

查找



中华人民共和国渔业船舶检验局

内河渔业船舶法定检验规程

2011



人民交通出版社
China Communications Press

著作者：中华人民共和国渔业船舶检验局
责任编辑：董方
出版发行：人民交通出版社
地址：(100011) 北京市朝阳区安定门外馆斜街3号
网址：<http://www.chinasybook.com>
销售电话：(010) 64981400, 59757915
总经销：北京交实文化发展有限公司
印刷：北京鑫正大印刷有限公司
开本：780×1092 1/16
印张：4.25
字数：170.3千
版次：2011年6月第1版
印次：2011年6月第1次印刷
统一书号：15114·1632
印数：0001-5000册
定价：45.00元
(如有印刷、装订质量问题的图书由本社负责调换)

目录

前言

第一篇 总则

第1章 通则

第二篇 检验与证书

第1章 检验类别

第2章 证书

第1节 证书

第2节 证书的有效期限

第3节 证书的发送与存档

第三篇 新建船舶的初次检验

第1章 通则

第1节 检验目的

第2节 设计图纸

第3节 检验工作

第4节 船用产品

第2章 开工前的检验

第1节 资格审查

第2节 工艺及报检项目审查

- 第1节 原材料的检验
- 第2节 船体装配的检验
- 第3节 船体结构焊接的检验
- 第4节 船体结构完工检验和试验
- 第4章 载重线检验
- 第5章 船舶设备的检验
 - 第1节 舵设备检验
 - 第2节 锚泊及系泊设备检验
 - 第3节 救生设备检验
 - 第4节 消防设备检验
 - 第5节 航行和信号设备检验
 - 第6节 无线电设备检验
 - 第7节 防污染设备检验
- 第6章 轮机装置的检验
 - 第1节 一般规定
 - 第2节 主柴油机的安装检验及试验
 - 第3节 轴系和螺旋桨的安装检验
 - 第4节 空气瓶的安装检验及试验
 - 第5节 辅助机械的安装检验及试验
 - 第6节 管系的安装检验及试验
 - 第7节 机驾合一装置安装检验及试验
 - 第8节 挂桨（机）船舶
 - 第9节 试验
- 第7章 电气设备的检验
 - 第1节 一般规定
 - 第2节 电气设备的安装检验
 - 第3节 主配电板的安装检验
 - 第4节 电机的安装检验
 - 第5节 系泊控制设备的安装检验
 - 第6节 蓄电池的安装检验
 - 第7节 电缆（电线）敷设的检验
 - 第8节 避雷及接地装置的检验
 - 第9节 绝缘电阻测试
 - 第10节 试验
- 第8章 船舶稳性的检验
- 第9章 系泊、航行试验
- 第10章 船舶吨位丈量

第2节 船舶完工图纸的提交

第3节 船舶证书及技术文件的签发

第4节 交船

第12章 新建木质船舶初次检验的特别规定

第1节 开工前的检查

第2节 船体检验

第3节 船体构件的加工与装配

第4节 钉、鉗、螺栓的检验

第5节 捏缝与水密

第6节 机电设备安装特别要求及检验

第13章 新建玻璃钢船舶初次检验的特别规定

第1节 一般规定

第2节 开工前的检验

第3节 船体检验

第4节 预埋件的检验

第5节 船体密性试验

第6节 机电设备安装要求及检验

第7节 防火特别要求

第四篇 营运船舶检验

第1章 通则

第1节 一般规定

第2节 初次检验

第3节 年度检验

第4节 换证检验

第5节 临时检验

第2章 钢质船舶船体检验

第1节 一般规定

第2节 初次检验

第3节 年度检验

第4节 换证检验

第3章 木质渔业船舶船体检验

第1节 一般规定

第2节 年度检验

第3节 换证检验

第4节 船体修理要求

第5节 防腐

第4章 玻璃钢船舶船体检验

第3节 年度检验

第4节 换证检验

第5节 船底外部检查

第6节 修理要求

第5章 钢丝网水泥渔业船舶船体检验

第1节 一般规定

第2节 年度检验

第3节 换证检验

第6章 船舶设备检验

第1节 舵设备检验

第2节 锚泊及系泊设备的检验

第7章 轮机装置的检验

第1节 一般规定

第2节 初次检验

第3节 年度检验

第4节 换证检验

第8章 电气设备的检验

第1节 一般规定

第2节 初次检验

第3节 年度检验

第4节 换证检验

第五篇 稳性校核及检查

第1章 通则

第2章 倾斜试验与空船排水量测量

第3章 稳性资料的审查及稳性检查

第1节 稳性资料的审批与签署

第2节 稳性检查

第六篇 载重线检验

第1章 通则

第2章 初次检验

第1节 新建船舶的初次检验

第2节 营运船舶的初次检验

第七篇 船舶吨位丈量

第1章 船舶吨位初次丈量

第1节 提供有关图纸及文件

第2节 吨位丈量及证书签发

第2章 船舶吨位的重新丈量

第2章 系泊试验

第3章 航行试验

第九篇 船长小于12m船舶的检验

第1章 通则

第1节 一般规定

第2节 船舶安全声明

第2章 有上层建筑或甲板室船舶的检验

第1节 图纸资料审查

第2节 检验项目和要求

第3节 吨位丈量、载重线、完整稳定性、船舶安全及防污染设备

第3章 无甲板船舶的检验

第1节 一般规定

第2节 初次检验

第3节 年度检验

第4节 换证检验

第5节 临时检验

第6节 检验要求

附录1 内河渔船法定检验证书和技术文件的清单及使用说明

附录2 船舶安全技术状况声明书

前言

农业部《渔业船舶法定检验规则（内河、玻璃钢、海洋木质及小型钢质渔业船舶法定检验技术规则2002）》和《渔业船舶法定检验规则（船长大于或等于5 m但小于12 m内河渔业船舶法定检验技术规则2008）》颁布后，对内河渔船检验管理工作起到非常积极的推动作用。近年来，随着内河渔业船舶检验机构不断完善和检验业务工作迅速开展，以及内河渔船船小、设备落后、性能较差，渔船数量庞大、分散等现实状况，基层检验机构亟需对具体检验业务工作有一个操作层面的指导性规程，既有利于贯彻落实规则要求，加强对新成立机构和验船师开展检验业务工作的具体指导，又能够基于当前内河渔船的现实状况，有利于推动内河渔船检验质量和安全技术状况逐步改善。“十二五”期间，渔船检验工作将全面开展渔船检验队伍、质量监督管理、检验监督手段、渔船现代装备、船检文化五大体系建设，内河渔船检验管理工作同样面临着难得的发展机遇。《内河渔业船舶法定检验规程》正是在这一背景下出台的，这也是我国第一部指导内河渔船检验的操作规程。

自2009年4月起，经过反复调研确定规程编写大纲，多次研讨提高规程的可操作性和针对性，农业部渔业船舶检验局规程编写组历时一年完成了规程征求意见稿。经过多层次、多方面地广泛征求意见，反复修改和完善，规程于2010年6月通过专家审定会审定，并于2011年1月获准颁布出版。在规程编写过程中，编写组既充分考虑到规则的原则要求，又强调了规程的可操作性和适用性，尤其是对有上层建筑或甲板的船舶检验要求遵循严格规范，对无甲板船舶的检验要求力求简便实用，这一编写要求使规程更加贴近于实际。

本规程适用于船长大于或等于5 m但小于30 m、主机单机功率不超过220 kW、电站容量不超过15 kW的内河渔船的设计、建造、检验及监督管理等工作。规程明确了内河渔船检验工作的

第五、六、七、八、九篇由湖北渔业船舶检验局张建林编写；第三篇和第四篇玻璃钢船舶检验部分由湖南渔业船舶检验局王元禹编写；第三篇和第四篇轮机、电气部分由江苏渔业船舶检验局袁士春编写。规程由张建林等负责统稿和校核。

本规程在执行过程中，如有任何问题、意见和建议，请及时与农业部渔业船舶检验局联系反馈，以便修订时参考。

第一篇 总则

第1章 通则

1.1 目的

1.1.1 根据中华人民共和国渔业船舶检验局（以下简称‘主管机关’）《渔业船舶法定检验规则》（以下简称〈规则〉）和主管机关承担的其他监督职责，规范内河渔业船舶法定检验工作程序、方法及技术要求，提高检验工作质量，保证内河渔业船舶符合《规则》的规定，制定《内河渔业船舶法定检验规程》（以下简称‘本规程’）。

1.2 适用范围

1.2.1 除另有规定外，本规程适用于在中华人民共和国登记或将要登记的、船长大于或等于5m但小于30 m、主机单机功率不超过220 kW、电站容量不超过15 kW的内河渔业船舶。

1.3 定义

1.3.1 检验，即法定检验，系指对规定项目的检查和签署，一般包括下列内容：

- .1 检查有无经批准的图纸、技术文件，以及材料和配套产品有无船用产品证书；
- .2 审查施工工艺；
- .3 检查、测量及试验；
- .4 签发检验证书及技术文件。

1.3.2 抽查，系指在本规程规定的范围内，对被检项目的一部分尺寸、参数和特性进行检查，并根据检查的结果，确定其是否符合主管机关规定的一种检验方法。抽查是法定检验的基本方法。抽查并不排除按本规程的规定进行各种形式的检验。

1.3.3 外部检视，系指凭验船师的感官，在不拆解的状态下对被检项目进行外部检查，对其状态做出结论和确定附加详细检查范围的一种检验方法。

1.3.4 详细检查（拆检），系指在打开或拆解状态（通常用手可触及的范围）下对被检项目进行检查，对其状态做出结论的一种检验方法。

1.3.5 检测，系指采用测量器具、仪表，对被检项目进行测量，对其状态做出结论的一种检验方法，如测厚，测量耗损、间隙和绝缘电阻等。

1.3.6 试验，系指在规定的条件（如温度、湿度等）下，采用规定的方法（包括样品准备、操作程序和结果处理）和测试仪器、设备、试剂等，对被检的原材料或成品进行检测的全过程。所得结果与原定标准进行比较，以评定试件或成品的质量和性能。如密性试验、压力试验、系泊试验、航行试验等。

1.3.7 确认，系指通过审查资料、了解技术状况、核对数量和标记等，对被检项目状况做出结论的一种检验方法。

1.3.8 认可，系指主管机关的认可。

1.3.9 本规程采用下列检验代号：

.1 C—检查、确认；

- .4 M—测量；
- .5 P—压力试验；
- .6 BtS—船底外部检查；
- .7 IS—初次检验；
- .8 AS—年度检验；
- .9 RS—换证检验。

1.3.10 下水日期，系指在船台建造的船舶下水的日期或在坞内建造的船舶出坞的日期。

1.3.11 建造完工日期，系指所有船舶建造项目全部完成，并且所有法定检验项目及船舶所有人申请检验的项目经验船机构检验全部合格。

1.3.12 交船日期，船舶建造完工后交付船东使用，在交接文件上签字的日期。

1.3.13 重大改建（改装），系指船舶重大特征的改建和改装。如变更船舶的用途或改变船舶的尺度和容量而对船舶进行的使船舶主尺度、总布置、结构强度、稳性、分舱因素、吨位中的一项或多项发生明显变化的改建。

1.3.14 重大改建日期，系指船舶重大改建的法定检验项目及船舶所有人申请检验的项目经验船机构检验全部合格。

1.3.15 检验完成日期，系指《规则》规定的所有法定检验项目及船舶所有人申请检验的项目经验船机构检验全部合格。

1.3.16 检验周年日，系指渔业船舶检验证书有效期内，证书有效期截止日的每年该月该日。

1.3.17 下次检验日期，系指翌年的检验周年日或按规定经过修正的检验周年日。下次检验应在该日期的前、后3个月内（对年度检验）或前3个月内（对换证检验）申报进行。

1.3.18 新建船舶，系指处在安放龙骨或相应建造阶段起至船舶建造完工日期间的船舶。

1.3.19 营运船舶，指非在建船舶。

1.3.20 首制船，系指某一船厂建造的某型船舶中的第一艘船。

1.3.21 姊妹船，系指某一船厂批量建造的某型船舶中的首制船及其同型船。

1.4 一般规定

1.4.1 检验依据及技术问题处理原则：

.1 渔业船舶的设计、制造和检验，均须遵守和执行国家颁布的有关法律法规及技术标准、《规则》和主管机关颁布的有关规范。

.2 主管机关接受的其他规则、规范以及有关技术标准可作为检验时判定船舶及设备状况的依据。

.3 船舶建造、改建（改装）应按验船机构审批后的设计图纸和技术文件施工。

.4 施工中，现场验船师发现经审批的图纸和技术文件存在有不符合《规则》、规范等要求的，有权要求原设计部门修改，并将修改部分的图纸送审。船厂应按审批后的修改图纸施工。

.5 船舶在进行修理、改建（改装）时，至少应符合其原先适用规则、规范的要求。如果技术上可行，新安装的结构、机械、设备和装置应符合现行规则、规范的要求。

.6 验船机构受理非渔业船舶转为渔业船舶初次检验时，验船师应按主管机关现行的规则、规范等进行检验。当与主管机关现行的规则、规范的要求有偏离时，应在确定船舶用途、航区时采取相应的限制措施。

1.4.2 检验申报：

(1) 渔业船舶设计图纸审查一般由设计单位向验船机构申报，也可由船舶所有人或承造厂申报。由船舶所有人或承造厂申报时，应附有设计单位同意的证明文件。

(2) 新建和重大改建渔业船舶的初次检验，一般应由船舶所有人委托承造船厂向验船机构申报，也可由船舶所有人申报。

(3) 营运船舶的法定检验，一般由船舶所有人向验船机构申报。

(4) 营运船舶的法定检验通常应与修船计划相结合。

(5) 营运船舶的法定检验项目中，凡属船厂承修者，一般应由船舶所有人委托船厂或船舶所有人向验船机构提交检验；凡由船舶所有人自行修理的项目，应由船舶所有人向验船机构提交检验。

(6) 船舶改建或变更设备而影响到船舶稳性、强度、干舷及其他安全性能时，船舶所有人或承修船厂应事前将有关图纸、计算资料及设备的船用产品证书提交验船机构，经审查同意后方能施工。

(7) 为保证船舶的修理质量，修船部门应根据主管机关颁布的有关规则、规范、规程和国家的有关技术标准制订相应的修理工艺。凡涉及船舶航行作业安全方面的重要工艺、新工艺、新材料、新技术，应经验船机构同意。

(8) 船舶发生海损时，船舶所有人应立即报告船籍港验船机构（检验登记机构），并在船舶所在的港口或海损后进入的第一个港口向验船机构申报临时检验。

.2 申报法定检验时，申报人应按规定提交有关附带文件：

(1) 船舶所有人申报新建船舶的初次检验时，应提交下列文件：

a 检验申报书；

b 船网工具指标审批文件（如本地区有要求时）；

c 船名号审批文件；

d 船舶设计单位资格认可证书复印件，经批准的设计图纸、技术文件及审图意见书；

e 船舶修造单位认可证书复印件；

f 船舶建造合同复印件。

(2) 船舶所有人申报营运船舶的初次检验时，应提交下列文件：

a 检验申报书；

b 船网工具指标审批文件（如本地区有要求时）；

c 船名号审批文件；

d 船舶图纸及技术文件；

e 原船舶检验证书，检验记录、检验报告或注销证明；

f 船舶修造单位认可证书复印件（需要时）；

g 船舶修造合同复印件（需要时）。

(3) 船舶所有人申报营运检验时，应提交的文件：

a 检验申报书；

b 船舶安全技术状况声明书（需要时）；

c 船舶修造单位认可证书复印件（需要时）；

d 船舶修造合同复印件（需要时）。

(4) 船舶所有人申报临时检验时，应提交的文件：

c 船网工具指标审批文件（如本地区有此要求）；

d 船舶修造单位认可证书复印件（需要时）；

e 船舶修造合同复印件（需要时）。

f 现有船舶检验证书，检验记录、检验报告或注销证明；

g 船名号审批文件（需要时）。

1.4.3 检验登记：

.1 凡在中华人民共和国登记或将要登记的渔业船舶应由船舶船籍港所在地的验船机构按主管机关核定的业务范围受理检验登记。

.2 受理船舶检验登记的机构负责：

（1）对登记船舶进行检验监督管理；

（2）按主管机关的规定保管检验登记船舶的检验技术档案资料；

（3）主管机关规定的其他与检验登记有关的工作。

.3 船舶在渔业船舶检验机构进行第一次检验登记时，检验登记机构应按主管机关的有关规定授予检验登记号，每艘船舶的检验登记号终生不变。

.4 船舶变更船籍港时，应重新办理检验登记，原检验登记机构应将该船的全部图纸资料及检验技术文件等档案资料移交新的检验登记机构。

.5 船舶报废或改变船舶检验登记机构，原检验登记机构应将其注销。

1.4.4 检验受理：

.1 渔业船舶检验申报按如下的规定受理：

（1）如果船舶建造、修理所在地与船舶船籍港所在地具有渔业船舶检验登记管辖权的验船机构在同一个地区，初次检验由该地验船机构受理检验申报。

如果船舶建造、修理所在地与船舶船籍港所在地具有渔业船舶检验登记管辖权的验船机构不在同一个地区，船舶建造、修理所在地的验船机构接到检验申报书后，应将检验申报书发送至船籍港所在地具有渔业船舶检验登记管辖权的验船机构，并索取检验登记号及检验委托书。船籍港所在地的验船机构收到检验申报书后，应及时答复是否受理检验，同意受理检验时应书面委托检验。

（2）渔业船舶的营运检验和临时检验由船籍港所在地的验船机构按主管机关授予的管辖权限范围受理检验申报。

如船舶不能回船籍港所在地申报检验，应向营运地的验船机构提交检验申报书。营运地的验船机构应及时将检验申报书转交船籍港所在地验船机构，船籍港所在地验船机构应书面委托船舶营运地的验船机构进行检验。营运地的验船机构检验合格后，按规定签发或签署检验证书及技术文件，并及时将船舶检验技术资料转交船籍港验船机构。

.2 船舶设计图纸的审查申报按《渔业船舶设计图纸审查有关规定》执行。

1.4.5 检验条件的保证：

.1 申报检验的单位和个人应为验船师提供必要的工作条件。

.2 凡验船师现场检验的项目，报检单位一般应在预检合格后再通知验船师检验。验船师接到报检通知后，应按预定的时间在报检单位质检人员陪同下进行检验。经验船师同意，也可直接会同报检单位质检人员一起进行检查验收。检验合格后，验船师应即在报检单上签署，以资证明。如发现不合格，应及时书面通知船厂限期改正，并确认返工后的合格性，必要时复查。

.4 为保证检验工作的安全，在对诸如舱柜和容器等进行内部检验和对高层结构进行检视时，有关安全措施方面应符合安全技术规范的要求。当发现有缺陷影响到检验和试验的安全进行时，验船师应停止检验，直到消除安全隐患为止。

.5 在进行各种检验时，船舶所有人应将自上次检验以来发现的缺陷、改变和修理情况如实书面告知验船师，并提交有关的证书及文件。

.6 船厂外购的船用材料、机械、设备和装置，应按船用产品检验的有关规定持有验船机构签发的船用产品证书。在船上使用、安装这些材料、机械、设备和装置前，现场验船师应核查其船用产品证书。

.7 项目报检人应负责提供必要的交通工具和检测仪器、仪表等检测工具。

1.4.6 船舶技术状态的确定及处理：

.1 应用外部检视、详细检查、检测及试验的方法确定船舶及其设备的技术状态，以决定船舶是否适航、是否可签发、签署、恢复或换新船舶检验证书，以及确定必要的修船范围。其具体做法见本规程相应章节中的规定。

