



中国船级社

《国内海船入级规则》

2005

人民交通出版社

目 录

第1章 通 则	1
第1节 中国船级社及其主要业务	1
第2节 理事会与委员会	2
第3节 定 义	3
第2章 入级范围与条件	4
第1节 一般规定	4
第2节 规则与规范	4
第3节 入级符号与附加标志	6
第4节 申请与费用	7
第5节 图纸提交与审图	7
第6节 建造中检验	8
第7节 建造后检验	11
第8节 法定检验	11
第9节 替 代	12
第10节 船级的授予、保持、暂停与取消	12
第11节 证书与报告	13
第12节 船舶录与产品录	14
第13节 责任限定与仲裁	14
第14节 信息提供与披露	15
附录 国内航行海船入级符号与附加标志一览表	17
第3章 建造后检验	28
第1节 通 则	28
第2节 检验种类和周期	29

第3节 船体和设备检验·····	31
第4节 坞内检验·····	39
第5节 轮 机·····	40
第6节 锅炉检验·····	44
第7节 其他替代检验·····	45
第8节 电气装置·····	46
第9节 轮机自动控制与遥控系统·····	47
第10节 其他检验·····	49
附录1 营运船舶船体结构腐蚀磨损控制值·····	54
附录2 舵轴承磨损极限间隙·····	55
附录3 柴油机运动部件磨损间隙·····	57
附录4 螺旋桨轴或尾管轴轴承磨损间隙·····	60
附录5 电气设备和电路的最低热态绝缘电阻·····	61
附录6 载重线标志的勘划·····	62
附录7 搁置船舶的检验·····	63

第1章 通 则

第1节 中国船级社及其主要业务

1.1.1 船级社 (Classification Society)

1.1.1.1 船级社是一个独立公正的组织，与船舶设计、建造、买卖、营运、管理、保养、维修、融资、保险、租赁之间没有检验业务以外的任何商业关系。

1.1.1.2 船级社提供航运、造船、海上开发、相关工业产品制造业、保险、金融以及其他有关业界普遍接受和认可的合理标准——入级规范，并依照此规范，在船舶设计中进行审图、在建造中和建造后进行检验，以验证船舶符合入级规范的要求，并独立签发入级证书。

1.1.1.3 船级社接受船旗国政府的授权，按照船旗国政府的要求进行法定检验，以验证船舶满足国际公约和船旗国有关法规的要求，并签发法定检验证书。

1.1.2 中国船级社

1.1.2.1 中国船级社（以下简称“本社”）是按照中华人民共和国法律注册成立的国家的船舶技术检验机构，是中国唯一从事船舶入级检验业务的专业机构。

1.1.2.2 中国船级社主要承担国内外船舶、海上设施、集装箱及其相关工业产品的入级检验、鉴证检验、公证检验和经中国政府、外国（地区）政府主管机关授权，执行法定检验等具体业务以及经有关主管机关核准的其他业务。

1.1.2.3 中国船级社为社会公共利益服务，不以营利为目的。

1.1.3 宗旨

1.1.3.1 本社的服务宗旨是：遵守宪法、法律、法规和国家政策，遵守社会道德风尚；对船舶、海上设施、集装箱以及相关的工业产品提供合理和安全可靠的技术规范和标准，并通过本社独立、公正和诚实的检验、认证和技术服务，为交通运输、海上开发及相关的制造业和保险业服务，为促进水上人命和财产的安全与保护海洋及其他环境服务。

1.1.4 主要业务

1.1.4.1 本社的主要业务如下：

(1) 船舶检验：船舶入级检验与发证、船舶鉴证检验与发证、船舶法定检验与发证、船舶审图、外国验船机构委托代理检验与发证、船舶公正检验与安全评估；

(2) 海上设施检验：海上设施入级检验与发证、海上设施鉴证检验与发证、海上设施法定检验与发证、海上设施审图、重大海上安全事故调查、海上设施公证检验与安全评估；

(3) 船用和相关陆上工业设施与产品检验：船用和相关陆上工业设施与产品入级检验与发证、船用和相关陆上工业设施与产品鉴证检验与发证、船用和相关陆上工业设施与产品法定检验与发证、船用和相关陆上工业设施与产品审图、船用和相关陆上工业设施与产品生产厂认可与发证、船用和相关陆上工业设施与产品型式认可与发证、外国验船机构委托船用和相关陆上工业设施与产品代理检验与发证；

(4) 集装箱检验：集装箱入级检验与发证、集装箱鉴证检验与发证、集装箱法定检验与发证、外国验船机构委托集装箱代理检验与发证；

(5) 船舶安全管理体系审核与发证；

- (6) 外国政府（地区）授权船舶公司审核与发证；
- (7) 进出口船舶检验：进出口船舶技术状况勘验、进出口船舶技术状况鉴定、进出口船舶检验与发证；
- (8) ISO9000 与 ISO14000 等系列质量体系与环境管理体系认证；
- (9) 相关规范规则与标准制定：船舶、海上设施和相关工业产品检验规范标准制定、受政府委托法定检验技术规范规则标准编制、ISM 认证规范规则制定；
- (10) 相关科学研究：船舶、海上设施检验技术研究与检验技术试验、水上安全和环境保护技术研究与试验、船用和相关陆上工业设施与产品检验技术研究试验、船舶入级标准研究、相关信息技术应用研究；
- (11) 相关技术培训：初级验船师培训、高级验船师培训、验船师与审核员资格培训；
- (12) 相关技术服务。

第2节 理事会与委员会

1.2.1 理事会

1.2.1.1 由政府有关部门、本社、航运、造船、海上开发、相关工业产品制造业、保险、银行以及其他有关业界代表组成本社理事会。

1.2.1.2 理事会主要职责：

- (1) 制定和修改本社章程；
- (2) 审议本社工作报告；
- (3) 决定其他重大事项。

1.2.2 技术委员会

1.2.2.1 由政府有关部门、本社、航运、造船、海上开发、设计、大专院校、科研、相关工业产品制造业分管技术领导组成本社技术委员会。根据工作需要，可成立若干专业技术分委会。

1.2.2.2 技术委员会主要职责：

- (1) 对本社技术政策和规范科研发展规划提出意见和建议；
- (2) 审定本社制订的船舶及海上设施的主体技术规范；
- (3) 组织对入本社船级船舶及海上设施发生的重大事故进行技术分析研究；
- (4) 根据使用经验、市场需求和科学技术的发展，提出规范编制、修订方面的建议；
- (5) 对拟纳入本社船舶及海上设施规范的重大科研成果进行审议，并提出纳入规范的建议。

1.2.3 船级委员会

1.2.3.1 由政府有关部门、本社、船东、石油公司、主管机关、保险、银行和法律及其他有关业界代表组成本社船级委员会。

1.2.3.2 船级委员会主要职责：

- (1) 审议通过本委员会的工作程序及本社船级管理程序；
- (2) 审议本社船舶及海上设施入级的有关规定，并结合最新科学技术的发展，对其提出修改和补充建议；
- (3) 接受并确认本社提交的船舶及海上设施的入级符号与附加标志的授予、暂停、取消或恢复的情况报告；
- (4) 对船舶及海上设施证书及各种检验技术文件格式提出意见。

第3节 定 义

1.3.1 定义

1.3.1.1 除另有规定外，本规则定义如下：

- (1) 入级：指船级社根据其规则及规范为客户提供的技术服务。
- (2) 入级船舶：指船级社根据其规范检验并签发入级证书的船舶。
- (3) 非入级船舶：指除入级船舶以外的船舶。
- (4) 中国水域：系指中华人民共和国沿海的港口、内水、领海以及国家管辖的一切水域。
- (5) 国内航行：系指在中国水域内的航行，其海域航区划分按中华人民共和国海事主管机关相关法规的规定如下：

① 远海航区：系指国内航行超出近海航区的海域。

② 近海航区：系指中国渤海、及东海距岸不超过200n mile的海域；台湾海峡、南海距岸不超过120n mile(台湾岛东海岸、海南岛东海岸及南海距岸不超过50n mile)的海域。

③ 沿海航区：系指台湾岛东海、台湾海峡东西海岸距岸不超过10 n mile的海域和除上述海域外距岸不超过20 n mile的海域、距有避风条件且有施救能力的沿海岛屿不超过20n mile的海域。

④ 遮蔽航区：系指在沿海航区内，海岸与岛屿、岛屿与岛屿围成的遮蔽条件较好，波浪较小的海域，且该海域内岛屿与岛屿之间、岛屿与海岸之间距离不超过10n mile，或具有类似条件的水域。

注：本规则未提及的航区划分按中国政府海事主管机关的有关规定执行。

(6) 特定航线/航区：指船舶专门从事于两个或几个规定的港口之间和/或水域的航行。

(7) 乘客：指除下列人员以外的每一个人：船长、船员和在船上以任何职业从事或参与该船业务工作的人员；或一周岁以下的儿童。

(8) 客船：指载运定额乘客超过12人的船舶。

(9) 客滚船：指具有滚装处所或特种处所以装载滚装货物的客船。

(10) 货船：指非客船的任何船舶。

(11) 液货船：指建造成或改装成适合于散装运输液体货物的货船。

(12) 油船：指建造成或改建成在其装货处所散装运输原油和石油产品的船舶，包括油/散货兼用船。

(13) 滚装船：指建造成或改装成适合于以滚进和滚出的方式来装卸车辆和集装箱/或托盘化货物的船舶。

(14) 集装箱船：指建造或改装成适合于在货舱内设有固定导架和在甲板上设有专门装载集装箱设施的船舶。

(15) 渔船：指用于捕捞鱼类或其他海洋生物资源等的船舶。

(16) 化学品液货船：指建造成或改装成用于散装运输本社《散装运输危险化学品船舶构造与设备规范》所列任何易燃液体货品的液货船。

(17) 液化气体船：指建造成或改装成用于散装运输本社《散装运输液化气体船舶构造与设备规范》所列液化气体及其他易燃货品的液货船。

(18) 特殊用途船：指该船因其用途搭载了12名以上的特殊人员的机动船。

(19) 散装货船：指通常建造为单甲板、在货物区域具有顶边舱和底边舱，且主要从事运输散装干货，包括诸如装载矿砂和兼用等船型。

(20) 新船：除特别指明外，指本规则生效之日及以后申请入级的新建船舶。

(21) 现有船舶：指除新船以外的船舶。

第2章 入级范围与条件

第1节 一般规定

2.1.1 入级原则

2.1.1.1 入级是控制安全与质量达到适当水平，并得到广泛的认同。

2.1.1.2 入级表示本社按其规范、规则认为船舶的船体（包括设备）和轮机（包括电气设备）适合预定的用途，并以不同的标志与符号进行标识。

2.1.2 入级过程

2.1.2.1 入级过程由以下阶段组成：

- (1) 规范、指南的制订；
- (2) 通过审图、建造中和建造后检验，确认其符合这些规范、指南的要求；
- (3) 当确认符合后，签发入级证书和登记；
- (4) 在证书有效期内完成建造后检验，签发新的入级证书。

第2节 规则和规范

2.2.1 入级基础

2.2.1.1 本社颁布的入级规范、规则、指南和计算软件是入级的基础，是本社进行入级检验的依据。

2.2.1.2 “入级规则”包括入级要求、入级证书、入级符号与附加标志、图纸提交与审图、建造中检验、建造后检验、责任限定与仲裁等内容。

2.2.1.3 本社规范是规定船体结构和重要机械的尺寸、所用材料的质量、结构和机械建造标准、入级和试验要求，以及保持其良好状态的条件。

2.2.1.4 为方便入级，本社对现有规范中没有包括的内容，或规范中有原则要求、需进一步细化的内容，或需增加具体可操作性的内容，或新颖船舶或设备或系统，本社将制定相应的指导性文件——指南。指南中的内容，除规范指定要求外，其余可供设计、建造、管理、保养、维修时参照执行。

2.2.1.5 本社的 COMPASS 计算软件系统，包括船舶性能、结构计算与评估、轴系振动与强度、短路电流。计算软件在审图、建造中和建造后检验等方面发挥重要作用。

2.2.2 规范制订

2.2.2.1 制订规范的主要依据为：

- (1) 使用经验；
- (2) 有关理论和科研成果；
- (3) 国际海事组织（IMO）、国际船级社协会（IACS）等所通过的有关公约、规则、决议、统一要求等适用部分、中国政府的有关法规；本社采用国际海事标准，其目的是为船舶安全仅引用其技术条款，不包括涉及政府间的关系、法律条款和规定。

2.2.2.2 本社起草规范或其修改通报的初稿，发到有关船舶及产品的主管机关设计、制造、检

验、船东、科研、高等院校、等单位征求意见。

2.2.2.3 根据上述有关方面的专家的评议意见或建议,对规范或修改通报初稿进一步补充和完善,并经本社技术委员会或其分委会审定后,由本社总裁签署后颁布。

2.2.2.4 根据使用经验证明和事故调查涉及的安全情况,或 IMO 有关新决议、规则等生效,且涉及入级部分需要修改时,本社将直接颁布修改通报。

2.2.3 规范生效

2.2.3.1 除另有说明外,规范(含修改通报)颁布后,一般在 1 到 3 个月内生效。生效日期注明在相应篇的第 1 页或出版物的扉页上。

2.2.3.2 除特别说明外,规范适用于新建船舶和新制造产品。

2.2.3.3 如经建造厂和船东同意,对建造中的船舶可以采用新规范的要求;同样,如新规范的要求比较合理而可行时,本社也可同意建造中的船舶采用新规范的要求。不管何种情况,均应在相应技术文件中注明。

2.2.3.4 规范的生效日期仅与规范批准颁布日期有关,不受其他法定要求生效的影响。

2.2.4 适用范围

2.2.4.1 本规则适用于中国水域国内航行入级海船。

2.2.4.2 国内航行入级海船的强度、结构、布置、舾装、机电设备等的设计与安装均应适合预定的用途并应分别符合本社《钢质海船入级与建造规范》第 2 篇、第 3 篇、第 4 篇、第 5 篇、第 6 篇、第 7 篇、第 8 篇对有限航区相应的适用要求;对于散装化学品船、液化气体船、高速船,船长 20m 以下船舶等应分别满足本社相应的规范;对于船舶的材料与焊接,应符合本社《材料与焊接规范》的要求。

2.2.4.3 国内航行入级船舶的完整稳性、分舱和破舱稳性、载重线、吨位、救生、消防等法定要求,应符合中国政府海事主管机关的有关要求。

2.2.4.4 按本规则入级的国内航行船舶,对规范中涉及 SOLAS 公约的规定和 IACS 的要求,如实际应用有困难或使用经验证明不必要时,应提供必要背景材料,经本社总部同意后可不适用。

2.2.4.5 本规则一般不适用于下列船舶:

- (1) 军船;
- (2) 木质船;
- (3) 非营业性游艇;
- (4) 帆船;
- (5) 渔船。

2.2.4.6 高速船船长 20m 以下小型船舶以及散装化学品船和散装液化气体船等的入级与检验也应符合本社相应规范的要求。

2.2.5 等效与免除

2.2.5.1 对于具有新型结构和新型特性的任何船舶,如应用本社规范的任何规定会严重妨碍这些船舶对其特性的应用或这些船舶的营运时,经本社总部同意,可免除本社规范的任一要求。

2.2.5.2 船上安装的任何装置、材料、设备和器具可以代替本社规范要求的装置、材料、设备和器具,条件是经试验和其他方法证明认定这些装置、材料、设备和器具至少与本社规范要求具有同等效能。

2.2.5.3 若对规范要求的计算方法、评定标准、制造程序、材料、检验和试验方法,能提供相应的试验、理论依据、使用经验或有效的公认标准,经本社总部同意,可以接受作为代替和等效方法。

第3节 入级符号与附加标志

2.3.1 入级符号

2.3.1.1 入级符号是船舶主要特性的表述，具有强制性。

2.3.1.2 国内航行船舶的船体（包括设备）和轮机（包括电气设备）符合本社规范、指南或等效规定，本社将授予相应的入级符号与附加标志。

2.3.1.3 凡船舶的船体（包括设备）与轮机（包括电气设备）经本社批准入级，将根据不同情况授予下列入级符号，入级符号含义见附录海船入级符号与附加标志一览表 A：

★ CSAD

★ CSAD

★ CSMD

★ CSMD

★ CSMD

入级符号含义如下：

★——表示船舶在建造时由本社按照其规范进行设计评审和检验，且符合规范的规定。

★——表示船体或推进机械和重要用途的辅助机械，在建造时不是由本社按照其规范进行设计评审和检验，其后经本社进行检验认为其符合本社规范的规定。

CSAD——表示船舶的结构与设备完全符合本社规范的规定，且适合于中国水域国内航行。

CSMD——表示船舶推进机械和重要用途的辅助机械的制造、安装符合本社规范的规定，且适合于中国水域国内航行。

CSMD——表示船舶的推进机械和重要用途的辅助机械的建造和安装均不是由本社按照其规范进行设计评审和检验，但现有船上的机械装置及其布置已由本社按照其规范进行检验和试验，经本社审查认为可以接受。

2.3.2 附加标志

2.3.2.1 附加标志是船舶不同特点的分级表述，加注在入级符号之后。

2.3.2.2 附加标志系由船东申请，经本社审图、检验，确认符合本社规范的相应规定后，由本社授予。

2.3.2.3 附加标志包括船舶类型、货物特性、特种任务、特殊的特征、航区、航线限制以及其他含义的一个或一组标志。

2.3.2.4 应船东申请，经本社同意，按本社颁布的有关规范或接受的其他标准建造的船舶和轮机装置，本社将根据具体情况授予相应的附加标志。

2.3.2.5 附录是海船入级符号与附加标志一览表，可分为下列种类：

表 A：入级符号；

表 B：船舶类型附加标志：所有船舶应加注船舶类型附加标志；

表 C：航区或航线限制附加标志：船舶因某些原因限定在规定区域内或规定航线上航行，分别授予相应附加标志；

表 D：特殊任务附加标志：船舶按其特殊业务用途根据有关规范、指南进行设计建造，分别授予相应附加标志；

表 E：货物特性附加标志：根据规范特别给定条件建造的船舶，对货物条件提出特别限定要求，分别授予相应附加标志；

表 F：特殊性能附加标志：船舶在结构上具有特殊性能设计，分别授予相应附加标志；

表 G: 特殊检验附加标志: 可替代的检验方法或特殊检验要求, 分别授予相应附加标志; 根据 IMO 规定, 对大于 500 t 的油船、油类 / 散货兼用船、油类 / 散货 / 矿砂兼用船、化学品船、散装货船, 应经受加强检验程序。但对含有 D 入级符号的上述船舶, 根据船旗国主管机关的规定或由船东申请, 本社才授予 ESP 附加标志;

表 H: 特殊设备附加标志: 船舶配置有特种功能的设施, 分别授予相应附加标志; 对有总纵强度计算要求的船舶, 其有关装载指导资料应载入供船长使用的装载手册中和或配备的装载仪中 (如设有时)。对所配备的装载仪, 其规定可按本社《装载仪检验指南》的要求。

船上配备的装载仪如取得有关附加标志时, 不管是为总纵强度还是为稳性估算或是两者兼有, 它的系统应按本社的总纵强度计算程序和稳性计算程序进行验证;

表 I: 自动控制附加标志: 对自动控制与遥控、动力定位系统, 分别授予相应附加标志;

表 J: 环境保护附加标志: 符合本社根据 IMO 有关规定制定的《船舶压载水管理计划编制指南》的船舶, 分别授予相应附加标志;

表 K: 冷藏装置附加标志: 对具有为载运冷藏货物的制冷系统的船舶, 授予相应的附加标志;

表 L: 安全管理体系认证附加标志: 对实行安全管理体系的船舶, 可分别授予相应的附加标志。

第4节 申请与费用

2.4.1 申请

2.4.1.1 申请本社服务者, 均需由申请人向本社或本社指定单位或当地分支机构提交书面申请或申请表, 和 / 或与本社签订合同 / 协议。

2.4.1.2 申请书或合同/协议, 应明确双方的责任、入级符号与附加标志、船舶要素等。

2.4.1.3 申请人应提供从事上述服务所需的图纸和技术文件。

2.4.1.4 为顺利和及时进行各种检验, 申请人应为本社检验人员提供安全和方便的检验条件, 包括执行检验所进入的场所、车间、工厂和船舶等。

2.4.2 费用

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

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

第5节 图纸提交与审图

2.5.1 图纸资料审查

2.5.1.1 开工前, 申请方应按规范各篇的有关规定, 将图纸资料一式 3 份提交本社指定的审图单位进行审查。

姐妹船或按已批准图纸在一年内再续造的船舶, 根据不同情况, 可免除或可适当减少提交审查图纸的份数。

2.5.1.2 船舶检验、试验项目表及工艺性文件, 如焊接工艺、焊接规格表、无损检测图、机械安装工艺 (轴系合理校中除外)、倾斜试验大纲、系泊和航行试验大纲等, 均应提交本社现场船师审查。

2.5.1.3 提交审批的图纸资料, 应给出规范要求的所必需的尺寸和有关数据。

2.5.1.4 “批准” (approved) 指图纸资料或文件已审核, 符合本社规范的要求。本社对图纸

资料的批准仅包含本社规范要求的项目，而不涉及本社规范不要求的项目。若本社同时承担法定检验，则本社的“批准”还应包括有关法定规则要求的项目。

2.5.1.5 经审查认为符合规定的图纸资料，应在批准的图纸资料上，盖“批准”章。批准的条件和限制意见，可写在图纸资料上；也可在退图的信函中陈述，但应在图纸资料上注明。

