中 国 船 级 社

国内航行海船入级规则

修 改 通 报

2010

2010 年 7 月 1 日生效

北 京
Beijing

出 版 说 明

《国内航行海船入级规则》（以下简称“规则”）2010 年修改通报，自 2010 年 7 月 1 日起实施。

“规则”2010 年修改通报系在全面审议 2006 年版“规则”的完整性、适宜性，确定国内航行老旧油船、散货船及化学品船的附加检验要求，并协调修订《国内航行海船建造规范》、《钢质海船入级规范》及相应的法规要求等工作的基础上，对 2006 年版的“规则”做出的修订。

本次修订的主要内容有：

1. 为适应现阶段水上交通安全政策(交通运输部 2009 年第 14 号令),修订了老旧油船、散货船和化学品船的检验要求；

2. 根据规范使用的反馈意见及与《国内航行海船建造规范》、《钢质海船入级规范》及相应的法规要求协调，修订了入级范围与条件，相关附加标志，船舶搁置检验，螺旋桨轴与尾管轴检验，锅炉检验，船舶重大改建、修理和改装的检验，船体结构腐蚀磨耗控制值以及“浮油回收船”、“动力定位系统”等附加标志检验等内容。

3. 少量文字编辑性修改。

中国船级社

目　录

第2章　入级范围与条件.....1
第1节　一般规定.....1
第3节　入级符号与附加标志.....1
第5节　图纸提交与审图.....3
第8节　供应方认可.....4
第10节　证书与报告.....4
第14节　责任、分歧与仲裁.....4

第5章　建造后检验.....5
第1节　一般要求.....5
第2节　检验种类与周期.....7
第3节　船体与设备检验.....8
第4节　船底外部及有关项目检验.....17
第5节　轮机检验.....18
第6节　锅炉检验.....18
第8节　其他.....18
附录1　船体结构腐蚀磨耗控制值.....20

第6章　附加标志检验.....21
第2节　特殊任务船舶附加标志检验.....21
第3节　特殊设备和系统附加标志检验.....24

第2章　入级范围与条件

第1节　一 般 规 定

2.1.4.1 新增（23）如下：

（23） **船级条件**：系指需限期处理的特定措施、修理、检验等实施要求，以保持船级。

第3节　入级符号与附加标志

2.3.1.2句末新增“附加标志一般采用中文。”

表2.3.2.1（1）中相关附加标志新增、修改如下：

附加标志		说　明	应满足技术要求
中文	英文		
客货船	Passenger/Cargo Ship	授予载运乘客超过12人，又能载货的船舶。	《国内航行海船建造规范》第2篇第9章
石油沥青船	Asphalt Carrier	专门装运熔化的散装石油沥青的船舶，授予该船型附加标志，并标注如下标志： ① 独立液货舱：Independent tank，或； ② 整体液货舱：Integral tank ③ 最高货物温度：Maximum Cargo Temperature≤×××℃ ④ 闪点超过60℃：F.P.＞60℃	《钢质海船入级规范》第8篇第10章
鱼类加工船	Fish-Factory Ship	专门用于加工鱼类的船舶。	《钢质海船入级规范》第8篇第2章
半潜船	Semi-Submersible Heavy Lift Vessel	在装卸作业或操作需要时能呈半潜状态的船舶。	《国内航行海船建造规范》第2篇第15章
冷藏货船	Refrigerated Cargo Ship	授予具有货物制冷装置的船舶	《国内航行海船建造规范》第2篇第2章
耙吸式挖泥船	Trailing Suction Hopper Dredger	具有耙头等挖泥设备的船舶。	《国内航行海船建造规范》第2篇第14章
具有油回收设备和回收油贮存舱及排放设备的浮油回收船	Oil Recovery Ship with Recovered Oil Tank	回收闪点（闭杯试验）不超过60℃、雷特蒸气压力低于大气压力的水面浮油的钢质海船。	《钢质海船入级规范》第8篇第3章
具有油回收设备，但是不具有回收油贮存舱及排放设备的浮油回收船	Oil Recovery Ship without Recovered Oil Tank	回收闪点（闭杯试验）不超过60℃、雷特蒸气压力低于大气压力的水面浮油的钢质海船。	《钢质海船入级规范》第8篇第3章

附加标志		说　　明	应满足技术要求
中文	英文		
具有油回收设备，回收闪点高于60℃浮油的浮油回收船	Oil Recovery Ship not suitable for products with a flashpoint of 60℃ and less。	回收闪点（闭杯试验）超过60℃、雷特蒸气压力低于大气压力的水面浮油的钢质海船。	《钢质海船入级规范》第8篇第3章
守护船	Stand-by Ship	承担海上移动式钻井平台和海上油(气)生产设施守护任务的船舶，其基本功能是海上急救，以及维护作业设施周边水域安全。 根据设计预定用途可增加辅助功能，如消防、拖带、浮油回收、物资供应等，并可授予相应多船型附加标志。 对于拖带能力，如果完全满足《国内航行海船建造规范》第2篇第10章要求，可授予Stand-by Ship/Tug 附加标志，如果仅符合第2篇第10章的拖带设备要求，可加注T后缀符号。	《国内航行海船建造规范》第2篇第2章及有关要求

表2.3.3.2（1）修改如下：

附　加　标　志		说　　明		应满足技术要求
中文	英文			
近海航区	Greater Coastal Service	距岸不超过200n mile。	对于拖船/工程船，可分别标识调遣和作业的适用航区，如近海航区调遣，在沿海航区拖航/作业。	《国内航行海船建造规范》第2篇第1章第7节
沿海航区	Coastal Service	距岸不超过20n mile。		
遮蔽航区	Sheltered Water Service	海岸与岛屿之间不超过10n mile。		

表2.3.3.4中相关附加标志修改如下：

附加标志		说　　明	应满足技术要求
中文	英文		
COMPASS	COMPASS	对按COMPASS-Structure软件进行船舶设计校核的船舶，后缀一个或多个R、D和F标志，其含义如下： R：按COMPASS-Structure SDP进行规范校核的船舶； D：按COMPASS-Structure进行船舶结构直接计算的船舶； F：按COMPASS-Structure进行船舶结构疲劳强度评估的船舶。	COMPASS-Structure软件系统
应急响应服务	ERS	对于按船东与CCS预先签订ESR协议的，且已建立稳性与结构强度有关的数据库，一旦船舶处于紧急情况，如遭遇海上碰撞、搁浅、溢油等，应船东申请，CCS启动应急响应程序，按船东提出的要求提供包括破损稳性、破损强度与溢油的计算分析，为协助船舶脱离危险提供技术支持，为船东/船长最终决策提供参考意见。	

删除表2.3.3.4中CCSS及CCSF附加标志。

表2.3.3.6中“集装箱系固”附加标志修改如下：

附加标志		说明	应满足技术要求
中文	英文		
集装箱系固设备	Equipped with Container Securing Arrangements	对于配备了集装箱系固装置的非集装箱船，可授予该标志	《国内航行海船建造规范》第2篇第7章附录1

表2.3.3.7中“船舶压载水管理计划”附加标志修改如下：

附加标志		说明	应满足技术要求
中文	英文		
压载水管理计划	BWMP	授予实施批准的船舶压载水管理计划的船舶，根据该计划符合的标准，分别加注如下后缀标志： ① MEPC.127（53）：符合MEPC.127（53）决议《压载水管理及制定压载水管理计划导则》 ② IMO A.868（20）。	《船舶压载水管理计划编制指南》（2006）