.2 影响评价被检项目技术状态的主要缺陷是：

(1) 耗损——构件和零件的结构尺寸由于锈蚀、磨耗等而减小；

(2) 腐烂——构件和零件的结构材料由于锈蚀、腐烂（木材）、霉烂（帆布和纤维索）等引起材质的变化；

(3) 损坏——构件和零件的形状改变或完整性遭到破坏，诸如：破坏、断裂、折弯、裂纹、拉断和塑性变形（凹陷、弯曲、扭曲、皱折、凸起）等；

(4) 故障——机械和装置工作的可靠性遭到破坏。诸如：失效、失控，柴油机、轴承和附件的工作不正常（噪声、敲击、高温），运动部件卡住、间隙异常及仪表读数失灵等。

.3 应用本规程相应章节中或主管机关接受的标准文件中指出的允许缺陷标准评定被检项目的技术状态。

.4 受力构件和零件的实际耗损量应用剩余尺寸与制造（原始的）尺寸比较的方法确定。必要时，可以将构件尺寸较现行规范要求尺寸的增大值计入。

.5 船舶缺陷是指妨碍船舶航行且对船舶及船上人员安全构成危险的缺陷，例如：

——重要机械或电力装置不能正常工作；

——舱底有过量的油水混合物，管系的绝缘材料包括机舱中的排气管被过多的油污染，舱底泵系统不能正常工作；

——备用电源不能正常工作；

——操舵装置不能正常工作；

——个人救生设备缺损、容量不足或状况严重恶化；

——消防设备、通风阀、防火挡板和油柜速闭装置的不足、不符合要求或状况明显恶化已不能达到预期的要求；

——信号设备不足、不符合要求或状况明显恶化；

——遇险信号及安全通讯的无线电设备的不足或不能正常工作；

——船舶主要构件损坏或锈蚀严重；

——出现了稳定性不足的情况；

——缺乏或稳定性资料未经批准；

——载重线未按《规则》要求勘划。

.6 对船舶缺陷的处理的原则：

- (1) 对于船舶缺陷，应要求就地消除。
- (2) 缺陷未能消除前不能签发或签署船舶检验证书。

1.4.7 检验管理：

.1 在执行法定检验中，验船师具有下列职权：

(1) 在执行本规程时，验船师根据具体情况认为必要时，可提出附加的检验或试验要求；对老旧渔业船舶，验船师应根据《农业部关于加强老旧渔业船舶管理的通知》（农渔发[2007] 11号）文件处理；

(2) 如发现船舶及其设备的技术状况不符合主管机关《规则》、规范的要求时，有权要求船舶所有人采取纠正措施或提出处理意见。若认为该船不适航时，有权收回该船的有关渔业船舶检验证书，并及时报告发证机关；

(3) 如认为有必要时，可要求对已具有船用产品证书的产品进行抽查或复验。

.2 如果当事人对验船师或验船机构的检验结论有异议时，可向验船师所在验船机构或其上一级验船机构申报复验，验船机构或上一级验船机构应在收到复验申报之日起15日内做出答复；对复验结论仍有异议的，当事人可向主管机关提出再次复验，由主管机关组织技术专家组进行检验、评议并做出最终结论。

.3 验船师或验船机构在执行法定检验过程中应正确贯彻执行国家颁布的法律法规和主管机关颁布的各项规定、技术规范。如果当事人认为验船师或验船机构在检验发证过程中有不正当行为，可以向验船师所在验船机构或上一级验船机构投诉，也可直接向主管机关投诉或向司法机关提起诉讼。

1.4.8 其他规定：

- .1 从事渔业船舶焊接工作的人员，必须取得相应资质。
- .2 从事渔业船舶无损检测工作的人员，必须取得相应资质。

.3 从事木质渔业船舶修造的带班木工、带班捻工以及从事玻璃钢渔业船舶船体成型的操作人员，必须取得相应资质。

.4 从事船体测厚以及从事船舶其他检测工作的机构及人员，必须取得相应资质。

.5 检验、试验所用的测量器具、仪器和设备等应按规定定期检定。不准使用超过检定期的测量器具、仪表和设备。

1.5 航区的核定

1.5.1 船舶的航区按《规则》的有关规定核定。

1.5.2 船舶改变航区时，应按照《规则》的规定重新核定。

1.6 检验证书及技术文件

1.6.1 船舶检验证书是证明船舶经过法定检验、确认其符合《规则》要求或被检项目技术状态合格的文件。

证书应妥善保管在船上，以备随时检查。不允许对证件及其附件进行涂改。

1.6.2 检验记录是船舶及其设备的详细记载。经初次检验后的船舶应永久地保存各种检验记录，以供验船师其后执行检验时查阅。如船舶及其设备发生了变更，验船师应按有关要求对船上的记录进行补充或换发。

第1章 检验类别

1.1 检验类别

1.1.1 适用本规程的船舶检验类别包括：

- .1 初次检验；
- .2 年度检验；
- .3 换证检验；
- .4 临时检验。

1.1.2 初次检验：系指对船舶首次颁发主管机关船舶检验证书之前所进行的检验。

1.1.3 年度检验：系指对营运船舶检验证书的有关项目，按规定每年进行的常规检验。

1.1.4 换证检验：系指对营运船舶检验证书的有关项目，按规定期限换发证书之前的检验。

1.1.5 临时检验：系指对船舶的技术状况或用途等发生变化时所进行的非常规性检验。

第2章 证书

第1节 证书

2.1.1 证书的种类

2.1.1.1 船舶检验合格后，验船机构应根据规则的相关规定签发/签署相应的证书和技术文件。

2.1.1.2 船舶检验合格后需要签发如下证书：

- .1 船长大于或等于12 m的钢质机动渔船，适用乙种渔业船舶检验证书（及技术文件）；
- .2 上述2.1.1.2.1款所列渔船范围之外的其他所有船舶，适用内河渔业船舶检验证书。

2.1.1.3 上述证书及技术文件证书和技术文件的清单及使用说明见附录1。

2.1.2 证书的签发

2.1.2.1 检验证书及技术文件均应使用主管机关统一规定的渔业船舶检验业务印章，签发人应具备相应资质。

第2节 证书的有效期限

2.2.1 证书的有效期

2.2.1.1 《内河渔业船舶检验证书》的有效期限为一般不超过72个月，船龄超过12年的船舶，其证书有效期限为不超过48个月；在证书有效期内，船舶所有人应按年度→年度→年度→年度→年度→换证检验的顺序申报检验。

2.2.1.2 乙种渔业船舶检验证书的有效期限为一般不超过48个月；在证书有效期内，船舶所有人应按年度→年度→年度→换证检验的顺序申报检验。

2.2.1.3 为乙种渔业船舶签发的临时航行安全证书的有效期限不超过3个月，临时乘员定额证书的有效期限可根据实际情况确定，但不超过6个月。

2.2.1.4 渔业船舶临时航行安全证书有效期限届满时，船舶所有人应申报临时检验。经临时检验合格后，验船机构应签发相应的全期检验证书或在原检验证书上签署。此种临时检验不改变原检验证书的有效期限。

2.2.1.5 未经主管机关或验船机构同意，验船师不得对存在某种项目不合格或遗留问题的渔业船舶签发全期检验证书。

2.2.1.6 老旧渔业船舶经检验合格后，签发/签署的证书有效期应遵照老旧渔船管理的有关规定执行。

给船舶所有人。

2.3.2 验船机构除按规定对证书和有关技术文件存档外，尚应将检验相关的各种资料存档，存档的清单见表2-1。

内河渔业船舶检验存档资料清单 表2-1

序号	存档资料名称	备注
1	渔业船舶检验证书副本	—
2	渔业船舶检验记录、技术文件正本	适用时
3	检验申报书	—
4	船名号审批文件复印件	如有时
5	船网工具指标审批文件复印件	如有时
6	船舶设计图纸	如有时
7	渔业船舶安全技术状况声明书	适用时
8	本检验机构规定需要存档的其他相关文件	—

第三篇 新建船舶的初次检验

第1章 通则

第1节 检验目的

1.1.1 初次检验的目的是为了确保：

- (1) 新建船舶按批准的图纸施工；
- (2) 在整个建造阶段，其建造材料和工艺满足主管机关制定的规则、规范及政府有关规定，检验结果符合要求；
- (3) 要求认可持证的船用产品均经验证，符合要求；
- (4) 完成所有规定的检验、试验项目，且结果符合要求。

第2节 设计图纸

1.2.1 船舶在建造前，检验申报人应将经验船机构批准的全套图纸、技术文件和验船机构的审图意见书及船舶设计图纸批准函提交受理检验的验船机构。

1.2.2 验船师在接受建造检验任务后，应对经批准的图纸及审图意见书进行登记，对图纸的有效性、审图意见的落实情况进行检查确认。对已过有效期的设计图纸，应要求重新报审。审图意见未落实的设计图纸不得使用。

1.2.3 现场验船师如发现经批准的图纸存在有不符合现行规则、规范、政府法令时，有权要求改正或停止施工，重新报审图纸。

1.2.4 经批准的图纸的非原则性修改，可由执行检验的验船机构负责审批或由验船师签字确认。如验船机构认为必要，则可要求该图重新送审。

1.2.5 经某一验船机构批准的船舶设计图纸和有关技术文件如需转至另一地用于建造船舶时，则不必重新送审，但船厂应将此批准图纸、技术文件和原验船机构的审图意见书、船舶设计图纸批准函和设计单位认可的证明一并送建造地的验船机构备查。

1.2.6 船厂的生产图纸必须符合经验船机构批准的设计图纸和有关技术文件，且在施工前应提供1份给验船师备查。

第3节 检验工作

1.3.2 船厂应根据船舶建造进度，按验船师审查认可的报检项目表逐项向验船师提交检验。凡验船师参加的检验项目，船厂应在预检满意后再填写报检单通知验船师检验。验船师接到船厂检验申请后，应按约定时间在船厂检验员陪同下进行检验，检验合格后应即在报检单上签署，以资证明。

1.3.3 验船师在检验中如发现船舶结构或设备、装置等与批准的图纸不符或存在缺陷，应及时通知船厂改正，船厂对验船师的意见和建议应尽快处理或答复。

1.3.4 在监督检验过程中出现的技术上的争议，由上一级验船机构调查处理。如有关单位对处理意见仍有异议，可报请主管机关研究解决。

第4节 船用产品

1.4.1 供船舶建造、安装及配备用的材料、机械、设备、装置及零部件（包括备品、备件），凡属主管机关要求持有船用产品证书的，均需具有相应证书方可上船安装和使用。对暂未要求持船用产品证书的特殊设备，验船机构认为必要时可增加持证要求。

1.4.2 验船师应核查装船产品是否持有相应的证书，确认实物标识和进行必要的外观检查。如发现问题，应及时要求船厂采取预防、纠正措施，必要时可要求对持证产品进行抽查或复验。

1.4.3 不允许在新建船舶上使用从报废船舶上拆卸的旧材料、旧机械及旧设备。

第2章 开工前的检验

第1节 资格审查

2.1.1 船厂应具有与所建造船舶相适应的修造企业资质证书。

2.1.2 船厂在提交初次检验申报时，除按本篇1.2.1条的规定外，还应根据所建造船舶的材质情况提交下列证书供审查：

- (1) 从事船舶焊接人员的焊工资格证书；
- (2) 从事船舶无损检测人员的无损检测资格证书；
- (3) 从事木质渔业船舶修造的特种工人（带班木工、带班捻工、机电工）的资格证书；
- (4) 从事玻璃钢渔业船舶船体糊制成型工作人员的资格证书。

2.1.3 未取得本章2.1.2规定的资格证书的人员不得从事相应的工作，取得资格证书的人员不得从事超越所持证书规定范围的工作。

第2节 工艺及报检项目审查

2.2.1 船厂在船舶开工前应提交下列文件（适用时）供审查认可：

- (1) 工艺文件：
 - a 船舶焊接工艺；
 - b 船体装配技术条件；
 - c 主机及轴系安装工艺；
 - d 舵系安装工艺；
 - e 螺旋桨安装工艺；
 - f 电气设备安装及电缆敷设工艺；
 - g 其他重要工艺；
 - h 系泊、航行试验大纲。
- (2) 报检项目表。

2.2.3 对每艘新建船舶，船厂应按照表3-1-1~表3-1-6《新建渔业船舶的初次检验项目表》的规定，结合船舶的实际情况编制船舶报检项目表，并报送验船师审查。验船师可根据实际情况要求适当增加或减少检验项目。

新建渔业船舶的初次检验项目表——（船体建造及涂装报检项目） 表3-1-1

序号	验收项目	验收内容	验收阶段	验船师	船东代表	备注
1	船体钢板及型钢	材质报告,外观质量	施工前	√		具有船检证书
2	主要铸锻件(艏艉柱、艉轴架等)	材质报告,外观质量	施工前后	√		具有船检证书
3	船体焊接材料	材质报告,外观质量	施工前	√		具有船检证书
4	分段装配 主船体分段 上层建筑	结构完整性及焊缝表面质量	完工后 完工后	√ √	√ √	
5	船台装配 主船体 上层建筑	a. 结构完整性及焊缝表面质量 b. 无损探伤	完工后 完工后	√ √	√ √	
6	载重线及吃水标志	a. 尺寸检查 b. 勘划精度检查	标志戡划后	√	√	
7	船体完工后主尺度测量	总长、型宽、型深、船体纵向挠度	下水前	√	√	
8	船名标志	尺寸及安装检查	完工后		√	
9	放泄塞	安装正确性与完整性	完工后	√	√	
10	船体密性试验	根据密性试验要求	试验时	√	√	
11	倾斜试验	测定船舶重量、重心	试验时	√	√	
12	除锈及涂装	a. 除锈 b. 最后一层面漆	除锈后 交船前(或下水前)		√ √	

新建渔业船舶的初次检验项目表——（舾装报检项目） 表3-1-2

序号	验收项目	验收内容	验收阶段	验船师	船东代表	备注
1	舵杆、舵轴	a. 材质报告 b. 加工检查	加工前 加工后	√ √	√	具有船检证书
2	舵销、舵柄及舵承等	a. 材质报告 b. 加工检查	加工前 加工后	√ √		具有船检证书

续表3-1-2

3	舵叶	a. 材质报告 b. 内部结构完整性 c. 主要尺寸及焊缝外表面质量 d. 密性试验	加工前 封装前 焊接后 试验后	√ √ √ √	√ √ √ √	
4	舵设备安装	a. 布置和安装 b. 装配和焊接质量 c. 舵系中心线与轴系中心线的不相交度 d. 舵柄与舵杆配合情况 e. 舵叶零位检查	装配后 装配后 装配时 安装后 下水前	√ √ √ √ √	√ √ √ √ √	
5	舵机	安装准确性	完工后	√	√	具有船检证书
6	舵系统	a. 系统完整性 b. 性能效用试验 c. 自动及应急操舵效用试验	完工后 系泊及航行试验 系泊及航行试验	√ √ √	√ √ √	
7	锚、锚链及其附件	a. 锚、锚链、卸扣、转环材质报告 b. 外观质量 c. 钢印标志	安装前 安装前 安装前	√ √ √		具有船检证书
8	锚机	安装准确性	安装后	√	√	具有船检证书
9	弃链器、掣链器	安装准确性	安装后	√	√	
10	锚系统	a. 运转试验 b. 抛起锚试验	系泊及航行试验 系泊及航行试验	√ √	√ √	
11	系泊设备	安装正确性与完整性	完工后		√	
12	绞缆机	a. 安装完整性 b. 运转试验	安装后 系泊试验		√ √	具有船检证书
13	救生设备	救生设备数量存放正确性	安装后	√	√	具有船检证书
14	水密门、舷窗及风雨密关闭设备(包括海底阀箱)	a. 安装完整性 b. 密性试验	完工后 完工后	√ √	√ √	具有船检证书
15	消防设备	完整性及正确性	安装后	√	√	具有船检证书
16	舱室设备	舱室设备完整性及外观质量	完工后		√	

新建渔业船舶的初次检验项目表——（机装报检项目） 表3-1-3

1	轴系	a. 轴系镗孔	镗孔后	√	√	
		c. 艤轴管滑油管安装及密性试验	安装后	√	√	
		d. 艸轴管前后轴承压配	压入时	√	√	
		e. 测量螺旋桨轴与轴承间隙	组装后	√	√	
		f. 螺旋桨的安装	安装后	√	√	
		g. 轴系校中与中间轴承安装	完工后	√	√	
		h. 轴系连接螺栓材质、铰制螺栓和螺栓孔配合尺寸	完工后	√	√	
		i. 艸轴密封装置的安装及密性试验	安装后	√	√	具有船检证书
2	螺旋桨轴	a. 材质报告(包括热处理及无损探伤)	加工前	√		
		b. 机加工后尺寸	下机床前	√	√	
		c. 桨与轴匹配检查	组装后	√	√	
3	中间轴	a. 材质报告(包括热处理及无损探伤)	加工前	√		
		b. 机加工后尺寸	下机床前	√	√	
4	艉轴管	a. 材质报告	加工前	√		
		b. 焊接后密性试验	焊接后	√	√	
5	艉轴承	a. 材质报告	加工前	√		
		b. 机加工后尺寸	加工后	√	√	
6	主机安装定位	a. 主机定位	定位后	√	√	
		b. 垫片研配	加工后	√	√	
		c. 底脚螺栓紧固性	安装时	√	√	具有船检证书
7	主机运转试验	a. 主机报警安全装置试验	系泊及航行试验	√	√	
		b. 检查主机附属泵与管系的工作情况	系泊及航行试验	√	√	
		c. 主机操纵试验	系泊及航行试验	√	√	
		d. 主机运转试验	系泊及航行试验	√	√	
8	柴油发电机组	a. 安装完整性	完工后		√	
		b. 运转试验	系泊试验	√	√	具有船检证书
9	空气压缩机	a. 安全阀及安全装置试验	系泊试验	√	√	
		b. 效用试验(包括充气试验)	系泊试验	√	√	具有船检证书
10	空气瓶	a. 附件完整性及密性试验	完工后	√	√	
		b. 安全阀检验	试验时	√	√	具有船检证书
11	电动机驱动的泵(为主机、辅机等服务的各种泵)	效用试验	系泊试验		√	具有船检证书

续表3-1-3

13	机舱风机	a. 效用试验 b. 遥控试验	系泊试验 系泊试验	√ √	√ √	具有船检证书
14	舷旁阀	安装正确性	安装后	√	√	具有船检证书
15	压缩空气管系	a. 液压试验 b. 密性试验 c. 安全阀、减压阀试验 d. 效用试验	安装前 安装后 系泊试验 系泊试验	√ √ √ √	√ √ √ √	
16	燃油管系	a. 液压试验 b. 密性试验 c. 效用试验	安装前 安装后 安装后	√ √ √	√ √ √	
17	滑油管系	a. 液压试验 b. 密性试验 c. 串油清洗 d. 效用试验	安装前 安装后 安装后 系泊试验	√ √ √ √	√ √ √ √	
18	冷却水管系	a. 密性试验(冷却器除外) b. 效用试验	安装后 系泊试验	√ √	√ √	
19	全船供水管系	a. 密性试验 b. 畅通性试验	安装后 系泊试验		√ √	
20	甲板疏排水管系	畅通性试验	系泊试验		√	
21	水消防管系	a. 密性试验 b. 效用试验	安装前 安装后	√ √	√ √	
22	压载水管系	a. 密性试验 b. 效用试验	安装后 系泊试验	√ √	√ √	
23	舱底水管系	a. 密性试验 b. 效用试验 c. 应急吸口效用试验	安装后 系泊试验 系泊试验	√ √ √	√ √ √	
24	空调管系	效用试验	系泊试验		√	
25	汽笛试验	效用试验	系泊试验	√	√	具有船检证书
26	空气、测量、注入管	畅通性试验	系泊试验	√	√	
27	液压系统	a. 液压试验 b. 密性试验 c. 串油清洗 d. 动力泵效用试验	安装前 安装后 系泊试验前 系泊试验	√ √ √ √	√ √ √ √	