2.5.2 批准图纸的有效期

2.5.2.1 批准的图纸仅在审图申请书或合同/协议上所指定的船厂、建造工程编号或建造艘数范围内有效。

2.5.2.2 凡属下列情况之一，已经批准的船舶入级图纸即自行失效：

(1) 有较大修改的新规范（含规范修改通报）生效时，对船舶横剖面图和舳剖面图已批准的船舶，仍可适用原规范，但有效期为1年；

(2) 审图申请书或合同/协议中填写的工程编号或艘数全部建造完工时；

(3) 自批准之日起已满4年；

(4) 批准的建造厂或建造工程编号改变，或超过建造艘数时；

(5) 不是由本社进行建造中检验。

2.5.2.3 凡属下列情况之一，已经批准的船舶法定图纸即自行失效：

(1) 中国政府的法定要求或接受的国际公约、规则及其修正案的生效影响批准图纸有效性；

(2) 中国政府有特别要求时。

第6节 建造中检验

2.6.1 一般要求

2.6.1.1 船舶设计单位应建立适当的质量保证体系，以保证船舶和产品的设计质量。设计单位还应提供其供方名单及其一般性文件资料。

2.6.1.2 制造厂应建立适当的质量保证体系，以保证船舶和产品的建造质量。制造厂还应提供其供方名单及其一般性文件资料（如制造厂简介及质量管理体系资料等）。

2.6.1.3 规范要求的材料、设备和系统等产品制造厂，应申请本社进行产品检验。

2.6.1.4 凡为船舶提供重要的安全系统和测量、试验设备等的服务公司，而且服务的结果将作为检验依据时，应经本社认可；否则，该种服务应在验船师监督下进行。

2.6.2 开工前评估与检查

2.6.2.1 船舶开工前，本社将派验船师对船厂的能力和质量保证体系进行评估，和/或进行开工前检查。

2.6.2.2 验船师应审查或确认船舶检验、试验项目表及工艺性文件，如焊接工艺、焊接规格表、无损检测图、机械安装工艺（轴系合理校中除外）、倾斜试验大纲、系泊和航行试验大纲等。

2.6.2.3 验船师确认规范要求的重要用途的材料、设备和系统，符合批准图纸、计算书和其他技术文件的规定，且持有本社船用产品证件。

2.6.2.4 验船师应按已批准的图纸资料进行核查，并对审图批准的条件和限制（审图意见书和回复意见）的执行情况进行确认。

2.6.3 检验项目

2.6.3.1 船体部分检验项目如下：

(1) 材料审查，确认其持有本社产品证件；

- (2) 分段检验或大合拢检验；当采用整体建造检验时，节点由验船师酌情考虑；
- (3) 结构和舱室完整性检查；
- (4) 压力试验和密性试验；
- (5) 舱口和开口的关闭装置试验，包括遥控装置；
- (6) 舵机、锚机、系泊设备安装后检查；
- (7) 舵中心线、推进轴系中心线的确定；
- (8) 船舶主尺度和载重线标志和水尺的确定；
- (9) 空船重量的测定；
- (10) 倾斜试验，包括试验前船舶状况的确认；
- (11) 附加标志要求的检验项目；
- (12) 系泊和航行试验；
- (13) 本社认为需要检查的项目。

2.6.3.2 机械部分检验项目如下：

- (1) 确认规范规定的重要机械设备均持有本社产品证书；
- (2) 管系试验，包括在车间的强度试验和装船后的密性试验；
- (3) 重要机械设备安装后的检查和试验，如主机、轴系、螺旋桨、齿轮箱、发电机组、锅炉、压力容器、重要泵、舵机、锚机、空压机、热交换器、海底阀、舷旁阀等；
- (4) 系统的检查和试验，如燃油、滑油、舱底、压载、消防、通风、测量、加热、冷却、透气、货油、扫舱、惰性气体和遥控等；
- (5) 轮机自动控制和遥控系统检查和试验；
- (6) 遥控关闭装置检查和试验，如油柜速闭阀、通风系统切断和关闭等；
- (7) 附加标志要求的检验项目；
- (8) 系泊和航行试验；
- (9) 本社认为需要检查的项目。

2.6.3.3 电气部分检验项目如下：

- (1) 确认规范规定的重要用途电气设备均持有本社产品证书；
- (2) 主配电板、应急配电板和主要分电箱安装后检查和试验；
- (3) 电缆规格查核和敷设情况检查；
- (4) 船内通信试验；
- (5) 遥控和自动化—主机、辅机、锅炉、操舵系统检查和试验（包括控制、安全和报警系统）；
- (6) 危险区域电气设备等安装情况检查和试验；
- (7) 应急电源的检查和试验（包括充电设备）；
- (8) 附加标志要求的检验项目；
- (9) 系泊和航行试验；
- (10) 本社认为需要检查的项目。

2.6.4 试验要求如下：

2.6.4.1 船体主要舱室应进行压水试验或冲水试验，以证实结构件的强度和/或密性。如上述试验可能对设备产生损坏，可用目视检查或其他替代方法检查。试验压力尽实际可能为该舱内构件在船舶破损时可能遭受的最大压力。

2.6.4.2 试验应在舾装前进行，即焊缝区域未涂保护涂层或未敷设隔热材料前进行。

2.6.4.3 试验时，若外界气温低于 0℃则应采取适当的防冻措施。

2.6.4.4 冲水试验要求见表 2.6.4.4。

冲水试验要求

表2.6.4.4

项 目	要 求
水密门（就地）	冲水试验在喷嘴处压力至少应为0.2MPa； 喷嘴离试验项目距离不大于1.5m； 喷嘴采用船上所配标准水枪的喷嘴，其直径不小于12mm。
平形和槽形水密舱壁、轴隧、管隧	
首门、尾门、舷窗、窗和天窗	
风雨密门、其他风雨密关闭设施	
风雨密舱口盖	

2.6.4.5 某些压水试验可以用空气气密试验来替代。但制造技术和焊接程序规定需要进行压水试验者除外。

2.6.4.6 压水试验或空气气密试验时间一般为 10~15min，试验压力见表 2.6.4.6。

(1) 空气气密试验压力在 0.02MPa，保持 10~15min 后，压力再降至 0.014MPa，用肥皂水作渗漏检验。

(2) 如全部液舱均采用空气气密试验时，则至少应对每种类型的液舱提供 1 个作压水试验。试验发现结构薄弱或严重缺陷或渗漏时，则可要求对所有液舱作压水试验。

2.6.4.7 机械设备、锅炉、压力容器和管系安装后应进行密性试验，试验时间一般为 3~5min，试验压力按本社《钢质海船入级与建造规范》第 3 篇有关要求。

压水试验或空气气密试验要求

表2.6.4.6

项 目	水压试验要求压力	空气气密试验要求压力
深舱、燃油舱、尖舱	至舱顶最高点以上2.4m	0.02MPa
压载舱	至舱顶最高点以上2.4m	0.02MPa
双层底舱、底边舱	最大工作压力或至溢流管顶，取大者	0.02MPa
顶边舱	至舱顶最高点以上2.4m	0.02MPa
边舱	最大工作压力或至溢流管顶，取大者	0.02MPa
用于压载的货舱	至舱顶最高点以上2.4m（舱口除外）	不适用
液货舱	至舱顶最高点以上2.4m（舱口除外）	0.02MPa（化学品船不适用）
隔离舱、空舱	至舱顶最高点以上2.4m。（舱口除外）	0.02MPa（化学品船不适用）
水密门	至舱壁甲板（安装前）	不适用
顶边舱—边舱—双层底组合舱	至舱顶最高点以上2.4m	不适用
舵叶、导流管	2.4m的水压头	0.02MPa

注：表中的试验要求仅适用于与船体结构组成一起的液舱，独立式液柜一般按1.25倍设计压力进行试验。

2.6.4.8 倾斜试验：

(1) 所有船舶建造完成后应进行倾斜试验来确定其稳性要素，以便提供给船长能在船舶各种营运状态下迅速而又简便的方法获得船舶有关稳性。倾斜试验的条件、要求和结果的评定应满足船旗

国主管机关的要求。若中国政府海事主管机关无要求，则应符合本社按 IMO 相关规定制定的有关指南的要求。

(2) 对具有相同类型船舶倾斜试验所得的基本稳性数据或参考类似船舶已有稳性数据，表明该船的尺度比例和布置，具有足够大的初稳性高度时；或对特殊船型，在一切可能的装载条件下，均具有足够大的初稳性高度时；经本社总部同意后，也可不做倾斜试验。

2.6.4.9 系泊试验和航行试验按批准的试验大纲进行。

2.6.5 资料与报告

2.6.5.1 制造厂应向验船师和船东提交有关的检查、试验、测量等报告和记录。

2.6.5.2 验船师在检验、试验和审核制造厂提交的报告和记录后，应按本社规定的格式，编写有关船体和设备、机械、电气设备的各种检验报告、记录、资料和相关的船舶证书。

2.6.5.3 船舶的有关图纸资料、说明书、操作手册、证书、报告、记录、装载手册，稳性资料和其他指导性文件应保留在船上。

2.6.5.4 一般以检验完成日期作为建造完成日期作出记录。船舶其他重要日期，如建造合同签订日期、安放龙骨日期、下水日期和交船日期也应作出记录。

第7节 建造后检验

2.7.1 一般要求

2.7.1.1 船舶取得本社的入级符号与有关附加标志后，为保持入级证书的有效性，应按本规则第3章建造后检验的规定进行检验。

2.7.1.2 如船舶不符合本章2.10.2的要求，本社将暂停或取消相应的入级符号或/和有关附加标志。

第8节 法定检验

2.8.1 一般要求

2.8.1.1 根据中国政府的授权，以及船东或设计单位或建造厂的申请或合同/协议，本社将承担部分或全部的船舶法定检验。

2.8.1.2 对申请在本社入级的船舶，本社将对船舶入级与法定检验结合进行。

2.8.1.3 经本社审图、建造中检验和建造后检验，确认船舶满足相应的法定要求，本社将签发相应的法定证书和/或报告。

2.8.1.4 由本社进行入级与法定检验的船舶，如入级证书失效，且影响到相关法定检验证书签发条件时，则相关的法定证书也同时失效。

2.8.2 法定检验依据

2.8.2.1 国内航行船舶的法定要求按中国政府的有关技术法规和检验规程执行。

2.8.3 有关各方责任

2.8.3.1 法定要求的解释权属于中国政府主管机关。

2.8.3.2 法定要求中涉及的等效与免除，由中国政府主管机关批准。

2.8.3.3 本社进行法定检验时，如中国政府主管机关的法定要求对现有船舶溯及适用而导致船

船改装等费用或损失，本社不承担负责。

第9节 替 代

2.9.1 一般要求

2.9.1.1 本章所述“替代”，系指应由本社验船师参加检查和试验的项目，采用替代的检查制度，部分或全部委托给认可的人员和 / 或机构替代进行；或为船舶提供服务的公司，其服务结果直接作为验船师的检验依据。但这种“替代”的人员和 / 或机构并不代表本社。

2.9.1.2 替代的工作人员和 / 或机构，应经本社批准（认可）或评估；应按规定进行检测工作，提交或记录准确的检测结果；验船师应对其提供的检测结果进行确认。

2.9.2 质量保证体系评估

2.9.2.1 根据船厂的申请，可对船厂的船体质量保证体系进行评估。

2.9.2.2 船体质量保证体系评估，可按 ISO9001 或等效标准进行。在保证体系中可明确验船师参加检验的程度。

2.9.2.3 根据申请，也可对船厂和船舶设计单位进行质量保证体系评估。

2.9.3 检测机构认可

2.9.3.1 对检测结果直接作为验船师的检验依据的机构，应由本社进行认可。

2.9.3.2 下列机构应按本社有关规定进行认可：

- (1) 船体测厚公司；
- (2) 无损检测机构或人员；
- (3) 水下检测公司；
- (4) 柴油机滑油状态监控系统分析机构；
- (5) 螺旋桨轴滑油状态监控系统分析机构。

2.9.4 轮机长认可

2.9.4.1 实行轮机循环检验（CMS）或机械计划保养系统（PMS）的轮机长，应经本社认可。

2.9.5 被授权认可

2.9.5.1 经中国政府主管机关授权，本社可进行法定检验中的替代检验项目的认可，认可办法与上述相同。

第10节 船级的授予、保持、暂停与取消

2.10.1 船级的授予与保持

2.10.1.1 船体（包括设备）与轮机（包括电气设备）经审图和检验后，确认其符合本社规范有关规定，本社将授予入级符号与相应附加标志，并签发入级证书。

2.10.1.2 船舶应遵守入级证书规定的条件，包括附加标志所限定的条件和其他限定的条件进行航行。

2.10.1.3 船舶应进行良好的维护、管理和操作；货物应正确装载和压载，货物的配载和堆装应按批准的装载手册和/或装载仪和货物系固手册（包括集装箱和单元货物）的规定进行；以及在恶

劣天气条件下的操纵速度和航向等。

2.10.1.4 船舶的船体（包括设备）和轮机（包括电气设备）应按规范的规定进行各种检验，确信其技术状况仍能符合所授予的入级符号与附加标志的规定或证书有效性的规定。

2.10.1.5 任何可能影响所授予入级符号与附加标志或证书有效性的损坏、故障、断裂或搁浅和修理，船长应及时向本社报告，本社将进行评估和/或指派验船师进行检验，并提出修理要求和建议，或同意有条件的达到目的港。

2.10.1.6 船舶应进行建造后检验并符合本社规范的要求时，入级继续有效，本社将换发新的入级证书。

2.10.2 船级的暂停与取消

2.10.2.1 凡经本社批准入级的船舶如遇有下列情况，其入级将自动暂停：

(1) 船舶未在本规则规定的期限内完成入级特别检验且未经本社同意展期，除非船舶已申请，且正在进行检验或修理；

(2) 船舶未在本规则规定的期限内完成船级年度检验或中间检验；

(3) 入级条件或遗留项目在规定的日期内未消除或未经本社同意展期；

(4) 未经本社同意进行了影响入级的修理、改建或改装。

2.10.2.2 凡经本社批准入级的船舶如遇有下列情况，经确认本社可暂停其入级：

(1) 船舶的船体与设备、轮机包括电气设备，不符合本规则中关于建造后检验的规定；

(2) 船舶的船体与设备、轮机包括电气设备，遭受影响入级的损坏而未及时申请检验。

2.10.2.3 凡经本社批准入级的船舶，如遇有下列情况，本社可取消其入级：

(1) 根据船东的要求；

(2) 按照 2.10.2.1 和 2.10.2.2 规定已暂停入级达到 6 个月，船东仍未申请恢复入级的检验；

(3) 船舶超出入级符号与附加标志规定的限制，以及批准的其他附加条件进行营运；

(4) 船舶的船体与设备、轮机包括电气设备，遭受重大损坏或发生其他情况，经确认已无法继续营运，如沉没、拆船等；

(5) 未按时交纳入级和法定检验费。

2.10.2.4 对于非营运的船舶，可同意更长时间的入级暂停而不被取消。

2.10.2.5 对于船东或本社无法控制的原因（仅限于以下情况，例如：船舶损坏、由于港口当局对人员入境或行动的限制导致的本社意外地无法登轮、由于非正常的持续的恶劣天气、罢工、骚乱、战争造成的船舶在港口意外的拖延或无法卸货，或其他不可抗力的情况），造成船舶停靠在不具备完成过期检验条件的港口，本社可允许船舶直接驶往可完成上述检验的港口而不暂停其船级。

2.10.2.6 上述暂停或取消入级的情况中，如仅是因保持附加标志有关的检验项目没有进行，则暂停或取消仅局限于相应的附加标志。

2.10.2.7 船级暂停超过 7 天和取消入级的船舶，都将在本社船舶录及其补录或网站上给予相应的公布。

2.10.2.8 船舶的船级暂停或取消生效时，本社将以书面形式通知船东、主管机关，并在中国船级社网站中登出，供保险商等有关利益方获悉。

第11节 证书与报告

2.11.1 证书

2.11.1.1 入级证书仅表示证书所述的船舶、结构、材料、设备、机械、电气设备或入级证书覆盖的其他项目，通过审图、建造中检验和建造后检验，确认符合本社规范的要求，适合于预定的

用途。

2.11.1.2 入级证书所附的设备记录，是入级证书的一部分。

2.11.1.3 入级证书和报告由本社独立签发。根据合同 / 协议规定签发的入级证书的有效性、适用性和解释仅取决于本社规范，并且本社保留唯一的评判。

2.11.1.4 入级证书应附有双方同意的条款与条件。

2.11.2 证书有效期限

2.11.2.1 除客船外的船舶入级证书的有效期限应不超过 5 年, 客船包括客滚船和客渡船的入级证书有效其应不超过 4 年。

2.11.2.2 临时入级证书（包括机动船舶和非机动船舶）的有效期限应不超过 5 个月。

2.11.2.3 入级证书的有效期限应尽量与该船法定证书有效期进行协调。

2.11.3 入级证书的签发与签署

2.11.3.1 初次检验完成后，由执行检验单位签发临时入级证书。

2.11.3.2 临时入级证书签发后，检验单位应提交临时入级证书、记录、报告和其他技术文件，经本社总部主管部门审核并报请入级委员会核准，由本社总裁或其授权人员签发入级证书。

2.11.3.3 按本规则第 3 章规定完成建造后检验，验船师应按规定在入级证书上签署。

2.11.3.4 特别检验完成后，如在现有入级证书期满日前不能发给新的入级证书，则验船师可在现有入级证书上签署，签署有效期为从现有入级证书期满日起不超过 5 个月。

2.11.3.5 特别检验完成后，检验单位应提交报告和其他技术文件，经本社总部主管部门或指定的检验单位审核，由本社总裁或其授权人员签发新的入级证书。

第12节 船舶录与产品录

2.12.1 船舶录

2.12.1.1 对本社批准入级的船舶，当授予入级符号和附加标志后，本社将船舶的各主要特性要素和细节，编入本社定期出版的船舶录中，为船舶有关方，如船舶制造厂、船东、保险人、货运方和租船方等提供信息。

2.12.1.2 随后若船舶或其某些特性要素发生变化时，本社将及时出版新的船舶录或其修正本。

2.12.2 产品录

2.12.2.1 本社认可的工厂和船用产品，本社将其有关的产品的名称及其主要性能要素和细节及其制造厂的详细资料，编入本社定期出版的船用产品录中，为船舶设计、船舶制造厂、船东、贸易商和出口商等提供信息。

2.12.2.2 随后，若认可船用产品的增加或性能变更，本社将及时出版新的船用产品录或其补录。

第13节 责任限定与仲裁

2.13.1 分歧

2.13.1.1 本社颁布的规范的解释权属本社总部。本社规范由本社译成英文版本，如对英文版本发生歧义，应以本社现行规范中文版为准。

2.13.1.2 验船师在执行其任务中与有关方产生分歧而影响工作进度时，有关方应及时向验船师所在服务单位提出书面申诉；如对其申诉处理仍不满意时，则可用书面连同详细背景材料向本社总部申诉，总部将根据情况做出最终的裁决。

2.13.1.3 如要求本社总部进行审查时，审查所产生的费用应由申诉人支付，但证明申诉人的申诉是正确的除外。

2.13.2 责任

2.13.2.1 本社签发的与检验有关的任何文件，只反映检验当时的状况。并且，本社承担的船舶入级是在所涉及的设计方、建造方、拥有方、制造方、销售方、供应方、修理方、营运方以及其他方履行各自职责的基础上进行的。由本社签发的任何报告、文件和证书中所包含的内容，均不意味是减轻或解除上述任何方应承担的任何责任。

2.13.2.2 本社规范、规则是船舶及相关产品的设计、制造及试验的依据。规范不能替代制造厂的工艺控制和质量控制，也不能减轻或解除制造方的责任。

2.13.2.3 本社规范、规则不包括船舶振动、合理的装载与系固、船舶纵倾、正确的操作、以及避免重量分布可能产生反常的严重应力，本社对上述产生的后果不负责任。

2.13.2.4 本社除在规范规定的有关报告、声明、审图、检验、发证或其他服务外，不再做其他表述。本社在其船舶录、产品录、网站及除入级证书和报告外的其他文件所提供的信息，是否采用由用户决定，本社不对信息的准确性负责。

2.13.2.5 本社按照合同提供服务，在任何情况下本社均不对与本社无直接合同关系方的任何损失承担责任。

2.13.2.6 本社仅对由于自身疏忽行为而直接造成的损失或损害承担责任，在任何情况下本社均不对间接损失或随后引发附加损失或损害承担责任。

2.13.2.7 如依法经证明合同关系方所遭受的损失或损害仅仅是由于本社或本社雇员、代理人或本社其他代表方的疏忽行为造成的，本社将承担责任，并将支付赔偿其直接损失费用，但此赔偿的数额不超过该项服务收费的 2 倍，且最大不超过人民币 80 万元。但如该损失或损害系由如下行为所造成，本社将不承担任何责任：

- (1) 本社雇员超越其受雇权限的行为；
- (2) 本社的代理人或其他代表方超越本社对其书面授权范围的行为。

2.13.3 仲裁

2.13.3.1 对本社承担责任的损失或损害的索赔，必须以书面形式在损害最初被发现或损失形成的 6 个月内提出，否则将被视为彻底放弃索赔权。

2.13.3.2 除与本社另有约定外，凡因本规则引起的或与依照本规则提供的服务有关的任何争议，均应提交中国海事仲裁委员会，按照申请仲裁时该会现行有效的仲裁规则进行仲裁。此仲裁为最终裁决并约束有关各方。

第14节 信息提供与披露

2.14.1 各有关方应向本社提供入级与保持船级所需要的充分和正确的信息。

2.14.2 本社不会将有关《船舶录》以外的信息披露给合同规定以外的其他方，但根据法律、法院决定或船东书面同意除外。

2.14.3 船旗国主管机关的代表或外部质量审核代表如提出要求获得有关信息，则应保证他们不会以任何方式复制这些信息或传递给其他方。

附录 国内海船入级符号与附加标志一览表

本附录列出了本社国内海船入级符号与附加标志，供参照应用。

按本社颁布的有关规范和接受的其他等效规定建造的船舶和轮机装置(包括电气设备)，本社将授予相应的入级符号与附加标志。

入级符号是本社对批准入级的国内航行船舶的船体(包括设备)和轮机(包括电气设备)，根据其适用条件所授予的本社特定的一个或多个特征符号，其船舶主要特性的表述，由五角星和缩写字母组成，例如★CSAD、★CSMD等。

附加标志是船舶不同特点的分级表述，包括船舶类型、货物特性、特种任务、特殊的特征、航区或航线限制以及其他含义的一个或一组标志，例如 Container Ship, 本社 S, Ice Class B, Loading Computer S.I, In-water survey。附加标志加注在入级符号之后。

一般按下列次序给出入级符号与附加标志。

入级符号或附加标志的分类	★	CSAD CSMD	船舶类型	航区限制	特殊任务	货物特性	特殊性能	特殊检验	特殊设备	自动控制	环境保护	货物冷藏装置	安全管理体系认证
对应表格	表 A	表 A	表 B	表 C	表 D	表 E	表 F	表 G	表 H	表 I	表 J	表 K	表 L