第5节　图纸提交与审图

2.5.1.2(1)条第二句改为:新船入级申请方应向CCS声明该日期和合同阐明的所有船舶工程号（即船厂船舶编号）。

2.5.1.2（2）由如下文字替代：

（2）　系列船，包括最终行使选择权的特定可选的船舶的“建造合同”的日期系指船厂和未来船东之间签订建造系列船合同的日期。

就本款要求而言, 如果一艘以上的船舶是按相同批准的入级图纸建造，按照同一建造合同建造的船舶视为“系列船”。如果满足如下条件，系列船舶可以对原设计进行设计变更：

① 所作的设计变更不影响入级，或；

② 如果所作的设计变更涉及船级要求，这些变更应符合在船厂与未来船东之间签订合同的日期已生效的规范要求，或当没有签订变更合同时，则应符合在变更的设计送审CCS之日已生效的规范要求。

如系列船建造合同签订后1年之内行使续建选择权①，则该可选续建的船舶将被认为是相同的系列船的一部分。

2.5.2.1条第2句中“姐妹船或按已批准图纸在一年内再续造的船舶”改为“系列船或按已批准主要结构图纸在一年内再续造的船舶”。

① 续建选择权系指在船东与船厂之间签定的建造合同，具有继续建造船舶与否的选择权。

第8节　供应方认可

本节中“供方”均改为“供应方”。

2.8.2.2修改如下：

2.8.2.2　供应方认可范围和认可程序要求按《钢质海船入级规范》第1篇第5章附录8执行。

第10节　证书与报告

新增 2.10.2.4如下：

2.10.2.4　如果特别检验在原证书到期日前3个月之内完成，新入级证书有效期自原证书到期日起不超过5年。

2.10.3.5修改如下：

2.10.3.5　特别检验完成后，检验单位应提交报告和其他技术文件，经CCS总部主管部门或指定的检验单位审核并满意后，由CCS总裁或其授权人员签发新的入级证书。

第14节　责任、分歧与仲裁

2.14.1.6修改如下：

2.14.1.6　入级证书（入级符号及附加标志）只证明该船符合适用的CCS入级规范和/或CCS与申请CCS服务者书面约定的其他标准，如船舶不符合适用的CCS规范和/或CCS与申请CCS服务者书面约定的其他标准，CCS有权不授予、暂停与取消入级符号与附加标志。

新增2.14.1.9如下：

2.14.1.9　船东和/或船厂在使用船用产品过程中发现任何的问题应及时向制造厂和CCS反馈，以利于制造厂改进。

新增2.14.1.10如下：

2.14.1.10　根据合同应执行或遵循的任何规定、条件或义务，CCS如有疏忽或失误，只要该疏忽或失误造成的原因超出CCS的合理控制范围，则将不构成对CCS任何索赔，也不视为违约。

第5章　建造后检验

第1节　一 般 要 求

新增5.1.1.4如下：

5.1.1.4　对于政府租用或拥有以及用于军事目的的商船，本章有关要求的应用可予以特别考虑。

5.1.2修改如下：

5.1.2　重新入级

5.1.2.1　当已被取消CCS 船级的船舶要求重新入级时，CCS 将根据船龄和原船级具体情况进行检验，如检验表明船舶处于良好状态并符合CCS 规范要求，CCS 将恢复其原授予的船级或按需要授予其他船级。重新入级的日期将载于船舶录或其补录。

5.1.6修改如下：

5.1.6.1　就本章而言，适用于所有船舶的有关定义如下：

(1) **压载舱**：系指主要用作海水压载的液舱。

(2) **处所**：系指独立的舱室，包括货舱、液舱、邻接货舱、甲板和外壳板的隔离舱和空舱。

(3) **横剖面**：系指包括所有纵向构件，如板以及在甲板、舷侧外板、船底板、内底板、纵舱壁（如适用时，还包括底边舱斜板和顶边舱底板）上的纵骨和纵桁。对横骨架式船，横剖面包括邻接的骨架及其在横剖面处的端部连接。

(4) **代表性处所**：系指能反映类似形式、用途和具有类似防腐蚀系统的其他处所的处所。当选择代表性处所时，应考虑到其营运和修理史及可识别的临界结构区域和/或可疑区域。

(5) **临界结构区域**：系指经计算认为需要进行监督的、或从该船舶或类似船舶或姐妹船（适用时）的营运历史中确定的容易发生影响船舶结构整体性的破裂、屈曲或腐蚀的区域。

(6) **可疑区域**：系指有显著腐蚀和/或验船师认为易于快速耗蚀的区域。

(7) **显著腐蚀**：系指通过腐蚀状况评估表明其腐蚀量已超过许用极限的75%，但尚处于可接受的范围内的腐蚀程度。

(8) **防腐系统**：通常可考虑全硬保护涂层。就本章而言，全硬保护涂层通常是指环氧树脂或同等物。除软涂层和半硬涂层①以外的其他涂层系统只要根据制造厂的规定应用和维护，可以考虑作为替代品接受。

(9) **立即彻底修理**：系指在检验期间完成的令验船师满意的永久性修理，旨在消除必需批注的船级条件或遗留项目。

(10) **干湿交变列板**：系指轻重载水线之间的舷侧外板。由于船舶的纵倾，这些列板在船长范围内可能变化。

(11) **全面检验**：系指为报告船体结构总的状况和确定进行附加近观检验范围的检验。

---

① 对压载水舱中已应用半硬质涂层的船舶，从2010年7月1日或以后的第1次特别检验或中间检验的到期日（取早者）开始，应进行压载水舱年度内部检查。

(12) **近观检验**：系指验船师在近距离范围内(即伸手可及)能见到结构元件的细节的检验。

(13) **特殊考虑**：特殊考虑或特别的考虑（与近观检验和测厚有关）系指至少应通过足够的近观检验和测厚，以确定保护涂层下结构的实际平均状态。

(14) **货物长度区域**：系指所有货舱和邻近区域，包括燃油舱、隔离舱、压载舱和空舱。

(15) **涂层状况**①

良好：系指只有小的点状锈斑；

尚好：系指在扶强材边缘和焊缝的连接处涂层有局部脱落和/或所检验的区域中有超过20%或更大的范围轻度锈蚀，但小于定义“差”的程度；

差：系指在检验的区域中，有超过20%或更大范围的涂层普遍脱落，或有10%或更大范围的涂层产生硬质锈皮。

(16) **普遍腐蚀**：系指参考区域中含有超过70% 或更大范围的硬质和/或松脱的锈块腐蚀状态，包括点腐蚀，且伴随厚度减薄的证据。

5.1.6.2 除5.1.6.1适用的定义外，适用于油船的有关定义增加如下：

(1) **压载舱**：系指单独用于海水压载的液舱。

货油/压载兼用舱:系指作为船舶操作常规部分，用于运载货油或压载水的液舱将按压载舱处理。仅在例外情况下可以装载压载水的货油舱应按货油舱处理。

(2) **货物区域**：系指包括货油舱、污油舱、货油/压载泵舱、隔离舱、压载舱和邻接货油舱的空舱以及在上述处所之上的船舶全长和全宽部分的甲板区域。

(3) **横剖面**：系指包括所有纵向构件，如板和在甲板、舷侧外板、船底板、内底板以及纵舱壁上的纵骨和纵桁。

(4) **双壳油船**：系指在覆盖整个货物区域范围，采用由用于装载压载水或作为留空处所的双侧边舱和双层底处所组成的双层船壳保护的货油舱构造，主要用于运输散装油类船舶。