新建渔业船舶的初次检验项目表——（电气报检项目） 表3-1-4

1	概况放以	廿四城概况放以儿童江	义农归	✓	✓	十六日加口世江口
2	水密舱壁及甲板电缆贯穿装置	水密电缆贯穿装置结构检查	安装后	✓	✓	
3	主配电板	a. 安装正确性 b. 测量绝缘电阻 c. 保护装置试验 d. 功能试验	系泊试验 系泊试验 系泊试验 系泊试验	✓ ✓ ✓ ✓	✓ ✓ ✓ ✓	具有船检证书
4	柴油发电机组	a. 报警装置试验 b. 测量绝缘电阻 c. 负荷特性试验 d. 自动运行试验	系泊试验 系泊试验 系泊试验 系泊试验	✓ ✓ ✓ ✓	✓ ✓ ✓ ✓	具有船检证书
5	轴带发电机	负荷试验或效用试验	系泊及航行试验	✓	✓	具有船检证书
6	充放电板、蓄电池	效用试验	系泊试验	✓	✓	具有船检证书
7	辅机电动机及其控制设备	a. 测量绝缘电阻 b. 效用试验	系泊试验 系泊试验		✓ ✓	大于 100kW 应具有船检证书
8	机舱风、油紧急切断	效用试验	系泊试验	✓	✓	
9	正常照明	a. 测量绝缘电阻 b. 效用试验	系泊试验 系泊试验		✓ ✓	
10	应急照明	a. 测量绝缘电阻 b. 效用试验	系泊试验 系泊试验	✓ ✓	✓ ✓	
11	航行灯、信号灯	a. 效用试验 b. 报警试验	系泊试验 系泊试验	✓ ✓	✓ ✓	具有船检证书
12	电动主机传令钟	效用试验	系泊试验	✓	✓	具有船检证书
13	测深仪	效用试验	系泊及航行试验	✓	✓	具有船检证书
14	卫星导航	效用试验	系泊及航行试验	✓	✓	具有船检证书
15	无线电天线设施	a. 检查天线安装质量及天线绝缘 b. 效用试验	系泊试验 航行试验	✓ ✓	✓ ✓	
16	广播设备	效用试验	系泊试验		✓	

新建渔业船舶的初次检验项目表——（遥控报检项目） 表3-1-5

序号	验收项目	验收内容	验收阶段	验船师	船东代表	备注
1	主机遥控试验	效用试验	系泊及航行试验	✓	✓	
2	自动检测及报警装置	效用试验	系泊试验	✓	✓	

新建渔业船舶的初次检验项目表——（防污染报检项目） 表3-1-6

序号	验收项目	验收内容	验收阶段	验船师	船东代表	备注
1	滤油设备及系统	a. 安装质量 b. 效用试验	安装后 系泊试验	✓ ✓	✓ ✓	具有船检证书
2	防止垃圾污染设备	安装情况	安装后	✓	✓	

第3节 开工建造

2.3.1 船厂开工前应具备符合经批准的设计图纸要求的生产图纸。

第1节 原材料的检验

3.1.1 原材料的检验：

3.1.1.1 查阅用于船舶重要结构和部件的材料与铸锻件的船用产品证书，并核对实物钢印或标志。若采用性能相当的代用材料，应征得验船师同意后方可使用，并须在完工图纸或有关技术文件上注明，以备查证和维修之用。

3.1.1.2 船用材料和部件在加工、安装或检验过程中，若发现并证实其不符合要求，即使具有船用产品证书也不应使用。

3.1.1.3 对焊接材料的储存、焊前处理须按有关标准或焊接材料制造厂使用说明书的要求。

3.1.2 缺陷修补：

3.1.2.1 对于不影响质量的原材料的局部缺陷，可根据具体情况进行焊补或修正。

3.1.2.2 铸钢件缺陷可在验船师同意的措施下焊补。重要铸钢件的焊补应由验船师在现场检查确认，焊补过的铸钢件应进行热处理。

3.1.2.3 锻钢件一般不允许进行焊补，但个别不重要的锻钢件缺陷或重要锻钢件的非重要部位的缺陷，经验船师同意后可进行局部焊补。焊补工艺应经验船师同意，焊补前缺陷部位应批清磨光，焊补过的锻钢件一般应进行热处理，焊补处应磨光并须经超声波探伤检验，合格后方可使用。

3.1.3 船用产品装船前的检验：

3.1.3.1 凡本规程表3-1-1～表3-1-6《新建渔业船舶的初次检验项目表》所列应提交船用产品证书的产品，在装船前应将船用产品证书提交验船师查阅，验船师应核对实物钢印或标志。

如安装上船的产品系本厂为此船配套生产的船用产品，应按主管机关《船用产品检验规则》的规定申请验船机构进行检验，检验合格后方可装船。

3.1.3.2 船用产品装船前验船师应对产品进行外表检查，查明有无明显缺陷或存放超期现象，必要时进行拆检。

第2节 船体装配的检验

3.2.1 整体建造检验：

3.2.1.1 船厂应按经验船机构审查批准的图纸、技术文件和焊接规格表进行建造。

3.2.1.2 船体安装完工后，先由船厂检验部门进行预检，在预检中应查明：

(1) 船体构件所用材料的牌号、等级、规格及尺寸是否与图纸及有关文件相符；

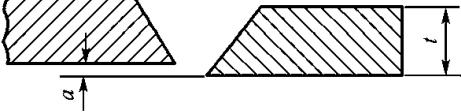
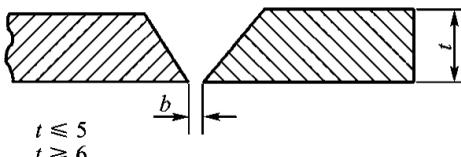
(2) 结构安装的完整性与正确性是否与图纸相符，且应符合表3-2的要求，必要时应做好测量记录；

钢质船体建造精度 表3-2

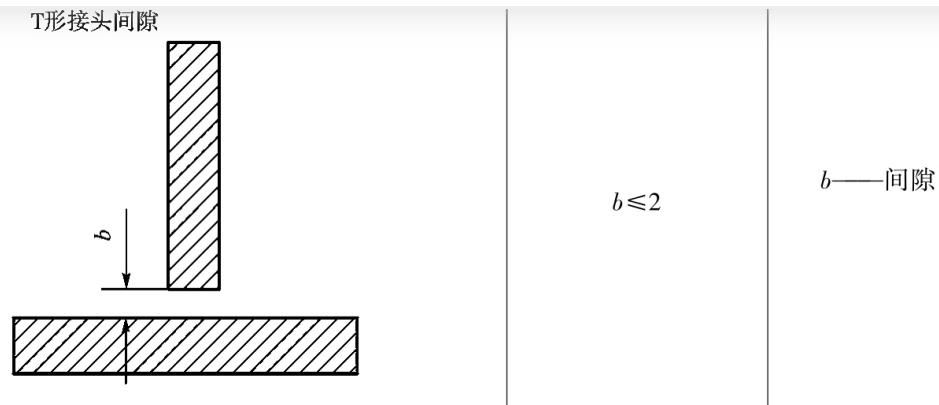
1	尺寸及技术要求处的尺寸及偏差	~	
2	纵横构架十字接头的腹板相对偏差	$\leq 0.25t$	t ——板厚
3	纵横舱壁的不垂直度	$<0.15\% h$	h ——舱壁高
4	舱壁两舷水平误差	± 3	与船台标杆误差
5	横舱壁中心线与船体中心线的误差	≤ 2	
6	横舱壁高度误差	± 3	
7	基座面板距基线高度偏差	+2 -5	
8	基座中心线与船体中心线的误差	≤ 2	指主机基座
9	基座四角水平度	± 4	
10	基座纵桁板离轴中心线半宽的误差	± 2	
11	艏柱中心线与船台中心线的误差	≤ 3	
12	艉柱中心线与船台中心线的误差	≤ 3	
13	舵杆中心线与船台中心线的误差	≤ 2	
14	肋骨、纵骨间距的偏差	± 3	
15	大接头处肋骨间距偏差	± 15	
16	船体平直部分的壳板、甲板平整度	≤ 4	
17	艏艉部分壳板的平整度	≤ 5	指一档肋距内
18	纵横舱壁的平整度	≤ 6	指两根扶强材之间

(3) 板材与板材、板材与构件的装配间隙和偏差，应符合表3-3的规定。预检合格后，将检验记录提交给验船师审查，同意后方可进行施焊。

钢质船体装配精度 表3-3

序号	项 目	标准范围(mm)	备 注
1	<p>对接缝之间的高低偏差</p> 	$a \leq 0.15t$	t ——板厚 a ——高低偏差量
2	<p>对接缝之间的间隙</p> 	$b \leq 1.5$ $b \leq 2$	t ——板厚 b ——间隙

续表3-3



3.2.1.3 船体装焊完工后，应清除焊渣及脏物，由船厂检验部门进行预检，查明焊接规格是否与图纸相符，并按本章第3节进行焊缝表面质量检查和焊缝无损探伤检查，满意后提交验船师检验。在检验中要确认：

- (1) 船体构件的材料、尺寸符合设计图纸；
- (2) 船体建造精度、焊接质量符合要求；
- (3) 有关审图意见已在建造中落实。

3.2.2 分段建造检验：

3.2.2.1 船体采用分段建造时，应按3.2.1.2和3.2.1.3的要求进行。未经检验合格的分段，不得吊运到船台上进行合拢装配。

3.2.2.2 船体各分段在船台上的装配合拢，应按图纸和工艺规程进行。

3.2.2.3 船体大合拢的对接接头应由船厂检验部门进行预检，其装配间隙、坡口、边缘高低偏差一般应符合表3-3的要求，预检满意后提交验船师进行复验，合格后方可施焊，焊后应仔细检查焊缝表面质量。

第3节 船体结构焊接的检验

3.3.1 焊缝表面质量的检验：

3.3.1.1 船体结构施焊完工后，船厂检验部门应对全部焊缝进行表面质量检查。焊缝外形应光顺、均匀，焊道与焊道、焊道与基本金属之间应平缓地过渡，不应有咬边、气孔、夹渣、焊瘤、弧坑、裂纹等缺陷存在。对于有缺陷的焊缝应清除干净再重新焊补、复检。检验满意后，提交验船师检验。

3.3.1.2 确认构件的切口、切角、开孔等处的角焊缝有良好的包角焊，包角焊长度不小于50mm，焊脚不小于设计焊脚尺寸。

3.3.1.3 检查船体主要焊缝，如发现裂纹，由船厂检验员会同验船师一起分析原因。在未找出原因以前，不得进行补焊。对船厂提出的消除裂纹的措施，应经验船师同意。

3.3.1.4 验船师在检验中如发现焊接工艺、焊接规格、焊接材料、焊接环境或焊接质量等不符合要求时，有权要求船厂立即停止施焊，待船厂纠正或采取适当措施后，方可继续施焊。

3.3.2 焊缝无损探伤的检验：

3.3.2.1 船体焊缝的无损探伤检验应在焊缝表面质量检验合格后进行。

无损探伤检验可采用射线透视、超声波探伤或其他有效的方法进行。

3.3.2.2 射线透视的底片质量和焊缝无损探伤质量的评级，应按验船机构同意的评定标准。

3.3.2.3 无损探伤的检查范围和位置，应经验船师同意，验船师可根据实际情况适当增加或减少检查范围或指定检查位置。

探测长度与船舶主体焊缝总长的比例，应不少于0.5%~1%，具体拍片数量应征得验船师同意。

对于非机动船和船长小于20 m的机动船，验船师可根据实际情况少探或免探。

3.3.2.4 经无损探伤后发现有不允许存在内在缺陷的焊缝时，应对该段焊缝中缺陷有可能延伸的一端或两端进行延伸探伤，直至达到邻近合格的焊缝为止。

3.3.2.5 无损探伤的位置和结果应记入报告，并提交验船机构认可。

3.3.3 焊缝缺陷修补：

3.3.3.1 外观检查发现的焊缝缺陷，通常应在无损探伤前修补完毕。

3.3.3.2 经无损探伤发现的不合格的焊缝，应批清重焊。不合格的焊缝一般只允许进行一次批清重焊，如仍不合格，须查明原因后才准进行第二次批清重焊。

3.3.3.3 焊缝经修补后，应对其进行焊缝表面质量的检查和无损探伤。焊缝质量应符合验收标准的要求。

第4节 船体结构完工检验和试验

3.4.1 船体结构完整性检验：

船体结构的装配和焊接工作全部完毕后，且在密性试验前应提交验船师做完整性检验。在检验中要确认：

(1) 结构的装配和焊接工作已全部完成，焊缝经检查合格，临时性的工艺孔已封妥；

(2) 各舱的人孔盖、舱内钢质梯、舱口围板、水密舱口盖以及舱内密性构件上的附件、管子法兰等已安装完毕，空气管及测深管等已装妥，舱内管路的支架均已焊牢，且管路业已固定。

(3) 船体结构的密性焊缝区域未涂刷油漆、水泥或敷设隔热材料等。

3.4.2 船体密性试验：

3.4.2.1 密性试验时，焊缝区域应保持清洁和干燥，若外界气温低于0°C，应采取防冻措施；灌水或充气试验时，相邻的舱室应间隔或交叉地进行，以便检查所有水密部位。

3.4.2.2 若检查处所由于构架过密、空间狭窄，不便于进行检查时，则不应采用充气试验，而宜用灌水试验。

3.4.2.3 采用充气试验时，应在每个需试验的舱室外，设2只压力表和1只安全阀，压力表量程应不大于0.1 MPa (1 kgf/cm²)。

3.4.2.4 船体密性试验按规定试验后，船体结构无变形、焊缝无渗漏现象即为合格。

3.4.2.5 如试验时发现微量渗漏，经验船师同意，修复后可用涂煤油试验方法复试；如缺陷严重或范围较大，修复后应用同样方法复试。

3.4.2.6 密性试验方法按表3-4和表3-5的规定。

3.4.2.7 船体各部位的密性试验，应根据船体结构强度及对密性的不同要求，按表3-4的规定，分别采用灌水、冲水、淋水、充气、涂煤油等方法进行。

3.4.2.8 灌水试验可用充气试验代替。冲水试验可用涂煤油试验代替。表3-4所列灌水试验(除液体舱、海底阀箱外)，在保证焊缝清洁且易于检查的情况下亦可用涂煤油试验代替。

船体密性试验方法 表3-4

2	冲水试验	用水喷射焊缝处,检查焊缝有无渗漏。试验用喷嘴口径不小于12.5mm,水柱高度不小于10m,喷嘴与被试验部位的距离不大于1.5m
3	淋水试验	将水淋在被试部位的表面,检查焊缝渗漏情况
4	充气试验	充气压力为0.02MPa(0.2kgf/cm ²),在此压力下保持15min无明显降压后,将舱内气压降至0.014MPa(0.14kgf/cm ²),然后在检查部位涂刷肥皂水进行渗漏检查
5	涂煤油试验	在焊缝一面涂煤油另一面涂白粉,30min后检查焊缝白粉的表面上有无油迹

船体各部位密性试验要求 表3-5

序号	试验部位	试验要求	
1	艏、艉尖舱	做液舱时	水柱高度至空气管顶端,但至少高出干舷甲板0.5m
		做空舱时	水柱高度至满载吃水,以上作冲水试验
2	液体舱		水柱高度至空气管顶端
3	干舷甲板以下其他舱室		水柱高度至空载吃水,但不必高于0.6m吃水处,以上作冲水试验
4	甲板(包括顶棚甲板)		淋水试验
5	有风雨密要求的门、窗、舱口盖及围壁等		冲水试验
6	海底阀箱		水柱高度至干舷甲板以上1m
7	厨房、盥洗室、浴室、厕所		围壁下沿作灌水试验,灌水高度至门槛
8	舵		灌水至顶板以上1m处;或充气试验,试验压力为0.005d+0.25Mpa(d为满载吃水,m)

3.4.3 下水前的检验:

3.4.3.1 确认船体主结构完整,焊缝质量符合要求,应在下水前做的船体密性试验已按规定试验完毕且合格。

3.4.3.2 测量船体主尺度。船体主尺度及总体变形值应符合表3-6的要求。

3.4.3.3 确认船舶水线以下的附件,如舭龙骨、船底塞、海底阀格栅等均已按认可图纸装妥。

3.4.3.4 查明舵可靠地固定在零位上,舵叶和螺旋桨固定可靠、不能转动,船体水线以下开口关闭设备(包括海底阀)均已可靠关闭。

3.4.3.5 船体外板油漆工程已结束,质量符合要求,最后一道油漆已全部干燥,对漆膜厚度抽测合格。

3.4.3.6 检查水尺、载重线标志的正确性。

3.4.3.7 船舶下水后,验船师应对船体各部分进行复查,确认无任何渗漏现象。

船体主尺度及总体变形值 表3-6

序号	项目	标准范围(mm)	备注
1	总长或垂线间长L	$\pm 0.1\% L$	
2	型宽B	$\pm 0.15\% B$	
3	型深D	$\pm 0.2\% D$	
4	艏上挠	± 30	
5	艉上挠	± 20	
6	船底纵向挠度	$\pm 0.1\% L_1$	L_1 为测量长度

第4章 载重线检验

船舶载重线的初次检验要求见本规程第六篇的有关规定。

5.1.1 舵设备的制造检验：

5.1.1.1 检查舵杆及舵叶所用材料的材质证明，并核对是否与图纸要求相符。

5.1.1.2 对流线型舵的舵叶，在封板前应检查装配的正确性、结构完整性和焊接质量；封板后应按表3-4、表3-5的要求进行密性试验。

5.1.1.3 查阅舵杆尺寸的测量记录。如舵杆及法兰是分别锻制后焊接的，则其焊接工艺应经经验船师审查同意，且其焊缝应经无损探伤检查合格。

5.1.2 舵设备的安装检验：

5.1.2.1 安装前按审批的图纸检查舵系设备的布置和安装。

5.1.2.2 检查舵系的装配和焊接质量，查阅舵系装配间隙的测量记录。

5.1.2.3 检查舵系中心线与轴系中心线的不相交度，其要求见本篇第6章的有关规定；同时检查舵柄套合情况，要求舵柄与舵杆的配合过盈值为0.06~0.08 mm；确认舵叶转动灵活及零位勘划正确，核查舵叶的最大转动角度。

5.1.3 舵机的安装检验及试验：

5.1.3.1 检查舵机船用产品证书，并核对钢印。

5.1.3.2 查明舵机安装位置和零位正确无误。核对舵角指示器与舵叶间的转角偏差不大于1°，检查舵角限位器安装位置与最大转角的偏差不大于2°。

5.1.3.3 舵装置应按经审查同意的试验大纲进行试验。在最大设计航速下由一舷35°至另一舷30°的转舵时间，机动舵应不大于20s（J级航段为15s），人力舵应不大于30s（J级航段为20s）。

5.1.3.4 检查人力操舵装置的舵轮手柄、舵链、导链滚轮，法兰螺丝、拉杆、舵柄（舵扇）安装相对位置的正确性和可靠性。人力舵机应进行转舵试验，检查舵传动系统在整个舵角范围内，转动应灵活、平稳、无停滞、走链、振动等异常现象。

5.1.3.5 关于舵的液压、压缩空气传动系统的安装检验及试验见本篇第6章的有关规定。

第2节 锚泊及系泊设备检验

5.2.1 锚泊设备的检验：

5.2.1.1 查阅锚及锚链包括附件的船用产品证书，并核对钢印。

5.2.1.2 核对锚的数量、重量、锚链直径和长度，并确认与审批的图纸是否相符。

5.2.1.3 锚机装船前，核查其船用产品证书及实物钢印。

5.2.1.4 检查锚机和止链器、导链轮、锚链筒安装位置的正确性和结构的牢固性。查明锚链内端系固装置是否能保证迅速解脱。

5.2.1.5 锚设备应按审查同意的试验大纲进行试验。系泊试验中应检查锚设备各部分的效用情况，注意刹车的可靠性、离合器操纵的方便性，锚链通过链轮、止链器和导链轮时应无跳链、扭曲及振动等现象，以及锚与船体贴合情况等。在航行试验中应进行锚设备的效用试验，检查锚机、刹车、导链轮、止链器锚链筒等相对位置的正确性及锚链和链轮的啮合情况。手动起锚机和起锚绞盘应进行动作试验。

