① 5 年以下的浮式装置,应进行年度检验;

② 5 至 10 年的浮式装置,应进行年度检验,并附加检验 20%的压载舱;

③ 10 年至 20 年的浮式装置,应进行年度检验,并附加检验 20%的压载舱和 20%的原油

¹ 参见 CCS《检验安全客户指南》

舱：

④ 20 年及其以上的浮式装置，应进行特别检验。”

⑤ 对于由油轮改装的浮式装置，自改装为浮式装置开始计时的 20 年之内进行转级时，应进行年度检验，并附加检验 20%的压载舱和 20%的原油舱。自改装为浮式装置开始计时的 20 年以后进行转级时，应进行特别检验。”

第 2 篇 结构

第 4 章 船体结构设计

第 14 节 货油舱舱口

整节修改如下：

“第 14 节 结构布置

4.14.1 通道

4.14.1.1 通道设置方式

(1) 在浮式装置整个寿命期间内，浮式装置内的每一处所都应设置至少一个固定通道，以供主管机关、业主、验船师以及浮式装置上人员和其他人员必要时对浮式装置结构进行全面检查、近观检查和测厚。通道应符合 4.14.1.3 和海上安全委员会 MSC.133 (76) 决议通过的《检验通道技术规定》。

(2) 如固定通道在正常作业中容易损坏或设置固定平台不切实际，作为替代，CCS 可允许设置满足《检验通道技术规定》中要求的移动式或便携式通道；但固定、安装、悬吊和支撑便携式通道的装置应为浮式装置结构的固定组成部分。所有便携式设备均应易于浮式装置上人员布置架设。

(3) 所有通道的构造和材料以及其与浮式装置结构的连接均应使 CCS 满意。

4.14.1.2 进入货舱、液舱、压载舱和其他处所的安全通道

(1) 货舱、隔离空舱、液舱和其他处所的安全通道应能直接从开敞甲板进入并能确保对这些处所进行全面检查。如安全通道从开敞甲板进入不切实际，可从机器处所、泵舱、深隔离空舱、管隧、货舱、双壳处所或不载运油或危险品的类似处所进入。

(2) 长度为 35m 或以上的液舱，应至少设置尽量相互远离的 2 个出入舱口和梯子。长度小于 35m 的液舱应至少有 1 个出入舱口和梯子。当一个液舱被 1 道或多道制荡舱壁或类似的结构所分开时，如不易布置从该舱一端至另一端的通道，则应至少设置 2 个出入舱口和梯子。

(3) 每个货舱应至少设置 2 个尽量相互远离的出入通道。通常，出入通道应按对角线布置，例如 1 个出入通道布置在左舷靠近货舱前端壁处，另 1 个出入通道就应布置在右舷靠近货舱后端壁处。

4.14.1.3 一般技术规定

(1) 通过水平开口、舱口或人孔的通道，其尺寸应足以保证穿戴自储式呼吸器和保护设备的人员上下梯子不受阻碍，而且净孔尺寸应便于将负伤人员从狭窄处所底部提升上来。最小的净孔尺寸应不小于 600mm × 600mm，相应的角隅圆半径最大值应不大于 100mm。如净孔尺寸较上述最小尺寸增大，角隅圆半径也应相应增大。当货舱通道布置为通过与甲板平齐的人孔或货舱口进入时，梯子的顶部应尽可能靠近甲板或舱口围板；如通道出入处舱口围板的高度超过 900mm，则在舱口围板外侧还应设有踏板。

(2) 通过制荡舱壁、肋板、纵桁和强肋骨上的垂直开口和人孔到达该处所所有部位的通道，其最小开口尺寸应不小于 600mm × 800mm，且应位于底板以上不超过 600mm 处，除非设有格栅或踏板。

4.14.2 燃油舱保护

4.14.2.1 对于 2010 年 8 月 1 日及以后交付的合计燃油舱舱容为 600m³ 及以上的浮式装置，其燃油舱的布置应符合经修正的《经 1978 年议定书修订的<1973 年国际防止船舶造成污染公约>》第 I/12A 条规定。

4.14.3 隔离空舱

4.14.3.1 隔离空舱系指空的处所，其设置是为了使隔离空舱每一侧的舱室没有共同的界面；隔离空舱可以垂直或水平设置。隔离空舱应适当通风，并应有足够大的尺寸，以便可以进入检查、维护和安全撤离。