入级符号

表 A

入级符号	说 明	满足规范或规定
★CSAD	船体结构及有关设备在建造时由本社按照其规范进行审图和检验，且符合规范规定，完全适合于中国国内水域作业。如加注有限航区附加标志时，则表示适合于该航区航行	《国内海船入级规则》
★CSAD	船体结构及有关设备在建造时，不是由本社按照其规范进行审图和检验，其后经本社进行检验认为其符合本社规范的相关规定，完全适合于中国国内水域作业。如加注有限航区附加标志时，则表示适合于该航区航行	《国内海船入级规则》
★CSMD	船舶的推进机械和重要用途的辅助机械的制造、安装和试验均由本社按照其规范进行审图和检验，且符合规范规定，完全适合于中国国内水域作业。如加注有限航区附加标志时，则表示适合于该航区航行	《国内海船入级规则》
★CSMD	船舶的推进机械和重要用途的辅助机械的制造不是由本社按照其规范进行审图和检验，但整个机械的安装和试验均由本社按照其规范进行检验，且符合规范规定，完全适合于中国国内水域作业。如加注有限航区附加标志时，则表示适合于该航区航行	《国内海船入级规则》
★CSMD	船舶的推进机械和重要用途的辅助机械的建造和安装均不是由本社按照其规范进行审图和检验，但现有船上的机械装置及其布置已由本社按照其规范进行检验和试验，经本社审查认为可以接受，完全适合于中国国内水域作业。如加注有限航区附加标志时，则表示适合于该航区航行	《国内海船入级规则》

船舶类型附加标志 (Type notation)

表B

附 加 标 志		说 明	满足规范、指南、标准的特殊要求
中 文	英 文		
普通货船	General Cargo Ship	以载运干货为主, 也可装运成桶液货的船舶。但不包括散货船、集装箱船、滚装货船、冷藏货船、水泥运输船、牲畜运输船、坞式甲板船	《钢质海船入级与建造规范》Pt.2 Ch2
I 级客船	Passenger Ship I	载运乘客超过 12 人的船舶并航行在中国水域的黄海、东海、北部湾、渤海湾、琼州海峡、雷州半岛东、西海岸海域和台湾海峡、台湾岛东海岸、海南岛东、南海岸、南海海区的远海和近海航区的客船	《钢质海船入级与建造规范》Pt.2 Ch 2 和中国政府海事主管机关的相关技术法规
II 级客船	Passenger Ship II	载运乘客超过 12 人的船舶并航行在中国水域的黄海、东海、北部湾、渤海湾、琼州海峡、雷州半岛东、西海岸海域和台湾海峡、台湾岛东海岸、海南岛东、南海岸、南海海区的沿海航区的客船	《钢质海船入级与建造规范》Pt.2 Ch 2 和中国政府海事主管机关的相关技术法规
III 级客船	Passenger Ship III	载运乘客超过 12 人的船舶并航行在中国水域的黄海、东海、北部湾、渤海湾、琼州海峡、雷州半岛东、西海岸海域的沿海航区并距岸小于 10n mile 和台湾海峡、台湾岛东海岸、海南岛东、南海岸、南海海区的沿海航区并距岸小于 5n mile 的客船	《钢质海船入级与建造规范》Pt.2 Ch 2 和中国政府海事主管机关的相关技术法规
滚装船	RO/RO Ship	多层甲板、双层底、能装载车辆或使用车辆装卸集装箱或托盘货的船舶	《钢质海船入级与建造规范》Pt.2 Ch9
I 级客滚船	RO/RO Passenger Ship I	载运乘客超过 12 人的滚装船并航行在中国水域的黄海、东海、北部湾、渤海湾、琼州海峡、雷州半岛东、西海岸海域和台湾海峡、台湾岛东海岸、海南岛东、南海岸、南海海区的远海和近海航区的客船	《钢质海船入级与建造规范》Pt.2 Ch 9 和中国政府海事主管机关的相关技术法规
II 级客滚船	RO/RO Passenger Ship II	载运乘客超过 12 人的滚装船并航行在中国水域的黄海、东海、北部湾、渤海湾、琼州海峡、雷州半岛东、西海岸海域和台湾海峡、台湾岛东海岸、海南岛东、南海岸、南海海区的沿海航区的客船	《钢质海船入级与建造规范》Pt.2 Ch 9 和中国政府海事主管机关的相关技术法规
III 级客滚船	RO/RO Passenger Ship III	载运乘客超过 12 人的滚装船并航行在中国水域的黄海、东海、北部湾、渤海湾、琼州海峡、雷州半岛东、西海岸海域的沿海航区并距岸小于 10n mile 和台湾海峡、台湾岛东海岸、海南岛东、南海岸、南海海区的沿海航区并距岸小于 5n mile 的客船	《钢质海船入级与建造规范》Pt.2 Ch 9 和中国政府海事主管机关的相关技术法规
散货船	Bulk Carrier	主要用于运输散装干货的船舶, 包括诸如矿砂船和兼装船等船型	《钢质海船入级与建造规范》Pt.2.Ch8
单舷侧散装货船	Single Side Skin Bulk Carrier	在装货处所通常具有单甲板、顶边舱和底边舱, 货舱边界为舷侧壳板	《钢质海船入级与建造规范》Pt.2.Ch8
双舷侧散装货船	Double Side Skin Bulk Carrier	所有货舱边界均为双舷侧结构的散货船。	《钢质海船入级与建造规范》Pt.2 Ch8
矿砂船	Ore Carrier	在装货处所具有单甲板、两道纵舱壁、双层底, 仅仅中心舱用于运输矿砂的船舶	《钢质海船入级与建造规范》Pt.2 Ch8
运水船	Water Tanker	载运淡水的船舶	《钢质海船入级与建造规范》Pt.2 Ch5&6
油船	Oil Tanker	载运原油或石油产品	《钢质海船入级与建造规范》Pt.2 Ch5&6
单壳油船	Single Hull Oil Tanker	单壳、载运原油或石油产品	《钢质海船入级与建造规范》Pt.2 Ch6

续表B

附 加 标 志		说 明	满足规范、指南、标准的特殊要求
中 文	英 文		
双壳油船	Double Hull Oil Tanker	双壳, 单甲板小尺度舱口, 载运原油或石油产品	《钢质海船入级与建造规范》Pt.2 Ch5
植物油运输船	Vegetable Oil Tanker	载运植物油的船舶	《钢质海船入级与建造规范》Pt.2 Ch5&6
矿 / 油船	Ore/Oil Carrier	单壳、单甲板两道纵舱壁、双层底、全部或大部中间货舱装矿, 边舱或边舱和部分中舱装油	《钢质海船入级与建造规范》Pt.2、 Ch5、 Ch6、 Ch8
矿 / 散 / 油船	Ore/Bulk/Oil Carrier	双壳、单甲板、双层底、顶边舱和底边舱, 载运油或散装干货 (包括矿砂)	《钢质海船入级与建造规范》Pt.2、 Ch5、 Ch6、 Ch8
兼用船	Combination Carrier	载运散货油类或交替载运散装固体货物的液货船, 其设计类似于散货船包括矿砂船, 但装设了管系、泵和惰性气体装置以便能够装卸指定处所油类货物	《钢质海船入级与建造规范》Pt.2、 Ch5、 Ch6
集装箱船	Container Ship	双层底、双壳、舷顶设抗扭箱、甲板开口大, 载运集装箱或用双层底、有抗扭箱或其他等效的单层壳舷侧结构代替。	《钢质海船入级与建造规范》Pt.2 Ch7
敞口集装箱船	Open-Top Container Ship	双层底、双壳、舷顶设抗扭箱、甲板开口大, 载运集装箱或用双层底、有抗扭箱或其他等效的单层壳舷侧结构代替, 但货舱无舱口盖	《钢质海船入级与建造规范》Pt.2 Ch7 《敞口集装箱船检验暂行规则》
运木船	Timber Carrier	专运原木和木材, 备有系固设备的船舶	《钢质海船入级与建造规范》Pt.2 Ch2
运畜船	Cattle Carrier	专门运载牲畜, 舱内设置分隔围栏的船舶	《钢质海船入级与建造规范》Pt.2 Ch2
驳船	Barge	平底, 具有较大的甲板面积的船舶。一般不具备主推进设备	《钢质海船入级与建造规范》Pt.2 Ch12
油驳	Oil Barge	舱内装载原油或石油产品的驳船	《钢质海船入级与建造规范》Pt.2 Ch12
箱形驳	Pontoon Barge	方形, 甲板上装载不易受水侵蚀的货物的驳船	《钢质海船入级与建造规范》Pt.2 Ch12
载驳船	Barge Carrier	具有较大的甲板面积, 专运货驳和重型设备的船舶	《钢质海船入级与建造规范》Pt.2 Ch2
桥吊运输船	Bridge Crane and Heavy Equipment Carrier	具有较大的甲板面积, 专运桥吊和重型设备的船舶	《钢质海船入级与建造规范》Pt.2 Ch2
活鱼运输船	Live Fish Carrier	设有活鱼舱。采用循环水或换水方式, 有些还备有增氧, 净水, 降温等装置, 专用于运输活鱼	《钢质海船入级与建造规范》Pt.2 Ch2
半潜船	Semi-Submersible Vessel	在装卸作业或操作需要时能呈半潜状态	《钢质海船入级与建造规范》Pt.8 附录
拖船	Tug	设有拖曳设备, 专用于在水上拖曳船舶或其他浮体	《钢质海船入级与建造规范》Pt.8 Ch12
化学品液货船	Chemical Tanker	类似油船, 设有货物围护系统, 专运 IBC 规则第 17 章中所列的液体货品	《散装运输危险化学品船舶构造与设备规范》
液化气体运输船	Liquefied Gas Carrier	设有货物围护系统, 专运 IGC 规则第 19 章中所列的液化气体或其他易燃液货	《散装运输液化气体船舶构造与设备规范》
LPG 运输船	LPG Carrier	运载液化石油气的船舶	《散装运输液化气体船舶构造与设备规范》
LNG 运输船	LNG Carrier	能够载运液化天然气的船舶	《散装运输液化气体船舶构造与设备规范》
CNG 运输船	CNG Carrier	载运压缩天然气的船舶	《散装运输液化气体船舶构造与设备规范》

续表B

附 加 标 志		说 明	满足规范、指南、标准的特殊要求
中 文	英 文		
沥青运输船	Asphalt Carrier	液货船之一种，设有独立液货舱或整体液货舱，专运沥青	《沥青船检验指南》
近海供应船	Offshore Supply Ship	专为近海作业的海上设施、船舶供应物资、食品等补给	《钢质海船入级与建造规范》Pt.2 Ch11
近海供应拖船	Offshore Tug/supply Ship	既有近海供应船的特征，亦具有拖曳作业能力	《钢质海船入级与建造规范》Pt.2 Ch11
守护船	Stand-by Ship	为海上设施救助、待命的船舶	《钢质海船入级与建造规范》Pt.2 Ch10 及本社接受的标准
浮船坞	Floating Dock	具有底部浮箱，两舷为坞墙，供抬起船舶进行修理	《浮船坞入级与建造规范》
布缆船	Cable Layer	设有布缆机等专用设备	《钢质海船入级与建造规范》Pt.2 Ch13
铺管船	Pipe Laying Vessel	设有铺管专用设备	《钢质海船入级与建造规范》Pt.2 Ch13
化学品 / 油液货船	Chemical/Oil Tanker	既可装运化学品亦可装运石油产品的船舶	《散装运输危险化学品船舶构造与设备规范》
多用途拖船	Tug/Supply/Fire Fighting Ship	具有三种以上功能的拖船(但应明确加注上具备的功能)	《钢质海船入级与建造规范》Pt.2 Ch10, Ch11 Pt.8 Ch3
起重船	Floating Crane	甲板上有起重设备，专供水上作业起吊重物	《钢质海船入级与建造规范》Pt.2 Ch13
打捞船	Salvage Ship	设有打捞设备，用于打捞水下沉船、沉物	《钢质海船入级与建造规范》Pt.2 Ch2
救助船	Rescue Ship	担负海上防险救助任务、搜救失事船舶及船员	《钢质海船入级与建造规范》Pt.2 Ch2
打桩船	Pile Driving Barge	在甲板端部或中部设有打桩设备，专为水上工程打桩用	《钢质海船入级与建造规范》Pt.2 Ch12
耙吸式挖泥船	Trailing Suction Dredger	具有耙头等挖泥设备	《钢质海船入级与建造规范》Pt.2 Ch14
铰吸式挖泥船	Cutter Suction Dredger	具有铰刀等挖泥设备	《钢质海船入级与建造规范》Pt.2 Ch14
链斗式挖泥船	Bucket Dredger	具有链斗挖泥设备	《钢质海船入级与建造规范》Pt.2 Ch14
抓斗式挖泥船	Grab Dredger	具有一台或多台抓斗机挖泥设备	《钢质海船入级与建造规范》Pt.2 Ch14
铲斗式挖泥船	Dipper Dredger	具有铲斗挖泥设备	《钢质海船入级与建造规范》Pt.2 Ch14
吹泥船	Reclamation Craft	具有吸管、吸嘴等设备	《钢质海船入级与建造规范》Pt.2 Ch14
对开式挖泥船	Split Hopper Dredger	整个主船体可从纵中剖面处打开而达到卸泥目的	《钢质海船入级与建造规范》Pt.2 Ch14
泥驳	Hopper Barge	专输送泥浆的驳船	《钢质海船入级与建造规范》Pt.2 Ch14
对开式泥驳	Split Hopper Barge	整个主船体可从纵中剖面处打开而达到卸泥目的	《钢质海船入级与建造规范》Pt.2 Ch14
高速船	HSC (High Speed Craft)	最大航速不小于 $3.7\sqrt{0.1667 \text{ m/s}}$ 的船舶	《海上高速船入级与建造规范》、《沿海小船入级规范》
高速客滚船	RO/RO Passenger HSC	载客且载小客车的高速船	《海上高速入级与建造规范》

续表B

附 加 标 志		说 明	满足规范、指南、标准的特殊要求
中 文	英 文		
穿浪船	Wave Pierce Craft	具有大宽长比，小水线面面积的一种特殊船型的双体高速船	《海上高速入级与建造规范》
全垫升气垫船	Air Cushion Craft	能借助气垫支承其全部重量的高速船	《海上高速船入级与建造规范》
水面效应船	Surface Effect Craft	借助浸在水中的永久性硬结构完全或部分保持气垫的高速船	《海上高速船入级与建造规范》
双体高速船	Catamaran HSC	具有两个相互平行的船体，其上部用强力构架联成一个整体	《海上高速船入级与建造规范》
单体高速船	Mono-Hull HSC	只有一个船体的高速船	《海上高速船入级与建造规范》
A 类客船	Passenger A	在其航线的任何地点出事，能在最短时间内救出旅客及船员，且载客不超过 450 人	《海上高速船入级与建造规范》
B 类客船	Passenger B	A 类以外的客船	《海上高速船入级与建造规范》
小水线面双体高速船	SWATH-HSC (Small Waterplane Area Twin Hull HSC)	具有小水线面面积，且片体水下部分呈鱼雷状的一种特殊船型的双体高速船	《海上高速船入级与建造规范》
小水线面双体船	SWATH (Small Waterplane Area Twin Hull)	具有小水线面面积，且片体水下部分呈鱼雷状的一种特殊船型的双体船	符合本社接受的标准
高速货船	Cargo HSC	载货的高速船	《海上高速船入级与建造规范》
水翼船	Hydrofoil Craft	非排水状态航行时，能被水翼产生的水动升力支承在水面以上	《海上高速船入级与建造规范》
地效翼船	Wing In Ground Craft	重量由机翼利用其与贴近水面或其他表面之间的地面表面效应所产生气动升力支持	《地效翼船检验指南》
A 类地效翼船	Wing In Ground Craft A	只能在地效区内飞行	《地效翼船检验指南》
B 类地效翼船	Wing In Ground Craft B	能在地效区以外瞬时增加飞行高度并飞行一段有效距离	《地效翼船检验指南》
游艇	Yacht	用于娱乐休闲的非营业性机动艇	游艇检验技术要求
液化石油气作燃料动力游艇	LPG Tourist Boat	用液化石油气作燃料(LPG)(放入动力装置中)	《液化石油气动力游艇检验暂行规定》
小型客船	Passenger Boat	船长 20m 以下的客船	《沿海小船入级规范》
小型货船	Cargo Boat	船长 20m 以下的货船	《沿海小船入级规范》
水下观光潜水艇	Passenger Submersible Craft	用于运送或搭载乘客，并能在水下观光旅游的自由自航的潜水艇	《潜水系统和潜水器入级与建造规范》
水下式观光半潜水艇	Passenger Semi-submersible Craft	用于运送或搭载乘客，并能在水下观光旅游的自由自航的半潜水艇。其特点是可下潜到水下运行，但部分结构仍露出水面的机动船	按本社接受的标准

航区限制附加标志 (Service restriction notation)

表 C

附 加 标 志		说 明	满足规范、指南、标准的特殊要求
中 文	英 文		
近海航区	Greater Coastal Service	距岸不超过 200 海里	《钢质海船入级与建造规范》、《国内海船入级与检验规则》
沿海航区	Coastal Service	距岸不超过 20 海里	《钢质海船入级与建造规范》、《国内海船入级与检验规则》
遮蔽航区	Sheltered Water Service	海岸与岛屿之间不超过 10 海里	《钢质海船入级与建造规范》、《国内海船入级与检验规则》
近海航区营运限制	Greater Coastal Service Restriction	高速船营运限制	《海上高速船入级与建造规范》
沿海航区营运限制	Coastal Service Restriction	高速船营运限制	《海上高速船入级与建造规范》
遮蔽航区营运限制	Sheltered Water Service Restriction	高速船及小船营运限制	《海上高速船入级与建造规范》、《沿海小船入级规范》
平静水域营运限制	Calm Water Service Restriction	高速船及小船营运限制	《海上高速船入级与建造规范》、《沿海小船入级规范》
营运气象限制 I	Weather Restriction I	地效翼船营运气象限制	《地效翼船检验指南》
营运气象限制 II	Weather Restriction II	地效翼船营运气象限制	《地效翼船检验指南》
营运气象限制 III	Weather Restriction III	地效翼船营运气象限制	《地效翼船检验指南》
营运气象限制 IV	Weather Restriction IV	地效翼船营运气象限制	《地效翼船检验指南》
最严重冰况区域航行	Ice Class B1*	最严重冰况。船首和船尾的满载吃水和压载吃水以及冰区加强及主机最小功率在船级证中标明	《钢质海船入级与建造规范》Pt.2 Ch4、Pt.3 Ch14
严重冰况区域航行	Ice Class B1	严重冰况。船首和船尾的满载吃水和压载吃水以及冰区加强及主机最小功率在船级证中标明	《钢质海船入级与建造规范》Pt.2 Ch4、Pt.3 Ch14
中等冰况区域航行	Ice Class B2	中等冰况。船首和船尾的满载吃水和压载吃水以及冰区加强及主机最小功率在船级证中标明	《钢质海船入级与建造规范》Pt.2 Ch4、Pt.3 Ch14
轻度冰况区域航行	Ice Class B3	轻度冰况。船首和船尾的满载吃水和压载吃水以及冰区加强及主机最小功率在船级证中标明	《钢质海船入级与建造规范》Pt.2 Ch4、Pt.3 Ch14
小块漂流浮冰况区域航行	Ice Class B	漂流浮冰	《钢质海船入级与建造规范》Pt.2 Ch4
在遮蔽海域作业	Dredging Within Sheltered Water Area	挖泥船限定海域	《钢质海船入级与建造规范》Pt.2 Ch14
在沿海海域内作业	Dredging Within Coastal Area	挖泥船限定海域	《钢质海船入级与建造规范》Pt.2 Ch14
在近海海域内作业	Dredging Within Greater Coastal Area	挖泥船限定海域	《钢质海船入级与建造规范》Pt.2 Ch14

特殊任务附加标志 (Special duties notation)

表 D

附 加 标 志		说 明	满足规范、指南、标准的特殊要求
中 文	英 文		
特殊用途船	Special Purpose Ship	载有 12 名以上特殊人员从事科研、考察、测量、海事人员训练, 不捕捞的鱼类加工	《钢质海船入级与建造规范》Pt.8 Ch4
训练船	Training Ship	用于海上教学和实习	《钢质海船入级与建造规范》Pt.8 Ch4
鱼类加工船	Fish Factory Ship	专用于加工鱼类	《钢质海船入级与建造规范》Pt.8 Ch4
调查船	Research Ship	专用于海洋科学考察研究, 测量勘探等	《钢质海船入级与建造规范》Pt.8 Ch4
浮油回收船	Oil Recovery Ship	具有油回收设备及贮存舱	《浮油回收船检验指南》
A 类浮油 回收船	Oil Recovery Ship A	可在溢油源的失火和爆炸影响的区域作业	《浮油回收船检验指南》
B 类浮油 回收船	Oil Recovery Ship B	不在溢油源的失火和爆炸影响的区域作业	《浮油回收船检验指南》
消防船	Fire Fighting	具有消防设备用于扑灭他船火灾	《钢质海船入级与建造规范》Pt.8 Ch3
1 类消防船	Fire Fighting Ship 1	具有扑灭初期火灾的能力	《钢质海船入级与建造规范》Pt.8 Ch3
2 类消防船	Fire Fighting Ship 2	具有扑灭大火的能力	《钢质海船入级与建造规范》Pt.8 Ch3
3 类消防船	Fire Fighting Ship 3	具有扑灭大火及油类火灾的能力	《钢质海船入级与建造规范》Pt.8 Ch3
交通船	Traffic Ship	不属客运业务范围, 用以运送人员	《钢质海船入级与建造规范》Pt.2 Ch2
公务船	Business Affair Ship	由政府部门拥有或经营, 并仅用于政府执行公务的非商业性服务的船舶	

货物特性附加标志 (Cargo notation)

表 E

附 加 标 志		说 明	满足规范、指南、标准的特殊要求
中 文	英 文		
散装货物协调附加标志 BC-A	BC-A	设计装载货物密度为 1.0t/m^3 及以上的干散货; 最大吃水工况中有指定空舱组; 装载工况中包括BC-B的要求	《钢质海船入级与建造规范》Pt.2 Ch8
散装货物协调附加标志 BC-B	BC-B	设计装载货物密度为 1.0t/m^3 及以上的干散货; 所有舱装货; 装载工况中包括BC-C的要求	《钢质海船入级与建造规范》Pt.2 Ch8
散装货物协调附加标志 BC-C	BC-C	设计装载货物密度小于 1.0t/m^3 干散货货物	《钢质海船入级与建造规范》Pt.2 Ch8
最大货物密度 (t/m^3)	Max. Cargo Density (1.0t/m^3)	当设计的最大货物密度小于 3.0t/m^3 时, 在协调标志后注明此项限制, 并在括号内标明允许装载的最大货物密度, 该附加标志权适用于BC-A和BC-B协调标志	《钢质海船入级与建造规范》Pt.2 Ch8
无多港口装卸货物	NO MP	当散装货船设计中未按规范中对多港口装卸货物提出要求时, 在协调标志后注明此项限制标志。该附加标志适用于所有协调标志(BC-A、BC-B、BC-C)	《钢质海船入级与建造规范》Pt.2 Ch8
允许空舱组	Allowed Combination of Specified Empty Holds	当散货船设计中允许空舱时, 在协调附加标志后加注该附加标志。该附加标志仅适用于 BC-A 协调标志	《钢质海船入级与建造规范》Pt.2 Ch8