5.2.2 系泊设备的检验：

5.2.2.1 核查绞缆机、缆索、卸扣等的船用产品证书，并核对实物钢印标志。

5.2.2.2 按审批的图纸检查系泊设备的布置、数量及安装的正确性、完整性和牢固性。

第3节 救生设备检验

5.3.1 救生设备的配备及布置：

5.3.2.1 查阅船用产品证书，并核对实物标志。

5.3.2.2 核对救生圈的配备数量及布置。

5.3.2.3 确认救生圈的漆色、船名等标志。

5.3.2.4 检查把手索的牢固性。

5.3.3 救生衣的检验：

5.3.3.1 查阅船用产品证书，并核对实物标志。

5.3.3.2 核对救生衣的数量及布置。

第4节 消防设备检验

5.4.1 水灭火系统的检验：

5.4.1.1 检查消防泵的船用产品证书及泵的排量。

5.4.1.2 检查消防栓的数目、安装位置，以及消防水带的配置情况。

5.4.1.3 进行效用试验。确认消防泵能保证在船舶最高位置处的一个消防栓进行射水试验时，不少于12 m的射程。

5.4.2 消防用品的检验：

5.4.2.1 按规则和批准的图纸，检查消防用品的种类、规格、数量及其布置。

5.4.2.2 查阅消防用品的船用产品证书，并核对实物标志。

5.4.2.3 检查消防用品的安放是否便于随时取用。

5.4.2.4 检查灭火器是否处于有效期内，灭火器压力表指针是否指示在正常范围内。

第5节 航行和信号设备检验

5.5.1 航行设备的检验：

5.5.1.1 检查航行设备配备的种类、数量、布置和安装情况是否符合经批准的图纸及设备说明书的要求。

5.5.1.2 核查各项设备的船用产品证书及实物标志，并作外观检查。

5.5.1.3 按产品说明书的要求进行效用试验。

5.5.2 信号设备的检验：

5.5.2.1 按经批准的图纸检查信号设备的配备数量、种类及规格，并检查其安装的正确性。

5.5.2.2 查阅号灯的船用产品证书，并核对实物标志。

5.5.2.3 检查号灯的安装位置，并确认不受船上其他灯光或物体的影响。

5.5.2.4 检查舷灯遮板的结构尺寸和漆色。

5.5.2.5 检查号钟、号型、号旗的规格和型式

5.5.2.6 对号灯及号笛应进行效用试验。

第6节 无线电设备检验

5.6.1 无线电通信设备的安装检查和试验：

5.6.1.1 检查无线电通信设备的配备和布置是否符合经批准的图纸和规则的要求。

5.6.1.2 核查船用产品证书，并核对实物钢印或标志。

5.6.1.3 检查接地质量、接地板、接地母线及设备对母线的连接情况，确认其可靠性。

5.6.1.4 检查天线的安装质量。

性和频率的正确性。

5.6.2 无线电通信设备电源的检查：

5.6.2.1 核准备用蓄电池组电源的容量是否符合规则的规定。

5.6.2.2 检查电源部分（包括无线电电源板和充放电箱）的供电工作情况。

5.6.2.3 检查安放蓄电池的箱、柜或舱室内的通风及照明情况。

第7节 防污染设备检验

5.7.1 检查防污染设备（滤油设备、污水舱或柜、油盘、垃圾贮集器等）配备的种类、数量、布置和安装情况是否符合经批准的图纸及设备说明书的要求。

5.7.2 核查滤油设备的船用产品证书及实物钢印或标志，并作外观检查。

5.7.3 按验船机构批准的试验大纲进行效用试验。

第6章 轮机装置的检验

第1节 一般规定

6.1.1 根据《渔业船舶法定检验规则》内河渔业船舶的检验规定，验船师应对轮机装置的主要检验项目为：确认主、辅机的有效操作及有效控制；确认舵机、锚机的有效操作及有效控制；确认舱底水系统工作的有效性；确认燃油舱柜及其附属件的安装和预防渗漏而接触热表面措施的有效性；确认所有通道符合规定要求；确认可能发生危险处所的防护设施。

6.1.2 重要机械设备（如主机、齿轮箱以及与船体连接的阀件等）在装船前验船师应查验其船用产品证书、核对实物上的检验标志，并进行外部检查。

6.1.3 各机械设备的布置与安装应符合已经批准的图纸及技术文件的要求。确认外露的运动部件应有护罩等防护措施、各设备应有足够的维修空间。

6.1.4 各重要设备安装施工前，应向验船机构提交有关证书及工艺文件，并应按经审查同意的工艺文件进行施工。

6.1.5 确认船长大于24m的船舶应设两个出入机舱通道，其中一个可为正常通道。

6.1.6 各机械设备及系统经安装检验合格后，按批准的试验大纲进行试验。

第2节 主柴油机的安装检验及试验

6.2.1 柴油机装船前的检查：

6.2.1.1 查阅船用产品证书，并核对实物钢印。

6.2.1.2 外表检查。如发现有明显的缺陷或存放期已超过规定，应要求必要的拆检和试验。

6.2.2 主机的定位安装检查：

6.2.2.1 检查曲轴与齿轮箱的输入轴法兰的偏移和曲折。一般在符合主机最后一道曲拐臂距差的允许范围内，曲轴中心线比轴系中心线偏高0.05~0.10mm，曲折值 $\phi \leq 0.10\text{mm/m}$ 。如柴油机或齿轮箱的产品说明书对于法兰的安装有具体要求时，则按产品说明书进行联接。

6.2.2.2 确认主机垫片为整块的拂配垫片，其厚度对于钢垫片应不小于10mm，对于铸铁垫片应不小于16mm。对船长小于等于24m的船舶，其厚度对于钢垫片应不小于6mm，对于铸铁垫片应不小于12 mm。垫片与机座及基座间应接触良好，螺栓紧固前，用0.05 mm塞尺插不进。

6.2.2.3 检查主机机座固定在基座上的牢固性。其紧配螺栓的数目一般不少于螺栓总数的15%，且应不少于2个；对船长小于等于24 m的船舶，可用定位销代替紧配螺栓。

6.2.2.4 转速超过1000r/min的柴油机，如安装不能满足6.2.2.2和6.2.2.3的要求，经验船师同意可适当放宽。

向、负荷运行、最低稳定转速、倒车及各种安全装置。

第3节 轴系和螺旋桨的安装检验

6.3.1 轴系、传动装置和螺旋桨装船前的检查：

6.3.1.1 对加工的轴系和螺旋桨，经检合格后方可装船。

6.3.1.2 查阅齿轮箱、离合器和弹性联轴器等船用产品证书，并核对实物钢印标志，同时进行外表检查，如发现有明显的缺陷或存放期限已超过规定时，应要求必要的拆检和试验。

6.3.2 轴系定位后的检查：

6.3.2.1 检查实际轴线与设计轴线的偏差值应符合规定。一般单轴系中心线与船体纵中剖面不重合度左右应不超过2mm，双轴系中心线与船体纵中剖面不平行度，每米长度不大于0.3m；若双轴系中心线设计成外斜时，则应符合图纸的要求。

6.3.2.2 检查轴线与舵系中心线的不相交情况，其不相交的偏差应不大于3mm，当轴线与舵系中心线设计为不在一个纵向平面时，则应符合图纸的要求。

6.3.3 舵轴管的安装检查：

6.3.3.1 舵轴管加工后应进行0.2MPa的液压试验，历时5min不应有渗漏。若个别部位有渗漏，允许修补，修补后应重新进行液压试验。

6.3.3.2 检查艉轴管中心线与轴线重合情况，同时检查艉轴管锁紧螺母与艉柱后端面（或定中环或艉轴架平面）贴合情况，要求0.10 mm塞尺插不进。

6.3.3.3 采用环氧树脂安装定位艉轴管时，艉轴管与艉柱毂孔（或艉轴架毂孔）间应有足够的均匀的间隙，其安装工艺应取得验船师的同意。

6.3.4 艤轴的安装检查：

6.3.4.1 轴颈与前、后轴承间隙，其下部间隙用0.05mm塞尺应插不进，左右两侧间隙为总安装间隙的40%~50%。

6.3.4.2 艤轴轴颈与前、后轴承的安装间隙应符合表3-7的要求。

6.3.4.3 艤轴轴套装配前应进行0.2MPa的液压试验，应无裂纹和泄漏现象。

艉轴轴颈与前、后轴承的安装间隙 表3-7

轴颈直径(mm)	材料 白合金(油润滑) (mm)	青铜(油润滑) (mm)	整体橡胶 (mm)
<60	0.40 ~ 0.45	0.50 ~ 0.56	0.10 ~ 0.18
60 ~ 80	0.40 ~ 0.48	0.50 ~ 0.60	0.15 ~ 0.20
81 ~ 100	0.45 ~ 0.55	0.56 ~ 0.69	0.18 ~ 0.25
101 ~ 120	0.50 ~ 0.60	0.63 ~ 0.75	0.23 ~ 0.30
121 ~ 150	0.55 ~ 0.65	0.69 ~ 0.81	0.26 ~ 0.35

6.3.5 艤轴油封装置安装完后应作油密检查，油密试验可用手摇泵将润滑油压入艉轴管内，直到回油管出油后，持续泵油3min，并分别按倒、顺方向转动艉轴，艏、艉密封装置及油管接头处不应有渗漏现象。

6.3.6 螺旋桨的安装检查：

6.3.6.1 检查螺旋桨锥孔与轴的接触情况。用色油检查，要求锥孔内色油接触均匀，每 25×2 5mm^2 面积上不少于4个接触点。键安装后，桨毂与轴锥部的实际接触面积应不小于理论接触面积的70%。

航行于浅水航道且船体尾部开有检查孔的船舶，其螺旋桨装配要求可适当放宽。

6.3.6.2 无键螺旋桨的安装工艺应经验船师审查同意，确认安装时轴向压入量及压入力符合批准的工艺文件要求。

6.3.6.3 确认螺旋桨轴与桨毂端面处的密封性、螺旋桨固定螺母的旋向及止动设施的正确性和可靠性，螺帽与导流帽间应有密封填料。

6.3.7 法兰、中间轴系及传动装置的安装检查（在船舶下水后进行）：

6.3.7.1 检查各法兰的偏移和曲折，其值应满足表3-8的要求。

6.3.7.2 检查轴系法兰紧配螺栓的安装质量，螺栓孔与螺栓的加工精度应符合公差标准。

6.3.7.3 检查中间轴承安装情况，轴承座应牢固的安装在基座上，其垫片厚度对于钢质应不小于8mm，对于铸铁应不小于15mm，且中间轴承座的联接螺栓应有2个为紧配螺栓。

6.3.7.4 检查减速齿轮箱安装情况，其机座垫片的要求同6.2.2.2，紧配螺栓数目见6.2.2.3。

6.3.7.5 如无中间轴，艉轴前端法兰的偏移和曲折见表3-8中规定。

法兰的偏移和曲折值 表3-8

要求对中部位	偏移 δ (mm)	曲折 ϕ (mm/m)
齿轮轴后各法兰	≤ 0.15	≤ 0.20
弹性联轴节法兰	≤ 0.30	≤ 0.60
主机输出法兰与齿轮轴法兰	见 6.2.2.1 的要求	≤ 0.10

第4节 空气瓶的安装检验及试验

6.4.1 空气瓶装船前的检查：

6.4.1.1 查阅空气瓶船用产品证书，查明证书上所载受压容器编号、工作压力、液压试验压力与实物钢印相符。

6.4.1.2 检查空气瓶有无外表损伤和变形。

6.4.2 检查空气瓶安装的牢固性和阀件操纵是否方便。其中特别注意环形固定应采用软垫，放水螺塞应置于最低处且易于操作。

6.4.3 空气瓶安装完毕应连同管系在工作压力下进行气密试验，试验时间不少于2h，其压力不应有显著的下降。

6.4.4 校验空气瓶安全阀的开启压力，其压力应不超过工作压力的1.1倍，关闭压力一般应不低于工作压力的0.85倍。对工作压力小于0.98 MPa的空气瓶，应不超过空气瓶工作压力加0.1 MPa。校验后应铅封。

第5节 辅助机械的安装检验及试验

6.5.1 查阅辅助机械的船用产品证书，并核对实物钢印。

6.5.2 辅助机械的安装检查：

6.5.2.1 辅助机械的安装检查一般由船厂检验部门负责进行，验船师仅作外表检查，必要时可对某些辅机的安装质量进行抽查。

6.5.2.2 检查辅机基座螺栓紧固情况。

6.5.2.3 检查原动机与辅助机械的对中情况。刚性连接的连接法兰外圆偏移应小于0.05mm，曲折应小于0.15mm/m。弹性连接的连接法兰外圆偏移应小于0.10mm，曲折应小于0.30mm/m，连接法兰平面的间隙差应在0.12~0.27 mm之间。

6.5.4 柴油发电机组安装完毕后，应按审查同意的试验大纲进行启动、负荷运行和调速器等试验。

6.5.5 其他辅助机械应按审查同意的试验大纲做负荷试验及效用试验。

第6节 管系的安装检验及试验

6.6.1 管系的制造和安装应按验船机构审查批准的图纸进行。

6.6.2 查阅6.6.3所述管系的阀件以及海底阀的船用产品证书，并核对实物钢印或质量证明书。

6.6.3 管系的液压试验：

6.6.3.1 下列管系用管连同附件装船前应进行1.5倍设计压力的液压试验：

.1 设计压力大于0.34 MPa的燃油管，但试验压力不小于0.4 MPa。

.2 所有的液压管、压力输油管。

.3 设计压力大于1 MPa的压缩空气管。

6.6.3.2 主排气总管如设有冷却水套，则水套装船前应进行0.2MPa的液压试验。

6.6.3.3 当管系的液压试验在船上进行时，可以和装船后密性试验一起进行。

6.6.4 管系安装的检查：

6.6.4.1 检查管系安装的牢固性。管子吊架的安装应以管路在工作状态下不致发生较大变形和振动为原则。

6.6.4.2 检查管系布置情况应注意：

.1 配电板的上方和后面，一般不布置水、油等管路，否则应采取适当的防护措施。

.2 排气管和消音器上方，应避免敷设油管或油柜，如必须通过油管时，则在这类区域的油管不应有可拆接头，并对这段管系进行绝热包扎，且距离不少于450 mm。

.3 排气管应包扎绝热物，其表面温度应不超过60°C。

.4 压缩空气管系应尽量减少弯曲以避免积水和形成水囊。

6.6.4.3 燃油、滑油、液压系统的无缝钢管内壁需经酸洗处理。

6.6.4.4 检查燃油舱或油柜的透气管口位置，透气管口应设在开敞处并远离产生明火或火花的处所。

6.6.4.5 检查日用油柜出口应急切断的有效性。

6.6.5 装船后的密性试验：

6.6.5.1 所有管系均应在工作压力下检查泄漏情况。

6.6.5.2 对于燃油管系进行1.5倍设计压力密性试验，且不少于0.4MPa。日用油柜至主机的燃油管段，允许与油柜一起做灌水试验。

6.6.5.3 对液压管系进行1.25倍设计压力密性试验。

6.6.6 检查泵和管系的溢流阀、安全阀以及减压阀的效用情况。

6.6.7 所有管系均应进行效用检查。

6.6.8 确认阀体设有标明用途的铭牌，旋塞上有表示通路的标记，以及管系的着色符合国家有关标准的规定。

第7节 机驾合一装置安装检验及试验

6.7.1 进行启动、换向、停车试验，检查机驾合一装置操纵的灵活性和可靠性。遥控操纵主机或倒、顺离合器从最低转速到开始反向运转的换向时间应不超过15 s。

6.8.1 确认主机机座已安装在船舶具有足够刚性的基座上。

6.8.2 确认挂桨装置在船尾的安装牢固可靠。

6.8.3 确认轴管中心线和螺旋桨轴线所在的平面应与船舶纵剖面基本重合或平行；轴管与水平尽量保持垂直。

6.8.4 确认柴油机与挂桨装置的三角皮带传动安装合适，运转时无打滑现象。

6.8.5 对于舷外挂机的船舶，确认舷外挂机已用贯穿螺栓或其他措施可靠地固定在船舶艉封板上。

6.8.6 确认对挂桨、挂机的操控安全、灵活、可靠。

6.8.7 当安装多套柴油机、挂桨及挂机装置时，其安装宜对称性布置。

第9节 试验

6.9.1 轮机装置安装结束后，应进行系泊试验和航行试验，包括：

6.9.1.1 主、辅柴油机试验；

6.9.1.2 轴系及传动装置的试验；

6.9.1.3 泵及管系试验；

6.9.1.4 其他辅助机械试验。

6.9.2 试验时应检查：

6.9.2.1 各设备的技术参数应符合产品说明书及设计要求；

6.9.2.2 各运动机件应运转平稳，无异常响声、发热和振动现象；

6.9.2.3 各系统操作灵活、准确、可靠；

6.9.2.4 安全保护、自动报警及自动控制装置动作准确、可靠。

6.9.3 试验的具体内容、方法和要求按经验船机构批准的系泊、航行试验大纲进行。

第7章 电气设备的检验

第1节 一般规定

7.1.1 工厂的电气施工图纸应符合经验船机构审批的设计图纸及技术文件的要求，在施工过程中严格按图施工，确认电气设备安装及运行的可靠性。

7.1.2 电气设备安装工艺、电缆敷设工艺应经验船机构认可。在施工过程中，严格按工艺要求进行施工。

7.1.3 电缆、电气设备装船前，验船师应核查其船用产品证书，核对证书与实物标志。对船厂为船舶配套自制的电气设备，经验船机构检验合格后方可装船。

第2节 电气设备的安装检验

7.2.1 确认电气设备的防护型式与其安装处所相适应。

7.2.2 确认电气设备的安装位置便于检测、维修及其紧固件有防止松动的措施。

7.2.3 确认电气设备不得直接贴在油舱、油柜、外板、水密舱壁、甲板室外围壁安装。若必须安装时，电气设备与此类舱壁表面之间，至少应有50 mm距离，且应考虑强度，在撑脚焊接部位，应加焊补强复板，其钢板厚度应保证具有足够的强度。

7.2.4 电气设备安装位置的上方不应有油、水管的接头，如不可避免时，应设有效的防护措施。防滴式电气设备的下方不应有油、水管接头，如不可避免时，应将设备底部的进线空隙用胶板密封好。

7.2.6 电气设备的工作电压超过50V的带电部分，检查是否具有安全防护措施。

7.2.7 检查电气设备金属外壳接地的可靠性。

7.2.8 电气设备安装完工后，确认电气设备已安装紧固及支架底座已焊接牢靠、平整。确认设备完整无缺，同时不影响船体构件、舱壁或甲板的原有特性。

第3节 主配电板的安装检验

7.3.1 确认主配电板装在具有封闭板的底座上，配电板的前面有通道，并便于操作。

7.3.2 确认主配电板的后面和顶上未直接设置油柜或其他液体容器。如油、水管等必须通过时，其法兰接头应远离配电板，否则应采取有效的防护措施。

第4节 电机的安装检验

7.4.1 确认电机安装处所留有测量转速和观察火花的空间。

7.4.2 确认机组的运动部件（如皮带或链轮等），装有可拆的防护罩。

7.4.3 确认发电机轴一般应与船体纵中剖面平行，立式电机的转轴应与船体水线平面垂直。

7.4.4 确认电机的安装部位留有足够的空间，以便拆装、检查及维修。

第5节 系泊控制设备的安装检验

确认控制电器的操纵手柄或手轮，沿顺时针方向转动或向后时，应为加速、上升、起锚、收缆，反之为减速、下降、抛锚、放缆等。

第6节 蓄电池的安装检验

7.6.1 酸性蓄电池和碱性蓄电池不应安放在同一舱室、箱或柜中。蓄电池的安装应便于检测、充液、更换和清洁，更换及其安装处所通风良好。

7.6.2 蓄电池的安装高度一般不大于1400mm，各层蓄电池之间留有不小于300mm的空间，每只蓄电池四周留有不小于20 mm的间隙。蓄电池之间的空隙，用具有耐电解液腐蚀的材料隔开和固定。