5.1.6.3 除5.1.6.1适用的定义外，适用于散货船的有关定义增加如下：

(1) **双壳散货船**：系指一般在货物处所具有单甲板、顶边舱和底边舱构造，主要打算用于装运散装干货，包括矿砂船和兼用船②等这类船型，其所有货舱采用双舷侧板围闭作为边界（不管边舱的宽度）的船舶。

(2) **横剖面**：

① **散货船横剖面**：系指包括所有纵向构件，如板和在甲板、舷侧外板、船底板、内底板、底边舱斜板以及纵舱壁和顶边舱斜底板上的纵骨和纵桁。

② **双壳散货船横剖面**：系指包括所有纵向构件，如板和在甲板、舷侧外板、船底板、内底板及底边舱斜板，以及内侧板、顶边舱斜底板和纵舱壁上的纵骨和纵桁。

(3) **压载舱**：

① **散货船压载舱**：系指单独用于海水压载的舱,或适用时，对可用于装货和海水压载的处所,当发现其显著腐蚀时,将视为压载舱。

② **双壳散货船压载舱**：系指单独用于海水压载的舱,或适用时，对可用于装货和海水压载的处所,当发现其显著腐蚀时，将视为压载舱。两舷的边舱即使其与顶边舱或底边舱相连，也应被认为是一个独立舱。

---

① 对于油船，参见IACS Rec.87 《油船的压载舱和货油/压载兼用舱的涂层修补和维护指南》。

② 对单舷侧兼用船和具有纵舱壁的兼用船附加要求在本章第3节5.3.4.4“油船补充要求”中规定。

第2节　检验种类与周期

5.2.11修改如下：

5.2.11　搁置检验

5.2.11.1　一般要求

（1）具有CCS船级的船舶搁置，船东应书面通知CCS。

（2）为保持船级，搁置船舶：

① 搁置开始时，应申请进行搁置开始检验；

② 在搁置期间，应进行搁置状态年度检验；

③ 搁置结束时，应申请恢复营运检验。

（3）如搁置船舶具有经CCS同意的搁置维护方案，而且其搁置期跨过船级特别检验已到期日期，只要能够满意地完成本款（2）②所述的搁置状态年度检验，则在搁置期间，所有已过期的建造后检验展期到重新营运日期。

（4）船舶在其搁置期间，根据船东申请，特别考虑检验范围和日期，可进行部分或全部的建造后检验。这些所进行的检验可在确定船舶重新营运检验范围，和/或确定下一次相同类别建造后检验的有效期时予以考虑。

5.2.11.2　搁置开始检验

（1）对船舶在搁置阶段开始时所进行的检验，旨在确认船舶安全状况、保养措施、搁置位置和系泊布置等是否符合CCS已同意的搁置维护方案。检验范围和要求可按CCS《船舶搁置指南》的有关规定。

（2）搁置开始检验完成并认为满意后，签发船舶搁置开始报告，在入级证书上签署并注明船舶已处于搁置期。

5.2.11.3　搁置状态年度检验

（1）在船舶搁置期中，每年度所进行的检验以代替正常的年度船级检验，旨在确定船舶是否继续满足搁置维护方案。检验范围应包括核查搁置布置是否变更，以及船舶保养工作和试验，是否按船舶保养要求进行并记录在搁置船舶日志。

（2）搁置期间配员的船舶应符合消防要求。如果船舶处于压载，以及货物区域处于清洁除气状态，该要求可仅限于机舱区域和火灾高风险区域。

（3）检验完成并满意后，在入级证书上签署确认。

5.2.11.4　恢复营运检验

（1）船舶结束搁置期，船东应通知CCS，并在重新投入营运之前，申请如下检验：

① 临时检验，其检验范围取决于船舶搁置期的长短和曾经接受检验的情况；

② 所有按5.2.11.1（3）展期的其他建造后检验，考虑5.2.11.1(4)规定。

（2）如果船舶恢复营运之日已超过原特别检验到期日，且已按5.2.11.1(3)展期，和按5.2.11.1(4)检验，则在船舶投入营运之前，应进行完整的特别检验。可以接受在恢复营运以前15个月内曾经检验过的符合船级特别检验要求的项目。

（3）恢复营运检验范围：检验范围和要求应满足CCS《船舶搁置指南》的有关规定。

（4）检验完成后，应重新签发入级证书。

5.2.12.1修改如下：

5.2.12.1 根据中国政府主管机关规定，国内海船，在船舶种类达到规定的特别定期检验船龄的前后半年内，应进行首次特别定期检验，其后的特别定期检验应在首次特别定期检验届满一年后每年进行1次。

5.2.12.3中“年度检验”后增加“、中间检验”。

第3节 船体与设备检验

5.3.1.3、5.3.1.4修改如下：

5.3.1.3 检验前的准备

（1）检验条件

① 船东应提供必需的设施以确保检验工作的安全。

② 被检验的舱柜和处所应能安全进入，即油气清除、通风和足够的照明。

③ 为便于检验、测厚和全面检查，船东应对所有处所进行清洁，包括清除所有表层积存的锈皮、积水、污物和残油等，以使能够显示腐蚀、变形、裂纹、损坏和其他结构缺陷的状况。但对于船东已经决定予以换新的结构区域的清洁和水垢清除，仅需要达到能确定换新范围所必需的程度。

④ 应提供足够的照明, 以便显示腐蚀、变形、裂纹、损坏或其他结构缺陷。

⑤ 若使用软涂层或半硬涂层，则应为验船师提供一条安全通道，以便能使其确认涂层的有效性和进行内部结构（可能包括涂层剥落的部分）的状况的评估。若无法提供安全通道，则软涂层或半硬涂层应予以去除。

（2）接近结构的措施

① 应提供安全和实际可行的措施，以便使验船师能够进行船体结构的检查。

② 对于货舱和海水压载舱的检验,应提供下列一种或多种措施，以供验船师接近结构：

a. 固定脚手架和通往结构的通道；

b. 临时脚手架和通往结构的通道；

c. 升降机和可移动的台架；

d. 其他等效的方式。

（3）检验设备

① 通常应使用超声波检测设备进行测厚，该设备的精度应经验船师确认满意。

② 如验船师认为必要可要求用下列一种或多种裂纹检测方法：

a. 射线照相设备；

b. 超声波探伤设备；

c. 磁粉探伤设备；

d. 着色渗透剂。

（4）油船、散货船及化学品船检验计划会议：

① 为确保检验的安全有效实施，应建立检验前及检验中现场验船师和船东代表之间适当准备和合作工作机制。检验期间船上应定期召开安全会议。

② 为确保检验能安全有效地进行，应在特别检验任何部分开始之前，召开由现场验船师、现场船东代表、测厚公司测厚人员（如适用）和船长或公司指派的具有相应资格的代表参加的检验计划会议。