续表 E

附 加 标 志		说 明	满足规范、指南、标准的特殊要求
中 文	英 文		
闪点超过 60℃	F.P. >60℃	原油和石油产品闪点超过 60℃	《钢质海船入级与建造规范》Pt.2 Ch5, Ch6
闪点不超过 60℃	F. P. ≤60℃	原油和石油产品闪点不超过 60℃	《钢质海船入级与建造规范》Pt.2 Ch5, Ch6
货物温度不超过 ×××℃	Cargo Temperature≤×××℃	使用于沥青货物最高限制温度值	《沥青船检验指南》
最大压力 ×××MPa 和最高 温度×××℃	Max.Pressure×××Mpa Max. Temperature×××℃	货物蒸气压力和温度限制。适用于散化船	《散装运输危险化学品船舶构造与设备规范》
1 型	Type 1	载运对环境或安全有非常严重危险的化学品, 货舱形式包括为整体液舱和独立液舱。	《散装运输危险化学品船舶构造与设备规范》
2 型	Type 2	载运有相当严重危险的化学品, 货舱形式包括为整体液舱和独立液舱。	《散装运输危险化学品船舶构造与设备规范》
3 型	Type 3	载运有足够严重危险的化学物, 货舱形式包括为整体液舱和独立液舱。	《散装运输危险化学品船舶构造与设备规范》
1G 型	Type G	采用最严格防漏保护措施货物。	《散装运输液化气体船舶构造与设备规范》
2G 型	Type 2G	采用相当严格防漏保护措施货物。	《散装运输液化气体船舶构造与设备规范》
2PG 型	Type 2PG	适用 L≤150m, 采用相当严格防漏保护措施的货物, 且释放阀最大调定值至少为 0.7MPa, 设计温度为-55℃或以上	《散装运输液化气体船舶构造与设备规范》
3G 型	Type 3G	采用中等防漏保护措施的货物	《散装运输液化气体船舶构造与设备规范》

特殊性能附加标志 (Special features notation)

表 F

附 加 标 志		说 明	满足规范、指南、标准的特殊要求
中 文	英 文		
重货加强	Strengthened For Heavy Cargoes	货舱区域的强力甲板和船底骨架均为纵骨架式, 并货舱区域设置双层底、船底骨架加强	《钢质海船入级与建造规范》Pt.2 Ch2
可以×××舱空舱	Holds Nos. ××× may be Empty	可指定空舱或间隔空舱装载	《钢质海船入级与建造规范》Pt.2 Ch8
增强残存能力	Enhanced Survivability	单壳散货船在进水状态下的总纵强度水密槽型横舱壁强度及货舱许用装载量的标准	《钢质海船入级与建造规范》Pt.2 Ch8
船体结构直接计算强度评估	本社 S (本社 COMPASS-Structure)	按本社 COMPASS-Structure 船体结构直接计算强度评估	《船体结构强度直接计算指南》
船体结构疲劳强度评估	本社 F (本社 COMPASS-Fatigue)	按本社 COMPASS- Fatigue 船体结构疲劳强度评估	《船体结构疲劳强度指南》
应急响应服务	ERS (Emergency Response Service)	该船的线型与结构数据已经录入数据库, 以在特别计算机程序的辅助下当遭到有限破损后提供帮助。”	本社 COMPASS 计算系统
坐底作业船底加强	Bottom strengthened for Operating Aground	挖泥船坐底作业加强	《钢质海船入级与建造规范》Pt.2 Ch14

特殊检验附加标志 (Special Equipment notation)

表 G

附 加 标 志		说 明	满足规范、指南、标准的特殊要求
中 文	英 文		
加强检验程序	ESP (Enhanced Survey Programme)	IMO 要求 500GT 以上油船、油 / 散、油 / 散 / 矿、化学品、散装货船应经受的检验程序	《钢质海船入级与建造规范》 Pt.1 Ch4 Sec4&5,
水下检验	In-Water Survey	一定条件下替代坞内检验	《钢质海船入级与建造规范》 Pt.1 Ch4 Sec4.8、《沿海小船入级规范》
轮机循环检验	CMS (Continuous Machinery Surveys)	将特别检验项目均匀分配在 5 年内轮流检查, 以替代特别检验时需作内部检验和试验项目	《钢质海船入级与建造规范》 Pt.1 Ch4、
螺旋桨轴状态监控	SCM (Screwshaft Condition Monitoring)	对螺旋桨轴在用润滑油进行各种测试分析掌握轴承磨损状态, 确定润滑油的劣化状态	《螺旋桨轴状况监控系统指南》
柴油机滑油状态监控	ECM	对柴油机零部件在用润滑油进行各种测试分析、掌握滑油分析结果及其他性能参数等情况, 决定是否拆检	《柴油机滑油状态监控系统指南》
机械计划保养系统	PMS (Planned Maintenance System)	对船舶机械, 根据本社规范及制造厂的说明书规定, 制订维修保养计划, 并付之贯彻和实施	《船舶机械计划保养系统检验指南》
特别定期检验	SAS (Special Annual Surveys)	根据中国政府主管部门规定, 对悬挂中国旗的老龄船舶, 应每年度进行特别检验	《国内海船入级与检验规则》

特殊设备附加标志 (Special Equipment notation)

表 H

附 加 标 志		说 明	满足规范、指南、标准的特殊要求
中 文	英 文		
集装箱系固件	Equipped with Container Securing Arrangement	配备了集装箱系固装置	《钢质海船入级与建造规范》 Pt.8 Ch8
应急拖带装置	Emergency Towing Arrangements	拖带装置这个属于法定要求, 不作为专门的附加标志	《钢质海船入级与建造规范》 Pt.2 Ch3 Sec.5
装载仪 S	Loading Computer S	具有船体总强度计算和校核的功能	《装载仪检验指南》
装载仪 I	Loading Computer I	具有完整稳性计算和校核的功能	《装载仪检验指南》
装载仪 G	Loading Computer G	具有散装谷物稳性计算和校核的功能	《装载仪检验指南》
装载仪 D	Loading Computer D	具有破舱稳性计算和校核的功能	《装载仪检验指南》
装载仪	Loading Computer S.I.D.G	具有船体总强度、完整稳性、破舱稳性、散装谷物稳性计算和校核的功能	《装载仪检验指南》
单点系泊	Single Point Mooring	系泊和转运装置, 在海底管道和系泊船舶(海上浮式装置、油船等)间提供一种联系, 需要时可输送流体货物用, 船舶可系固在上面, 且在环境载荷作用下, 所系船舶能绕系泊点转动。	《海上单点系泊装置入级与建造规范》附录 A
惰性气体系统	Inert Gas Systems(IGS)	使用惰性气体, 保持货油舱内的大气在任何时候不能燃烧	《钢质海船入级与建造规范》 Pt.6
直升机设施	Helicopter Facilities	适用于具有直升机起降场地、结构、储存、消防、供油等设施	《钢质海船入级与建造规范》 Pt.8 Ch9
Z 向推进系统	Z-Propulsion	装有 Z 向推进系统	符合本社接受的标准

特种设备附加标志 (Special Equipment notation)

表 H

附 加 标 志		说 明	满足规范、指南、标准的特殊要求
中 文	英 文		
侧推装置	Thruster	装有侧推进装置	符合本社接受的标准
电力推进系统	Electrical Propulsion System	装有电力推进系统	《钢质海船入级与建造规范》Pt.4 Ch2
可调螺旋桨	Controllable Pitch Propeller	螺旋桨为可调桨	符合本社接受的标准
液化石油气为燃料	LPG Fuel System	以液化石油气为燃料	符合本社接受的标准
喷水推进装置	Water Jet Units	装有喷水推进装置	符合本社接受的标准
非机动推进	Non-propulsion	船舶航行不是依靠船舶本身机械动力推进	《钢质海船入级与建造规范》、《沿海小船入级规范》
自卸货系统	Cargo Handling by Conveyer System	散货船装备有皮带传送设备，能自卸货物	符合本社接受的标准
蒸汽控制系统	VCS(Vapour Control System)	装备符合规范要求(除 VCS-T 附加要求外)的液货舱货物蒸汽控制系统	《钢质海船入级与建造规范》Pt.8 Ch12
蒸汽控制系统	VCS-T (Vapour Control System-Transfer)	装备符合有关规范要求的液货舱货物蒸汽控制系统	《钢质海船入级与建造规范》Pt.8 Ch12

自动控制附加标志 (Machinery notation)

表 I

附 加 标 志		说 明	满足规范、指南、标准的特殊要求
中 文	英 文		
机舱自动化—无人值班	AUT-0 (Automation-0)	推进装置由驾驶室控制站遥控，机器处所包括机舱集控站（室）周期性无人值班	《钢质海船入级与建造规范》Pt.7Ch3
机器处所集中控制	MCC (Machinery Centralized Control)	机舱集控站（室）有人值班对机电设备进行监控	《钢质海船入级与建造规范》Pt.7Ch4
驾驶室遥控	BRC (Bridge Remote Control)	推进装置由驾驶室控制站控制	《钢质海船入级与建造规范》Pt.7Ch4
动力定位系统	Dynamic Position System	依靠自动控制的动力定位系统，使船保持所需位置以进行作业	《动力定位系统检验指南》
一人驾驶	One Man Bridge Operated Ship	仅 1 人在桥楼操纵船舶	《钢质海船入级与建造规范》Pt.8 Ch6

环境保护附加标志 (Environmental Protection notation)

表 J

附 加 标 志		说 明	满足规范、指南、标准的特殊要求
中 文	英 文		
洁净	Clean	环境保护	满足 MARPOL、ISM 并具备压载水排放、燃油和垃圾的管理计划。如为油船，需为双壳
船舶压载水管理计划	Ballast Water Management Plan	水域保护	本社接受的标准

货物冷藏装置附加标志 (Refrigerated cargo installation notation)

表 K

附 加 标 志		说 明	满足规范、指南、标准的特殊要求
中 文	英 文		
××货舱—××℃，海水最高温度 ××℃	××holds—××℃ with sea temperature ××℃ max	冷藏船上的货物冷藏装置在海水最高温度下能维持的最低温度或其范围	《钢质海船入级与建造规范》Pt.5
制冷空气温度—××℃供应×××只有证绝热集装箱，集装箱的平均热传导为 ××W/℃,海水最高温度为××℃	Refrigerating air at —××℃ is supplied to ××× certified insulated containers with an average thermal transmittance per container of ×× W/℃ and with sea water temperature ××℃ max	集装箱船上的冷藏装置以管道向保温集装箱供应制冷空气，对货物进行冷藏，加注保温集装箱的数量及其保温特性	《钢质海船入级与建造规范》Pt.5
气体再液化	LG	液化气体运输船的再液化或制冷设备	《钢质海船入级与建造规范》Pt.5
水果保鲜	CF	载运水果货物的冷藏装置	《钢质海船入级与建造规范》Pt.5
速冻	Quick Freezing	渔船的具有速冻能力的制冷装置。	《钢质海船入级与建造规范》Pt.5

安全管理体系认证附加标志

表 L

附 加 标 志		说 明	满足规范或规定
中 文	英 文		
中国国内船舶安全管理体系	NSM(National Safety Management)	船公司实行安全管理体系，且取得中国国内船舶安全管理证书的船舶	中国政府海事主管机关的有关规定

第3章 建造后检验

第1节 通 则

3.1.1 一般规定

3.1.1.1 已在本社入级的船舶,为保持证书的有效性,应按照本章第2节规定进行各种检验(如适用时)。

3.1.1.2 在检验中,如发现影响证书的有效性的损坏或缺陷并认为必需立即进行处理时,验船师应将处理意见通知船东或其代理人,如未得到贯彻,验船师应立即将这些情况报告本社总部。

3.1.1.3 船东有责任向本社提出保持证书有效性的各种检验的申请,并按规范要求作好检验的项目准备和为检验提供安全措施。

3.1.2 重新入级

3.1.2.1 原在本社入级后被取消入级的船舶,当船东申请重新入级时,本社将按初次入级的检验要求进行检验,如检验表明船舶处于良好有效状态时,本社将重新授予入级。重新入级的日期将记载于船舶录。

3.1.3 恢复入级

3.1.3.1 原在本社入级后被暂停船级的船舶,当要求恢复船级时,本社将根据原船级具体情况进行检查,如检验表明船舶处于良好有效状态时,本社将恢复其原授予的船级。

恢复船级后,下次有关检验的到期日期仍按原船舶相应的检验到期日。从船级暂停到船级恢复期间,船舶不具有船级。

3.1.4 损坏和修理检验

3.1.4.1 涉及入级的船体、设备和轮机(包括电气设备)等部件遭到认为可能影响入级的损坏时,应及时通知本社,本社将指派验船师在该船航程抵达的适当港口及时登轮进行损坏检验,其检验范围应使验船师认为能查明损坏程度和原因所需的范围。

3.1.4.2 涉及入级的船体、设备和轮机(包括电气设备)作任何修理,应在本社验船师监督下进行。如修理地点无本社验船师时,船东/管理公司应及时通知本社。

3.1.5 改装或改建检验

3.1.5.1 涉及入级的船体、设备和轮机(包括电气设备)的结构尺寸或装置进行改装或改建时,其相关图纸应提交本社批准。改装或改建及相关部分一般应符合本社现行规范的规定或至少要达到原先适用规范的要求。

3.1.5.2 船舶有重大特征的改装或改建时,应符合本篇第7章有关规定。

3.1.6 被授权法定检验

3.1.6.1 申请本社的入级船舶,本社已获得对其法定检验的授权时,本规则要求的各种入级检验与法定检验同时进行。

3.1.6.2 有关船舶稳性、消防,以及其相关的可携式设备的检验要求,应按中国政府主管机关的规定。

第2节 检验种类和周期

3.2.1 年度检验

3.2.1.1 所有船舶应经受年度检验。年度检验应于船舶完工投入使用或特别检验完成所签发证书到期日期(按其适用情况)的每周年日的前后3个月内进行。

3.2.2 中间检验

3.2.2.1 所有船舶应经受中间检验,中间检验应于船舶完工投入使用或特别检验(按其适用情况)后第2次或第3次年度检验进行,如中间检验与年度检验重合,则该中间检验替代此次年度检验。

3.2.3 坞内检验

3.2.3.1 所有船舶应经受坞内检验。除另有规定外,坞内检验5年内应不少于2次,两次坞内检验最长间隔不大于3年,但其中1次应与特别检验同时进行。

3.2.3.2 客船,客滚船和客渡船坞内检验每2年进行一次。

3.2.3.3 根据船体水线以下部分的具体情况和特别检验的间隔期,可缩短其坞内检验间隔期限。

3.2.4 特别检验

3.2.4.1 除另有明文规定外,船体包括设备和轮机(包括电气设备)应经受特别检验。特别检验应于船舶完工投入使用或特别检验后不超过5年的间隔期内进行。

3.2.4.2 特别检验可在到期之日的前1个年度检验开始,于到期之日前完成,但个别项目的小缺陷可在证书到期日之后3个月内消除,在这种情况下,下次特别检验日期按原检验到期之日算起。

3.2.4.3 如果在特别检验到期之日船东未能安排进行,可根据船东请求,可给予不超过3个月的展期。但必需在到期之日前得到书面申请,且船舶法定证书及船底外板检验允许这样展期。在这种情况下,下次入级特别检验的日期应从展期前的特别检验到期之日算起。

3.2.5 特别定期检验

3.2.5.1 根据中国政府海事主管机关规定,国内海船,按船舶种类达到规定船龄之日起,应每年进行特别定期检验。

3.2.5.2 在船龄即将达到规定“特别定期检验”的船舶,在之前的年度检验或中间检验或特别检验完成后,应在入级证书上加注“特别定期检验”附加标志“SAS”。

3.2.5.3 特别定期检验(SAS)应每年度进行1次,检验项目与特别检验项目相同。

3.2.6 螺旋桨轴与尾管轴检验

3.2.6.1 除另有明文规定外,所有船舶的螺旋桨轴与尾管轴检验的间隔期和检验内容,见本章第5节3.5.5的规定。

3.2.7 锅炉检验

3.2.7.1 除另有明文规定外,所有船舶的锅炉检验的间隔期和检验内容,见本篇第4章的规定。

3.2.8 循环检验

3.2.8.1 根据船东要求,基于船体、机械的类型和船龄,可实行循环检验系统的方式来完成特

别检验。

3.2.8.2 循环检验系统可以应用于船体、机械或其它装置，如涉及附加标志的冷藏装置。

3.2.8.3 船体循环检验系统不适用于取得 ESP 附加标志的船舶，也不适用于船龄 18 年及以上的船舶。

3.2.8.4 当实行循环检验系统时，循环检验的周期应与特别检验间隔期相同，应将本章 1.2.4.1 规定特别检验项目，均匀分配在规定的特别检验间隔期内，每年轮流检查。

3.2.8.5 在循环检验的周期内，将特别检验项目平均分配在每年度进行，且每一循环检验项目尽可能一次检验完成，但也可将需要的修理项目在特定期间完成。所有检查项目应在打开情况下或清洁后进行检查。对控制、报警和安全系统，一般可仅作动作试验或模拟试验。

3.2.8.6 实行循环检验系统的船舶，循环检验项目以外的特别检验项目，按常规特别检验要求进行。

3.2.8.7 根据船东要求，经本社认可的轮机长可检查某些检验项目。检查后，轮机长应将所检查的情况记载于检验报告上，随后由本社验船师作确认检验。

3.2.8.8 循环检验不能代替年度检验、其它定期检验和临时检验。

3.2.8.9 根据本社决定，或船东要求，任何时候都可以终止循环检验系统，并作出专门安排。

3.2.9 机械计划保养系统检验

3.2.9.1 按计划维护保养的机械和装置，可同意采用机械计划保养系统检验，详见本社《船舶机械计划保养系统检验指南》，条件是：

- (1) 制订船上所有机械、装置和设备的维护保养计划，并经本社认可；
- (2) 船上实施计划人员应遵守认可的维护保养计划，按计划进行维护保养并作出记录；
- (3) 船上实施计划的人员，如轮机长等应持有本社颁发的资格证书或相当的培训记录；
- (4) 实施计划的维护保养记录，应在年度检验时进行确认，并处于良好状态。

3.2.9.2 当对计划维护保养记录进行确认，认为不能完全满足保持入级的要求时，则实施的此系统将予取消，然后采用循环检验的方式进行。

3.2.10 临时检验

3.2.10.1 临时检验系指不属于各种定期检验的任何检验。按检验船舶的不同部分，该检验可以定义为船体、机械、锅炉、电气和自动控制与遥控系统等临时检验。

3.2.10.2 船舶发生下列情况时，船东或其代理人申请临时检验：

- (1) 船名、船籍港、船旗和船东或经营人变更；
- (2) 遭受影响入级的船舶及其设备的损坏；
- (3) 船舶航区的改变；
- (4) 涉及入级的任何修理或改装或更换时；
- (5) 检验的延期或建议。

3.2.10.3 临时检验根据情况可以是总体或部分的，应确保维修和任何换新业已有效地进行，且船舶及其设备继续适合于船舶所从事的营运业务。

3.2.10.4 完成临时检验，应在船舶入级证书中作相应的签注。

3.2.11 搁置和重新投入营运的有关检验

3.2.11.1 一般要求

- (1) 搁置船舶，船东应事先通知本社，并满足如下要求，以保持船级：
 - a、船东应制定船舶搁置维护方案，并经本社同意；
 - b、搁置开始时，应申请进行搁置检验；

c、在搁置期间应进行搁置年度检验以代替正常的年度检验；

(2) 如果搁置船舶具有经本社同意的搁置维护方案而船级期已满，只要能够完善地完成本款(1)c所述的搁置状态年度检验，则船级期可以延长至重新营运时。

(3) 如果船级期在重新营运前，在重新营运以前应先进行完整的船级特别检验。可以接受在重新营运以前15个月内曾经检验过的符合船级特别检验要求的项目。

3.2.11.2 搁置检验

(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是否符合本社已同意的搁置维护方案。

(2) 搁置检验完成并认为满意后，在入级证书上签署并注明船舶已处于搁置期。

3.2.11.3 搁置状态的年度检验

(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。

(2) 搁置状态年度检验完成并满意后，在入级证书上签署。

3.2.11.4 重新营运的检验

(1) 船舶结束搁置期，重新投入营运之前，所进行的临时检验，旨在确认船舶的船体结构和设备、机械和电气装置处于符合本社规范的要求，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) 检验完成并满意后，在入级证书上签署并注明该船舶重新投入营运。如特别检验到期，则新的特别检验周期从检验完成的日期开始。

第3节 船体和设备检验

3.3.1 一般规定

3.3.1.1 适用范围

(1) 除另有明文规定外，本章的要求适用于所有船舶的船体和设备各种检验。

(2) 检验时，本社将根据情况进行与证书相关项目的总体检验，以确认其符合本社规范的规定。

(3) 船东应为检验提供必要的条件和照明。如检验项目和处所及其邻近区域的清洁，为确定结构或设备的腐蚀、变形、损坏和其它缺陷提供延伸检验场所，以及为检验平台和/或甲板下构件的提升设备。

(4) 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，并影响或将影响船舶的结构、水密或风雨密完整性时，均应立即进行彻底修理。如在发现上述缺陷完成修理有困难时，经本社评估后，可同意其驶往有条件的目的港。但船舶在开航前应采取适当的必要的措施，确保船舶和船上人员安全。

3.3.1.2 定义

就本篇而言，有关的术语定义如下：

(1) 压载舱：系指用于海水压载的舱，并包括隔离压载舱、双层底压载舱和尖舱。用于装货和压载的舱，当发现存在实质型腐蚀的情况时，将按压载舱处理。

(2) 处所：系指分隔的舱室，包括货舱和液舱。

(3) 横剖面：系指包括所有纵向构件，如板、纵骨和在甲板、舷侧外板、船底板、内底板上的纵桁和纵舱壁。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/舱：系指能反映类似形式、用途和具有类似防腐蚀系统的其它处所的处所。当选择代表性处所/舱时，应考虑到其营运和修理史及可识别的可疑区域。