7.6.3 确认蓄电池的托盘、箱、架等的内部结构，均有防止电解液腐蚀的防护措施。

7.6.4 确认放置蓄电池箱、柜或敞开安装的蓄电池组附近，无排气管等各种热源或容易产生火花的设备。

第7节 电缆（电线）敷设的检验

7.7.1 根据设计图纸核实电缆型号、规格。

7.7.2 确认电缆具有有效的支承和紧固，且紧固件不损伤其护套覆盖层。紧固件的间距一般不大于300 mm。

7.7.3 电缆支承件应用耐蚀材料制成，或在安装前进行适当的防蚀处理。支承件应具有足够的表面积和一定形状，表面应光滑，无锐边和毛刺，使电缆能保持紧固而不损伤其护套或外护层。电缆支承件不能直接焊接在船壳外板或者金属管上，也不准将支承件焊接在可以拆卸的活动构件上。

7.7.4 确认电缆的走线应尽可能平直且易于检修。

7.7.5 确认电缆通过舱底花铁板下敷设时，应有防止油、水浸渍和防止机械损伤的可靠措施。

7.7.6 确认电缆是否远离潮气、凝水或热源敷设。电缆与排气管等高温管道隔热层表面的距离一般应不小于100 mm。

7.7.7 不应在水密舱壁、甲板、甲板室的外围壁上钻孔且用螺钉紧固电缆。

气设备内的固定式接线柱进行连接。

7.7.10 检查电缆穿过水密甲板时所用的水密填料函或盒经0.1MPa的冲水试验，确认无漏水现象。

7.7.11 确认电缆与油舱（柜）壁的距离至少有50 mm；电缆与船壳板及甲板的距离至少应有20mm，电缆不应直接固定在船壳板上。

7.7.12 确认电缆敷设的弯曲内半径在规定范围内，一般不小于电缆外径的4倍。

7.7.13 确认号灯的位置与电缆敷设满足《渔业船舶法定检验规则》内河渔业船舶部分对号灯的要求。

第8节 避雷及接地装置的检验

7.8.1 避雷与接地的一般要求：

7.8.1.1 除非工作电压小于50V或具有双重绝缘，所有电气设备的外壳均应可靠接地。

7.8.1.2 金属油柜和其他对人体接触有危险的带电金属件，均应有效地与接地装置相连。

7.8.1.3 避雷装置为必备装置，不得省略或替代。

7.8.1.4 避雷针、放电导体和接地装置的连接应牢固可靠。避雷针顶部不得涂刷油漆。

7.8.2 非金属船体的避雷装置：

7.8.2.1 避雷针应以直径不小于12mm的铜棒或直径不小于25mm的铁棒制成，安装后其顶端应至少高出船舶（或设备）最高处150 mm。

7.8.2.2 避雷针应以剖面积不小于 70mm^2 的铜索或剖面积不小于 100mm^2 的铁条与接地板作可靠的电气连接。

7.8.2.3 避雷针引下线应牢固地固定在接地板上，接地板应装置在船壳板外侧。接地板应为面积不小于 0.2m^2 的铜板，其表面不应涂刷油漆或其他涂料。

7.8.2.4 接地板应保证在任何情况下均浸没在水中。

第9节 绝缘电阻测试

7.9.1 电气设备安装完工后，应结合系泊试验和航行试验测量其热态绝缘电阻。

7.9.2 配电板、分配电板（或箱）的每一汇流排与地之间，以及每一绝缘的汇流排之间的绝缘电阻值应不低于 $1\text{M}\Omega$ 。测量时应断开所有开关，并拆除所有指示灯、电压表、电器的电压线圈、半导体等电路所配用的熔断器。

7.9.3 测量电能网路各极（相）对地之间的绝缘电阻。测量时可将受电设备断开。

7.9.4 测量电机和变压器的各绕组对地之间的绝缘电阻。

7.9.5 船上电气设备的最低热态绝缘电阻值应符合表3-9的规定。

电气设备的最低热态绝缘电阻值 表3-9

电机	0.5	1.0
主配电板及充放电板	0.5	1.0
分配电板(包括电源线)	—	1.0
照明线路	0.3	1.0
变压器	—	1.0
电力拖动控制设备	0.3	1.0
航行灯线路	0.3	1.0
电热器	—	0.5

注：①绝缘电压应在设备通电试验后测量。

②工作电压大于100V的电气设备，应用不低于500V发电机型的直读式兆欧表测量；工作电压小于或等于100V的电气设备，建议采用250V发电机型的直读式兆欧表测量。

第10节 试验

7.10.1 电气设备安装完毕经检查合格后按验船机构审查同意的试验大纲进行系泊试验和航行试验。

7.10.2 电气设备试验应按检验内容进行测试，记录实测参数。

第8章 船舶稳性的检验

船舶稳性的检验要求见本规程第五篇的有关规定。

第9章 系泊、航行试验

系泊、航行试验的检验要求见本规程第八篇的规定。

第10章 船舶吨位丈量

船舶吨位丈量见本规程第七篇的有关规定。

第11章 船舶完工文件的提交、船舶证书的签发及交船

第1节 船舶建造质量证明书的提交

11.1.1 船舶建造完工时，船厂应向验船机构提交验船机构认可格式的船舶建造质量证明书。

11.1.2 船厂应对经验船师认可的报检项目表中的每个项目，在船舶建造过程中做好检测记录，并经现场验船师签署确认，完工时汇集、编目、成册，作为“船舶建造质量证明书”的附件提交检验单位保存备查。

11.1.3 船厂应按验船师认可的《船用持证产品清单》将所列船用产品的证书副本（复印件）汇集、编目、成册，提交执行检验单位保存备查。

第2节 船舶完工图纸的提交

11.2.1 对首制船舶，造船厂还应向验船机构提交下列技术文件一式3份，经审查确认后，1份退造船厂，1份交船舶所有人：

- (1) 倾斜试验报告；
- (2) 完工稳定性报告书。

11.2.2 船舶建造中如对图纸作过修改，则完工后造船厂应向验船机构提交修改部分的完工图纸。

第3节 船舶证书及技术文件的签发

11.3.1 船舶建造完工后，执行检验的验船机构应根据申请要求，按主管机关的有关规定签发相应的船舶证书及技术文件，参见附录1“渔业船舶法定检验证书及技术文件清单及使用说明”。

工文件，并根据船舶建造合同的规定向船主提交。

11.4.2 船舶完工后，船厂应将经验船机构确认的船舶建造质量证明书、船用产品的证书的正本、船舶证书及技术文件以及11.4.1所规定的完工文件移交给船舶所有人。

11.4.3 交船时验船机构可签发临时船舶航行安全证书以代替本章11.3.1所规定的船舶证书及技术文件，但完整的船舶证书及技术文件应在交船后3个月内由验船机构交给新建船舶初次检验申请人。

第12章 新建木质船舶初次检验的特别规定

第1节 开工前的检查

12.1.1 船体材料的检验：

.1 检查建造船舶所用的各主要构件的材质、强度、性能是否符合图纸、规则、标准的各项要求。

.2 除用于弯曲形构件的天然曲材外，船用材均需充分干燥。

.3 根据不同树种的材质坚韧性能，大致可分为硬材（如柞、栎、榆、水曲柳、黄菠萝、樟、槐、柚、梢等）和软材（如红松、落叶松、马尾松、杉柏、桉等）两大类。船体重要骨架如舱壁座、艏柱、艉柱、舵柱、艉纵中材、肘材、舱壁扶强材等构件应使用硬材，龙骨、基座木等尽量使用硬材和优质松木。若用软木时，其断面积应适当增大。

.4 无论是板材或方材，在安装使用时应正面向外，反面（即髓心的一面）向内。

.5 船体材料应经过充分干燥且不应有腐烂、枯节、空心、裂纹、密集虫眼和其他影响木材强度的缺陷。

12.1.2 捻缝材料的检验：

.1 检查捻缝用的麻丝、网纱、竹丝等纤维作为捻缝的材料（若采用其他材料，需经验船机构同意）应经过去污、脱胶、梳理及干燥处理，不得有杂物。

.2 检查合油灰用的油与灰。检查桐油的产品质量证书，其理化性能应符合国家有关标准的要求。合油灰的油应使用桐油，不能掺杂。不应用机油等调节油灰的硬度。合油灰的灰应选用优质贝壳灰或石灰。若采用其他材料，应经验船机构同意。合油灰之前应先筛去杂物。

12.1.3 建造厂应将重要施工工艺提交渔船检验部门审查。

12.1.4 检查肋骨框架预制件的场地，确认该场地平整、坚实。

第2节 船体检验

12.2.1 依照已批准的图纸，检查放样型线及样板、各构件、外板的材质与尺寸是否符合图纸及《渔业船舶法定检验规则》内河渔业船舶部分木质船体的要求。

12.2.2 安放龙骨时，验船师应检查其接头尺寸与形式，其接头部位中心线处是否打入两个有效的硬木栓。

12.2.3 检查艏、艉柱的结构形式，以及与其他构件的连接是否牢固可靠。

12.2.4 抽查肋骨框架的组合质量，肋骨水线半宽的偏差不得大于3mm，接头质量应符合有关要求。

测量肋骨框架在龙骨上的安装位置及左、右水平偏差，其值不得大于4 mm。吊装后若产生了变形等缺陷，应进行相应处理后，才可继续施工。

12.2.5 纵通材、外板和甲板接头的末端，除因结构上限制外，均须设在横骨材处，并用螺栓紧固，接触面须紧密贴合。接头避距应满足《渔业船舶法定检验规则》内河渔业船舶部分木船船体的相关要求。

12.2.7 船底板的接头应尽量避免布置在基座木下方，与龙骨两侧连接处应适当加工并紧密贴合。

12.2.8 甲板与横梁应紧密贴合，其结合处应涂抹桐油灰。各列板缝之间的缝口应符合12.5.1.5的要求。

12.2.9 依照批准图纸，检查基座木安装位置，偏差不得超过5mm，如变动安装位置，应征得验船师同意。

基座木下表面与肋骨上表面应贴合良好，每道肋骨未接触面不得超过应贴合面的30%，基座木在离合器处外侧的厚度应不小于60 mm。

第3节 船体构件的加工与装配

12.3.1 检查船体主要构件的表面加工情况，其表面光洁度应符合有关规定的要求。

12.3.2 桅杆、舵杆或有圆径的构件，应作细加工。

12.3.3 艤柱与艉管材接合面，组合艉管材相互的接合面应精加工，表面允许粗加工。

12.3.4 基座木上表面应作精加工，其他表面允许进行细加工。

12.3.5 测量船体主要构件的尺寸，其偏差不得超过下列规定值：

.1 龙骨、内龙骨、艏柱、艉柱、舵柱、艉管材的允许偏差：长度为 $\pm 0.3\%$ ；宽度为 $\pm 1\%$ ；厚度（高度）为 $\pm 1\%$ 。

.2 船底板、舷侧厚板、甲板厚板、纵通材的允许偏差：宽度为 $\pm 5\text{mm}$ ；厚度为 $\pm 4\text{mm}$ 。

.3 甲板横梁、舱口端梁、短横梁、舱口纵梁、舱口围板、基座木、甲板板、外板的允许偏差：宽度为 $\pm 4\text{mm}$ ，厚度为 $\pm 2\text{mm}$ 。

.4 肋骨高度的允许偏差为 $\pm 3\%$ 。

12.3.6 船体主要尺度的允许偏差（不作强制要求）：

.1 船长（L）允许偏差为 $\pm 0.3\%$ ；

.2 型宽（B）允许偏差为 $\pm 0.3\%$ ；

.3 型深（D）允许偏差为 $\pm 0.4\%$ ；

.4 艸、艉柱中心线与龙骨中心线的允许偏差不大于5 mm；

.5 艭轴中心线与舵杆中心线的允许偏差不大于3 mm；

.6 肋骨水线宽度的允许偏差不大于该处水线宽度的0.3%。

第4节 钉、鉗、螺栓的检验

12.4.1 检查连接件的加工尺寸是否符合规定要求。

12.4.2 检查连接各构件的钉、鉗、螺栓的数量和配置是否符合有关要求。

12.4.3 检查施工中打入各构件的铁钉、螺栓是否紧固。

12.4.4 铁钉、螺栓使用时均应加垫片（圈），打入前应在其头部缠2~3圈涂油灰的麻丝（或竹丝），螺栓的螺帽应在船体的内侧。

12.4.5 除因结构上的特殊情况外，全船所有铁钉和螺栓两端及各种铁鉗的上表面均应埋入构件平面内3~10mm，并用油灰抹平。

第5节 捻缝与水密

12.5.1 船体捻缝的一般要求：

12.5.1.1 任何构件均不得在钉、鉗、螺栓未紧固的状态下以及木材潮湿时施行捻缝。

12.5.1.3 在重要的水密部位，如外板、甲板、水密横舱壁、水舱等处，应用适当间距（100 mm左右）的“参钉”和“拼钉”拼连板缝。

12.5.1.4 船体外表面各构件的裂纹，凡深度超过材厚的1/10时，均应捻缝修补。构件局部有腐烂或其他缺陷时，应采用打麻板（铲除有缺陷的木质后再打入捻缝用的填料）的方法进行挖补填平。面积较大处，应凿槽参钉后，再打麻板，以增加附着力。

12.5.1.5 两构件拼缝的下口（即内侧缝口）应尽量紧密，缝隙应不大于1mm，从板厚的40%处向外，构件的侧边可刨成坡口，使板缝的上口（即外侧缝口）呈V形。外侧缝口宽度，当板厚不足60 mm时应不大于3mm，当板厚超过60mm时应不大于5mm。

12.5.1.6 外板、甲板的个别板缝的缝口尺寸达不到上述要求时，允许用多“参钉”的办法处理。

12.5.2 捻缝工艺要求：

12.5.2.1 捻缝层包括底灰、填料、面灰三部分。底灰要求缝底少且均匀，不要过多。中层的填料必须打烂、打实、油灰不要过多，经打实后凹入板面2~5 mm。填料外部外口30%~35%深度经充分干燥后再用面灰把捻缝抹平。面灰应与板面平。

12.5.2.2 同一灰路两头接合处相搭应不小于100mm，并应反复捻实。

12.5.2.3 双面捻缝时，必须先内后外，内缝口的捻缝深度为板厚的10%~20%，外缝口的捻缝深度为板厚的50%~60%；单面捻缝时，捻缝深度为板厚的60%~70%。

12.5.2.4 船体捻缝完工15天后油灰仍不凝固，应确认原因并作处理。

12.5.3 桐油检验的方法：

12.5.3.1 除理化性能检验按《桐油》（GB 8277—87）中的有关要求检验外，在现场验船工作中也可用以下几种简易的方法来检验：

.1 嗅：有无桐油的一种特有的气味；

.2 看颜色：油是否清澈，好油颜色纯、无杂质；

.3 测黏度：用棒沾油滴在静止的清水中，看会不会形成圆状圈不散，如果滴水中的油圈很快扩散消失，说明水分多，是假油；

.4 煮：将一匙桐油放入铁锅，温度加热到250°C~290°C时，能形成糊状，则为合格桐油；

.5 检查合格的油灰是否均匀、烂熟，手摸应没有沙子状硬块。

12.5.4 船体密性试验：

12.5.4.1 全船油灰干固后，在船舶下水前，应进行密性试验。验船师可视船舶的具体情况确定密性试验的部位。试验时以试验部位无渗漏现象为合格。

12.5.4.2 密性试验的方法有灌水试验、冲水试验、淋水试验3种：

.1 灌水试验：灌水高度应至最大吃水线，试验时间应不少于1h。

.2 冲水试验：试验用的喷嘴直径不得小于12.5mm，试验时水柱高度不小于10m，喷嘴距被试部位不大于1.5m。

.3 淋水试验：用水枪模拟风雨天气向被试部位淋水。

12.5.4.3 灌水试验适用于船壳板及水密舱壁；冲水试验适用于甲板、甲板室围壁及舱口盖；淋水试验适用于露天驾驶室门窗以及其他露天的门窗。

12.5.4.4 当船舶在船台进行水密试验有困难时，经验船师同意，水密试验可在船舶下水后进行。

滑。主机连接螺栓的紧配螺栓要求不少于螺栓总数的15%，且至少2枚。齿轮箱连接螺栓至少应有2枚紧配螺栓。

12.6.1.2 公共底座与基座木的接触应均匀，接触面积不少于75%。

12.6.1.3 公共底座与基座木之间可垫1~3层整片金属薄片作为调整垫片，紧固螺栓应有防松措施。

12.6.1.4 主机及齿轮箱外壳与肋骨的间隙应不小于25mm。

12.6.1.5 如主机在船台上安装时，在船舶下水48h后，必须连同轴系一起进行复核。

12.6.1.6 挂桨机的安装规定见本篇第6章第8节。

12.6.2 避雷装置的检验

12.6.2.1 木质渔业船舶均应设有避雷装置，具体规定见本篇第7章7.8.2。

12.6.3 电气设备接地的检验

电气设备均应可靠接地，设备接地的接地板的要求与避雷接地相同，但不能共用同一块接地板。

第13章 新建玻璃钢船舶初次检验的特别规定

第1节 一般规定

13.1.1 玻璃钢渔业船舶的设计与建造应满足《玻璃纤维增强塑料渔业船舶建造规范（2008）》第五章的规定要求。

13.1.2 根据玻璃钢船体建造工艺流程特点，工厂根据成型计划，提前通知验船师，以保证适时进行检验。

第2节 开工前的检验

13.2.1 工艺文件的审查：

13.2.1.1 开工前，建造厂应将玻璃钢船体建造原则工艺提交验船机构审查。

13.2.2 原材料的检验：

13.2.2.1 用于建造玻璃钢渔船的树脂及玻璃纤维增强材料应为验船机构认可的船用材料，建造厂应向验船机构提交船用产品证书或材料合格证、材料性能试验报告。禁止使用无产品合格证或无保质期与超过保质期的材料。