③ 会议应涉及下列事项：

a. 测厚的规定和布置（即通道、清洁/除垢、照明、通风、人员安全等）；

b. 测厚范围；

c. 认可标准；

d. 考虑了涂层状况和可疑区域/显著腐蚀区域后确定的近观检验范围和测厚范围；

e. 测厚实施；

f. 总体上和发现不均匀腐蚀/点蚀之处的代表性读数的采集；

g. 绘制出显著腐蚀区域；

h. 现场验船师、测厚公司测厚人员以及船东代表之间就相关检验发现的问题进行沟通。

5.3.1.4 修理

（1）任何与超过允许极限的结构蚀耗有关的损坏(包括屈曲、凹槽、脱开或断裂)或大面积区域的蚀耗超过允许极限，并影响或验船师认为将影响船舶的结构、水密或风雨密完整性时，均应进行立即彻底修理。

① 对于所有船，考虑的区域包括：

a. 舷侧肋骨及其端部附件及邻接的舷侧外板；

b. 甲板结构和甲板板；

c. 船底结构和船底板；

d. 水密或油密舱壁；

e. 舱口盖和舱口围板；

f. 通风筒和空气管。

② 对于油船包括双壳油船还应考虑增加如下区域：

a. 舷侧结构和舷侧板；

b. 如有时（兼用船），舱口盖或舱口围板。

③ 对于散货船包括双壳散货船还应考虑增加如下区域：

a. 舷侧结构和舷侧板；

b. 内底结构和内底板；

c. 内侧结构和内侧板；

d. 燃料舱和通风管系统，包括通风设备。

④ 如在发现上述缺陷的港口完成上述修理有困难，经CCS同意，可允许船舶直接驶往有能力的修理港口完成上述修理。可能要求船舶为该修理航次卸除货物和/或进行临时性修理。

（2） 如验船师认为检验中发现的腐蚀或结构缺陷将影响船舶的航行安全时，则船舶在开航前应采取适当的补救措施。

（3） 如影响或有可能影响船级的船体、轮机或设备的修理由船员在航行过程中进行，则该修理应予以预先计划。修理程序应包括所需修理的范围，以及任何在航行过程由验船师进行检验的需要，该修理程序应在合理的提前时间内提交CCS认可。未能在修理前通知CCS可能导致船级的暂停。

新增5.3.1.5~5.3.1.6如下:

5.3.1.5 船上文件管理

（1） 一般要求

① 对于油船、散货船及化学品船，在船舶的使用寿命周期内，5.3.1.5（2）规定的文件应始终保存在船上，以便于验船师查阅；

② 测厚报告应是船上文件的一部分。

（2）支持性文件

① 下列附加的文件应可在船上获得：

a. 货油舱和压载舱的主要结构图；

b. 以前的修理史；

c. 装货和压载史；

d. 涉及如下方面的船员检查记录

i. 总体结构变坏状况；

ii. 舱壁和管路的泄漏；

iii. 涂层或防腐蚀保护的状况（如有时）。

e. 惰性气体的使用范围和洗舱程序（适用于油船）；

f. 任何其他有助于识别要求检查可疑区域的资料。

5.3.1.6 检验的报告和评估

（1）检验过程中收集到的船舶结构状况的数据和资料应予以评价，以评估船舶的连续结构完整性及其可接受性。

（2）在船舶由CCS多个检验单位进行时，各部分的检验均应出具报告。下一个检验单位或/和验船师应在继续或完成检验前可以获得检查和/或试验过的项目清单（压力试验、测厚等）并识别需要验证项目。

5.3.3.1（3）修改如下：

（3）中间检验应尽量与本章第4节要求的“船底外部及有关项目检验”同时进行。

5.3.4.1（6）修改如下：

（6）特别检验应包括本章中间检验和本章第4节有关坞内检验的项目。在特别检验到期前15个月内在干坞内完成的坞内检验可接受为与特别检验同时进行的检验。

5.3.4.2（1）⑨修改如下：

⑨ 液舱密性试验应包括：

a. 双层底舱、深舱、海水压载舱，以及用作液舱的尖舱和其他液舱，包括兼作海水压载的货舱边界应进行液压试验，其试验压头应至空气管顶部或至兼作压载的货舱舱口顶部附近。

b. 燃油舱、滑油舱和淡水舱的边界应进行液压试验，其试验压头至液舱内液体在营运状况下将产生的最大压头处。如果验船师对这类液舱进行外部检查，并确认船舶在营运中按规定要求进行试验并处于满意状态，燃油舱、滑油舱和淡水舱的边界的液压试验可予以特别考虑。

c. 如果液舱经过影响完整性的结构修理，则修理后均应进行液压试验。

5.3.4.2（4）①修改如下：

① 除另有明文规定外船舶的最低测厚范围见表5.3.4.2（4）①规定。

表5.3.4.2（4）标题修改为“**除另有明文规定外船舶特别检验时最低测厚要求　表5.3.4.2(4)①**”

5.3.4.2（4）②修改如下：

② 测厚应由经CCS认可的测厚公司进行，如要求的测厚不是由CCS进行，整个测厚过程应在现场验船师控制下进行。测厚可用钻孔、超声波测厚仪，该设备的精度应经验船师确认满意。测厚人员应持有CCS接受的资格证书。应编制测厚报告，该报告应注明测量的位置、测量厚度、相应的原始厚度以及最大允许减少量，并应说明测厚日期、测量设备类型及其检测有效期、测量人员姓名、资质等。验船师应评审最终的测厚报告并在封面上会签。验船师可抽样复查测厚结果。

5.3.4.2（4）新增③、④如下：

③ 厚度测量可以从特别检验开始时进行，或特别检验到期前15个月内的厚度测量报告可认作本次特别检验的厚度测量报告；

④ 验船师认为必要时可扩大测厚范围。当测厚显示显著腐蚀时，可增加测厚的数量以确定显著腐蚀的范围。表5.3.4.2（4）②可用作这些附加测厚的指南。这些扩大的测厚应在特别检验完成前进行。

显著腐蚀的附加测厚指南　　表5.3.4.2(4)②

结构构件	测量范围	测量方式
板	可疑区域及其邻接的板	在1m²面积上作5点形测量
扶 强 材	可 疑 区 域	腹板和折边在同一横截线上各测3点

5.3.4.3（1）中“纵向重心位置变化超过1%”修改为“重心纵向位置变化超过1%L_s[①]”。

① L_s为1974SOLAS II-1/2.1定义的船舶分舱长度。

5.3.4.4、5.3.4.5、5.3.4.6修改如下：

5.3.4.4 油船（包括双壳油船）补充要求:

（1）一般要求：

① 应包括本章“所有船”特别检验规定的项目。

② 甲板上的货油管路包括原油洗舱管路以及所有货油舱、压载舱包括双层底舱、泵舱、管隧、隔离舱、邻接货油舱的空舱内的货油管路和压载管路应予检查，并在工作压力下进行操作试验，确认其密性和技术状况处于满意状态。应特别注意货油舱内的压载管路和压载舱及空舱内的货油管路情况。在修理期间，当打开这些管路包括阀和附件时，应通知验船师，并可以对其进行内部检查。