(5) 货物区域—液货船：系指构成船舶一部分，包含液货舱、污油舱和货泵舱，包括液货舱

或污油舱邻近的泵舱、隔离舱、压载舱、燃油舱、或空舱和上述处所的船舶部分的整个长度和宽度范围内的甲板区域。

(6) 货舱区域—散货船：系指构成船舶部分包括所有货舱和邻近区域，包括燃油舱、隔离舱、压载舱和空舱。

(7) 可疑区域：系指有显着腐蚀和/或认为易于快速耗蚀的区域。

(8) 显着腐蚀：系指在评估腐蚀形式时，其腐蚀量已超过许用值的 75%，但尚处于可接受的范围内。

(9) 保护涂层：通常是指环氧树脂或同等物。其它涂层系统只要在实际应用中符合制造厂的规定和适当的维护，可以考虑作为替代品接受。

(10) 立即彻底修理：系指在检验期间完成的永久性修理，旨在消除必需批注的入级条件。

3.3.2 年度检验

3.3.2.1 一般要求

(1) 年度检验间隔期见本第 2 节的有关规定。

(2) 年度检验时，应通过对船舶的目视和必要的试验进行常规检验，以确认该船舶的总体状况是否可以接收以及正确的维护。

(3) 本条所列项目中尽实际可能进行常规的外部检查和试验。

3.3.2.2 所有船舶的检验范围

(1) 船体

① 检查水线以上的舷侧外板及其关闭装置

② 检查干舷甲板、露天甲板、和上层建筑甲板板。

③ 检查水密舱壁上的水密门并进行操作试验；

④ 尽实际可能，检查水密舱壁上的贯穿件。

(2) 货舱开口的保护

① 确认舱口盖、舱口围板及其紧固和密封装置自上次检验以来，未进行未经批准的更改；

② 检查露天舱口盖以确认保持水密的结构完整性。如果发现钢质舱口盖大范围锈蚀和 / 或实质性腐蚀，则对其进行测厚，以确定腐蚀程度，对超出允许极限的部位，要求换新或修理。

③ 对机械操作的钢质舱口盖，检查下列各项的技术状况：

(a) 舱口盖，包括舱盖板及其扶强材；

(b) 盖板的风雨密封装置（密封垫料、垫料槽和疏水槽道等）；

(c) 夹紧装置包括螺栓和楔耳、围板顶部承压条；

(d) 导轮、导轨、链条（或钢索）及导动装置；

(e) 操作系统，包括液压系统和动力装置（如设有时）。

④ 木质或钢质箱形活动舱盖（外加帆布），检查下列各项的技术状况：

(a) 木质舱盖（包括端部金属包板）和活动梁、活动梁承座或插座及其紧固装置；

(b) 钢质箱形舱盖，包括定位楔；

(c) 防水舱盖帆布（应至少 2 层）；

(d) 舱口压条和楔子；

(e) 舱口楔耳。

⑤ 检查舱口围板包括与甲板的连接、扶强材、支柱、衬垫、木楔等。

(3) 其它开口的保护

① 检查干舷甲板、上层建筑甲板上的平舱口、人孔、和天窗及其水密关闭设施；

② 检查干舷甲板和封闭上层建筑甲板上的机舱棚、锅炉舱棚、烟囱环型开口、天窗、升降口和甲板室围壁和开口及其风雨密关闭装置；

- ③ 检查货舱舱口和露天甲板上的其它开口，以及其上的围板和关闭、紧固设施；
- ④ 检查舷窗和风暴盖、窗和其它开口及其关闭设施；
- ⑤ 检查通风筒及其关闭装置和防火网、空气管、和透气管；
- ⑥ 检查封闭上层建筑端壁；
- ⑦ 检查上述处所所有风雨密门及其关闭装置，包括加强材、铰链和密封装置。确认风雨密门及其关闭装置运作状态。

(4) 排水口

- ① 排水孔和污水排出口，及其管路中的阀和控制装置；
- ② 排水舷口及其保护铁条与挡板。

(5) 可疑区域

① 检查船体可疑区域，包括在以往中间检验和/或特别检验所识别的可疑区域。如果发现大范围锈蚀，则对其进行测厚，对超出允许极限的部位，要求换新或修理。

(6) 舵设备

- ① 对操舵装置进行一般的外部检查、检查舵角指示器的准确性，并进行效用试验。

(7) 锚泊设备

① 对锚设备进行外部检查，并检查其是否裂缝、弯扭、横挡松动和脱落、与甲板连接的牢固性。

(8) 系泊设备

- ① 对系泊设备进行一般的外部检查。

(9) 其它

- ① 检查货物的系固属具和设施(包括集装箱、单元货和木材甲板货等)，如适用；

3.3.2.3 客船的附加检验范围

(1) 对水密舱壁及其布置的检验应包括：

- ① 尽实际可能检查防撞和水密舱壁并确认其水密完整性未受破坏。
- ② 检查驾驶台用以表明水密门位置及指示其开 / 关位置的指示器位置的图表是否正确。
- ③ 试验就地控制和遥控水密门的操作，并特别注意舱壁每一侧操作的声光警报和操作杆（如要求或设置）

- ④ 确认主电源和应急电源断电时，水密门的操作；

- ⑤ 确认注意告示张贴在适当的位置。

(2) 检查船壳板开口，包括：

① 船壳板界限线以下的舷窗和风暴盖的关闭装置以及排水、卫生污水泄水口和类似开口以及其它进水和排水出口；

② 确认限界以下舷侧门、装货舷门能够有效关闭，确认煤渣和垃圾排出斜道的舷内端安装有水密封盖；

- ③ 横贯浸水装置的阀和管路应尽可能做一般检查，遥控系统应进行操作试验。

(3) 核实旅客处所和船员处所的应急逃生路线，包括相关的梯道和梯子是否保持畅通。

3.3.2.4 油船的附加检验范围

(1) 露天甲板

- ① 舱开口及其填料、盖板、围板和防火网；
- ② 检查货油舱的压力/真空阀及防火网；
- ③ 检查所有燃油舱、含油压载水舱、污水水舱和空舱的透气管上的防火网；
- ④ 检查货油、原油洗舱、燃油、压载和透气管系，包括透气桅和集管。

(2) 货泵舱

- ① 确认货泵舱及其邻近区域无潜在火源存在；

- ② 确认货泵舱壁无存在渗漏或裂纹的痕迹，特别注意舱壁上贯穿件的密封装置；
- ③ 泵舱舱底水泵吸系统效用试验；
- ④ 检查泵舱通风系统包括通风管道完整、风闸的动作和防火网的清洁。

3.3.3 中间检验

3.3.3.1 一般要求

- (1) 中间检验的间隔期见本章第 2 节的有关规定。
- (2) 中间检验包括对足够范围的结构进行检验，以表明该船舶的结构处于良好状态。
- (3) 中间检验应尽量与坞内检验同时进行。

3.3.3.2 所有船舶检验范围

(1) 所有船舶的中间检验，除应包括本第 2 节年度检验规定的项目外，还应对下列项目进行检查：

① 海水压载舱

(a) 对船龄超过 5 年的船舶，验船师至少选择 3 个有代表性的双层底以外的海水压载舱进行内部检查，如发现结构上的缺陷，可以扩大到对其它同类型海水压载舱进行内部检查。

(b) 对船龄超过 10 年的船舶，对所有海水压载舱进行内部检查，并对双层底海水压载舱范围内的载货处所内底板进行密性试验。

② 载货处所

(a) 船龄超过 15 年的船舶，验船师至少选择前后各 1 个货舱进行内部检查。

(2) 测厚

当发现大面积的显著腐蚀，应对其进行测厚；当腐蚀量超过规定极限值（见本规则附录 1）时，应予以要求换新。

(3) 利用锚机对锚进行部分降落和起升试验。

3.3.3.3 油船的附加检验范围

(1) 在第 2 次特别检验之后的每次中间检验中至少对中间、左舷和右舷的 3 个液货舱进行内部检查。

(2) 露天甲板

① 检查货油、原油洗舱、燃料、压载、蒸汽和透气管系以及透气桅和透气集管，并注意电焊修补之处。如有怀疑，可要求对该管系进行压力试验和测厚检查，或两者都要求。

(3) 货物管系

① 检查露天甲板上和在货泵舱的货物、原油洗舱、加装燃油、压载、通风管系。如有任何可疑情况，可以要求进行在工作压力下的管路压力试验、测厚或两者。

② 检查货物泵和扫舱泵包括机座、密封、遥控操作和速闭装置。

③ 确认货物压力表和液位指示系统处于运作状态。

3.3.4 特别检验

3.3.4.1 一般要求

- (1) 特别检验间隔期见本章第 2 节的有关规定。
- (2) 特别检验应包括足够范围的检查，以确认船体结构处于良好状态。
- (3) 需要时，在船体检验过程中，应采用厚度测量和必要的试验，以确定船体结构保持完整有效，并识别显著的腐蚀、显著的变形、裂缝、损伤或其它结构性缺陷。
- (4) 船东应提供必要的设备，以确保特别检验能安全有效地进行。
- (5) 船东应根据船型、船龄以及特别检验要求的项目，其中应包括测厚的范围，需要进行的试验及应仔细检查的舱室等做好检验前准备，并应：

① 货舱、机舱、锅炉舱和其它类似处所、包括排水沟、污水沟、污水井等需打开清洁，货舱的木铺板需部分拆除（如要求时），钢板及构件表面的铁锈皮需清除等。

② 双层底舱、顶边舱和深舱及其它类似处所应排空、除气和清洁、锈蚀部位需除锈，并应有足够的内部照明。

3.3.4.2 所有船舶的检验范围

(1) 特别检验应包括本章中间检验和坞内检验规定的项目。

(2) 船龄小于 5 年的所有船舶尚应包括如下项目：

① 锚、锚链应拉出排列好进行检查，确认其数量和状况

② 检查所有货舱，甲板间舱、首、尾尖舱，机炉舱、隔离空舱、甲板和上层建筑及其它处所；

③ 对甲板和船底木铺板和其它敷料拆去适当数量，检查其下钢结构状况；

④ 检查货舱的大开口角隅，不连续结构以及甲板边板和舷侧顶列板的连接；

⑤ 对有明显结构损耗的结构，验船师可要求作测厚；

⑥ 检查桅、起重柱、桅支索和起重机的底座和锚机底座，如果发现大范围锈蚀，则对其进行测厚，对超出允许极限的部位，要求换新或修理；

⑦ 液舱检查

对船龄小于 5 年的船舶，首、尾尖舱、双层底舱、顶边舱、底边舱和所有其它燃油舱、滑油舱和淡水舱等应作外部检查，以在使用中能受到的最大压头或按第 2 章 2.6.4.6 规定的水压试验。用作海水压载的尖舱、双层底舱、顶边舱和底边舱等，每种形式至少选 1 个代表舱进行内部检查。

如经上述外部检查、水压试验和内部检查情况满意时，其它舱柜可不作内部检查。

⑧ 舱内检查：

(a) 检查涂层状况，对无涂层保护和涂层脱落部位应仔细检查。其结构骨架、内底板、外底板、肋板、纵桁和舱壁等不应有裂纹、过度变形及过度腐蚀。应注意水密舱壁、水密肋板、水密纵桁和燃油舱内近加热盘管的板材的情况。必要时应进行测厚。

(b) 检查舱内的管路，应注意弯管处的情况。同时检查管路上的管夹、法兰、螺栓和管系的吸口和滤网以及测深管下方衬板的蚀耗和技术状况。对管路上的各种阀件应进行操作试验，如：首尖舱内防撞舱壁上的阀。隔离空舱应注意舱内油迹和水迹，如有时，应查明原因。

(c) 锚链舱应将舱内锚链拉出和清洁后，检查内部构件和边界板以及污水阱等状况。

(d) 各类舱柜进行结构修理后，均应进行水压试验。

⑨ 舱口盖和舱口围板：

(a) 按第 2 节年度检验所列项目进行全面检验，检查钢板、构件、密封填料和锁紧装置的蚀耗情况。如发现大面积锈蚀，可要求测厚，当腐蚀量超出规定极限值时，要求换新。对减少干舷的船舶的舱口盖要特别注意舱口盖的风雨密和强度。

(b) 全部舱口盖应进行冲水试验或其它等效方法代替，以确认舱盖板的水密情况，

注：① 对于小的出入口盖可采用涂粉笔来验证。

② 冲水试验的标准为：水枪喷嘴直径不小于 12mm，在喷嘴处压力至少应为 0.2Mpa，喷嘴与接缝距离不大于 1.5m，从外面垂直对准接缝处进行喷射试验。

⑩ 舱柜水压试验

双层底舱、深舱、压载舱、尖舱和其它完整的舱柜进行水压试验，水压试验压头第 1 章表 2.4.6.4。

(3) 船龄大于 5 年小但于 10 年的船舶除 2.4.2.2 所列项目外尚应包括如下项目：

① 对货舱及其它处所的舳部和内底板拆去部分木铺板，以检查其下钢结构情况；

② 锚链全部拉出，清洁并排列后检查锚和锚链并核对锚重量，测量锚链直径，如发现任何链环的最大磨损部分的平均直径比规定直径减少超过 15% 时，应予以换新。

平均直径是指该链环一个截面上量得的最小直径加上与该截面垂直方向量得直径之和得一半。

③ 检查锚链舱及其排水设备；

④ 用作海水压载的首、尾尖舱以及双层底舱、顶边舱和底边舱等每种形式至少选 2 个舱进行内部检查。

如经上述外部检查、水压试验和内部检查情况满意时，其它舱柜可不作内部检查。

(4) 船龄大于 10 年的船舶除 2.4.2.2 和 2.4.2.3 所规定项目外尚应包括如下项目：

- ① 检查空气管、测量管、蒸汽管和其它管路等状况；
- ② 钢甲板上木铺板或其它敷层以及舷窗处的衬板部分拆去，检查其下钢板的情况；
- ③ 海水压载舱检查

(a) 船龄大于 10 年但小于 15 年的船舶，除上述(3)④规定外，还应对用作海水压载的首、尾尖舱以及双层底舱、顶边舱和底边舱等每种形式至少选 3 个舱进行内部检查。并对具有燃油加热装置的燃油舱至少选 1 个进行内部检查。

如经上述外部检查、水压试验和内部检查情况满意时，其它舱柜可不作内部检查。

(b) 船龄大于 15 年但小于 20 年的船舶，除上述(a)规定外，还应对用作海水压载的首、尾尖舱以及双层底舱、顶边舱和底边舱等每种形式至少选 80%的舱进行内部检查。并对具有燃油加热装置的燃油舱至少选 2 个舱进行内部检查。

如经上述外部检查、水压试验和内部检查情况满意时，其它舱柜可不作内部检查。

(c) 船龄 20 年的船舶，船上所有舱柜（包括油舱、水舱和空舱等）进行外部检查、水压试验和内部检查。

(5) 厚度测量范围：

① 最低测厚范围如下：

(a) 船龄小于 15 年的船舶：

a、对全船可疑区域，

(b) 船龄大于 15 年但小于 20 年：

a、对全船可疑区域；

b、在船中 0.5L 范围内，每侧轻重载水线间的舷侧外板以及开口线外的强力甲板的每一列板上至少取两点。

(c) 船龄大于 20 年的船舶：

a、可疑区域；

b、在船中 0.5L 范围内，不同货舱中的 2 个横剖面上的船壳板、甲板板、纵向构件和横向构件；对于 100m 船长以下的船舶可仅侧 1 个横剖面。

② 测量报告：

可用钻孔、超声波仪器进行测厚。测厚工作应由认可的测厚公司进行。并按规定的报告格式填写厚度测量记录，提交验船师确认。验船师可抽样复查测厚结果。

3.3.4.3 客船的附加检验范围

(1) 进行空船重量检查以核实空船排水量以及重心纵向位置的变化。如发现或预测空船重量变化超过 2%或纵向重心位置变化超过 1%，则需要重新进行倾斜试验。

(2) 客船、客滚船和客渡船，其船体厚度测量范围如下：

① 船龄小于等于 5 年的船舶：

a、可疑区域。

② 船龄大于 5 年但小于等于 10 年的船舶：

a、可疑区域；

b、船中 0.5L 范围的一个甲板横剖面；

c、选择轻重水线之间的舷侧外板。

③ 船龄大于 10 年但小于等于 15 年的船舶：

a、可疑区域；

- b、船中 0.5L 范围内不同压载水舱中的 2 个甲板横剖面。
- c、首尖舱内的构件；
- d、选择轻重水线之间的舷侧外板。

④ 船龄大于 15 年的船舶：

- a、可疑区域；
- b、船中 0.5L 范围内至少 3 个压载水舱中的甲板横剖面；
- c、首、尾尖舱内的构件；
- d、整个船长范围内的所有露天主甲板、车辆甲板；
- e、代表性的露天上层建筑甲板；
- f、全船左、右舷轻重水线间的舷侧外板；
- g、所有龙骨板及机舱和液舱后端壁处的船底板。

3.3.4.4 油船的附加检验范围

(1) 特别检验范围的一般要求

① 除按 2.2.4 年度检验的要求外，增加对船体和有关管系的足够范围的检查、试验和校核，确保其处于良好状态。

② 所有货油舱、海水压载舱包括双层底舱、泵舱、管隧、隔离舱、邻接货油舱的空舱、甲板和外板应予检查，试验并辅之以测厚，确认结构完整性保持有效。对其它液舱的内部检查按本章 2.4.2.4(3)规定进行。

检查应能足以发现显着腐蚀、较大变形、裂纹、损坏或其它结构上的缺陷。

③ 甲板上的货油管路包括原油洗舱管路以及上述液舱和处所内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。如有条件，应对这些管路包括阀进行内部检查。

(2) 测厚范围

① 船龄小于等于 10 年的油船：

a、全船可疑区域。

② 船龄大于 10 年的油船：

- a、可疑区域；
- b、船中 0.5L 范围两舷轻重载水线间的每块舷侧板至少取两点；
- c、船中 0.5L 范围其余外板的每一列板至少取两点；
- d、船中 0.5L 范围主甲板的每块板至少取两点；

3.3.5 临时检验

3.3.5.1 一般要求

(1) 涉及本章 3.2.10.1 范围的临时检验，船东或船舶经营人应向本社申请检验。

(2) 如果对船舶的损坏和修理，船东或船舶经营人直接申请了本规则规定的任何一种相关的定期检验，可不必单独申请临时检验。

(3) 申请临时检验时，除应符合本节相关要求外，尚应符合本章第 1 节的相关要求。

(4) 在临时检验过程中，如果发现缺陷，验船师认为必要可以扩大检验范围。

3.3.5.2 损坏检验

(1) 当影响船级或可能影响船级的海损或机损发生时，船东应及时申请本社检验，以便确定损坏的程度和必要的修理。

(2) 损坏检验范围应涉及能充分查明导致损坏的原因和程度所必需的范围，一般应检查包括船舶损坏项目和/或部位及其附近/附连的舱室、机械和设备。

(3) 对于影响船级保持的任何损坏应根据相关规范，结合船舶损坏的范围和程度予以修理。修

理的范围及其相关方案应能使船舶的状况能达到恢复或保持船级的水平。损坏检验一般不涉及影响船级以外的任何损坏项目。

(4) 对不能立即彻底修理的船舶损坏项目,根据船东要求并经本社评估,认为不影响安全的情况下,可接受暂不修理,或局部或适当的临时性修理方案,但应签署相应的营运限制。

3.3.5.3 修理检验

(1) 涉及船级的任何船舶修理,均应在验船师的监督下进行,以确保消除缺陷,恢复其原技术状况,不对船舶的结构和性能作重大改变。

(2) 涉及船级的任何修理,船东或船舶经营人应申请本社检验。在进行本规则规定的任何定期检验期间,如船舶发生任何涉及船级的修理应通知实施检验的验船师。

(3) 修理检验应核实缺陷或损坏(见 3.3.5.2)情况,提出修理要求,确认修理方案,实施监督检验,以确保修理结果符合相应的规范要求。

注:监督检验可包括审查修理工艺、检验和试验。

(4) 对临时性修理项目确保符合安全可靠和在限制条件下使用的要求。

(5) 修理检验完成应签署相关的检验报告,阐明修理性质、确认其技术状况和其他必要的建议,并在入级证书上签署。

3.3.5.4 船舶航区改变的检验

(1) 一般要求

① 本条要求仅适用于船舶在中国水域内的船舶航区,包括入级证书限定航线的改变。

② 当船舶申请航区变更时,本社对此变更所涉及的船舶布置、性能、设备和文件进行必要的检验和确认。

③ 当船舶从高航区向低航区变更时,除满足新航区的特殊要求外,可以仍保持目前的船级。

④ 航区的变更,应注意中国政府主管机关的要求。

(2) 船舶从低航区向高航区变更时的检验至少应包括如下项目:

① 评估或校核船舶结构强度,必要时,进行厚度测量;

② 检查船舶结构变更的部分;

③ 检查新增的设备;

④ 核查新航区或航线所要求配备的船舶文件和资料。

(3) 检验完成并认为符合本社规范要求,可签发新的入级证书,授予相应的船级符号。

3.3.5.5 船名、船籍港、船东或船舶经营人变更的检验

(1) 当船舶变更船名、船籍港和船东时,船东应将变更的信息尽量提前通知本社,并申请临时检验。

(2) 检验要求

① 对船名、船籍港变更的检验内容一般包括核实船舶及其相关文件、证书等有关的船名和船籍港予以更改,经确认后,更改或签发变更船名或船籍港的新的入级证书,并签发相应的检验报告。

② 当船舶的船东发生变更时,只要新船东应向本社提交申请,包括接受本社的规范和船舶的船级条件(如有时),可仍保持现有的船级。

注:在船舶的船东变更中,凡是与船舶船级有关的资料均得到向任何第三方提供或证实。除非提出申请的一方正式签署书面文件并得到现有船东的授权。

第4节 坞内检验

3.4.1 一般规定

3.4.1.1 一般要求

- (1) 坞内检验间隔期按本章第2节规定。
- (2) 本节适用于所有船舶水线以下部分的船体和轮机项目的检验。
- (3) 在坞内检验时,应按需要和实际可能,检查船体水线以下外板及其开口和相关的关闭设施、操舵装置和推进系统的外部组件,以使总体情况达到满意。