13.2.3 取样试验：

13.2.3.1 船长大于24m时，首制船应进行取样，同厂建造后续船一般也应取样试验。

13.2.3.2 船长小于24m但不小于12m时，仅首制船进行取样试验。

13.2.3.3 船长小于12m时，免做取样试验。

13.2.3.4 试件应与船壳同时糊制，若不在船壳上糊出或截取，应在与水平夹角不小于45°的平板上另行糊制。

第3节 船体检验

13.3.1 成型前的模具检查：

13.3.1.1 检查并确认模具安装正确牢固、变形在允许范围内。

13.3.1.2 检查并确认模具表面干燥、平顺，没有刮痕、裂纹、孔穴及凹凸不平，而且干净、无灰尘等。

13.3.1.3 查验模具组合用螺栓及夹具是否良好，支撑是否牢固。

13.3.1.4 模具表面喷涂的脱膜剂应均匀良好。

13.3.2.2 检查玻璃纤维基材的接缝及重叠搭接的布置和尺寸是否满足设计要求。

13.3.2.3 检查增厚部分是否符合设计要求。

13.3.2.4 检查积层浸润是否均匀，脱泡是否充分。

13.3.2.5 检查对有防火要求的船体部位是否采用了阻燃树脂（或防火涂层）。

13.3.3 组合中的检验：

13.3.3.1 检查纵通材、肋骨材、基座、隔舱壁、肋板、甲板及其他扶强材安装位置是否正确。

13.3.3.2 检查积层基面是否清洁、有无水分及油气等。

13.3.4 成型后检查：

13.3.4.1 脱模后应检查船壳巴氏硬度应不小于35；

13.3.4.2 检查整船有无缺陷和受损部位。

13.3.5 舷裝件安装的检验：

13.3.5.1 检查安装位置的正确性及固定强度。

13.3.5.2 螺栓孔的周边应涂抹树脂。

13.3.5.3 用玻璃钢粘接固定时，胶接表面应打磨、打毛、并清除灰尘。

13.3.6 完工后的检验：

13.3.6.1 外观检查外壳、甲板、上层建筑和甲板室等外表有无缺陷。

13.3.6.2 选择船体主要部位数处，测定该处的硬度。

第4节 预埋件的检验

13.4.1 对预埋件的要求：

13.4.1.1 预埋材料应耐腐蚀，且不影响树脂的固化。不允许使用铜做预埋件。

13.4.1.2 钢质预埋件的表面要经过表面清洁处理，不得有锈迹和油污。

13.4.1.3 木质预埋件，应充分干燥，表面尽量粗糙，不得有油污和灰尘，并应涂以加有溶剂的稀释了的树脂涂料。

13.4.2 施工中检验要求：

13.4.2.1 检查木质及玻璃钢件基体附着面，是否进行打磨，并进行清洁处理，不得有锈迹和油污。

13.4.2.2 对艉轴支架，钢质舵杆套筒，放电板等应与船体采取贯通固定，不得预埋。

13.4.2.3 检查艉轴支架、钢质舵杆套筒、放电板等与船体的固定，检查底座固定螺栓是否为贯通固定，不得预埋。

13.4.2.2 检查木螺钉是否拧在木材上，不得直接拧在玻璃钢上，且玻璃钢上螺钉孔也应适当大于螺钉直径。

第5节 船体密性试验

13.5.1 密性试验：

13.5.1.1 船体完工后，应进行密性试验，密性试验分为灌水试验和冲水试验。

13.5.1.2 灌水试验应在船舶下水前进行，被试验的密封舱灌水至空气管顶，不设空气管时应灌水至溢流管顶部。

13.5.1.3 灌水或浸水后应保持4h，检验无渗漏现象。

13.5.1.5 冲水试验时，出水口的压力应不低于0.2MPa，喷嘴内径应不小于12.5mm，喷嘴离被试验处的距离应不大于1.5m，水柱移动速度应不大于0.1m/s。

第6节 机电设备安装要求及检验

13.6.1 机电设备基座安装要求：

13.6.1.1 刚性连接的发电机与柴油机、卧式辅助机械及其电动机宜安装在公共基座上，其机构应适当加强，并具有足够的刚度，定位装置应可靠。

13.6.1.2 推进轴系和主机前端输出轴系的轴承座应有足够的强度和刚度，与船体构件的连接应用螺栓固定。

13.6.2 设备贯穿部位的水密与隔热要求：

13.6.2.1 检查管系穿过水密舱壁或甲板时所采取的密封措施，并确认其水密完整性。

13.6.2.2 所有穿过露天甲板、水密舱壁的电缆应装于预埋的通舱管内，并应保证水密。

13.6.2.3 电缆通过扶强材等构件或贯穿泡沫塑料时，应加装套管。

13.6.2.4 安装柴油机排气管路时，应采取有效隔热措施。

13.6.3 接地及避雷系统的要求：

13.6.3.1 除非工作电压小于50V或具有双重绝缘，所有电气设备的外壳均应可靠接地。

13.6.3.2 金属油柜和其他对人体接触有危险的带电金属件，均应有效地与接地装置相连。

13.6.3.3 接地板应保证在任何情况下均浸没在水中。

13.6.3.4 避雷装置为必备装置，不得省略或替代。

13.6.3.5 避雷针、放电导体和接地连接装置应牢固可靠。

第7节 防火特别要求

13.7.1 取暖等不得使用明火，厨房炉灶与船体结构间应采用不燃材料隔热。厨房甲板应敷设适当的不燃材料。

13.7.2 机器处所内外露玻璃钢结构表面应敷设相应级别的防火材料。

第四篇 营运船舶检验

第1章 通则

第1节 一般规定

1.1.1 除本规程第一篇1.4.1的有关规定外，如果在船舶建造时所依据的规则、规范的最新版本中或在主管机关通报中未作特别说明时，则该规则、规范对这些船舶在营运中亦适用。检验、试验以及签发、展期和签署本局的证书，应完全符合现行规则、规范的要求。

1.1.2 营运船舶的各种检验应与计划修船相结合，为此，船舶所有人应采取相应的措施。

1.1.3 营运船舶各种检验的检验项目的一般范围规定在本规程相应的篇和章节的表中。以此为基础，根据检验的具体条件，由验船师决定表中各项目的检查、测量和试验的范围。

1.1.4 国家渔业船舶检验局可以根据船舶的技术状态或其他原因缩短个别项目的规定检验期限。

第2节 初次检验

1.2.1 现有船初次检验时，应查明船舶的船体结构、机械和设备在结构、性能、布置及安装等方面是否符合规范、规则要求，查明可能与规范的偏离及结构上有否影响安全的缺陷。

种类及其技术状态按相应船舶的换证检验范围确定。若船舶具有本局承认的船检机构签发的有效检验证书时，检验范围可适当减少。

1.2.3 初次检验时，应对船舶的稳性、强度等做出评定，重新核定或确认船舶的航区及干舷。

1.2.4 初次检验时，船舶所有人应提供为核实是否符合规则、规范要求所必需的图纸资料及船舶文件（原船舶检验证书、工厂证明等）。应提交的图纸及技术文件见《渔业船舶设计图纸审查规定》的规定。如果船舶所有人不能提供上述规定要求的全部图纸资料及技术文件，则应采取措施作必要的计算、绘制图纸和试验，以获取所需的数据。

第3节 年度检验

1.3.1 年度检验时，应检查所有船舶证书及技术文件，查明船舶及其设备（包括其船体、船舶设备、机械装置、电气和无线电设备、备品和备件、防污染设备等）是否保持良好状态，确认对船舶及其设备没有作过未经允许的变更。

1.3.2 年度检验主要是通过对项目的外部检查及必要的效用试验进行，检验的深度和广度应根据船舶及其设备的技术状态而定。

第4节 换证检验

1.4.1 换证检验时，应查明船舶，包括其船体、船舶设备、机械装置、电气和无线电设备、备品和备件、防污染设备、渔捞起重设备等在结构、性能、布置及安装等方面是否仍然符合规范、规则要求。

1.4.2 换证检验时，应进行详细检查、试验和测量，其范围根据船龄及规则的相应规定确定。

1.4.3 换证检验同时应进行船底外部检查。

1.4.4 船底外部检查：

1.4.4.1 船底外部检查时应查明船体水下部分的壳板、舵设备、艉轴、螺旋桨、船舶各系统和航行设备的船底或舷侧附件等是否有改变，技术状况是否良好。

1.4.4.2 船底外部检查一般应在坞内进行。船舶在坞内或船台滑道上时，应安装足够高度的墩木和脚手架，以便进行检验。

第5节 临时检验

1.5.1 临时检验时，应检查船舶证书及技术文件，对相关项目进行检查。

第2章 钢质船舶船体检验

第1节 一般规定

2.1.1 应在船舶初次检验、换证检验和年度检验时对船体进行检验。临时检验在某些情况下亦应对船体进行检验。

2.1.2 对船上新安装或更换的结构，应按规定提交材料和产品的船用产品证书。

2.1.3 船舶修理或安装新的结构以后，应按初次（建造）检验中相应项目的要求及有关标准进行检查和试验。

2.1.4 对船体进行各种检验时，应事先做好检验准备，保证必要时能通达、打开和拆除。

2.1.5 对船体结构各种检验的检验项目见表4-1 中所用的检验代号见本规程第一篇1.3.9 的规定。

2.1.6 验船师考虑到船龄的大小、船舶技术状况好坏等情况，可适当地增减检验项目。

		初次检验	年度检验	换证检验
1	船体水下部分(从外部检验) ^①			
	1.1 舷柱、艉柱、龙骨、舭龙骨、螺旋桨轴架	E		E
	1.2 外板	E M		E M
	1.3 海底阀箱	E M		E M

续表4-1

序号	检验项目	检验种类		
		初次检验	年度检验	换证检验
2	船体水上部分(从外部检验)			
	2.1 舷柱、艉柱	E	G	E
	2.2 外板	E M	G	E M
	2.3 上甲板板	E M	G	E M
	2.4 上层建筑、甲板室和机舱棚(外板、甲板舱壁)	E M	G	E M
	2.5 鱼(货)舱、出入口和通风筒的围板	E M	G	E M
	2.6 舷墙和排水舷口	E	G	E
	2.7 绞车、锚机、掣链器、系缆桩、导缆钳、绞盘和拖缆桩	E M ^③	G	E M ^③
3	船体内舱室 ^②			
	3.1 船端(艏、艉尖舱)			
	3.1.1 淡水舱、压载水舱和燃油舱及其测量管和空气管	E M ^③ P		E M ^③ P
	3.1.2 干舱、锚链舱及空隔舱	E		E
	3.2 舱柜			
	3.2.1 淡水舱、压载水舱和污水舱及其测量管和空气管	E M ^③ P		E M ^③ P
	3.2.2 燃油舱和滑油舱及其测量管和空气管	E M ^③ P		E M ^③ P
	3.2.3 其他液体舱及其测量管和空气管	E M ^③ P		E M ^③ P
	3.2.4 独立(可拆)柜及其测量管、空气管	E M ^③		E M ^③
	3.2.5 空隔舱	E M ^③		E M ^③
	3.3 海底阀箱	E M ^③ P ^④		E M ^③ P ^④
	3.4 鱼(货)舱和甲板间舱及其他干舱	E M ^③	G	E M ^③
	3.5 机舱			
	3.5.1 主机和辅机	E M ^③	G	E M ^③
	3.5.2 主、辅机的基座	E M		E M
	3.6 船体、上层建筑和甲板室的其他舱室	E M ^③		E M ^③

注：①坞内检验时，对船体的水下部分进行检验，同时对舵设备、轴系和螺旋桨以及各系统的船底和舷侧附件进行检验。

②从舱室内部对外板、甲板、船底构架、舷侧构架和甲板下构架、支柱、水密舱壁和隔板、机舱棚进行检验。

③M——自第二次换证检验起，对舱壁、隔板、舱棚、甲板以及必要时对构架梁进行测厚。

④同系统的附件一起进行密性试验。

第2节 初次检验

2.2.1 一般要求：

2.2.1.1 营运船舶初次检验时，船舶所有人应按本篇1.2.4的规定提交图纸资料以及船舶文件。

船体结构的焊接质量、水密性、磨（耗）损量和损坏情况等，并评定船舶的强度是否满足预定的用途和航区的要求。

2.2.1.4 初次检验的范围应按相应船龄船舶的换证检验范围确定，见本篇表4-1。

2.2.1.5 对持有本局接受的船舶检验机构签发的有效检验证书的船舶，其初次检验范围可酌情减少。

2.2.2 船体结构的检验：

2.2.2.1 对包括船壳板、甲板、骨架、海底阀箱在内的船体结构进行检查，确认其与提交的图纸资料及技术文件相符。检查其是否有过度腐蚀、变形等情况，是否有裂纹、撕裂、渗漏等缺陷存在，并对船体结构测厚。验船师认为必要时可要求扩大测厚和拆检范围。

2.2.2.2 对干舷甲板下防撞舱壁的水密完整性进行检查，应检查舱壁板及扶强材的腐蚀、碰损、变形及裂纹等情况，应特别注意舱壁底列板及扶强材下肘板等易于腐蚀的部位，必要时应进行厚度测量。确认通过防撞舱壁的管子是否安装适当，且可以在工作甲板上操作的阀设在防撞舱壁艏尖舱的一侧；检验时应对该阀进行操作试验，确认其可靠性。确认工作甲板以下的防撞舱壁上没有设门、人孔、通风导管或其他任何开口，如有类似开口应予以封焊。

2.2.2.3 对机舱舱壁结构进行水密完整性检查。对于水密舱壁上设置有水密门或导门的，应注意检查其水密关闭情况，对水密门进行操作试验，对导门检查其固定螺栓的完整性与紧固性、密封橡皮垫的硬化和腐烂情况，必要时进行冲水试验。对于艉轴通过水密舱壁处的填料函应检查其结构完整性。对舱壁板及扶强材等应注意检查其有否过度腐蚀、变形、裂纹等缺陷，必要时进行厚度测量。

2.2.2.4 对水密甲板、围壁通道、隧道和通风管道进行外观检查，检查其腐蚀、碰损、裂纹、变形情况，对密性有怀疑时，应进行冲水或灌水试验。

第3节 年度检验

2.3.1 船舶检验证书、技术文件及船舶结构的核查：

2.3.1.1 核查所有渔业船舶检验证书的有效性。

2.3.1.2 核查船舶结构是否改变，如果有改变，则应核查其是否符合要求，并核查变更部分的材料和产品的船用产品证书。

2.3.2 船体年度检验的范围：

2.3.2.1 船体年度检验的范围见本章表4-1。年度检验时，对船体进行常规检查，若对船体的某部分有怀疑时，则应作进一步的检查或试验，验船师可要求局部打开铺板、覆层等，以便检查其下面的结构。

2.3.3 船舶构造的检验：

2.3.3.1 对船体水线以上舷侧外板所有可见部分进行检查，注意船壳板有无裂纹，显著的蚀耗和凹陷、皱折等缺陷。检查焊缝有无腐蚀和裂纹。应特别注意中部上层建筑端部过渡处舷侧顶列板，以及甲板边板和舷侧顶板的连接处有无裂纹等缺陷。

2.3.3.2 对上层建筑、甲板室及升降口应检查端壁板、甲板，确认有无裂纹、腐蚀、凹陷、皱折等缺陷。检查其围壁与甲板连接处的焊缝有无腐蚀和裂缝，以及其他开口的关闭状态如何，验船师认为必要时可以要求进行冲水试验。并应特别注意有无未经认可的开孔（如排水口）等。

2.3.3.3 对露天甲板及其他甲板进行检查，注意所有甲板有无裂缝、蚀耗、变形等情况，应特别注意应力集中及易腐蚀部位：

(1) 船中部甲板室围壁转角与甲板连接处；

- (4) 船中 $0.5L$ 区域内舱口角隅处；
- (5) 舷墙肘板与甲板连接处；
- (6) 人孔围板与甲板连接处；

当发现甲板处有损坏时，应注意对其甲板下部构件的检查。通常开口线内甲板板较薄，应特别注意其腐蚀情况，验船师认为必要时可以要求测厚。

2.3.3.4 在所能观察到的情况下，检查防撞舱壁及其他水密舱壁是否有腐蚀、碰损、变形、裂纹等情况，对渔船应特别注意鱼舱舱壁底列板及扶强材下肘板等易于腐蚀的构件。对防撞舱壁及其他水密舱壁的水密完整性进行检查，应特别注意工作甲板以下的防撞舱壁是否无开口，对水密舱壁上的所有水密门应进行试验。

2.3.4 各种开口及其关闭装置的检验：

对船体上的各种开口及其关闭装置进行检查和试验见本规程第六篇的有关规定。

2.3.5 船舶涂装的检验：

2.3.5.1 在所能观察到的情况下，对水线以上船体结构的涂装进行检查，确认船体结构的各构件均具有有效的保护涂层。

2.3.5.2 对涂层脱落、显露锈迹的构件，应重新涂刷涂料。在涂刷涂料之前，应按涂料制造厂的工艺要求进行表面处理，并达到相应的清洁要求。涂层的层数和总的干膜厚度应尽可能符合原设计的要求。

第4节 换证检验

2.4.1 换证检验工作正式开始前，验船师应根据船舶种类、船龄及上次检验的船舶状况，尽快与船东及承修厂确定检验项目表，其中包括测厚的范围，需要进行试验及详细检验的舱室等。另外，还应提醒船东注意：

(1) 鱼货舱、机舱和其他类似处所，包括排水沟、污水沟、污水阱等需打开清渣，鱼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) 舱底等处所应排空、除气和清洁，腐蚀部位需除锈等。

2.4.2 船体换证检验的范围：

2.4.2.1 除核查所有渔业船舶检验证书的有效性外，船体的换证检验按本章第4节的适用项目进行检验。

2.4.2.2 对有木铺板或甲板敷料的甲板，应检查木甲板和敷料板的耗蚀、腐烂和损坏情况，以及缝隙的填封状态，对于腐烂、变形和过度耗损的木甲板和甲板敷料应予以换新。对于甲板木铺板，如果发现木板间有铁锈，或对木板下甲板有怀疑时，应拆除该处的木板，对甲板做进一步检查。

2.4.2.3 对年度检验范围未覆盖的部位，如易积水、集露区域的外板，以及甲板机械底座等设备下的区域等作检查，必要时进行测厚。

2.4.2.4 对艏尖舱做详细检查。

.1 对有涂层保护的，应检查涂层情况，并注意涂层脱落部位的局部腐蚀情况；对无涂层保护的，则应通过目检、锤击和测厚等手段来对舱内腐蚀程度作出评价。发现腐蚀超过极限应立即修理。在对结构的检查中，应注意外部碰撞造成的结构损坏，以及在钩形板、水平桁上形成的裂纹。

.2 通常艏尖舱的上部腐蚀最严重，尤其是舱柜顶板区域，验船师应注意检验，必要时要求测厚。

前舱壁的水密情况，注意由于艉部振动（螺旋桨引起的）而可能产生的艉尖舱内部结构的损坏，如裂纹等。

2.4.2.6 对锚链舱应在舱内清洁以后进行检查。检查其涂层保护情况及有无过度腐蚀，必要时进行厚度测量。

2.4.2.7 对机舱、舵机舱的内部构架和板材的腐蚀、碰撞、变形、裂纹等情况进行检查。对机舱检查中，应特别注意下列部位：

- (1) 舷旁阀件和排水管等；
- (2) 前后端壁及其贯通件；
- (3) 污水阱排干、清洁，以进行彻底的检查；
- (4) 空气管和测深管的下端部，尤其是燃油舱的空气管应做锤击检查；
- (5) 主机飞轮附近的船底板。

2.4.2.8 检查海水阀及其与船体的连接接头的情况。主要检查海底阀箱箱体及其周围外板的锈蚀程度，焊缝的腐蚀情况，以及有无裂纹、漏水等缺陷。

第3章 木质渔业船舶船体检验

第1节 一般规定

3.1.1 营运木质渔业船舶船体的有关构件或部件，如超过本章表4-2所规定的蚀（损）耗极限时，一般应按原建造时执行的规范要求修复或换新。

船体主要构件的蚀（损）耗极限 表4-2

序号	构 件	蚀耗名称	蚀耗极限
1	龙骨、内龙骨	腐烂	深度达材厚的 20% 局部深度超过材厚的 30%
2	船壳外板	腐烂、磨损	深度达材厚的 25%
3	甲板	磨损、腐蚀	深度达材厚的 25%
4	艏柱、舵柱、甲板横梁、舱口纵梁	蚀耗	深度达材厚的 35%
5	肋骨及其帮材	腐蚀	局部深度达材厚的 25% 腐蚀面积占该材的 25% 以上

3.1.2 船壳外板、甲板及其他内外纵向构件，因磨损或腐烂其深度和范围足以影响船钉、螺栓的固定作用或不能捻缝并已发现漏水者，一般应按原建造时执行的标准修复或换新。