③ 在干坞内的检验是特别检验的一部分。如特别检验中还未对货油舱和压载舱进行检验，则在坞内检验时应按特别检验的要求对货油舱和压载舱下部（注：货油舱和压载舱下部系指轻载水线以下的部分）进行全面检验、近观检验和测厚。

（2）液舱保护：

① 货油舱内防腐蚀系统的状况（如有时）应予以检查。

② 压载舱，如存在下列情况之一时，应在随后每年予以检查，验船师认为必要时应予以测厚：

a. 在建造时未使用硬保护涂层；

b. 使用软涂层或半硬涂层；

c. 在舱内发现显著腐蚀；

d. 发现硬保护涂层未达到“良好”的状况。且该涂层未进行令验船师满意的修补。

（3）全面检验的范围：

① 对船龄大于等于12年的油船（包括双壳油船），所有液舱和处所在每一次特别检验时应进行全面检验；

② 验船师考虑检验时液舱的维护、防腐保护系统的状况以及下述情况，认为必要时，可进行近观检验：

a. 根据可获得的资料，具有曾经在类似的液舱或类似的船舶上产生过缺陷的结构布置或构件的液舱；

b. 具有因液舱内使用认可的腐蚀控制系统，而采用经批准的减少构件尺寸结构的液舱。

（4）厚度测量范围

① 在特别检验时，测厚的最低要求见表5.3.4.4（4）①的规定。

② 显著腐蚀区域的扩大范围测厚按“所有船”的相关规定进行。上述扩大范围的测厚应在检验完成之前进行。在以前各检验所确定的可疑区域应予以检查。在以前各检验确定的显著腐蚀区域应进行测厚。

③ 验船师认为必要，可更进一步扩大测厚范围。

④ 对检查发现液舱内硬涂层处于“良好”状态的区域，则表5.3.4.4（4）①所规定的测厚要求可予以特别考虑。

⑤ 测厚的横剖面应选择在怀疑结构尺寸减小最大处或由甲板测厚显示结构尺寸减小最大处。

⑥ 如需要测量2个或3个横剖面，则至少应有1个横剖面包括船中0.5L范围内的1个压载舱。

油船（包括双壳油船）、矿砂/油船等兼用船特别检验时的测厚最低要求　表5.3.4.4(4)①

船龄≤10年的船舶	10年＜船龄≤15年的船舶	船龄＞15年的船舶
1. 全船可疑区域	1. 全船可疑区域	1. 全船可疑区域。
	2. 在货物区域： a) 每块甲板板； b) 2个横剖面； c) 所有舷侧干湿交变列板。	2. 在货物区域： a) 每块甲板板； b) 3个横剖面； c) 每块船底板。
	3. 货物区域以外选择的舷侧干湿交变列板。	3. 对兼用船，所有货舱舱口盖和舱口围板（板和扶强材）。
		4. 首尖舱和尾尖舱内的构件。
		5. 整个船长范围内的所有露天主甲板。
		6. 代表性的露天上层建筑甲板（尾楼、桥楼和首楼甲板）。
		7. 所有货舱横舱壁在中间甲板处的列板和最下列板及其内部构件。
		8. 全船左、右舷，所有舷侧干湿交变列板。
		9. 所有龙骨板及隔离舱、机舱和液舱后端处的船底板。
		10. 海底阀箱的板和验船师认为需要的舷外排出口处的外板。

（5）液舱密性试验范围

① 液舱密性试验的最低要求见表5.3.4.4(5) ①的规定；

② 如验船师认为必要时，可以扩大液舱密性试验范围；

③ 对压载舱的边界进行试验的液体压头应至空气管顶部；

④ 对货油舱的边界进行试验的液体压头应至在其各种服务状态下液体可能上升的最高点；

⑤ 对于双壳油船，如对双层底舱和其他不是设计用于装载液体的处所的内部检查和内底板检查结果认为满意，则可不必进行液舱密性试验；

⑥ 如液舱的内部检查是在船舶漂浮状态下进行，则液舱试验可在船舶漂浮状态下进行。

油船（包括双壳油船）、矿砂/油船等兼用船在特别检验时液舱试验的最低要求　表5.3.4.4(5) ①

第1次特别检验 船龄≤5年	第2次及以后特别检验 船龄＞5年
1. 所有压载舱边界 2. 面对压载舱、空舱、管隧、泵舱或隔离舱的货油舱边界	1. 所有压载舱边界 2. 所有货油舱舱壁

（6）应急拖带装置（如设有）的检查：

① 确认拖力点、短拖索、拖带连接、回收装置、防擦装置和指示浮标处于良好和有效状态；

② 短拖索、回收装置和防擦装置的磨损情况在允许的范围；

③ 导缆装置按规定进行正常的维护保养。

（7）首部/尾部装卸货装置（如设有），应确认其处于可用状态并得到正常维护保养。

5.3.4.5 散货船（包括双壳散货船）补充要求:

（1） 一般要求：

① 应包括本章“所有船”特别检验规定的项目。

② 上述处所内的所有管系（对双壳散货船为压载管系）应在工作状态下进行检查和操作试验并取得现场验船师的满意，以确定其密性及状况处于满意状态。

③ 改为空舱的压载舱检查范围可按压载舱的检查要求予以特别考虑。

④ 在干坞内的检验是特别检验的一部分。如特别检验中还未对货舱和压载舱进行检验，则在坞内检验时应按特别检验的要求对货舱和压载舱下部（注：货舱和压载舱下部系指轻载水线以下的部分）进行全面检验、近观检验和测厚。

（2）液舱的保护：

① 应检查压载舱的防腐蚀系统的状况（如设有时）。如非双层底压载舱的硬保护涂层处于“差”状况且未换新，或该处使用软涂层或半硬涂层，或在建造时未使用硬保护涂层，应每年对所述舱进行检查，必要时应予以测厚。

② 当发现双层底压载水舱硬保护涂层脱落，且未换新，或该处使用软涂层或半硬涂层，或在建造时未使用硬保护涂层，可每年对所述舱进行检查。当验船师认为需要或存在显著腐蚀时，则应予测厚。

③ 如发现兼作海水压载的货舱内硬保护涂层处于“良好”状态，则近观检验和厚度测量的范围可予特别考虑。

（3）舱口盖和舱口围板：

① 所有机械操纵的舱口盖应检查下列操作状态：

a. 在开启状态下的存放和系固；

b. 在关闭状态下的装配正确和密封有效；

c. 液压和动力部件、钢索、链条和连接设施的操作试验。

② 采用冲水或等效方法，检查所有舱口盖密封装置的有效性。

③ 散货船和双壳散货船的舱口盖和舱口围板及扶强材的测厚按表5.3.4.5(5)①的要求进行。

（4）全面检验的范围：

① 对船龄大于等于18年的散货船（包括双壳散货船），每次特别检验应对所有液舱和处所进行全面检验。

② 考虑到检验时处所的维护，防腐系统的状况以及根据可获得的资料已知具有曾经在类似的液舱或类似的船舶上产生过缺陷的结构布置或构件的液舱，验船师认为必要时，可以进行近观检验。

（5）厚度测量的范围：

① 散货船和双壳散货船在特别检验时，厚度测量的最低要求见表5.3.4.5（5）①的规定。

② 显著腐蚀区域的扩大范围测厚按“所有船”的相关规定进行。这些扩大范围的测厚应在检验完成之前进行。在以前各检验确定的可疑区域应检查。在以前各检验确定的显著腐蚀区域应测厚。