3.4.1.2 检验条件

- (1) 坞内检验应在干坞、浮坞或滑道上进行。
- (2) 除20年以上的油船、散货船外,船舶不结合特别检验的坞内检验,可以采用水下检验代替坞内检验。
- (3) 坞内检验时,为进行必要的检验,船舶应被置放在具有足够高度和牢靠的坞墩上,使得有可能检查船底情况。

3.4.2 坞内检验范围

3.4.2.1 检验项目

- (1) 检查船底板、船首板、平板龙骨、尾端和尾框架、舷侧等外板的过度腐蚀情况,或由于擦碰、搁浅而造成的缺陷,以及过度变形或翘曲。应特别注意端部结构的板材(首部和尾部),以及舳龙骨与外板的连接处。
- (2) 通海连接设施(包括阀箱、阀及紧固件和进口格栅)和舷外排出阀及它们在船体上的紧固件应进行检查。
- (3) 推进器的可见部分、轴毂、托架和密封装置进行检查。对水润滑的推进器轴的间隙应予以测量并记录。其它推进装置亦应尽可能检查其密性和螺旋桨桨叶紧固螺栓的锁紧装置。
- (4) 舵的可见部分,舵叶、舵轴、舵杆和舵销连同其轴承以及尾部构架应予以检查,如果认为有必要,可将舵提起或拆开,以便检查舵销,上下舵轴承间隙应进行测量并记录,且操舵装置应进行试验。舵轴承磨损间隙的极限值见本章附录2。
- (5) 舵叶是否有腐蚀、裂纹、渗漏等,必要时对舵叶进行测厚,对舵叶水密性有怀疑时或修理后,应进行水压试验或充气密性试验,如进行水压试验,试验压头:至顶板以上2.4m高度(舵叶可横放),如进行气密试验,试验压力为0.02~0.03Mpa。
- (6) 检查舵叶与舵杆的连接和腐蚀情况,若法兰腐蚀严重应进行修理。
- (7) 舵杆、舵轴及其连接螺栓与螺母和舵销螺母的止动装置。
- (8) 结合特别检验时,应将舵轴或舵销原地顶高或将舵拆下,检查舵轴、舵销及舵承的磨损及锈蚀情况。
- (9) 主操舵装置和辅助操舵装置进行效用试验。

3.4.3 水下检验

3.4.3.1 一般要求

- (1) 水下检验可替代规定的坞内检验,条件是:
 - ① 船舶符合规范要求的水下检验条件和规定的检验间隔期;
 - ② 上次坞内检验以来未发生水下部分损坏的报告,也无要求对水下部分检验或修理的记录;
 - ③ 舵设备具有能在水下取得其间隙的设施;

(2) 水下检验应事先向本社提出申请, 告知检验的时间和地点, 并取得本社同意。

3.4.3.2 水下检验范围和要求

(1) 水下检验尽量同正常坞内检验一样获得船舶的有关资料。

(2) 水下检验应在遮蔽水域, 船舶处于适当吃水的条件下进行, 水下能见度良好, 以便进行合适的检查。

(3) 水下检测应由本社认可的检测公司进行。

(4) 潜水员在船体板上的定位方式以及图像显示的方式应适当, 并提供验船师与潜水员之间的有效的双向通信联系手段。

(5) 水下检验的范围应尽可能与坞内检验所述相同, 并能提供通常在坞内检验的船底检验所得出的信息。

(6) 水下检测公司应提交详细的检查报告, 包括录像资料, 以及检查的主要部分的摄影记录, 供验船师确认。

(7) 水下检验时, 若发现任何损坏或需要及时处理的缺陷, 应在干坞内进行更全面的检查或必要的处理。

第5节 轮 机

3.5.1 一般规定

3.5.1.1 除另有明文规定外, 本节的要求适用于所有船舶轮机的建造后检验。

3.5.1.2 自动化船舶的机械装置还应符合本章第 9 节的要求。

3.5.1.3 船东或船舶的管理人应根据检验种类、项目, 做好检查前准备工作, 如对拆检部件的清洁、提供检验所需的图纸、资料、证明、报告等以及提供通向检查场所的安全通道和安全设施。

3.5.1.4 机械装置和轴系应符合本社规范的有关要求, 以及参照产品制造厂技术说明书、图样、资料的规定进行维护保养。

3.5.1.5 机械装置的检验一般应与船体的相应检验同时进行。

3.5.2 年度检验

3.5.2.1 一般要求

(1) 年度检验间隔期本章第 2 节的有关规定。

(2) 年度检验通常不要求机械和锅炉打开, 可在其工作状态下, 进行足够的项目的检查。年度检验时, 应对机械装置与轴系的处所进行检查, 确认其处于满意状态, 包括向有关船员了解主要机械设备的使用情况, 必要时查阅轮机日志, 测量记录等资料。

3.5.2.2 检验项目

(1) 对机械处所和锅炉处所进行总体检查, 特别是主推进系统, 辅助机械及其管系, 并确认处所内无潜在失火和爆炸危险, 特别是内底板和污水阱处; 运动部件和热表面对人员无伤害。

(2) 检查机械处所脱险通道保持畅通。

(3) 对驾驶室与机械控制站室、与舵机室及与应急操舵位置(如设有时)的所有通信手段应予以测试。

(4) 按实际可能, 检查舱底水系统和污水阱, 包括舱底泵的运作和水位报警(如设有)。对客船, 应对应急舱底水系统进行动作试验。

(5) 对所有可接近的主、辅操舵装置的部件进行外部检查。

(6) 对燃油、滑油舱柜的速闭阀进行动作试验。

(7) 机器处所外对机舱风机、油泵遥控切断装置进行效用试验以及关闭和停止试验。

(8) 船上动力定位系统或侧推系统, 进行总体检查。

(9) 确认计划维护保养系统执行情况(如适用)。

3.5.2.3 对油船, 除 3.5.2.3 外, 还应对货油泵舱、泵舱舱底系统、货油泵舱通风系统、及有关设备进行总体检查, 如设有安全报警系统, 应对其进行效用试验。

3.5.3 中间检验

3.5.3.1 一般要求

(1) 中间检验间隔期本章第 2 节的有关规定。

3.5.3.2 检验项目

(1) 本章 3.5.2.2 对该船适用的项目。

(2) 驱动发电机的原动机应在工作情况下, 确认其处于良好工作状态。

(3) 当船在坞内时, 机器处所和泵舱的所有舷侧开口连同阀, 及其与船壳板连接一起的紧固件, 应进行检查。

3.5.4 特别检验

3.5.4.1 一般要求

(1) 检验间隔期本章第 2 节有关规定。

3.5.4.2 检验项目

(1) 本章 3.5.3.2 对该船适用项目。

(2) 当船舶在坞内时, 对船舶所有通海开口, 包括卫生水排出口和其他舷外排出口连同阀及船壳板上的紧固件进行内部和外部检查。应急消防泵的止回阀应进行内部和外部检查。

(3) 对泵和泵系包括阀、旋塞、管路和粗滤器进行检查。主要循环系统的非金属软管膨胀件应予以检查。确认舱底水系统处于良好状态, 如认为必要, 对其他系统进行操作试验。

(4) 对推力轴和中间轴及其轴承予以打开检查。

(5) 对主、辅机底座(包括底脚螺栓和垫片)进行检查。

(6) 主推进系统的所有轴(螺旋桨轴与尾管轴、方向螺旋桨装置、喷水装置除外)和所有轴承应进行检验。若轴线或轴承磨损正常, 轴承的下瓦一般可不拆出检验。

(7) 热交换器和其他工作压力大于 0.7MPa 的非燃烧的压力容器, 应予以打开检查, 认为必要时, 进行压力试验, 并检查相关安全阀工作状态; 壳体蒸发器不需要打开, 但可以基于外部检查和操作记录审核并认为满意的情况下予以接受。

(8) 空气压缩机、空气瓶和附属管系应予以检查; 若空气瓶不能进行内部检查, 可用液压试验替代; 释放阀和安全装置的工作状况应予以检查。

(9) 应进行对操舵装置的检查, 包括操作试验和释放阀调整的核查, 可用操舵系统本身动力进行液压试验来整定释放阀。

(10) 如必要, 齿轮箱应予以打开并检查, 以确认主齿轮、辅齿轮、轴、轴承和润滑系统的状况。常规齿轮装置和 1120KW (1500hp) 以下的外摆线齿轮的情况将给予特别考虑。

(11) 锚机检查, 包括运作检查, 刹车检查和安全装置试验。

(12) 柴油机包括主辅柴油机, 下列项目(如适用时)应拆开或打开检查:

① 气缸、气缸套、气缸盖、阀和阀装置;

② 高压油泵、扫气泵和增压器;

③ 活塞、十字头, 连杆;

④ 曲轴包括曲柄肖及其轴承, 主轴颈及其轴承;

⑤ 换向机构、空气压缩机和中冷器;

⑥ 拉杆螺栓必要时重新收紧, 机架螺栓紧密性检查;

- ⑦ 转速 300r/min 及以下柴油机曲轴臂距差应予以测量;
- ⑧ 所有部件应予以进行检查, 但 15 个月内不需要再检查的部件可特别考虑;
- ⑨ 气缸直径 300mm 及以下的柴油机, 如按制造厂预定的维护计划进行维护, 则对其特别检验的要求可予以特别考虑, 该计划的记录, 包括润滑油使用记录, 应能提供给验船师审查。制造厂预定的维护计划要求的定期解体检修应由验船师现场见证;
- ⑩ 柴油机燃油系统的重要部件包括燃油服务泵, 分油机和加热器应予以检查。
- (13) 电力推进装置: 参见本规则本章第 8 章相关规定。
- (14) 蒸汽轮机包括主、辅蒸汽轮机, 下列项目应打开检查:
 - ① 转子连同叶片及其支索、支承;
 - ② 喷嘴, 定子隔板及其密封、压盖和油封;
 - ③ 抽气控制和底座膨胀装置;
 - ④ 节流阀进行操作试验, 必要时, 打开检查。

通常, 新装的主蒸汽轮机在 5 年内, 其罩壳可以不打开检查, 条件是蒸汽轮机装有认可的转子位置指示器、振动指示器, 并在蒸汽通道的适当位置设有压力测量设备。转子轴承, 推动轴承和弹性联轴器应打开检查, 低压涡轮排汽通道应打开, 以检查其低压端的最后一排情况和倒车轮。蒸汽轮机操作记录应予以检查, 应确认涡轮应急换向装置操作有效并对涡轮进行运转试验。

10 年以后的特别检验, 蒸汽轮机的罩壳应打开检查并确认维护保养有效性。如果满足如下条件, 则可以在 15 年及以后的特别检验是可以免除:

- a、已经建立了一个经批准的维护和保养计划, 包括振动监视, 润滑油分拆和转子位置核查;
- b、打开检查转子轴承、推力轴承和弹性联轴器并打开低压涡轮排汽罩通道以检查低压端的最后一排情况和倒车论轮;
- c、蒸汽轮机操作记录经验船师评审并满意。

蒸汽轮机应予以运转试验。

(15) 燃气轮机应打开检查下列项目:

① 燃气轮机应打开并按制造厂建议进行维护。船东应提交对每一型号燃汽轮机在其规定的服务间隔期内, 确定燃烧室、热气通道和其他项目的检查的维护保养计划供本社认可。该计划经批准将成为特别检验的一部分;

② 对于连续使用的燃气轮机, 在每一个检验周期内, 至少计划一个热气通道进行检查, 包括转子、喷嘴(固定叶片), 燃烧室, 进气涡壳, 排气涡壳, 空气控制阀和保护装置的检查。其他部件和附属设备, 必要时予以检查;

③ 如果在热气通道的检查过程中, 从进气室目视检查叶片, 没有发现缺陷, 压气机部分的检查可结合其他项目的检查一起进行;

④ 每一检验周期至少一台要求的辅助燃气轮机, 根据实际运转时间和状况, 如合适, 按制造厂建议进行检查并作运转试验, 包括保护装置;

如果安排从船上拆除燃气轮机并在另一检修场所解体, 则在该检修场所对其进行内部检查。在船上进行重新安装检验。

完成所有燃油管路和滑油管系的重新装配/安装, 燃气轮机及其排气系统应在全负荷运转状态下检查其密性燃油管护套和双套管壁应进行检查;

⑤ 自由活塞燃气发生器的气缸、活塞、端盖、阀和阀装置、泵和附件, 同步控制机构, 冷却系统, 防爆装置包括旁通装置应打开检查;

⑥ 燃烧室燃气发生器的空气压缩机壳体、转子、燃烧室、燃烧器。内冷却系统、热交换器、燃气管和空气管应打开检查。

3.5.5 螺旋桨轴与尾管轴检验

3.5.5.1 检验间隔期

(1) 水润滑轴承:

① 除另有规定外,螺旋桨轴有连续的金属衬套,或连续的镀层,或纤维玻璃增强塑料保护套包扎在金属衬套之间、并能有效地防止水与轴金属接触或轴由防腐蚀材料制造,检验间隔期为5年。

② 除上述①以外的轴,单桨轴检验间隔期为3年;多桨轴检验间隔期为5年。

③ 应船东要求,可给予1次1年展期。

(2) 油润滑轴承:

① 螺旋桨轴的设计符合规范要求,检验间隔期为5年。

② 应船东要求,可给予2次每次1年展期,除客船外的船舶,也可给予1次不超过5年的展期。

(3) 对客船包括客滚船和客渡船,上述(1)和(2)中的检验间隔期应为4年。

3.5.5.2 检验项目

(1) 拆下螺旋桨并抽出螺旋桨轴,轴后端锥体前端1/3范围用裂纹探测方法检查整个表面包括键槽。对法兰连接螺旋桨轴,其法兰与轴过渡圆角处进行裂纹探测。

(2) 测量轴承间隙,可通过螺旋桨轴轴承档直径测量,螺旋桨轴轴承直径测量或总间隙或测量螺旋桨轴下沉量方法得到。

(3) 螺旋桨轴前后油封装置密性检查。

(4) 螺旋桨安装检查。

(5) 可调螺距螺旋桨,对叶片密性和功能进行检查。必要时对全部工作部件拆下检查;重新装妥后,连同控制机构进行操作试验和密性试验。

(6) 全方位推进装置按制造厂推荐的方法进行检查。

(7) 动力定位装置、系泊定位辅助装置、侧推器,进行总体检查和操作试验,如发现怀疑,应拆开检查;重新装妥后,应进行密性和操作试验。

3.5.5.3 具有水润滑轴承的螺旋桨轴展期检验

(1) 具有水润滑轴承的螺旋桨轴展期检验项目如下:

① 核查螺旋桨轴运转记录;

② 检查螺旋桨轴内、外装配件情况;

③ 核查上次螺旋桨轴检验的轴承磨耗记录。

(2) 在上述情况正常条件下,可给予1次时间不超过1年的展期。

3.5.5.4 具有油润滑轴承的螺旋桨轴1年展期检验

(1) 具有油润滑轴承的螺旋桨轴1年展期检验项目如下:

① 核查螺旋桨轴运转记录;

② 检查润滑油耗量记录;

③ 检查轴前、后密封装置外部情况;

④ 检查油样分析结果;

⑤ 确认轴承间隙在1年展期时间内,不会超过极限值。

(2) 在上述情况正常条件下,可给予1次时间不超过1年的展期,但最多展期2次。

3.5.6 具有油润滑轴承的螺旋桨轴5年展期检验

(1) 具有油润滑轴承的螺旋桨轴5年展期检验项目如下:

① 核查螺旋桨轴运转记录;

② 检查润滑油耗量记录;

③ 检查轴前密封装置外部情况;

④ 检查密封套筒情况,轴后密封装置换新;

⑤ 检查油样分析结果;

- ⑥ 确认螺旋桨没有产生其不平衡的损坏;
- ⑦ 测量轴承间隙, 确认轴承间隙在 5 年展期时间内, 不会超过极限值。
- (2) 在上述情况正常条件下, 可给予 1 次时间不超过 5 年的展期。

第6节 锅炉检验

3.6.1 一般要求

3.6.1.1 本节规定使用于所有主锅炉、辅锅炉、废气锅炉, 经济器、热油加热器和热水加热器, 以及工作压力超过 0.35MPa 和热交换面积大于 4.65m² 生活锅炉的检验。

3.6.1.2 检验间隔期:

- (1) 除客船包括客滚船外, 锅炉内部检查每 5 年内不少于 2 次, 最大间隔期应不超过 3 年; 客船的锅炉内部检查每 2 年一次; 主火管锅炉装船 6 年后内部检查每年 1 次。
- (2) 外部检查, 每年 1 次。

3.6.1.3 辅锅炉种类:

- (1) 燃油辅锅炉是指燃烧燃油产生的蒸汽直接供给船舶安全航行重要作用的辅助机械。但不供主推进机械用的锅炉。如蒸汽供给加热为柴油机工作的高粘度燃油;
- (2) 废气锅炉是指用废气热产生蒸汽范畴, 不能直接提供蒸汽而通过自身的蒸汽贮存器;
- (3) 废气经济器是指用废气热产生蒸汽范畴, 不能直接供蒸汽而通过燃油辅锅炉或蒸汽贮存器;
- (4) 生活锅炉是指燃烧油或废气热产生蒸汽不是供船舶航行安全重要作用的辅助机械;
- (5) 热油加热器或热水加热器是指燃油或废气热使被加热介质服务于船舶安全航行重要作用的辅助机械。

若被加热介质不是服务于船舶安全航行重要作用的辅助机械, 工作压力不大于 0.35MPa 和热交换面积不大于 4.65m² 生活锅炉, 包括热油加热器和热水加热器, 不进行检验。

3.6.2 检验项目

3.6.2.1 检验要求:

- (1) 检验前应进行足够通风;
- (2) 验船师进入锅炉检查时, 船方负责人员应在进入孔外看守;
- (3) 应采取措施防止其他锅炉的蒸汽或水进入检查的锅炉;
- (4) 应有安全可靠的照明。

3.6.2.2 锅炉外部检验: 对蒸汽锅炉、热油和热水加热器、压力容器外部检查, 包括安全保护装置、底座、控制、高压释放或安全装置、蒸汽管路、绝缘和仪表。

3.6.2.3 锅炉内部检验:

- (1) 应打开附件, 进行内部检查。螺栓和螺帽绝缘如妨碍全面检查, 应拆除; 螺栓应连附在炉壳上;
- (2) 管子(给水管, 测量管)处板的补偿应认真检查, 焊缝处裂纹进行射线检查;
- (3) 所有重要的仪表如水位表、压力表应远离障碍物, 它们应清晰标识和正确指示其开启位置; 应检查高、低水位报警和定时给水装置;
- (4) 确认锅炉支承、座垫、防摇拉撑、烟道和燃烧室处于满意状态;
- (5) 许多事故发生是由于人孔或手孔盖的连接损坏所致, 因此应确认其连接面处于良好状态, 任何地方的间隙不应超过 1.5mm;
- (6) 应检查水管锅炉所有管的完整性和主停止阀;
- (7) 确认水管锅炉的燃烧室和罩壳处于满意状态; 若发现在汽鼓或水鼓有裂纹, 应用射线进行

彻底检查并进行修理，当绝缘层影响检查时，应予拆除；

(8) 应确认牵条管焊接连接的完整性，尤其是过热器的安全阀支管附近，必要时用磁粉探伤方法来检查是否有裂纹；

(9) 在高温的压力部分如过热器出口联箱和集管可能遭受损坏的蔓延；不被燃气加热的压力部分，金属高温发生在内表面可能有同样裂纹，而这些裂缝通常不穿透是不会被发现。因此，这些部位目视检查应更多地注意；

(10) 卧式烟管锅炉、烟管下面、水面、管板背面附近遭受局部腐蚀。因此，在这个区域地烟管应尽实际可能进行检查；

(11) 用闷塞封住烟管端无论是否使用电焊均不允许。检查时发现有烟管被闷塞封住应要求烟管换新；

(12) 烟管锅炉空气加热器的管应进行检查。它们通常耗蚀严重，若空气侧检查有困难，可以在风机运转情况下关闭风闸或阀检查管是否有渗漏；

(13) 检查板端附连的纵向支撑的内外焊接；

(14) 其他类型地锅炉应特别注意鼓的裂纹；

(15) 如因结构原因不能对锅炉进行内部检查，应对锅炉壳板、汽鼓、水鼓、联箱进行目视检查，检查后以工作压力的液压试验来替代；

(16) 所有锅炉应按照制造厂的劝告装设下列设备：

- ① 鼓应有泄放设施，至少应有 2 个入孔；
- ② 下方应有排污设施；
- ③ 焊接部位应磨光；
- ④ 焊接区域应进行磁粉探伤；
- ⑤ 任何裂纹磨去，然后用磁粉探伤确认已消除；
- ⑥ 本社的要求应完成；
- ⑦ 任何鼓的修理后再投入使用前，应接规范规定进行检验。

3.6.2.4 加热器的外部检验

(1) 参见本节 3.6.2.2 要求。

3.6.2.5 加热器内部检验：

(1) 加热器包括对管、管支承或管板吊出，确认壳体无腐蚀、摩擦和其他损坏，尤其是焊缝周围；一般应对焊缝进行射线检查；

(2) 应进行 1.25 倍工作压力液压试验；

(3) 应检查加热器的压力循环泵。

第7节 其他替代检验

3.7.1 循环检验

3.7.1.1 机械装置的特别检验可以用循环检验方法来代替，即把所有机械项目均匀分配在一个特别检验周期（5 年）内轮流实施。

3.7.1.2 用循环检查替代特别检验的条件是，所有机械项目没有影响入级特别检验周期的缺陷。

3.7.1.3 船上有 2 个以上的相同项目的部件，应船东要求可以由本社认可轮机长进行检查。检查后，轮机长应尽快报告船籍港所在的本社机构。

3.7.1.4 在年度检验时，验船师应对检查项目进行确认检查。

3.7.2 计划保养系统

3.7.2.1 可采用计划保养系统来代替特别检验，即船东将机械装置的特别检验项目纳入经本社批准的计划保养系统中。

3.7.2.2 实行计划保养系统的轮机长应经本社认可，轮机长应按批准的计划进行检查和记录。

3.7.2.3 在年度检验时，应对计划保养系统的检查和记录进行确认。

3.7.2.4 若发现船舶未按批准的计划保养系统执行，本社可取消其替代检验。

3.7.2.5 计划保养系统可按本社《船舶机械计划保养系统指南》进行。

第8节 电气装置

3.8.1 一般要求

3.8.1.1 本节的要求适用于所有船舶的电气装置的建造后检验。

3.8.2 年度检验

3.8.2.1 检验间隔期

(1) 年度检验的间隔期本章第2节的有关规定。

3.8.2.2 检验项目

(1) 驾驶室与机械控制站、舵机舱以及应急操舵位置（如设有时）之间的通信设施，应进行工作试验。

(2) 构成主电气装置和应急电气装置的电气设备和电缆，应尽可能在工作状况下进行总体检验。

(3) 应确认主电源、应急电源（包括与应急电源相当的备用电源）以及在应急情况下对安全至关重要的电气设备，处于良好的工作状况。若是自动控制电源，则应以自动控制方式进行试验。