4.14.3.2 燃油舱与润滑油舱之间、燃油舱或润滑油舱与淡水（饮用水、推进装置和锅炉用水）舱之间应设置隔离空舱。燃油舱、润滑油舱与灭火泡沫液体舱之间应设置隔离空舱。

4.14.3.3 易燃液体舱与起居处所或服务处所之间一般应使用隔离空舱把它们分开。如布置困难，可同意采用如绝缘层、防火分隔等等效措施替代设置隔离空舱的要求。其中：

(1) 起居处所系指用作公共处所、走廊、盥洗室、居住舱室、办公室、医务室、电影院、游戏娱乐室、理发室、烹调设备的配膳室的处所以及类似的处所；

(2) 服务处所系指用作厨房、设有烹调设备的配膳室、储物间、邮件及贵重物品室、储藏室、不属于机器处所组成部分的工作间，以及类似处所和通往这些处所的围壁通道。

4.14.3.4 除 4.14.3.2 和 4.14.3.3 的规定外，隔离空舱的布置还应符合《73/78 防污公约》附则 I 第 12A 条和《国际海上人命安全公约》第 II-2 章第 4 条 5 的相关适用规定。

4.14.4 货油舱舱口

4.14.4.1 舱口围板的高度应不小于 600mm，其厚度应不小于 10mm；若围板高度大于 600mm 时，应增加厚度，并在围板上部设置水平扶强材加强。

4.14.4.2 舱口盖板的厚度应不小于 12mm；如舱盖面积大于 1.2m² 时，应用加强筋加强或增加盖板的厚度。

4.14.4.3 紧固舱盖的螺栓间距一般应不大于 460mm，在角隅处与舱口角隅的间距应不超过 230mm。

4.14.4.4 舱盖上应有直径不小于 150mm 的测量孔与观察孔。孔上应有保证油密的有效关闭装置。

4.14.5 人员保护

4.14.5.1 所有露天甲板四周应装设栏杆或舷墙。栏杆或舷墙的高度应至少离甲板 1m。

4.14.5.2 装设在上层建筑和干舷甲板上的栏杆,应符合《1966 年国际载重线公约》1988 年议定书修正案附件 B 的附则 I 第 25 (3) 条的要求。

4.14.5.3 应按照《1966 年国际载重线公约》1988 年议定书修正案附件 B 的附则 I 第 25-1 条设置人员安全通道。”

第 5 章 工艺模块及附属设施结构

第 8 节 直升机甲板结构

整节修改如下：

“第 8 节 直升机甲板结构

5.8.1 直升机甲板结构应符合本社《海上移动平台入级规范》的有关要求。

”

第 6 章 舾 装

第 1 节 锚泊设备

6.1.1.2 修改如下：

“6.1.1.2 对于长期不解脱的浮式装置，其临时锚泊系统在浮式装置定位后可拆除。”

第 2 节 系泊设备

6.2.3 修改如下

“6.2.3 系缆式系泊设备的设计要求应符合本社《海上单点系泊装置入级与建造规范》附录 A 的有关规定，但其锚链及附件的材料、设计、生产、实验、认证应符合本社《材料与焊接规范》第 1 篇第 10 章第 3 节对海上设施定位系泊用锚链及其附件的规定，并且有本社的产品证书。磨损链的末端连接装置类型需经本社认可。同时系缆式系泊装置应设置快速解脱装置。应在控制室设显示浮式装置与单点系泊装置相对位置的监控设备。”

第 7 章 防腐

增加内容如下：

“7.3.3 防污底系统

7.3.3.1 所有浮式装置的防污底系统中不允许再施涂或重新施涂含有 TBT 物质（有机锡）的防污漆。如设有防污底系统，防污底系统的相关技术要求应符合《2001 年国际控制船舶有害防污底系统公约》的相关规定。

7.3.4 专用海水压载舱保护层

7.3.4.1 所有专用海水压载舱保护层的设计、施工和检验应符合 CCS《实施 IMO<所有类型船舶专用海水压载舱和散货船双舷侧处所保护层性能标准>暂行指南》的相关规定。

7.3.4.2 保护层系统的维护保养应包含在浮式装置的整体维护系统中。保护层系统的有效性应在浮式装置寿命期间由 CCS 根据国际海事组织制定的《保护层维护保养和修理指南》（MSC.1/Circ.1330 通函）进行验证。”

第 4 篇 油气水处理系统

第 1 章 通则

第 1 节 一般规定

1.1.4.1 整款修改为：

“1.1.4.1 油、气、水处理设备和管路系统的材料与焊接应符合本社《材料与焊接规范》或本社认可的规范和标准的要求。”