③ 验船师认为必要，可以进一步扩大厚度测量范围。

④ 如液舱内硬保护涂层处于“良好”状态,则本节表5.3.4.5（5）①规定的厚度测量范围可予特别考虑。

⑤ 测厚的横剖面应选择在怀疑结构尺寸减小最大或由甲板测厚显示结构尺寸减小最大处。

散货船(包括双壳散货船)在船体特别检验时厚度测量的最低要求　　表5.3.4.5(5)①

船龄≤10年的船舶	10年＜船龄≤15年的船舶	船龄＞15年的船舶
1. 全船可疑区域	1. 全船可疑区域	1. 全船可疑区域
	2. 货物长度区域内： a. 货舱开口边线外每块甲板板； b. 货舱开口边线外2个横剖面，其中一个剖面位于船中0.5*L*范围内； c. 所有舷侧干湿交变列板。	2. 货物长度区域内： a. 货舱开口边线外每块甲板板； b. 货舱开口边线外3个横剖面，其中一个剖面位于船中0.5*L*范围内； c. 每块船底板。
	3. 货物区域外选择的舷侧干湿交变列板。	3. 所有货舱舱口盖和舱口围板(板和扶强材)。
		4. 首尖舱和尾尖舱内的构件。
		5. 整个船长范围内的所有露天主甲板。
		6. 代表性的露天上层建筑甲板（尾楼、桥楼和首楼甲板）。
		7. 所有货舱横舱壁在中间甲板处的列板和最下列板及其内部构件。
		8. 全船左、右舷，所有舷侧干湿交变列板。
		9. 所有龙骨板及隔离舱、机舱和液舱后端处的船底板。
		10. 海底阀箱的板和验船师认为需要的舷外排出口处的外板。

（6）液舱密性试验的范围

① 货物长度区域内的压载水舱、深舱和用于水压载的货舱的所有边界面应作压力试验。对燃油舱，仅对代表性液舱进行压力试验；

② 如验船师认为需要，可以扩大液舱密性试验范围；

③ 对压载舱的边界进行试验的液体压头应至空气管顶部；

④ 对兼作海水压载的货舱边界进行试验的液体压头应至接近舱口顶部；

⑤ 如对双层底舱和其他不是设计用于装载液体的处所的内部检查和内底板检查认为满意，则可以不进行试验。

5.3.4.6　化学品船补充要求:

（1）一般要求：

① 应包括本章“所有船”特别检验规定的项目。

② 甲板上的液货管路以及所有液货舱、压载舱包括双层底舱、泵舱、管隧、隔离舱、邻接液货舱的空舱内的液货管路和压载管路应予检查，并在工作压力下进行操作试验，以确认其密性和状况处于满意状态。应特别注意液货舱内的压载管路和压载舱及空舱内的液货管路情况。在修理期间，当打开这些管路包括阀和附件时，应通知验船师，并能对其进行内部检查。

③ 在干坞内的检验是特别检验的一部分。如特别检验中还未对液货舱和压载舱进行检验，则在坞内检验时应按特别检验的要求对液货舱和压载舱下部（注：液货舱和压载舱下部系指轻载水线以下的部分）进行全面检验、近观检验和测厚。

（2）液舱的保护：

① 液货舱内防腐蚀系统（如有时）的状况应予以检查。压载舱，如存在下列情况之一时，应在随后的每年予以检查，验船师认为必要时应予以测厚：

a. 在建造时未使用硬保护涂层；

b. 使用软涂层或半硬涂层；

c. 在舱内发现显著腐蚀；

d. 发现硬保护涂层未处于“良好”的状况，且该硬保护涂层未进行令验船师满意的修补。

（3）全面检验的范围

① 对船龄大于等于12年的化学品船，在每一次特别检验中，所有液舱和处所应进行全面检验。如验船师认为有必要，不锈钢液货舱的检验可以采用近观检验补充全面检验予以进行。

② 考虑到所检验液舱的维护保养、防腐蚀保护系统和下述情况，验船师认为需要时，可进行近观检验：

a. 根据可获得的资料，具有曾经在类似的液舱或类似的船舶上产生过缺陷的结构布置或构件的液舱；

b. 具有因液舱内使用认可的腐蚀控制系统，而采用经批准的减少构件尺寸结构的液舱。

（4）测厚范围

① 厚度测量的最低要求见表5.3.4.6(4) ①的规定。除复合钢板外，不锈钢船体结构和管系的测厚可不做。

化学品船特别检验时的测厚最低要求　　表5.3.4.6(4) ①

船龄≤10年的船舶	10年＜船龄≤15年的船舶	船龄＞15年的船舶
1全船可疑区域	1. 全船可疑区域。	1. 全船可疑区域。
	2. 在货物区域： a）每块甲板板； b）2个横剖面。 c）所有舷侧干湿交变列板。	2. 在货物区域： a）每块甲板板； b）3个横剖面； c）每块船底板。
	3. 货物区域以外选择的舷侧干湿交变列板。	3. 首尖舱和尾尖舱内的构件。
		4. 整个船长范围内的所有露天主甲板。
		5. 代表性的露天上层建筑甲板（尾楼、桥楼和首楼甲板）。
		6. 所有货舱横舱壁在中间甲板处的列板和最下列板及其内部构件。
		7. 全船左、右舷，所有舷侧干湿交变列板。
		8. 所有龙骨板及隔离舱、机舱和液舱后端处的船底板。
		9. 海底阀箱的板和验船师认为需要的舷外排出口处的外板。

② 显著腐蚀区域的扩大范围测厚按“所有船”的相关规定进行。这些扩大范围的测厚应在检验完成前进行。在以前各检验中确定的可疑区域应进行检查。在以前各检验中确定的显著腐蚀区域应进行测厚；

③ 验船师认为必要，可进一步扩大测厚范围；

④ 对检查发现液舱内涂层处于“良好”状态的区域，则表5.3.4.6(4) ①规定的测厚要求可予以特别考虑；

⑤ 测厚的横剖面应选择在怀疑结构尺寸减小最大处，或由甲板测厚显示结构尺寸减小最大处；

⑥ 如需要测量2个或3个横剖面，则至少应有1个横剖面包括船中0.5*L*范围内的1个压载舱。

（5）液舱试验范围

① 特别检验中液舱密性试验的最低要求见表5.3.4.6(5) ①。从船长的陈述中确认有关压力试验已根据要求进行并取得满意结果的基础上，液货舱的压力试验可予以接受；

② 验船师认为必要时，可扩大液舱密性试验的范围；

③ 对压载舱的边界进行试验的液体压头应至空气管顶部；

④ 对液货舱的边界进行试验的液体压头,应至各服务状态下液体可能上升的最高点；

⑤ 如对双层底舱和其他不是设计用于装载液体的处所的内部检查和内底板检查认为满意，则可不必进行试验；

⑥ 如液舱的内部检查是在船舶漂浮状态下进行，则液舱试验可在船舶漂浮状态下进行。

化学品船在特别检验时液舱密性试验的最低要求　　表5.3.4.6(5) ①

第1次特别检验 船龄≤5年	第2次及以后特别检验 船龄＞5年
1. 所有压载舱边界 2. 面对压载舱、空舱、管隧、泵舱或隔离舱的液货舱边界	1. 所有压载舱边界 2. 所有液货舱舱壁