(4) 若设有控制静电的搭接片和接地装置，则应进行检查。

(5) 对于电力推进装置、动力定位系统和/或定位系泊系统的辅助推力器，其控制系统和有关的机械应进行总体检查。

(6) 确认驱动为主推进机械和辅助机械服务泵的电动机及其控制设备处于良好状态。

(7) 确认在船舶营运中船员自行修理项目。

(8) 确认可能聚集易燃气体或蒸气 and/或易燃粉尘的区域内的电气设备处于良好状态，并得到了良好维护。

(9) 确认在油船的货油泵舱及其附近无潜在的着火源（如无松动的设备、舱底水无过量的油和油气等）。

3.8.3 中间检验

3.8.3.1 检验间隔期

(1) 中间检验的间隔期本章第2节的有关规定。

3.8.3.2 检验项目

(1) 本章5.2.2适用的项目。

(2) 对油船：

① 危险区域内的电气设备和电缆进行检验，确认无有缺陷的电气设备、不正确的设备安装和空端线路存在；

② 测量在危险区域内终止和路过危险区域的电路的绝缘电阻。如果船上没有除气，则可接受现有的测量记录。

3.8.4 特别检验

3.8.4.1 一般要求

(1) 特别检验的间隔期本第2节的有关规定。

(2) 船东应为检验提供必要的条件和安全设施,例如检验项目的拆开或打开和清洁,以及到达检验项目的安全通道和照明等。

3.8.4.2 检验和试验项目

(1) 本章5.3.2适用的项目。

(2) 电气设备和电路的绝缘电阻应进行测量。这种测量可以在将电气装置分拆开的情况下进行。

(3) 主配电板、应急配电板(包括应急充放电板)和分配电板上的附件应进行检查,并检查过电流保护电器和熔断器,以确认其对各自的保护是合适的。

(4) 发电机断路器应尽可能进行试验,确认其保护装置,包括优先脱扣继电器(如设有时)处于良好的工作状态。

(5) 电缆应尽可能在不破坏其固定件或保护罩壳情况下进行检查,但经检查或根据(3)测量结果认为有必要打开者除外。

(6) 重要设备用电动机连同其控制和开关设备应进行检查,应尽可能在工作状态下进行运转试验。所有发电机和操舵电动机应进行检查和在工作状态下进行试验,但不必在额定负荷下或同时进行试验。

(7) 对重要设备供电的变压器若是湿式的,则船东应准备液体样本送权威机构测定其击穿电压、酸度和水分,试验结果应提交验船师。

(8) 应急电源(包括相当于应急电源的备用电源)及其自动控制设备和相关的电路应进行试验。

(9) 应急照明、临时应急照明、附加应急照明(如设有时)通用紧急报警系统应尽可能进行试验。

(10) 若船舶为电力推进,则推进电动机、发电机、电缆和所有辅助电气设备、励磁机以及有关的通风机(包括冷却器)均应予以检查,并测量其对地绝缘电阻。应特别注意对绕组、整流子和滑环的检查。应尽可能对保护装置和报警设备的工作进行检查。如采用绝缘油则应按(8)的规定进行试验。用作防止不安全操作或防止未经允许的使用而设置的联锁环节应予以校验,以确认其功能正常。

(11) 对在可能含有易燃气体及蒸气和/或易燃粉尘区域中的电气设备和电缆作如下检查:

① 防爆电气设备的完整性不因腐蚀和螺栓失落等而受损;

② 在粉尘防爆设备中或其上面无超量的粉尘沉积;

③ 应尽可能检查电缆,确认其护套和铠装无缺陷,以及其固定设施处于良好状态;

④ 控制静电的接地搭接片应进行试验,以确认其有效性;

⑤ 与正压保护处所及其加压设备相对应的报警器和联锁环节应作试验,以确认其处于正确工作状态。

第9节 轮机自动控制与遥控系统

3.9.1 一般要求

3.9.1.1 本章的要求适用于所有的具有轮机自动化附加标志的船舶。

3.9.2 年度检验

3.9.2.1 年度检验中,应对下列项目进行总体检验,使其处于良好工作状态:

- (1) 对主、辅机的自控、遥控系统的功能进行检查：
 - ① 主机或发电机组的控制系统、安全系统和报警系统；
 - ② 服务于主机的重要泵的备用泵自动起动功能；
 - ③ 机舱舱底水的水位探测和报警系统及泵的起动效用试验。
- (2) 对其他重要机械设备的自控、遥控系统修理项目，在年度检验时应进行效用试验。
- (3) 检查上一次检验以来机舱控制系统全面操作记录，若出现不正常或功能失效，应采取修正措施。

3.9.3 中间检验

3.9.3.1 中间检验与本节 3.9.2 年度检验相同。

3.9.4 特别检验

3.9.4.1 一般要求

- (1) 特别检验除满足第 2 节年度检验的要求外，还应对下列项目进行总体检验，确认其处于良好工作状态。
- (2) 主推进机械自动化系统的模拟效用试验：
 - ① 主控制系统（包括主推进机械的起动、运行、停止、换向等的自控、机舱集控室和驾驶室遥控）；
 - ② 控制系统的转换和通信；
 - ③ 安全系统；
 - ④ 报警系统；
 - ⑤ 越控系统；
 - ⑥ 备用设备的自动起动；
 - ⑦ 确认遥控系统故障时转为手动控制的功能；
 - ⑧ 控制系统、安全系统和报警系统动力源（电力、液压和气动）失效后，当动力源恢复后各系统的功能试验。
- (3) 锅炉自动化系统的模拟效用试验：
 - ① 燃烧安全系统（包括燃料供应泵自动停止、给水泵自动起停、扫气、温度自动控制等）；
 - ② 监控、报警系统；
 - ③ 手动控制装置。
- (4) 发电机系统和电站的自动控制和报警（包括备用发电机组的自动起动、接入、并联运行、负载分配和切断）。
- (5) 其他重要机械设备的模拟效用试验：
 - ① 按实际可行，对控制系统、安全系统和报警系统（包括报警指示器、显示屏）进行效用试验；
 - ② 自控、遥控系统的部件（元件、阀门、执行器、仪表等）外观检查，必要时应进行拆检和试验。
- (6) 水线以下吸入阀和排出阀的遥控操作效用试验。
- (7) 检查故障记录仪记录，查阅自控、遥控设备使用日志，确认各系统的工作可靠性。

第10节 其他检验

3.10.1 现有船舶初次入级检验

3.10.1.1 一般规定

(1) 就本节而言，现有船舶包括如下已投入营运的船舶：

- ① 由 IACS 成员检验和本社接受检验机构检验船舶；
- ② 由非 IACS 成员检验的船舶；
- ③ 由本社检验的非入级船舶。

3.10.1.2 IACS 成员检验和本社接受检验机构检验的船舶的初次检验

(1) 正在建造的船舶初次检验

① 图纸提交

按本社建造中检验要求进行，即所有建造的图纸、计算书和其他技术文件（由其他检验机构按其相应规范批准的）应送交本社核查。船舶一般可按原批准图纸继续进行建造。

② 除按新建造船舶的正常检验项目外，尚应对下列项目进行检查（除非 IACS 成员船级社已进行了检验并有相应的记录）：

(a) 对已检查的项目或已确认的项目，造船厂应提交记录供审核；

(b) 对已检查的所有舱、处所和装置应进行全面检验，验船师对材料尺寸、工艺和布置应进行确认符合批准图纸的规定；

(c) 对已参加过的舱的检查和试验的资料经确认认为有效的应予接受，但如某些舱进行再试验时应予参加，如为航行试验时要求对某些舱进行效用试验，特别是对货舱和压载水舱的检查和试验；

(d) 无损检测记录应予以审核和抽测。任何无损检测应符合规范的规定；

(e) 建造用的材料（包括锻件、铸件）、锚和锚链的制造和试验应满足接受标准的要求；

(f) 主推进机械和重要辅助机械的制造、安装和试验应按本社规范的规定或本社接受的标准进行；

(g) 如果锚和锚链尚未交付到船厂，则应按本社规范的规定进行检验发证；

(h) 任何遗留项目均应予以消除。

(2) 建造后尚未投入营运的船舶初次检验

① 图纸提交

(a) 对已取得其他检验机构签发证书的船舶，申请船舶初次检验，船东应按本社要求至少送交下列图纸、计算书和其他技术文件 1 份供本社核查：

a、总布置图；

b、舱容图；

c、静水力曲线图；

d、装载手册；

e、船中横剖面图；

f、基本结构图，包括纵剖面图、各层甲板图、内底结构图、上层建筑和甲板结构图；

g、横舱壁图；

h、外板展开图；

i、舵和舵杆图；

j、舱口盖图；

k、机舱布置图；

l、中间轴、推力轴和螺旋桨轴图；

- m、螺旋桨图；
- n、主机、推进装置和离合系统图（或制造厂、型号和规格资料）；
- o、蒸汽轮机船尚应提交主锅炉、过热器和经济器图（或制造厂、型号和规格资料）及蒸汽管系图；
- p、舱底水和压载水管系图；
- q、电力系统图；
- r、操舵系统管系和布置和舵机制造厂及型号资料；
- s、扭振计算；
- t、具有冰级附加标志的船，尚应提供推进轴中的弹性联轴器和/或轴扭矩限位装置图（或制造厂、型号和规格资料）；
- u、对油轮尚应附加提交下列图纸：
 - a) 首、尾泵吸布置和隔离舱及泵舱排水图；
 - b) 舱内和甲板上货油管布置图；
- v、具有周期性无人值班机舱尚应附加提交下列图纸：
 - a) 测量仪表和报警明细表；
 - b) 火警信号装置；
 - c) 自动安全功能试验图；
- w、船旗国主管机关要求的任何其它资料；
- x、船舶特殊特征的资料（适用时）；
- y、船舶稳性资料包括完整稳性、分舱和破舱稳性（适用时）
- z、干舷计算书。

(b) 对未取得其他检验机构签发证书的船舶，图纸资料的提交应符合 3.10.1.2 (2) ① (a) 的规定。

② 检验范围

(a) 对已取得其他检验机构签发证书的船舶的检查和检验范围应至少包括如下（除非其他检验机构进行了检验并有相应的记录）：

- a. 主机和重要用途辅助机械包括舵机应在工作状态下进行检查，重要的自动控制和报警应进行效用试验；
- b. 主锅炉、重要用途辅锅炉、经济器和蒸汽发生器应进行内部检查，安全阀和主要附件应打开检查；
- c. 若螺旋桨轴具有油封装置，则螺旋桨轴的尾端和轴承应进行检查；
- d. 泵系进行试验，特别是舱底水泵；
- e. 电气设备的绝缘电阻应进行测量；
- f. 如该船下水时间超过 12 个月，则应进行坞内检验；
- g. 验船师认为必要时，重要设备应作效用试验，机械应打开检查；
- h. 确认所有压力容器应与提供的图纸和证书相符。

(b) 对未取得 IACS 成员签发证书的船舶的检查和检验范围至少应包括如下

- a、检查及检验项目，应按 3.10.1.2 (2) ② (a) 的规定进行；
- b、船东应提交原建造过程中的有关检验、试验和测量记录、报告，以及主要产品的证书及试验等资料；
- c、验船师应对主要结构尺寸进行检查，以确认其符合本社规范的有关规定；
- d、必要时，应进行确认试验和/或检验。

(3) 已投入营运的船舶初次检验

① 图纸提交：

(a) 申请船舶初次检验时, 船东应将 3.10.1.2(2)①(a)规定的图纸、计算书和其他技术资料至少 1 份送交本社核查, 但对船龄大于 2 年的船舶, 可免送扭转振动计算资料;

(b) 如无法提交上述(a)要求的图纸资料, 本社可接受用其它有关资料作等效替代。

(c) 船舶稳性资料包括完整稳性、分舱和破舱稳性以及装载手册, 已由船旗国主管机关或授权的组织批准, 本社仅确认船上的布置等方面与批准的资料, 并与预定转入船旗国的标准符合时, 如本社受权签发法定证书, 则可接受此批准文件作为法定证书的依据。

② 检验范围: 检验内容除应根据船龄和原船级社的检验状况进行外, 尚应对下列项目进行检查:

(a) 船体部分:

a、船龄 5 年以下的船应进行年度检验;

b、船龄 5 至 10 年的船, 除上述 a 的要求外, 尚应增加检查适当数量有代表性的海水压载舱;

c、船龄 10 年及以上的船, 除上述 b 的要求外, 尚应增加检查适当数量有代表性的货舱 / 液货舱;

d、船龄 15 年及以上船, 应按特别检验或中间检验(以先到期者为准)的要求进行;

e、船龄 20 年及以上的船, 应按特别检验的要求进行;

f、原船级社最近一次坞内检验报告经审查后符合本社规范要求的可以接受。

(b) 机械(包括电气设备)部分:

所有重要用途的机械应作全面检验, 一般包括下列项目:

a、油燃烧设备、锅炉、经济器和蒸汽发生器应在工作状态下检查。这些设备的安全阀校验应予确认;

b、所有压力容器的确认;

c、测量绝缘电阻, 对发电机断路器、优先脱扣继电器和发电机组原动机的调速器应进行试验。发电机并联和负荷分配应予确认;

d、航行灯和指示器以及电源切换应予检查和确认;

e、舱底水泵、应急消防泵以及燃油阀、燃油泵、润滑油泵和强力通风的遥控装置应在工作状态下检查, 必要时应予试验;

g、主机和为船舶海上航行所必需的所有辅助机械和重要的控制装置及舵机应在工作状态下试验。操舵装置的试验应交替进行。如果船舶搁置时间较长, 验船师可要求进行航行试验;

h、初次启动装置应予试验;

i、对油船, 货油系统和危险处所内的电气设备应进行检查, 确认其符合本社规范规定。如装有本质安全型设备, 应确认这些设备已由认可的机构认可。惰性气体系统的安全装置、报警系统和重要仪器应予确认, 惰性气体装置应作总体检验, 确保其对船舶不构成危险。

(c) 原船级社提出的任何入级条件或遗留项目和过期检验项目, 均应予以消除, 除非本规范不要求。

③ 完成 3.10.1.2(3)①和②图纸核查和检验后, 船舶检验周期可衔接原船级社的检验周期。

3.10.1.3 由非 IACS 成员检验的船舶初次检验

(1) 正在建造的船舶

① 图纸资料:

本本社建造中检验要求, 船东应将所有建造的图纸、计算书和其他技术文件送交本社审批。如审查结果对原批准的图纸有任何修改, 则船舶建造应按新批准的图纸进行相应的修改。

② 除按新建船舶的正常检验项目外, 尚应对下列项目进行检查:

(a) 对已检查的项目或已确认的项目, 造船厂应提交相应记录, 本社按项目的重要程度抽查一定比例的项目进行检验;

(b) 对已检查的所有舱、处所和装置应进行全面检验, 验船师对材料尺寸、工艺和布置应进行确认符合批准图纸的规定;

(c) 对已参加过的舱的检查和试验的资料经确认认为有效的应予接受，但如某些舱进行再试验时应予参加，如为航行试验时要求对某些舱进行效用试验，特别是对货舱和压载水舱的检查和试验；

(d) 无损检测记录应予审核和抽测。任何无损检测应符合规范的规定；

(e) 建造用的材料（包括锻件、铸件）、锚和锚链的制造和试验应满足接受标准的要求；

(f) 主推进机械和重要辅助机械的制造、安装和试验应按本社规范的规定或本社接受的标准进行；

(g) 如果锚和锚链尚未交付到船厂，则应按本社规范的规定进行检验发证；

(h) 如何遗留项目均应予以消除。

(2) 建造后未投入营运的船舶

① 图纸提交：

申请船舶初次检验，船东应将 3.10.1.2(2)①(a)要求图纸、计算书和其他技术文件 1 份提交本社审批。船舶一般应符合本社现行规范的规定，至少应符合建造时适用的规范规定。

② 检验范围：

检验项目应符合 3.10.1.2 (2) ②的规定

(3) 已投入营运的船舶

① 图纸提交

申请船舶初次检验时，船东应将 3.10.1.2(2)① (a) 规定图纸资料 1 份送交本社核查，如本社受权签发法定证书，对船舶稳性资料包括完整稳性、分舱和破舱稳性以及装载手册应由本社审查和批准。

② 检验范围：

检验应按本规则对相同种类和船龄船舶的要求进行特别检验、坞内检验、螺旋桨轴、尾管轴和锅炉检验。

3.10.1.4 本社检验的非入级船舶的初次检验

(1) 按申请的入级符号和附加标志的船舶进行检查确认，符合后，可签发入级证书。

(2) 如拟增加附加标志或航区改变，则船东应提交相应的图纸资料供批准，并经检查确认后，可签发入级证书。

(3) 如存在影响入级的遗留问题，则应进行一次临时检验，确认影响入级的遗留问题消除后，可签发入级证书。

3.10.2 船舶重大特征的改建、修理和改装的检验

3.10.2.1 一般要求

(1) 本条规定适用于船舶重大特征的改建、修理、改装（本节以下简称改装）的检验。通常包括：

① 实质上改变了船舶的尺度和容量。如新增一个平行中体使船舶长度和容量增加。

② 实质上改变了船舶种类。如货船改成客船；货船改建成油船，或车辆甲板改建成乘客处所等。

③ 实质上改变了船舶寿命。如在某一层甲板上的起居处所或乘客处所更新。

④ 实质上影响了分舱因素。如减少水密横舱壁。

3.10.2.2 检验

(1) 改装部分及其相关部分的图纸资料应送本社批准。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它设备，应按新建造船舶的方法处理，即应符合本社现行规范的要求。

(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) 所用材料应持有本社签发的按本社规范要求进行制造和检验的证书。本社也可接收其它船

级社签发的证书。

(4) 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它等效措施检查,某些重点焊缝还应按本社规范规定进行无损检测。

(5) 改装后的船舶,本社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。

(6) 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。

3.10.3 非机动船舶检验

3.10.3.1 一般要求

(1) 本条规定适用于所有非机动船舶包括载运干货或液货的非机动船舶的各种检验,但不适用于浮船坞和油类贮存船和海上设施以及具有特殊性能附加标志,如挖泥船、泥驳和吹泥船的特殊设备的检验。

3.10.3.2 检验

(1) 船体(包括设备)按相同种类机动船舶的中间检验或特别检验要求进行,但可按船舶服务航区的实际情况适当减少或免除。

(2) 每次中间检验和完整检验,均应对所有舱口围板和舱口盖进行检验和密性试验。外板和甲板应进行检查。

(3) 所有舱柜的液压试验可以用空气密性试验来代替。

(4) 锅炉应按第3章第6节的规定进行检验。

(5) 所有泵系和管系应在工作状态下进行总体检查和试验。

(6) 船舶在坞内时,所有通海阀均应打开进行检查,包括在船壳板上的紧固件。

(7) 如果是载运闪点 60℃及以下的液货船,且在危险区域内设有辅助电气设备,则电气设备的检查和试验按机动液货船的规定进行。

(8) 一般情况下,船上的泵或原动机不要求打开检查,除非根据以前检查或试验有要求者除外。

附录 1 营运船舶船体结构腐蚀磨耗控制值

1 总纵强度衡准

1.1 除另有规定外，船长 $L \geq 65\text{m}$ 的船舶，船中 $0.4L$ 区域内在甲板处和船底处的船体梁剖面模数应不小 0.9 倍的本社现行《钢质海船入级和建造规范》对各类有限航区船舶所要求的船体梁剖面模数。

1.2 特别检验时，对船长 $L \geq 65\text{m}$ 、船龄大于或等于 20 年的散货船、客船、集装箱船，船龄大于或等于 15 年的油船以及船龄大于或等于 25 年的杂货船和其它船舶，应根据测厚结果对构件腐蚀后的最小中剖面模数进行计算，并按上述衡准进行校核，如超过极限，则应进行修理，加强结构，满足总纵强度规定。但如构件腐蚀量很小，可以不必计算；相反如构件腐蚀量过大时，可不受上述船龄的限制，应进行最小中剖面模数计算，校核总强度。

2 局部强度衡准

2.1 对于按本社 1996 版及以后版本的《钢质海船入级与建造规范》建造的船舶，船体各板材和构件的允许腐蚀磨耗量应不小于原建造厚度乘表 2.1 所列百分比。

2.2 对于按本社 1996 版以前的《钢质海船入级与建造规范》建造的船舶，船体各板材和构件的允许腐蚀磨耗量应不小于原建造厚度乘表 2.2 所列百分比。

表 2.1

结 构 项 目	腐蚀磨耗极限%	
	$L \geq 90\text{m}$	$L < 90\text{m}$
① 强力甲板板、外板、内底板、连续纵舱壁等； ② 纵向连续强力构件，如纵桁腹板、连续舱口围板等； ③ 横向主要构件，如强肋骨、强横梁、双层底实肋板等； ④ 货舱内横舱壁板、深舱的水密舱壁板	20	25
其他板和构件	25	30

表 2.2

结 构 项 目	腐蚀磨耗极限%	
	近海航区	沿海和遮蔽航区
① 强力甲板板、船侧和船底外板、连续纵舱壁； ② 纵向连续强力构和强肋骨、强横梁、双层底实肋板； ③ 主机、起货机、锚机等机座；	30 30 25	35 35 25
按规范规定的其余构件	40	45

注：① 国内航行的挖泥船局部强度按 25% 衡准。

2.3 船体各板材和构件的腐蚀磨耗厚度应不大于本社规范要求。

附录 2 舵轴承磨耗极限间隙

为船东修理工作方便，提供下列舵轴承磨耗间隙数据供参考。

双支承舵下舵承磨耗间隙（mm）

舵杆直径	铜及轴承合金舵承	铁梨木及层压胶木舵承	树脂合成材料舵承
≤80	3.00	3.50	3.00
>80~120	4.00	4.50	4.00
>120~180	5.00	6.00	5.00
>180~250	6.00	7.00	6.00
>250~315	7.00	7.50	7.00
>315~400	7.50	8.00	8.00
>400~500	8.00	9.00	9.00
>500~630	9.00	10.00	10.00
>630~800	10.00	11.00	11.00