第 3 章 压力释放、减压及天然气排放系统

第 4 节 天然气排放

3.4.4.1 整款修改为：

“3.4.4.1 天然气在焚烧之前必须经过火炬洗涤器，以防止把液体带进火炬，洗涤器的设计应至少使600 μ m直径的液滴分离出来。”

第 5 篇 通用管系与机械设备

第 5 章 立管和原油外输系统

第 2 节 原油外输系统

5.2.6.6 整款修改为：

“5.2.6.6 自动解脱应是故障安全型的，其驱动能源从当地供给，手动解脱系统应独立于自动解脱系统。”

第 6 篇 电气设备与自动化

第 1 章 通则

第 1 节 一般规定

增加如下条款：

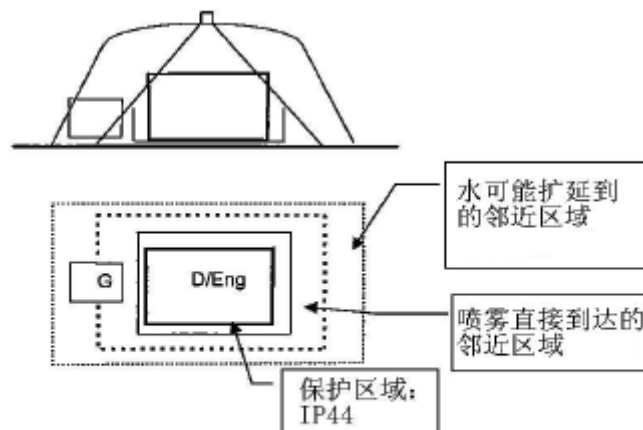
“1.1.1.5 电气设备禁止使用含有石棉的材料。”

第 3 节 设备的布置和防护

增加1.3.3.4和1.3.3.5如下条款：

“1.3.3.4 在机舱中，位于固定式局部水基灭火系统所保护的区域及其喷雾直接到达的邻近区域（见图1.3.3.4）中的电气和电子设备，应有不低于IP44的防护等级。如果能提供适合上述区域中使用的证据并经CCS认可，则可以使用较低的防护等级”。

“1.3.3.5 在机舱中，位于本节1.3.3.4规定区域之外水可能扩延到的邻近区域（见图1.3.3.4）中的电气和电子设备，如提供适合在这些区域中使用的证据，考虑到其设计和配置：例如进风口的位置、冷却空气流向，则可以使用较低的防护等级。”



G—发电机； D/Eng—柴油机

图 1.3.3.4 固定式局部水基灭火系统保护区域示意图

修改:

1.3.6 注: ①参见IEC60533号出版物《船舶电气设备和电子设备的电磁兼容性》或者IMO A.813(19)决议通过的所有电气设备和电子设备电磁兼容性一般要求。

第 2 章 电气系统的设计和安装

第 1 节 主电源

修改：

2.1.1.1应配备足以供给本篇第1章1.1.1.2（1）所指全部设备用电的主电源，且：

第 3 章 自动化系统

第 1 节 一般规定

修改3.1.8.1条款:

3.1.8.1 “……该蓄电池组的容量应至少能维持15min供电需要。”中15min改为30min。

修改3.9.3.2条款:

3.9.3.2

对功率大于或等于2250kW或缸径大于300mm的低速柴油机，曲轴箱应安装油雾探测装置（或发动机轴承温度监测器或等效装置），当探测到油雾浓度高时并发出报警并降速。

对功率大于或等于2250kW或缸径大于300mm的中、高速柴油机，曲轴箱应安装油雾探测装置（或发动机轴承温度监测器或等效装置），当探测到油雾浓度高时并发出报警并自动停车。

第 4 章 电气设备的制造与试验

第 4 节 电缆

删除：

4.4.5.4 采用纤维质填充物时，它们应由黄麻或相类似的粗纺线（包括石棉、玻璃丝等等）组成，且应为防潮的。

删除：

4.4.6.9 纤维编织可用棉、大麻、石棉、玻璃丝或其它等效纤维，且应具有与电缆尺寸相适应的强度。它应有效地以防潮复合物浸渍，且还应是滞燃的。

第 7 篇 防火防爆安全

第 2 章 防火防爆对通风的要求

第 2 节 围蔽处所的动力通风及其控制

2.2.1.1 整款修改为：

“2.2.1.1 除本节要求之外，其他通风要求见本规范第5篇第1章第3节的规定。”