（6）船龄10年以上的化学品船

① 液货舱外部的钢质液货管和穿过液货舱的压载管，应予以选择性地进行：

a. 随机抽查测厚或打开所选择的一段或几段管子进行内部检查；

b. 以最大工作压力进行压力试验。

应特别注意通过压载舱和空舱的液货/污液舱的排放管。

第4节　船底外部及有关项目检验

5.4.2.3（4）中“如验船师怀疑舵叶水密性或修理后，应进行压力试验或充气密性试验，压力试验压头至顶板以上2.4m，气密试验压力为0.02Mpa。”修改为“如验船师怀疑舵叶水密性或修理后，应进行密性试验，试验要求按本规则第4章表4.2.3.4的规定。”

第5节　轮 机 检 验

新增5.5.5.6如下：

5.5.5.6　具有SCM附加标志的检验

（1） 按《钢质海船入级规范》第1篇第5章附录14《螺旋桨轴状态监控系统指南》授予SCM附加标志的船舶，如按下述（3）、（4）和（5）规定的检验项目进行检验，并认为满意，则5.5.5.2（1）规定的抽轴检查项目的时间间隔期可延长，但最长不超过15年。

（2）尽管船舶具有SCM附加标志，其常规检验的间隔期应符合5.5.5.1的规定。

（3）每次船舶年度检验，应验证螺旋桨轴状况监控（SCM）的状况，包括：

① 船上状况监控记录，包括滑油消耗记录、滑油工作温度记录、螺旋桨轴状态监控记录等；

② 确认船舶至少每6个月进行1次，将螺旋桨轴润滑油油样提交认可的滑油分析机构，进行水分含量、氯化物含量、轴承材料和金属粒子含量分析测试和润滑油老化情况(抗氧化能力)；

③ 验证船上保存认可的滑油分析机构分析测试记录，并具有滑油状况及其适合性的结论；

④ 验船师应验证最近3个月内的滑油分析报告。

（4）所有轴在5.5.5.1规定的常规检验周期时，除上述（3）项目外，尚应确认：

① 轴承下沉量；

② 油封装置密性。

（5）有键安装的螺旋桨轴在5.5.5.1规定的常规检验周期时，尚应拆下螺旋桨，检查键，键槽和螺旋桨轴暴露部分，包括采用认可的裂纹探测方法（如磁粉或着色探测）进行无损检测。

第6节　锅 炉 检 验

新增5.6.1.3（6）、（7）如下：

（6）热油加热器：系指由燃油、废气或电加热有机液体（热油）的一种加热装置，其中被加热有机液体的温度始终低于该液体在大气压力下的沸点温度。

（7）热水加热器：系指由燃油、废气或电加热水的一种加热装置，其中被加热水的温度始终低于水在大气压力下的沸点温度。

第8节　其　　他

5.8.1现有船舶初次入级

本条中“IACS成员”或“IACS成员船级社”修改为“CCS接受的船级社”。

5.8.2修改如下：

“5.8.2　船舶重大改建、修理和改装的检验

（1）一般要求

① 本规定适用于现有船舶如下重大特征的改建、修理、改装(以下简称“重大改装”)的检验：

a. 船舶主尺度；

b. 船型；

c. 船舶分舱水平；

d. 船舶承载能力；

e. 乘客居住处所；

f. 延长船舶营运寿命；

g. 船旗国主管机关认为的其他重大改装。

（2）检验

① 改装部分及其相关部分的图纸资料应送CCS批准。改变部分，如船体、机械包括电气设备、惰性气体系统、自动化系统和入级有关的其他设备，应按新建造船舶的方法处理，即应符合CCS现行规范的要求。

② 所用材料等级，应与原批准图纸上记载的材料等级相同或等效。

③ 焊缝进行密性试验，如密性试验不现实或影响附件设备性能，则进行目视检查或其他等效措施检查，某些重点焊缝还应按CCS规范规定进行无损检测。

④ 改装后的船舶，CCS将根据具体情况进行全面的或局部的检查和试验，且材料和工艺等在各方面均为满意，适合预定用途。

⑤ 船舶改装后，将根据新的船舶尺度、船舶类型和预定用途，签发新的入级证书。新证书的有效期按检验情况而定，一般应尽量与原证书的有效期衔接。

⑥ 如船舶改装后拟授予新的入级符号和船型附加标志时，则应按新船型所要求进行初次入级检验，并签发相应的检验文件。

⑦ 重大改装船舶一般应进行倾斜试验，如免做倾斜试验，则应征得船旗国主管机关同意。

⑧ 满足下列条件之一，经重大改装的船舶应进行航行试验：

a. 改变主推进系统；

b. 改变舵系；

c. 改变船舶主尺度及型线；

d. 改变吃水。

附录1　船体结构腐蚀磨耗控制值

表2.1及表2.2替换如下：

表2. 1

结构项目	腐蚀磨耗极限	
	$L \geqslant 90$m	$L<90$m
① 强力甲板板、舷侧外板、舷顶列板、舭列板、船底外板、平板龙骨、内底板、连续纵舱壁、底边舱斜板、顶边舱斜板； ② 纵向连续主要构件,如甲板纵桁、舱口纵桁、舷侧纵桁、船底纵桁、舱壁纵桁、连续舱口围板等； ③ 横向主要构件,如舷侧肋骨腹板、强横梁、双层底实肋板、舱壁桁材、水密油密横隔板等； ④ 货舱内横舱壁板、舱壁顶凳底凳斜板、深舱的水密舱壁板；	20%	25%
其他板和构件,如开口线内甲板、甲板纵骨、舷侧纵骨、船底纵骨、内底纵骨、舱壁纵骨、舷侧肋骨面板、构件肘板等	25%	30%
注: 按本规范设计并授予“重货加强”附加标志的散货船,其内底板的腐蚀磨耗极限可取为25%。		

表2. 2

结构项目	腐蚀磨耗极限		
	无限航区	近海航区	沿海、遮蔽航区
强力甲板、舷侧和船底外板	25%	30%	35%
纵向连续强力构件和强肋骨	25%	30%	35%
主机、起重机、锚机底座	25%	25%	25%
规范规定的其余构件	30%	40%	45%

附录5“船舶搁置检验”删除同时原“附录6”改为“附录5”。

第6章　附加标志检验

第2节　特殊任务船舶附加标志检验

6.2.3修改如下：

6.2.3　浮油回收船

6.2.3.1 一般要求

（1）本条适用于具有如下附加标志的浮油回收船：

① 具有油回收设备和回收油贮存舱及排放设备的浮油回收船：Oil Recovery Ship with Recovered Oil Tank；

② 具有油回收设备，但是不具有回收油贮存舱及排放设备的浮油回收船：Oil Recovery Ship without Recovered Oil Tank；

③ 具有油回收设备，回收闪点高于60℃浮油的浮油回收船：Oil Recovery Ship not suitable for products with a flashpoint of 60℃ and less。