双支承舵上舵销承磨耗间隙（mm）

舵销直径	铜及轴承合金舵销承	铁梨木及层压胶木舵销承	树脂合成材料舵销承
≤80	3.00	3.50	3.00
>80~120	4.00	4.50	4.00
>120~180	5.00	5.50	5.00
>180~250	6.00	6.50	6.00
>250~315	6.50	7.50	6.50
>315~400	7.00	8.00	7.00
>400~500	8.00	9.00	8.00

多支承舵舵销承磨耗间隙（mm）

舵销直径	铜及轴承合金舵销承	铁梨木及层压胶木舵销承	树脂合成材料舵销承
≤50	4.00	4.50	4.20
>50~80	5.00	5.50	5.24
>80~120	6.00	6.50	7.35
>120~180	7.00	7.50	7.35
>180~250	8.00	8.50	8.40
>250~315	8.50	9.00	8.43
>315~400	9.00	9.50	9.45
>400~500	10.00	10.50	10.50

半平衡舵舵销承磨损间隙 (mm)

舵销直径	铜及轴承合金舵销承	铁梨木及层压胶木舵销承	树脂合成材料舵销承
≤50	3.50	4.00	4.00
>50~80	4.00	4.50	4.50
>80~120	5.00	5.50	5.50
>120~180	6.00	6.50	6.50
>180~250	7.00	7.50	7.50
>250~315	8.00	8.50	8.50
>315~400	9.00	9.50	9.50
>400~500	10.00	10.50	10.00

穿心舵销承磨损间隙 (mm)

舵销直径	铜及轴承合金舵销承	铁梨木及层压胶木舵销承	树脂合成材料舵销承
≤80	3.50	4.00	3.75
>80~120	4.00	5.00	4.50
>120~180	5.00	6.00	5.50
>180~250	6.50	7.00	6.75
>250~315	7.50	8.00	7.75
>315~400	8.50	9.00	8.75
>400~500	9.50	10.00	9.75

附录 3 柴油机运动部件磨损间隙

目前，几乎所有船舶均为柴油机动力装置，为船东修理工作方便，对某些部件应修理或更换提供下列数据供参考。若制造厂有规定，船东可优先选取，但一般应不大于 1% 气缸直径。

气缸套磨损极限 (mm)

气缸套内径	内径增量	圆度、圆柱度
85~200	0.60	0.10
>200~300	1.00	0.15
>300~400	1.50	0.23
>400~500	2.00	0.28
>500~600	3.800	0.35
>600~700	4.00	0.45
>700~800	5.00	0.60
>800~900	5.70	0.65
>900~1000	6.40	0.70
>1000~1100	6.80	0.75

注：气缸套测量的上述值若在自由状况下测量。装入机器后还得重新测量，两次相同方位误差通常不得大于 0.10mm。

活塞磨损极限 (mm)

气缸直径	筒形活塞裙部圆度、圆柱度的磨损极限	十字头活塞裙部圆度、圆柱度的磨损极限
≤100	0.10	
>100~200	0.12	
>200~350	0.15	0.30
>350~400	0.20	0.30
>400~500	0.25	0.38
>500~550	0.30	0.45
>550~600		0.50
>600~650		0.60
>650~700		0.65
>700~750		0.75
>750~800		0.85
>800~850		0.95
>850~900		1.05
>900~950		1.15
>950~1000		1.25
>1000~1050		1.35
>1050~1100		1.40

活塞与缸套间的极限间隙 (mm)

气缸直径	四冲程筒形活塞极限间隙		二冲程筒形活塞裙部极限间隙	十字头式活塞裙部极限间隙
	铸铁活塞	铝活塞		
≤100	0.35	0.40		
>100~150	0.55	0.60	0.75	
>150~200	0.72	0.80	1.00	
>200~250	0.88	1.00	1.10	
>250~300	1.04	1.20	1.20	
>300~350	1.20	1.30	1.30	
>350~400	1.35	1.40	1.40	
>400~450	1.50		1.60	2.10
>450~500			1.80	2.30
>500~550			1.90	2.50
>550~600				2.70
>600~650				2.90
>650~700				3.82
>700~750				3.84
>750~800				3.86
>800~850				4.00
>850~900				4.20
>900~950				4.50
>950~1000				4.70
>1000~1050				4.80
>1050~1100				5.00

曲轴主轴颈跳动量 (mm)

曲柄销数目	轴颈直径						
	~75	>75~100	>100~150	>150~250	>250~350	>350~500	>500~700
1~3	0.015	0.02	0.025	0.03	0.04		
4	0.02	0.025	0.030	0.04	0.05	0.06	
5~8	0.025	0.3	0.035	0.05	0.06	0.07	0.08
9~12			0.04	0.055	0.065	0.075	0.085

注：目前大型主机曲轴颈修理均采用就地机械加工方法修理，应特别注意原前定位位置不能被加工。

曲轴轴承不圆度与不柱度 (mm)

轴颈直径	>500r/min 筒状活塞式柴油机				<500r/min 筒状活塞式柴油机				十字头式柴油机			
	主轴颈		曲柄销颈		主轴颈		曲柄销颈		主轴颈		曲柄销颈	
>75~100	0.07	0.07	0.07	0.08								
>100~125	0.07	0.07	0.07	0.08								
>125~150	0.08	0.08	0.08	0.08								
>150~175	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10				
>175~200	0.10	0.12	0.10	0.12	0.12	0.14	0.12	0.14				
>200~225	0.12	0.14	0.12	0.14	0.14	0.16	0.14	0.16	0.16	0.16	0.18	0.18
>225~250	0.14	0.16	0.14	0.16	0.16	0.18	0.16	0.18	0.18	0.18	0.20	0.20
>250~275	0.14	0.16	0.16	0.16	0.16	0.18	0.18	0.20	0.20	0.20	0.22	0.22
>275~300	0.16	0.18	0.18	0.18	0.18	0.20	0.18	0.20	0.20	0.20	0.22	0.22
>300~325	0.16	0.18	0.18	0.20	0.18	0.20	0.20	0.22	0.22	0.22	0.24	0.24
>325~350	0.18	0.20	0.20	0.22	0.20	0.22	0.22	0.24	0.24	0.24	0.26	0.26
>350~375					0.22	0.24	0.24	0.26	0.24	0.24	0.26	0.26
>375~400					0.24	0.24	0.26	0.28	0.26	0.26	0.28	0.28
>400~425					0.26	0.28	0.28	0.30	0.28	0.28	0.30	0.30

曲轴臂距差

每 m 活塞冲程的臂距差 (mm)		
经修理试前、后	≤0.125	
营运中允许使用范围	0.125~0.25	>0.25 应限期修理
最大极限	≤0.36	>0.36 应即停航修理

注：上述曲轴臂距差是对 300r/min 及以下柴油机的规定。

曲轴臂距差只有 300r/min 及以下柴油机才有测量的必要，因为通常中高速机（300r/min 以上）多数为薄壁轴瓦。薄壁轴瓦和滚珠轴承柴油机曲轴臂距差是无法调整的，故没有测量检查的必要。

附录 4 螺旋桨轴或尾管轴轴承磨耗间隙

螺旋桨轴或尾管轴轴承磨耗，一般应不超过下列数据。

轴承直径 d (mm)	极限间隙 (mm)			
	白合金轴承	铁梨木轴承	金属板条橡胶轴承	整铸橡胶轴承
≤100	1.80	3.50	3.50	3.50
>100~120	2.00	4.00	4.00	4.00
>120~150	2.20	4.50	4.50	5.00
>150~180	2.40	5.00	5.00	—
>180~220	2.60	5.50	5.50	—
>220~260	2.80	6.00	6.00	—
>260~310	3.00	6.60	6.50	—
>310~360	3.20	7.30	7.20	—
>360~440	3.50	8.00	7.80	—
>440~500	3.80	8.70	8.50	—
>500~600	4.10	9.50	9.00	—
>600~700	4.50	10.50	10.00	—

注：螺旋桨轴转速 $n < 150 \text{ r/min}$ 的船舶轴系，白合金轴承的磨耗间隙极限，可按表值放大 20 %。

附录 5 电气设备和电路的最低热态绝缘电阻

本篇第 5 章 5.3.2.3(2)和 5.4.2.6 要求电气设备和电路绝缘电阻测量，其测量结果一般应不低于下列数据。

项 目	热态绝缘电阻 (MΩ)	
	工作电压≤100V	工作电压>100V
电机	—	0.5
推进电机	—	3U/ (1000+P)
电力推进的励磁机，励磁绕组和控制设备	—	1.0
各种配电板	—	0.5
照明配电板最后分路（不包括电风扇和小型电气）	0.2	0.5
变压器	—	1.0
控制设备	0.2	0.5
船内通信和报警设备	0.3	0.5
电热器具	—	0.5
航行灯线路	—	1.0

注：① 表总 U 为额定工作电压 (V)，P 为额定容量 (kw) 或 (kVA)。

② 额定工作电压在 100V 及以上时，测量绝缘电阻应采用电压不低于 500V 的直流高阻计。额定工作电压低于 100V 时，采用 250V 的直流高阻计。

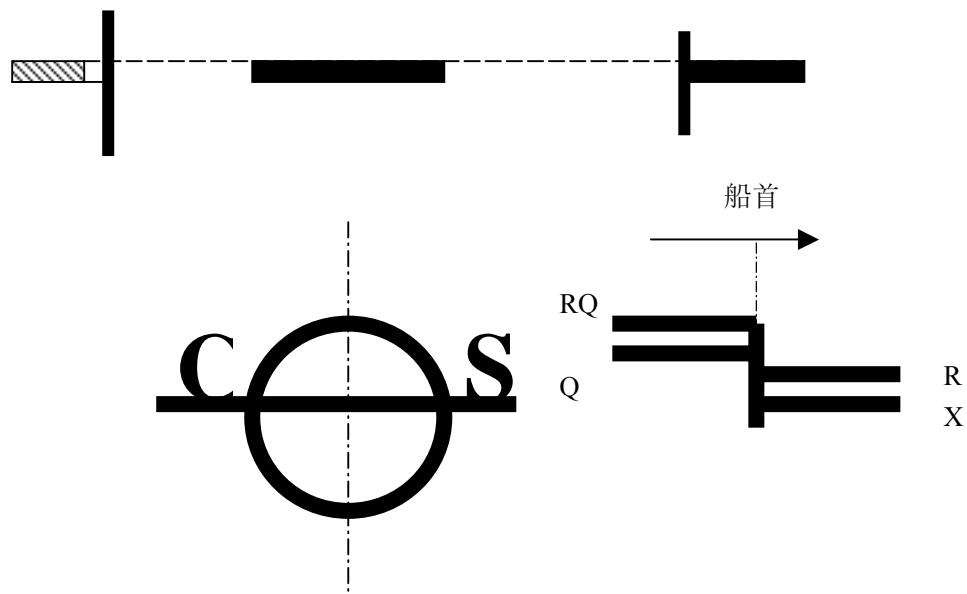
③ 测量电气设备的绝缘电阻，可仅在各极（相）对地之间进行。

④ 汽轮发电机转子电阻的测定应在额定转速下进行。

附录 6 载重线标志的勘划

经中国政府授权，本社将按照主管机关颁布的《国内航行船舶法定检验技术规则》或类似规章核定干舷、勘划载重线标志并签发载重线证书。

本社将采用 CS 作为勘划机构标志，载重线标志（右舷）式样如下图，其中具体尺寸按《国内航行船舶法定检验技术规则》规定执行：



附录 7 搁置船舶的检验

1 总则

1.1 当正常运行的船舶，停止经营活动，在一段时期内不再营运，即将船舶搁置，假如船东将该事实通知本社，则正常的检验要求可以不再适用。船东应将搁置维护方案提交本社认可。

1.2 搁置维护方案应包括：

- (1) 在整个搁置期间应保持各项安全条件；
- (2) 在整个搁置期间维持保持保养的措施；
- (3) 在搁置和重新营运时，关于船级保持、搁置的检验要求应予以满足。

2 安全条件

2.1 供电

船舶应保持足够的 24h 或随时可用的电力供给，可以由船上独立设备供电，也可以采用岸电供给。

2.2 人员配备

船舶应配备守护人员。守护人员的数量取决于船舶的尺度、搁置的位置和系泊设备、当发生火灾、泄漏、进水等紧急情况时岸基的救援能力、必须的维护保养的工作量。船舶应配备必要的船岸通讯设备。

2.3 防火和灭火

船舶应满足如下各项要求：

- ① 火灾自动报警系统（如要求时），配备时应处于工作状态并投入使用；
- ② 灭火设备应定期试验，并随时可用；
- ③ 消防总管应随时可用，并定期进行压力试验；
- ④ 通风筒、进气口和水密门都应保持关闭。

2.4 防爆

- ① 货舱和管系应进行清洁和通风以避免产生气体形成任何气锁现象。
- ② 对于油轮和化学品液货船，推荐使用惰性气体系统；
- ③ 船舶的污水井、内底、双层底舱、机舱、泵舱和类似舱室中的所有易燃物料、油泥渣等等清除。搁置期间不得进行热工作业，除非采取了专门的预防措施。

2.5 安全装备

- ① 应提供守护人员，日常所必须的所有装备，并保持其工作状态且定期进行试验；
- ② 常用的救生设备，包括救生筏、救生衣、呼吸器具、氧气面罩和遇险信号应予以提供并便于使用。
- ③ 船舶应执行船旗国主管机关和搁置位置所在港口当局的规定。

2.6 应急电源

应急电源、应急发电机和/或应急空气压缩机均应保持在工作状态并每周进行试验。

3 搁置保养的措施和维护

3.1 一般要求

① 船上应备有搁置期间船舶日志，搁置期间进行的保养工作和试验以及相应的日期均应记入。保养、检查和试验的性质和频次也应在搁置期间船舶日志中明确。

② 船东应根据船舶的类型、船体设备、轮机装置和搁置状态的具体情况采取适当的维护和保养

措施。

3.2 船体显露部分

① 船体水下部分应采取保护措施以防止腐蚀。当腐蚀材料消耗量特别高时，可配备适当的外加电流阴极防护系统。该系统应予以运行并定期检查。搁置状态年度检验时，牺牲阳极的损耗情况应予以评估。

② 水线以上的船体、露天甲板及其上的出入口的门或盖、以及舱口盖，以上各部分的涂层应予以适当保养。

所有通向内部舱室的出入口都必须关闭。

所有透气管和通风总管都必须关闭。

3.3 内部舱室

① 货油舱和货舱必须卸空、清洁并保持干燥。

② 压载舱应予以注满或排空。当压载舱注入海水时，应特别注意将其装满以防止腐蚀。必要时，应将损耗的阳极（如设置时）换新。装满情况应定期予以检查。

③ 锚链舱应排水、清洁并保持干燥。采取适当的涂层。

④ 燃油和滑油舱应定期泄放积水。

⑤ 润滑油分析应定期进行，必要时，予以换新。在重新注入前，该舱柜应予以清洁。

⑥ 空置的润滑油舱必须清洁并保持干燥。

⑦ 淡水或蒸馏水舱必须注满或排空。空置的舱柜必须清洁并保持干燥。当水泥作为涂层时，在注入前应进行检查和修补。

⑧ 机舱内的污水井和内底必须清洁并保持干燥。

⑨ 不使用的船体上海水进入和排出阀件应予以关闭。

3.4 甲板装置

① 锚机、绞盘和绞车应定期加润滑脂，并每周进行转动。

② 所有钢丝绳都应保持涂有润滑脂。锚链的可见部分应涂以煤焦油，并定期检查。

③ 导缆孔和锚链筒如认为有必要则应涂以沥青涂料或等效涂料。

④ 甲板上的货油管系应放净，如认为有必要，则应吹净，将泄放装置打开以保持干燥。

⑤ 电气装置和航海设备应采用水密罩防护。

3.5 机器设备

① 正常状态下，机舱内气温应保持在 0℃ 以上，湿度应尽可能地低，并在可接受的限度内。

② 机械设备的裸露机械零件应涂润滑脂。所有的旋转机械，如柴油机、往复式发动机、泵、涡轮机、电动机和发电机应定期予以转动（润滑油系统应处于工作状态或者适当的起动注油）。机组不应停在转动前的相同位置。

③ 轴承箱应排空。清洁再注入新油。

④ 对于大型减速齿轮箱，以风扇驱动热空气，用空气软管再闭路中循环（从外壳的下部进气，从上部排出。）

⑤ 冷凝器和热交换器应予以放净并保持干燥。在蒸汽腔内应放置干燥剂，水腔应用淡水冲洗，锌阳极的状况应予以定期检查。

⑥ 辅助机械

(a) 空气瓶应予以放净、打开并清洁。安全阀应予以清洁并润滑。

(b) 空气压缩机的曲柄箱应予以放空、清洁、并重新注入清洁的滑油。气缸和阀件应予以润滑、冷却器应予以放净并干燥。

(c) 空气起动管系、空气分离器、给水泵和抽水泵、空气喷射泵、主循环泵、蒸发器应予以放净并干燥。

⑦ 不用的管系应予以放净并干燥。

⑧ 柴油机

- (a) 日用油箱出口管和所有喷射设备都应注入滤清过的柴油。
- (b) 在淡水系统中应注入含防腐剂的水。并每月检查淡水的 pH 值。
- (c) 液压调节器应换油；
- (d) 海水冷却管应放净；
- (e) 曲轴箱应放置干燥剂；
- (f) 起动阀应进行润滑（内部和外部）；
- (g) 向气缸和易于腐蚀的外部零件喷洒马达油，每月应向气缸和凸轮喷洒马达油；
- (h) 涡轮增压器、增压器的滚珠轴承应用润滑油喷油，并转动成整数的转数再加 1/4 转；
- (i) 发动机进气管和排气管应予以密封；
- (j) 扫气箱应予以清洁；
- (k) 每周应将发动机转动。

⑨ 轴系

- (a) 轴系应涂以润滑油脂，轴系冷却管系应予以放净。
- (b) 对于海水润滑的推进器轴，机舱填料函内的填料压盖应予以紧固。
- (c) 对于油润滑的尾管，润滑油应进行分析，必要时，换油。油箱中的油位应定期校核。
- (d) 推进轴系应转动成整数转数加 1/4 转。

3.6 电气装置

- ① 主、副配电板、副馈电板、熔断器板和起动器都应紧密。应防止干燥剂。
- ② 继电器、断路器和开关断路器的接触器都应涂敷中性油脂。
- ③ 应将发电机轴承中的旧油脂清除，并以新油或油脂防护。
- ④ 将炭刷从整流位置上移开。
- ⑤ 每一单项的电气绝缘值至少应保持 200,000 欧母，总的绝缘值不得少于 50,000 欧母。

3.7 操舵装置

- ① 外露的机械零件应涂润滑脂或喷洒润滑油。
- ② 建议每月对操舵装置进行操作。

3.8 锅炉

- ① 锅炉烟道侧应扫除、基本上用热水清洗，用热风吹干。
- ② 水和蒸汽侧最好采用干保养，将湿度保持在可能得最低水平，一般为 30%到 35%之间。
- ③ 空气加热器应进行清洁并保持干燥。
- ④ 锅炉内部的状况一般应每 3 个月进行检查一次。

3.9 自动化装置

- ① 对电子元件的维护同电气装置。
- ② 气动零件应按制造商的建议进行维护，并对系统进行定期检查。

4 检验

4.1 搁置检验

- ① 船舶搁置阶段开始时，船东应申请搁置检验。
- ② 检验范围是核查安全条件、保养措施以及搁置位置和系泊布置是否符合本社认可的方案。
- ③ 搁置检验完成并认为满意后，对入级证书予以签署并注明船舶处于搁置状态。

4.2 搁置状态的年度检验

- ① 船舶处于搁置状态，可申请搁置年度检验代替正常的年度船级检验，以确定是否继续满足搁置保养执行方案。
- ② 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。

③ 检验完成并满意后，在入级证书上签署确认。

5 重新营运的检验

5.1 船舶重新投入营运前，船东应申请临时检验，并进行必要的安排以除去因保养措施需要所配备的临时搁置装置，以及防护物料和涂层（油、油脂、防锈剂、干燥剂）

5.2 检验范围

5.2.1 一般要求

(1) 船体、甲板属具、安全设备、轮机装置（包括锅炉，安全检验未到期）和操舵装置的一般检查；

(2) 在重新营运时，船舶所需要进行的所有定期检验，或在搁置期已过期的所有定期检验。

5.2.2 船体检验项目

(1) 检查水线以上的外板、甲板板、舱口盖和围板；

(2) 有关载重线项目；

(3) 全面检查所有液货舱/货舱；

(4) 当搁置期不超过 2 年，全面检查代表性的压载舱；

(5) 当搁置期已经 2 年或超过时，全面检查所有压载舱；

(6) 舱底和压载系统的功能试验。

5.2.3 甲板属具检查项目

(1) 在工作压力下检查消防总管；

(2) 如果可能，在工作压力下检查甲板管系；

(3) 影响船级的项目的功能试验；

(4) 在对水封进行检查以及甲板止回阀和压力/真空阀的功能试验以后，在工作状态下校核惰性气体装置。

5.2.4 轮机装置检验项目

(1) 主机、辅机、减速装置、主推力轴承和尾管的润滑油分析；

(2) 柴油机的曲轴箱。曲轴、活塞杆和连杆的一般状况；

(3) 柴油机的曲轴臂距差。当发动机已搁置超过 2 年，则应拆卸一只活塞和拉出一只缸套予以检查，如果认为有必要可以扩大拆卸范围。

(4) 查看涡轮机叶片状况；

(5) 检查冷凝器‘热交换器水腔以及膨胀装置的状况；

(6) 检查减速装置的状况；

(7) 安全阀拆检；

(8) 舱底水液位报警试验（如设置）；

5.2.5 主和应急电力装置应进行试验。主发电机和主配电板安全装置的并联卸载应进行校核。

5.2.6 其他主管机关要求的检验项目。

5.3 完成上述检验后，在本社验船师监督下进行海上航行试验，试验包括：

5.3.1 确认甲板装置。主推进系统和主要辅助机械的性能是否良好，包括对安全装置的试验；

5.3.2 抛锚试验；

5.3.3 完整的舵机试验；

5.3.4 全速正车和全速倒车试验；

5.3.5 自动化机械系统试验，如适用。

5.4 检验完成并满意后，签署确认已进行的所有有关检验，并在入级证书上注明重新营运的状况。