3.1.3 船舶上排前应将鱼舱、水舱等清空，垫墩要合理布置，以免出现局部受力过于集中的情况。

第2节 年度检验

3.2.1 一般对船体各部作外部检视，并着重检查船中部和中前部的舷侧厚板（厚材），护舷材、艏、艉部的栏杆、甲板纵通材等各主要构件以及灰缝的技术状况。

3.2.2 检查船体上的各种开口及其关闭装置，必要时应进行试验。对载重线标志进行检验，检验要求见本规程第六篇的有关规定。

3.2.3 船龄超过12年的船舶，在换证期限内，至少在中间的一次年度检验要增加船底外部检查：

裂纹的板缝，必要时做局部掏缝检查。注意对船体的防腐、防污油漆等防护效果的检查。

3.2.3.2 船底外部检查还应包括对螺旋桨、舵、艉轴油封装置的检查及舵轴承间隙、艉轴轴承间隙的检查和测量。

第3节 换证检验

3.3.1 换证检验应在排上进行，并尽可能与船舶修理工程相结合。验船师如认为必要，需与船方、厂方共同做好勘验工作，并根据勘验的结果审查船舶修理项目。

3.3.2 船舶上排后，应将鱼舱、水舱等内的杂物除去，必要时还应拆除有碍检验的结构，以便检查遮蔽部位的船体结构的技术状况。应重点检查船壳外板、甲板以及接头、榫口等情况。

3.3.3 除按本章3.2.3.1和3.2.3.2进行船体外部检查外，检查海底阀箱、海底阀及船壳上连接件以及进水口的格栅。

3.3.4 对于船龄超过10年的船舶，还应对包括肋骨、甲板横梁、内部纵通材、舱壁等在内的全船各主要构件作较全面的检验，确认腐烂、磨耗、碰撞的程度。若已超过规定的极限时，必须进行修理更换。

3.3.5 对水线以下的捻缝，应做全面检查。一般外缝口宽度不应大于15mm，内缝口要紧密，否则不宜再捻缝。因板缝宽度增大而不宜再捻时，可采用换板等方法，使板缝重新排小。凡经修换的捻缝均应做密性试验。

3.3.6 检查船尾部结构的情况，注意构件连接处是否变形，板缝有否漏水，艉轴轴线是否变动，振动是否加剧等，如发现则应修理。若是因船体强度不够导致艉轴线变动，则应结合修理，增强船体局部强度和刚度。

第4节 船体修理要求

3.4.1 船体各主要构件的蚀（损）耗超出（表4-2）规定极限的应予以更换，对于未超出规定极限的，应将其腐烂部位等铲除后，采用打麻板的方法进行挖补填平，面积较大处，应凿槽或参钉后再打麻板以增加附着力。木质结构的检验可通过硬质材料对结构表面的划痕进行判断，如构件容易划伤，说明结构有腐烂的可能，需进一步检查判断。

3.4.2 船体各构件，如存在横向裂纹或折断的，应予以拆换修理。

3.4.3 在船舯范围内的外板、纵向构件、强力甲板、横向框架等若发现接头松动，灰缝松裂变形时，应采取结构加强等措施给予修理和加强。

3.4.4 在缝口、榫口附近，重要构件的端面，若发现十字裂纹，同时裂纹附近的构件变色（乌黑色）时，该构件应给予更换修理，主要板材在不影响强度及水密的情况下，允许局部拆换修理。

3.4.5 各主要构件修换时的加工精度要求、加工后允许偏差、连接方式、接头避距以及钉、鉗、螺栓的选用等均按《渔业船舶法定检验规则》内河渔业船舶部分木船船体的要求进行。

3.4.6 需修补的灰缝，应凿除旧灰缝填料，凿除时不能损坏缝口边缘的木材。缝路要求光滑、干净、无油污。

3.4.7 对裸露的螺栓头，视其周围木材的情况，必要时要用麻纱缠好后再涂上面油灰。在螺栓未紧固的情况下不应对任何构件进行捻缝。

第5节 防腐

3.5.1 主要构件防腐处理的基本要求：

3.5.1.1 满载水线以上的船体外表面和舱室内部各构件适当涂刷防腐材料。

3.5.1.2 满载水线以下及全船所有露天的钢质金属部件的表面可结合年度检验涂刷防腐材料。

4.1.1 对玻璃钢船船体应重点检验船体建造时遗留的缺陷以及营运中的损伤情况等，发现问题应及时予以正确修理，防止缺陷进一步扩大，造成结构破损而导致失效。

4.1.2 检验手段通常为目视和敲击。目视主要为外观检视和逆光透视；敲击是用硬物轻敲，从其声音判断内在质量。

4.1.3 玻璃钢渔业船舶船体的检验还应符合本篇第1章和第2章的有关规定。

第2节 营运中船体发生的主要缺陷

4.2.1 营运中玻璃钢渔业船舶船体的缺陷主要是由于碰撞、建造时施工不良处的质变和船体长期超负荷承载而造成的，或者由于材料老化、磨损，使外表胶衣层出现缺口和表面裂缝。这些缺陷概括如下：

(1) 白化——船壳板外面碰到流水或与异物接触产生白化。如再进一步发展则成为小剥离。

(2) 点蚀——船壳板外表面发生白化或小龟裂而成斑状点，是该处附近积层有缺陷造成的。点蚀严重会引起剥离。

(3) 裂纹——受强大外力或交变负荷作用，使玻璃钢外面或内部发生裂痕。严重时玻璃钢板厚度方向被穿破。船壳板龟裂有纵向和横向之分，纵向系沿船底旁桁材发生；横向沿舱壁板较多。

(4) 剥离——积层板产生脱层，也有数层一起剥离者，一般发生在二次胶接处，在连续积层时也有发生。剥离常引起破洞，而导致船内渗水。

(5) 洞穿——受异物猛烈撞击或被尖锐物体碰撞产生的破口，或虽未成洞，但已有损伤裂缝。

(6) 拆损——受强大外力作用发生应力集中，从集中处引起龟裂，最终拆损，拆损伴随剥离，导致构件脱落。多发生在舭龙骨部位。

(7) 肋板、防挠材的破损——主要原因是结构不连续，肋骨弯曲部或根部未做成圆弧形状或未切角，或肋材贴合面不良，或L型接头角隅无法承受弯曲力时产生。

(8) 双层底结构损坏——主要发生在双层底内部的纵通材或肋板处。原因为前后结构不连续或不平衡，双层底内部施工困难、马虎施工等造成。

(9) 油、水柜渗漏——主要原因是施工马虎或结构方式不良。

第3节 年度检验

4.3.1 检查船体是否存在本章第2节所列的缺陷。应着重检查易损坏部位，如应力集中区域、角隅部位、L型胶接部位等，注意检查结构的损坏情况。

4.3.2 检查船体，注意颜色的变化，查明有无撞击造成的局部损坏，使表面出现永久性的凹坑，甚至破洞。尤其是甲板与外板的连接处，凡撞击等造成的局部损坏应尽快修复，以防进一步破损。

4.3.3 对鱼舱等夹层结构，应检测其平直度、光顺度，检查其表面颜色变化，轻敲其结构，以查明其耗损、损坏情况。

4.3.4 注意检查油、水舱部位有无渗漏现象。

4.3.5 检查锚机和捕捞机械等的甲板底座，注意座板与甲板等的胶接状况，有无裂纹、剥离等情况出现。

4.3.6 查明渔捞作业时经常摩擦的舷侧、甲板等部位的磨损程度。

4.3.7 检查门、窗、舱口盖有无裂纹、变形等损坏，以及关闭装置的可靠性及水密情况。

第4节 换证检验

4.4.1 玻璃钢渔业船舶船体的换证检验除按本章第3节的规定进行检验外，还应按本章第5节的规定进行船底外部检查。

第5节 船底外部检查

4.5.1 检查艏艉柱、艉轴架、龙骨等构件有无明显的磨损、凹陷、裂纹等缺陷，尤其注意容易磨损的艏柱、方龙骨底角部位。

4.5.2 全面检查船壳外板，尤其注意沿船底旁桁材和横舱壁等部位是否产生纵向或横向龟裂及搁浅等引起的局部白化、永久变形和拆损等缺陷。

4.5.3 检查舭龙骨的磨损及其与船壳板的连接情况。

4.5.4 检查钢质艉管、艉轴架、舵杆套筒，海水阀箱等与船壳板的连接及水密情况。

4.5.5 船底外部检查还应符合本篇第2章和第6章的有关规定。

第6节 修理要求

4.6.1 玻璃纤维裸露和使得内部玻璃纤维有浸水可能的龟裂、剥离等缺陷均应进行恢复性修理。任何船壳及液体舱柜的渗漏均应查明原因，并彻底修复。

4.6.2 对表层损坏的修理，应先将损坏层磨去、边缘削斜，然后用与原材料相同的材料和方式进行铺敷，如为外部修理，则最外一层应为玻璃纤维布，且应在其上涂敷树脂，固化后再予以抛光处理。

4.6.3 可采用环氧树脂使补层获得良好的结合。

4.6.4 在纤维布层外面应涂敷树脂以防止渗水。

4.6.5 对任何木质加强构件应先浸透树脂以达到与敷层良好的结合。

4.6.6 修补铺敷时，纤维方向应与原设计一致。

4.6.7 修理薄型积层时，可允许在修理区域覆以加强层，以便牢固定位。

4.6.8 对大孔或较大裂损区域的修理要求：

- (1) 切除损坏区域，并将其边缘削成8:1~16:1的斜面，再将其打毛，并清理干净；
- (2) 装于工作部位的模具应适宜，并涂脱膜剂；
- (3) 修补所用的材料应与原材料相同，按原积层工艺或一层毡一层布交错敷层工艺进行积层；
- (4) 应排除施工中敷层间产生的气泡。

4.6.9 内部骨架修理要求：

(1) 损坏区域如有内部骨架时，应按原尺寸和芯材制作，骨材两端至少应超出板材损坏区域2倍骨材高度；

- (2) 骨材的修理工艺要求同本章4.6.8的规定。

第5章 钢丝网水泥渔业船舶船体检验

第1节 一般规定

考虑到钢丝网水泥结构的特殊性，不受理钢丝网水泥渔船初次（营运）检验。

第2节 年度检验

5.2.1 对船体的外板进行外部检视。验船师可根据船龄、技术状况，对水线以上的舷外板、强力甲板、上层建筑端部或甲板室围壁转角处、鱼舱、机舱口角隅及其他甲板开口处进行检查，若发现如下缺陷的应做相应处理：

- .2 剥落：将剥落的部位凿开直至露出完好部位，再用调配好的砂浆进行修补并养护；
- .3 保护层磨损：将磨损的部位凿开直至露出完好部位，再用调配好的砂浆进行修补并养护；
- .4 疏松或大面积脱落：凿开损坏部位周围的砂浆，将变形的筋网敲平，如筋网折断过多，应加补并在周围扎紧，然后再用砂浆修补并养护；
- .5 锈斑：应凿开水泥砂浆保护层，检查筋网的腐蚀情况，严重的应予更换，不严重的可除锈并涂保护漆，然后用水泥砂浆修补并养护；
- .6 检查水线以上所有非水泥件与船体的连接，若有松脱、分离的应确认原因后予以修补，若需要加固的应对结构进行相应的加固；
- .7 检查预埋钢制件、连接螺栓，若有锈蚀损坏的情况，应予修理或更换；
- .8 检查甲板室、舱口等木结构件，若有腐烂、变形、开裂等损坏情况时应予更换或修理。

5.2.2 检查船体水线以上结构涂装，若发现涂层脱落、显露锈迹的构件，应重新涂刷涂料。在涂刷涂料之前，应按涂料制造厂的工艺要求进行表面处理，并达到相应的清洁要求。涂层的层数和总的干膜厚度应尽可能符合原设计的要求。

5.2.3 每两年的年度检验至少进行一次船体外部检验：

5.2.3.1 在船排上检查水线以下的船壳板，对存在的缺陷按本章5.2.1的要求进行处理，但其中裂纹的宽度不应超过0.05mm，超过时应凿开修补。

5.2.3.2 对艏柱、艉柱、艉轴套及舵管的接合处，舭龙骨、通海阀等进行外部检验，如发现裂缝、变形、分离等情况，应确认原因，清除缺陷，进行修复或必要的加固。

5.2.3.3 检查舱壁、肋骨框架、纵桁的完整性，若存在缺陷的应确认原因并消除缺陷。

第3节 换证检验

5.3.1 按本章第2节的项目和要求对船体进行检验。

5.3.2 对艏尖舱、艉尖舱、燃油舱、水舱、压载舱等进行内部检验，必要时进行灌水试验。

5.3.3 检查其他水密舱壁的水密完整性。

5.3.4 在第二次及以后的换证检验时，用回弹仪检测船体各重要部位的水泥砂浆强度，所有部位测得的数值都不应小于50 MPa。

第6章 船舶设备检验

第1节 舵设备检验

6.1.1 一般要求：

6.1.1.1 对舵设备检验的一般范围列在表4-3中。

6.1.1.2 本章对舵的要求同样也是对转动导管的要求。

检验项目表 表4-3

		初次检验	年度检验	换证检验
1	舵叶	E P	G	E P
2	舵杆、舵轴、舵销、舵承及固定零件(连接法兰、键和螺栓等)	E M	G	E M
3	主辅操舵装置及其控制系统、控制站和舵角指示器	E T	T	E T
4	应急操舵装置	E T	G	E T
5	舵角限制器	G	G	G

6.1.2 年度检验：

6.1.2.1 了解舵设备的技术状况，对操舵装置作外部检查。检查舵角指示器的零位及左右满舵与实际舵位是否相符。并做效用试验。

6.1.2.2 必要时，在坞内或排上对舵杆、舵承、舵叶、导流管进行外部检验，如需要，可拆开检验。对法兰连接的舵杆若发现螺栓上覆盖的水泥脱落，应作进一步检查，以确定螺母是否松动。

6.1.3 换证检验：

6.1.3.1 按本章6.1.2的规定。

6.1.3.2 检查舵轴、舵销、舵钮及舵承的磨损及锈蚀情况，测量舵承间隙及舵的下沉量，其值应不超过表4-4和表4-5的允许值。

6.1.3.3 检查舵杆支承处密封填料的水密性或舵套筒有无漏水现象。

6.1.3.4 若舵机运转不正常，或舵机实动舵角零位与舵叶平行于或重合于船舶纵中剖面有偏差，而对舵杆有扭转变形怀疑或舵明显下沉时，验船师可要求将舵杆拆下，检查舵杆扭转角度和工作轴颈磨损情况。

6.1.3.5 对船龄为15年及以上的船舶，上舵杆应拆下检查。

6.1.3.6 在进行转舵试验和校对舵角，舵叶位于或平行于船舶纵中剖面时，舵机上舵角指示器读数应为零，舵机实动角于驾驶室舵角指示器的读数偏差不得超过下列值：

舵机实动角0°时：1°

0°~5°时：1.5°

5°~35°时：2.5°

6.1.3.7 对主操舵装置和辅助操舵装置进行效用试验，其性能应满足有关规定要求。

6.1.3.8 检查主操舵装置与辅助操舵装置互换的可靠性及迅速性，以及最大舵角限位器和电动舵制动的效用。

6.1.3.9 对人力操舵装置检查从舵机链轮到舵扇的传动装置的技术状况及其舵扇、舵柄、舵链、链轮、牵杆、松紧螺旋扣及最大舵角限位器等传动零部件的蚀耗情况，人力操舵装置的操作力不应超过160N，操舵手轮应无破坏性的反冲击作用。

6.1.4 舵轴承间隙：

6.1.4.1 双支承平衡舵的安装间隙和磨耗极限间隙见表4-4。

6.1.4.2 悬挂舵下舵承安装间隙和磨耗极限间隙分别按表4-4规定值的80%和70%。

	安装间隙	极限间隙	安装间隙	极限间隙	安装间隙	极限间隙
≤80	0.30 ~ 0.40	3.00	0.40 ~ 0.55	3.50	0.35 ~ 0.50	3.00
80 ~ 120	0.40 ~ 0.50	4.00	0.55 ~ 0.80	4.50	0.50 ~ 0.75	4.00
120 ~ 180	0.50 ~ 0.60	5.00	0.80 ~ 1.00	6.00	0.75 ~ 0.90	5.00

6.1.5 缺陷衡准及修理:

6.1.5.1 舵叶

.1 舵叶不得有裂纹或严重锈蚀（大于舵叶板厚的25%），否则应进行补焊修理或换新舵叶板。

.2 对舵叶焊缝进行外观检查，不得有漏痕及严重锈蚀等缺陷。

.3 舵叶修理后应进行密性试验。

.4 舵叶裂缝允许补焊，焊前裂缝开槽，槽深应达到筋板或垫板。

6.1.5.2 舵杆（销）、舵承

.1 一般在下舵承处（或舵销处）的轴径应大于非工作部分的轴径，否则应进行修理或换新。工作轴径表面允许存在少量分散的锈蚀斑点，但深度不应超过舵杆（销）直径的1%，舵杆非工作轴径减少量允许为原设计直径的7%。

.2 舵承和舵杆（销）如超过磨耗极限时，应予换新或修理，舵销和舵杆允许堆焊修理，其加工后护层最小厚度不得少于3mm，焊前舵杆应预热，预热温度按表4-5的规定，焊后应予消除内应力处理（退火）。

舵杆和舵销堆焊修理前预热温度要求 表4-5

舵杆钢材含碳量(%)	≤0.20	0.20 ~ 0.30	>0.30
堆焊预热温度(℃)	100 ~ 120	120 ~ 150	150 ~ 250

6.1.5.3 舵柄

.1 舵柄孔与舵杆配合松动时，允许对舵柄孔进行堆焊或喷镀，堆焊后应进行退火处理。

.2 舵柄内孔锈蚀或拉伤面积不超过总面积的15%时，允许手工修理。

6.1.5.4 舵杆与舵叶的法兰连接

.1 法兰的锈蚀不得超过法兰公称厚度的10%，否则应进行强度校核。

.2 舵杆与舵叶法兰的连接不得有松动现象。

6.1.6 舵系经修理安装后的检验及效用试验

6.1.6.1 在试验时，转动舵叶，检查舵的灵活性，应平稳、无卡滞及振动现象。舵叶实际位置与舵机上舵角指示器指示数值的差应在允许范围内。

6.1.6.2 下水后，校对舵角。舵机实际转动的角度（实动角）与驾驶室舵角指示器的指示数字读数偏差应符合本章6.1.3.6的规定。

6.1.6.3 有密封装置的舵杆填料箱，应检查其密封装置的可靠性。

6.1.6.4 航行试验时，应参照本规程第三篇5.1.3的规定进行操舵试验。

第2节 锚泊及系泊设备的检验

6.2.1 一般要求：

6.2.1.1 对锚设备及系泊设备检验的一般范围列在表4-6中。

序号	检验项目	检验种类		
		初次检验	年度检验	换证检验
1	锚设备			
1.1	锚和锚链筒	E M	G	E M
1.2	锚链和锚缆	E M	G	E M
1.3	掣链器和弃链装置	E T	G	E T
2	系泊设备			
2.1	系缆桩、导缆孔、导缆钳、钢索和其他设备	G	G	G

6.2.2 年度检验：

6.2.2.1 对锚、锚链、锚机、系缆柱、绞缆装置和拖索等进行外观检查，了解设备的技术状况和使用情况。

6.2.2.2 对锚泊设备的检查应特别注意：

- (1) 锚机的链轮刹车和离合器的磨损情况以及刹车和离合器的实际操作情况；
- (2) 锚和锚链可见部分的蚀耗、锚链横档的脱落情况；
- (3) 弃链装置迅速解脱的可靠性；
- (4) 止链器的工作可靠性及其与甲板连接的牢固性等。

6.2.2.3 对于系泊设备的检查应注意：

- (1) 系船索的数量、规格是否符合要求；
- (2) 钢丝绳是否有断丝、压扁、蚀耗严重等现象；
- (3) 导缆钳、系缆桩有否损坏而影响缆绳牵引和系紧功能，以及导缆轮的转动情况。