（2）浮油回收船上应备有下列文件：

① 操作手册；

② 气体探测和报警系统的检修记录。

6.2.3.2　初次入级

（1）图纸和文件的提交

① 对拟申请入级检验的新建浮油回收船，应按《钢质海船入级规范》第8篇第3章规定的图纸和文件提交CCS批准。

② 对不在CCS检验下建造的浮油回收船，拟申请初次入级，除满足本规则第5章第8节有关规定外，还应提交《钢质海船入级规范》第8篇第3章中已列出的图纸资料。

（2）检验

① 船舶建造完工之后，油回收设备应作运转试验和模拟作业。

② 在现有船的初次入级中，油回收设备应作运转试验。

6.2.3.3　年度检验

（1）检查浮油回收输送系统及危险区内的压载系统、舱底水系统等，确认其处于有效状态；

（2）检验回收油舱的透气系统和危险区域内的其他通风系统，确认其处于有效状态；

（3）确认气锁(如设有时)处于有效状态；

（4）确认可燃气体探测、报警系统和可携式气体探测设备处于有效状态；

（5）确认浮油回收输送泵舱及其邻近区域内无潜在火源存在，并且进出梯道处于良好状态；

（6）检查浮油回收输送泵舱舱壁是否有渗漏或裂纹迹象，特别要注意舱壁上贯穿件的密封装置；

（7）确认安装在浮油回收输送管路上的压力表和浮油回收油舱的液位指示系统；

（8）尽实际可行检查浮油回收输送泵舱内的泵在轴封处有无过度泄漏；确认电气和机械遥控操纵及切断设施的动作正常；

（9）检查浮油回收输送泵舱的固定式灭火系统，并在适当时，尽可能地确认关闭各种开口的遥控装置的运行状况；

（10）对回收油贮存舱进行全面检验。如回收油贮存舱与机舱相邻时还应对舱壁进行近观检验，并确认其无渗漏或裂纹。

6.2.3.4 中间检验

（1）年度检验规定的项目；

（2）如验船师认为需要，可要求进行效用试验；

（3）如机舱相邻的液舱作为回收油贮存舱时，则该液舱应作压力试验；

（4）应尽可能对露天甲板上的浮油回收输送管、燃油管、压载管、蒸汽管、通风管系进行检查。如检查时对管系产生怀疑，则可要求对管系进行压力试验或厚度测量，或两者都进行。

6.2.3.5 特别检验

（1）中间检验规定的项目；

（2）浮油回收输送系统以及危险区内的压载系统和舱底水系统应在工作压力下进行操作试验，确认其密性和技术状况处于满意状态。应特别注意浮油回收舱内的压载管路和压载舱及空舱内的浮油回收输送管路情况。

新增6.2.6如下：

6.2.6 “动力定位系统”标志

6.2.6.1 一般要求

（1）本条要求适用于授予以下与动力定位系统有关的船级附加标志之一的船舶：

① 1级动力定位系统：DP－1

② 2级动力定位系统：DP－2

③ 3级动力定位系统：DP－3

6.2.6.2 初次入级

（1）拟申请“动力定位系统”附加标志的船舶应将《钢质海船入级规范》第8篇第11章11.1.4规定的图纸和资料提交审批。

（2）建造中检验应包括下列项目的检验和试验：

① 动力定位系统的控制系统及相关的参照系统应按本规则第3章的要求进行型式认可，以证明其满足《钢质海船入级规范》第8篇第11章的要求，并适应海上环境条件，并获得产品证书。包括下列系统：

a. 动力定位控制系统（包括计算机系统）；

b. 带自动艏向控制的独立的联合操纵杆系统；

c. 位置参照系统。

② 检查相关设备的产品证书；

③ 确认动力定位系统的设备和布置符合认可的图纸及《钢质海船入级规范》第8篇第11章规定；

④ 对所有传感器、外围设备和参照系统，在整个动力定位系统试验前应进行试验，应模拟传感器的故障来校核报警系统和逻辑转换；

⑤ 推力器应进行下列试验：

a. 对各个推力器的控制和报警系统进行功能试验；

b. 对各个推力器与动力定位系统计算机之间的信号交换进行校验；

c. 对推力器的不同控制方式进行试验。

⑥ 对所有UPS的容量进行试验；

⑦ 对独立的联合操纵杆控制系统的所有功能进行测试；

⑧ 整套动力定位系统应进行下列试验：

a. 在所有操作模式下，对系统的功能进行试验；

b. 对转换方式、备用系统和报警系统进行试验；

c. 对每一个位置参照系统单独工作下和所有的位置参照系统可能组合一起工作下的系统定位能力进行测试。对单个位置参照系统的选择与取消功能进行测试；

d. 在正常工作和故障状态情况下试验手动控制功能；

e. 整套自动系统在现场进行至少6～8h的持久性试验，对所发生的故障进行记录和分析；

f. 在规定的环境条件下，整个动力定位系统至少进行2h的试验，气候条件应使推进器上的平均载荷水平达到50％或更高。当环境条件无法达到上述要求时，可推迟到在适当场合下作为一个特殊的试验来进行。

⑨ 对受动力定位控制系统控制的操舵装置进行试验，以确认操舵装置在设定的工作范围内持续来回摆动时，推进装置和所有其它操舵装置的部件的最高稳定工作温度不会超过设计的最高温度；

⑩ 对于DP-2和DP-3附加标志，应按批准的FMEA试验程序进行FMEA试验，FMEA试验应模拟故障，并尽可能在实际条件下进行。

6.2.6.3 年度检验

（1）与动力定位系统有关的发电机、推力器系统等装置按主船级的要求进行检验。

（2）应确认动力定位系统进行了正常的维护，并处于良好的状态。

6.2.6.4 特别检验

（1）推力器应进行下列试验：

① 对各个推力器的控制和报警系统进行功能试验；

② 对各个推力器与动力定位系统计算机之间的信号交换进行校验；

③ 对推力器的不同控制方式进行试验。

（2）对独立的联合操纵杆控制系统的所有功能进行测试：

① 在所有操作方式下，模拟各种不同的故障状态，对转换方式、备用系统和报警系统进行试验。

② 在正常工作和故障状态情况下试验手动越控功能。

③ 整套自动系统应在现场进行至少6～8h的持久性试验，对所发生的故障应进行记录和分析。

④ 在规定的环境条件下，整个动力定位系统应至少进行2h的试验，气候条件应使推力器上的平均载荷水平达到50％或更高。当环境条件无法达到上述要求时，可推迟到在适当场合下作为一个特殊的试验来进行。

（3）整套动力定位系统应进行下列试验：

a. 在所有操作模式下，对系统的功能进行试验；

b. 对转换方式、备用系统和报警系统进行试验；

c. 对每一个位置参照系统单独工作下和所有的位置参照系统可能组合一起工作下的系统定位能力进行测试。对单个位置参照系统的选择与取消功能进行测试；

d. 在正常工作和故障状态下试验手动控制功能；

e. 整套自动系统在现场进行至少6～8h的持久性试验，对所发生的故障进行记录和分析。

6.2.6.5 系统变更检验

（1） 当对动力定位系统的硬件或软件进行主要改变（系指增加位置参照系统，安装更多或不同的推进器或增加不同的控制方式，电力系统的改变，结构的修改等）时，船东或者被委托的船厂应及时告知CCS，由CCS决定是否重新检验或者试验。

第3节 特殊设备和系统附加标志检验

删除6.3.5，原6.3.6～6.3.7改为6.3.5～6.3.6。