6.2.3 换证检验：

6.2.3.1 按本章6.2.2的规定。

6.2.3.2 核对锚的数量、重量和锚链直径、长度是否符合要求，并查阅上次锚链测量记录。

6.2.3.3 锚和锚链应在坞内全部放出排列好后进行检查，确认其数量和状态。检查链环时应注意其蚀耗、裂纹、弯曲变形、链环横档松动及脱落情况，锚链转环磨耗情况，锚链连接卸扣视具体情况部分或全部拆开检查。

6.2.3.4 锚链在第2次及以后的换证检验中应予测量，如发现任何链环的最大磨损部分的平均直径比规范规定直径减少12%及以上时，应予换新。平均直径是指该链环两端及左、右处最小直径和的平均值。

6.2.3.5 检查锚杆、锚爪和锚冠大横销的变形、蚀耗情况。

6.2.3.6 检查锚卸扣、转环的蚀耗、弯曲及其横销松动等情况。

6.2.3.7 检查备用锚、备用锚卸扣。

6.2.3.8 锚链舱清洁除锈后进行内部检验，手摇泵及其排水装置应进行效用试验。

6.2.3.9 检查锚链管、锚链筒的蚀耗情况。

6.2.3.10 检查止链器的工作可靠性及其与甲板连接的牢固情况。

6.2.3.11 锚链组装后，检查弃链装置的工作可靠性及其与船体牢固连接的情况。

6.2.3.12 锚缆及深水锚的锚索应松开检查，查看其断丝、锈蚀及接头紧固情况。

6.2.3.14 检查系船索配备是否符合要求。

6.2.3.15 检查系缆桩、导缆钳、导缆孔的蚀耗及其与甲板的连接情况，磨损可进行焊补、磨光，锈蚀严重应换新。

6.2.3.16 检查绞盘、绞车及其与甲板的连接是否牢固，并进行效用试验，核查其工作状况是否有效可靠。

6.2.4 锚设备及系泊设备的修理要求：

6.2.4.1 锚爪、锚杆变形可火工校正，有裂纹可批除后焊补，当含碳量超过0.27%时，焊补前和焊补过程中，应预热至约100°C，焊补后进行退火处理，修理后应作拉力试验。

6.2.4.2 锚链环表面有裂纹损伤，应均匀磨去，磨后的平均直径未超过蚀耗极限时可继续使用；若超过极限应堆焊修理或换新。

6.2.4.3 锚链环有弯曲、扭转变形，可火工校正修理，修理后应作拉力试验。

6.2.4.4 锚链横档松动或脱落，可采取烘火紧档。如采用电焊时，只应在横档的一端与链环焊牢。

6.2.4.5 铸钢锚链环上有砂孔，可打磨后焊补修理，如有必要时，应进行热处理。

6.2.4.6 锚设备和系泊设备修理后，应向验船师提交下列文件：

- .1 换新的零、部件的产品证书；
- .2 锚、锚链焊接修理后热处理证明；
- .3 锚、锚链拉力试验证明；
- .4 锚设备的试验记录。

第7章 轮机装置的检验

第1节 一般规定

7.1.1 船舶所有人应根据规定，对船舶机械设备进行维修，确保船舶状况得到维持。柴油机及具有特殊结构的机械，在未达到规定的机器维修期限之前，经验船师同意，检验时可以不拆检。这些机械的技术状态可根据对船舶营运资料的分析和效用试验的情况确定。

7.1.2 对到维修期限的项目，船舶所有人应至少按本规程的规定进行维修，主要维修项目需出具检修报告。验船师可根据实船的具体情况、船舶所有人出具的检修报告确定具体的检验项目和检验方式，但对重大项目修理应做效用试验。

7.1.3 柴油机与汽油机挂桨船舶应按本规程第三篇第6章第8节的内容进行检验，并对桨的外观进行检查。

第2节 初次检验

7.2.1 审核轮机装置的设计图纸和技术文件，确认轮机装置的结构、设备及布置满足安全营运的要求。

7.2.2 确认实船轮机装置的结构、设备及其安装布置与设计图纸一致。对结构及设备存在明显安全隐患的，应予以纠正。

7.2.3 对主、辅柴油机、压力容器、齿轮传动装置、辅助机械、轴系及主要管系等进行详细检查和测量，并至少在系泊、航行试验时进行试验，确认其技术状况符合安全运行的要求。具体检验项目和要求按照相应船龄船舶的换证检验要求进行。

7.2.4 当持有主管机关承认的验船机构的有效船舶证书或最近一次能说明其技术状况的修理记录时，检验范围可酌情减少。

第3节 年度检验

7.3.1 查阅轮机装置检验报告、轮机日志和其他记录，了解各主要设备的技术状况。

7.3.2 确认轮机装置的结构、设备及其布置没有未经许可的改变。

7.3.3 对机舱进行外部检视，应特别注意脱险通道是否受阻，是否有失火和爆炸危险的存在等。

7.3.4 对主机、轴系、重要用途辅机进行外部检视，了解技术状况。验船师认为必要时，对某些项目可以要求详细检查，并进行系泊、航行试验。

7.3.5 年度检验时如主要设备有修理工程，对修理的项目应按换证检验相应的要求进行检验。

第4节 换证检验

7.4.1 一般要求：

7.4.1.1 换证检验除按本章第3节规定的项目进行检验外，根据《渔业船舶法定检验规则》内河渔业船舶的检验规定，应检查：螺旋桨、测量艉轴轴承间隙并检查轴封装置。

7.4.1.2 验船师应对轮机装置的主要设备进行试验，确认轮机装置的技术状况能够继续满足安全运行的条件。船舶所有人应以书面形式向验船师汇报柴油机、齿轮箱、轴系、辅机及其他机械设备的使用情况，以及对其主要设备进行详细检查情况和拟定的初步修理项目方案。验船师根据书面的汇报进行确认，如认为必要，对有怀疑的项目进行抽查，并可扩大对其他各部件进行详细检验。

7.4.2 柴油机的检验：

7.4.2.1 对柴油机的机座、机体、机座螺栓、垫片等固定件进行检验：

检查有无裂纹、变形、损伤、严重腐蚀等缺陷，上述缺陷需修补时，应经验船师同意，并将修补工艺提交验船机构审查；检查螺栓有无松动或断裂，机座垫片和螺栓安装是否牢固，必要时校核螺栓的预紧力。

7.4.2.2 气缸盖及其附件的检验：

.1 检查气缸盖各部位有无裂纹、烧蚀、凹凸不平、漏水等缺陷；检查冷却水腔的积垢及腐蚀情况；必要时，应对冷却空间进行0.4 MPa的水压试验；

.2 检查各阀件的阀壳、阀芯、弹簧有无裂纹，阀与阀座的工作面是否正常，应特别注意阀座有无严重的腐蚀、刻痕、损伤，必要时对于阀杆进行无损检测。

7.4.2.3 气缸套的检验：

.1 检查缸套有无裂纹、变形、工作表面严重拉伤、沟槽、腐蚀等缺陷，若有上述缺陷，应换新缸套；测量缸套的磨损，磨损量不应超过制造厂说明书的规定；

.2 检查缸套冷却水侧有无腐蚀和穴蚀，密封联接处有无裂纹。机体、水密封圈处及其支承肩端面处的腐蚀、疏松、裂纹、砂眼等缺陷，允许用镗磨、焊补、涂补等方法进行修理，但应将修补工艺送验船机构审查。

7.4.2.4 活塞、连杆及连杆螺栓的检验：

.1 检查活塞头部、吊环孔、活塞环槽、活塞销孔等处有无裂纹、烧损凹陷、擦伤及活塞内部加强筋处有无裂纹等缺陷，存在以上缺陷时活塞应修理或换新；

.2 审查活塞裙部外圆的测量记录。其圆柱度及圆度一般不应超过规定；

.3 检查连杆有无裂纹、变形，连杆有此缺陷时应予换新。检查连杆连接螺栓有无裂纹、变形、滑丝现象，有缺陷应予换新；

7.4.2.5 曲轴及轴承的检验：

- .1 检查轴颈有无裂纹、擦伤、蚀坑、机械损伤和磨损等情况；
- .2 曲轴吊起时应测量主轴颈、曲柄销的圆度和圆柱度，其圆度和圆柱度不应超过柴油机制造厂说明书的要求；
- .3 装有平衡重块的曲轴，应仔细检验紧固定块及其螺栓、螺钉的拧紧和锁紧情况；
- .4 检查主轴承、连杆大端轴承有无裂纹、离壳、过热、擦伤、崩缺、过度磨损及轴瓦变形。审查曲轴主轴颈和曲柄销与轴承的间隙测量记录，间隙不应超过原制造厂说明书规定；
- .5 检查主轴承紧固螺栓有无伸长、裂纹、损坏；螺纹有无滑丝现象。

7.4.2.6 修理后的安装检验：

- .1 检查机体、机座及垫片的安装情况；
- .2 缸套、缸盖安装后对整个冷却水腔进行0.4 MPa水压试验，检查各水密处应无泄漏；
- .3 检查修理后的主轴承和曲轴颈、轴瓦背面与轴承座的贴合情况。下轴瓦与轴颈的贴合沿轴瓦圆弧中心两侧40°～60°范围内应贴合良好；审查各轴承间隙测量记录，应符合规定要求。

7.4.2.7 备件的数量应符合规范要求，备件的质量应完好。

7.4.3 轴系、传动装置及螺旋桨的检验：

7.4.3.1 齿轮传动装置及离合器的检验：

- .1 检查齿轮有无裂纹、剥蚀、崩缺、齿面有无啮合不良和严重磨损。齿的啮合面应不小于齿高的45%，不小于齿宽的60%，啮合齿侧间隙不应超过原齿间隙的50%，或产品说明书的规定值。当齿面接触不合格时，应检查齿轮轴中心线的位置（交叉和倾斜），平行度误差应小于0.15 mm/m，或应符合产品说明书的规定值；

- .2 检查轴颈有无裂纹、拉毛和严重磨损等缺陷；

- .3 检查轴承有无碎裂、过热、离壳、接触不良、拉毛等现象，并按制造说明书中的要求检查轴承间隙；

- .4 检查机械离合器的摩擦片、液压离合器、弹性联轴节等部件有无裂纹、拉毛、磨耗或老化、泄漏等缺陷；

- .5 检查齿轮传动装置、离合器与船体基座的连接是否牢固，其紧配螺栓及垫片应符合有关要求。

7.4.3.2 螺旋桨轴（艉轴）及轴承的检验：

- .1 抽出艉轴，仔细检查锥体大端、键槽、螺纹处有无裂纹、腐蚀现象，对小裂纹可以挖修后打磨光滑，不得用电焊修复。艉轴因消除缺陷而光车前应核算强度；

- .2 对非工作轴颈包敷层，应仔细检查有无鼓起、裂开、离壳、破损现象，有渗水怀疑时，应拆除包敷层进行检查；

- .3 检查轴套有无裂纹、松脱、腐蚀过度磨损及轴套镶接处有无渗水现象，如有渗漏，应批凿铜套检查轴体的腐蚀情况；

- .4 轴套的减薄不应超过厚度的50%，填料函处不应超过60%。轴和轴套的圆度和圆柱度不应超过表4-7的规定，但艉轴采用水润滑时，轴套填料函处的磨损可比表4-7规定值放宽50%；

轴和轴套的圆度和圆柱度磨损极限（单位：mm） 表4-7

轴颈直径	内径		外径	
	油润滑	水润滑	油润滑	水润滑
<80	0.20	0.25	0.25	0.30
80 ~ 120	0.24	0.30	0.30	0.37
120 ~ 180	0.27	0.35	0.35	0.45

.5 工作轴颈的径向跳动量可按表4-8的规定，而与螺旋桨配合的轴锥的径向跳动可比表4-8规定值放宽50%；

轴颈的径向跳动量允许偏差（单位：mm） 表4-8

轴长径比 L/D	工作轴颈及锥体部分		非工作轴颈及中间的工作轴颈	
	新造或光车修理	极限跳动	新造或光车修理	极限跳动
≤20	0.03	0.12	0.12	0.36
20 ~ 35	0.04	0.16	0.16	0.48
35 ~ 50	0.05	0.20	0.20	0.65

.6 检查艉轴承：

检查铁梨木或类似的艉轴承有无裂纹、腐烂、损坏、松脱，紧固铜条是否牢固，白合金轴承有无擦伤、裂纹、松脱，橡胶轴承有无过热、鼓起、老化。检查艉轴管和支架轴承衬条、艉轴管和艉轴承的固定情况，以及填料函零件的状态是否良好；

检查油润滑艉轴管密封装置部件有无裂纹、缺损、过度磨耗、过热、擦伤、碎裂、老化或失去弹性。装复后应进行油压密性试验；

.7 检查艉轴承和艉轴支架轴承的间隙，其安装及磨损极限间隙不应超出表4-9的规定。

艉轴承和艉轴支架轴承的间隙（单位：mm） 表4-9

轴颈直径	铁梨木层压板金属板条橡胶			白 合 金			整 铸 橡 胶		
	安装间隙			极限间隙	安装间隙	油润滑极限间隙	开式水润滑极限间隙	安装间隙	极限间隙
	铁梨木	层压板	金属板条 橡胶						
≤100	0.90	0.35 ~ 0.40	0.60 ~ 0.70	4.0	0.40 ~ 0.50	1.50	2.0	0.35 ~ 0.45	3.5
100 ~ 150	0.90 ~ 1.10	0.40 ~ 0.50	0.65 ~ 0.75	4.4	0.45 ~ 0.55	1.65	2.2	0.40 ~ 0.50	4.4
150 ~ 200	1.00 ~ 1.20	0.50 ~ 0.60	0.70 ~ 0.80	4.8	0.50 ~ 0.60	1.80	2.4	0.45 ~ 0.55	4.8

7.4.3.3 螺旋桨的检验：

.1 检查螺旋桨叶片、桨毂有无裂纹、缺损、弯曲变形、腐蚀，位于桨叶 $0.7R$ 以上（ R 代表螺旋桨半径）部位的缺损、裂纹、腐蚀，一般不允许修补；位于 $0.4R$ ~ $0.7R$ 部位的缺陷修补，应征得验船师同意；位于 $0.4R$ 以内部位的缺陷，原则上不允许采用焊补方法修复。同一处缺陷的焊补次数不得多于3次；

.2 螺旋桨焊补工艺，必须征得验船师同意，并应由经验船机构考试合格的焊工施焊。对焊补的螺旋桨，应作出详细记录；

.3 当螺旋桨修理影响螺距、螺旋桨静平衡，或验船师认为必要时，应进行螺距或静平衡检查，螺旋桨修理后螺距允许偏差和不平衡重量满足相关规定；

6的规定；

2) 螺旋桨导流帽的拧紧、固定和止动情况；螺旋桨与艉轴铜套间水密胶圈安装情况；

7.4.3.4 前端输出轴及轴承的检验：

前端输出轴的检验要求参见本章7.4.3.2螺旋桨轴及轴承的检验要求。

7.4.3.5 轴系校中及安装检验：

在轴系每次拆除期间或因船体变形引起轴线变化、轴系发生断轴、轴承异常磨损等故障以及验船师认为必要时，应进行轴系校中，轴系校中与安装见本规程第三篇第6章6.3.2的有关规定。

7.4.4 辅柴油机的检验：

7.4.4.1 辅柴油机的检验应按照同类型主柴油机的检验要求进行。

7.4.4.2 辅柴油机的试验应根据其用途进行相应的负荷试验和性能试验，其技术性能应符合柴油机说明书的规定要求。

7.4.5 压缩空气系统的检验

7.4.5.1 空气瓶每4年进行一次水压试验。

7.4.5.2 空气瓶经较大修理后或验船师认为有必要时，应按1.5倍工作压力进行水压试验，5min内不得渗漏。

7.4.5.3 空气瓶外部检验：

空气瓶应在工作压力状态下进行外部检验，检查其外表锈蚀情况，阀件及管系安装是否正确，瓶体与附件、管系的连接是否紧密牢固，压力表是否准确，放泄装置是否有效。

7.4.5.4 空气瓶应进行密性试验。从达到工作压力后算起，24h内压力降不得大于工作压力的4%。或浸入水中3 min无漏气为合格。

7.4.5.5 安全阀校验：

.1 空气瓶安全阀开启压力不应超过1.1倍工作压力，关闭压力一般不低于0.85倍工作压力；空气压缩机如安装安全阀，则安全阀开启压力需略低于空气瓶安全阀开启压力。

.2 对设置易熔塞的空气瓶，应对其空压机安全阀和管路上安全阀进行校核，其开启压力不超过1.1倍空气瓶的工作压力。

7.4.5.6 压缩空气系统进行充气效用试验，空气压缩机应能从0.7MPa开始在1h内充满所有主机启动用空气瓶。并检查空气压缩机的运转情况，应无异常声响及振动，必要时拆开检查。

7.4.6 船舶管系的检验：

7.4.6.1 检查舱底、压载以及甲板疏排水系统的管路、法兰以及主要附件的蚀耗和技术状况是否处于正常的适用状态，管壁腐蚀严重的，应换新。

7.4.6.2 检查止回阀和截止止回阀、阀箱排水的液压闸门等的有效性。

7.4.6.3 检查艏尖舱内侧压载水管及干舷甲板以下舷旁排水的甲板操纵阀甲板操纵装置是否灵活有效。检查水密舱壁上的阀和分配阀箱水密的可靠性。

7.4.6.4 检查燃油柜和滑油柜以及燃油舱空气管上的阻火装置、短测量管上的自闭阀和露天甲板上空气管出口的关闭装置等的可靠性。

7.4.6.5 检查通风管道的状态，特别是通风管道通过水密和防火结构的部位；检查防火闸及其传动装置、露天甲板上通风口的关闭装置。

7.4.6.6 经过修理或换新或船龄12年及以上的舱底、压载水系统，应进行工作压力下的水压试验。

7.4.7.1 检查冷却水泵、燃油泵、滑油泵等的技术状况，必要时应拆开检查。

7.4.7.2 检查管路及其主要附件的腐蚀情况，壁厚腐蚀严重的应予换新。

7.4.7.3 检查管路的连接情况，管系固定应牢靠。

7.4.7.4 管子修理、换新或阀件和其他受压附件修理或换新时，装船前应进行1.5倍工作压力液压试验，但燃油管系不得小于0.4 MPa。

7.4.7.5 动力管系修理或换新，装船后应按规定压力进行密性试验。燃油管系进行1.5倍设计压力，但不小于0.4 MPa。液压管系进行1.25倍设计压力，但不必超过设计压力加6.9 MPa。

7.4.7.6 结合系泊试验和航行试验，对动力管系进行效用试验，检查泵的运转情况、管路的密性。

7.4.8 舵机的检验：

7.4.8.1 对人力舵机及电动舵机的机械传动部分应检验：

.1 传动装置、齿轮、蜗轮、蜗杆、轴、滚轮、滚筒等部件有无变形、磨损、裂纹等缺陷。检查齿轮或蜗轮、蜗杆的啮合情况，啮合面接触斑点应不小于齿高的45%，齿宽的60%。齿轮磨损（节圆处）应不大于原齿厚的10%；蜗轮、蜗杆磨损（节圆处）应不大于原齿厚的15%；

.2 滚轮、滚筒、舵链、传动轴、链条的安装情况，操纵时应轻便、灵活。应急操舵装置应灵活可靠。

7.4.8.2 对液压舵机应检验：

.1 液压管系，验船师认为必要时应进行液压试验。验船师认为必要时，校验液压系统上的安全阀、溢流阀，其开启压力应不大于1.1倍工作压力；

.2 检修后的液压舵机，应在工作压力下进行密性试验，15 min内不得渗漏，然后进行不少于30 min的操作试验，运转应灵活可靠，油缸、油泵、软管应无异常声响和振动。

7.4.8.3 配合舵设备进行效用试验，检查舵机遥控系统和操舵装置的灵敏性和可靠性。

7.4.8.4 校对舵角指示器的准确度。

7.4.9 锚机的检验：

7.4.9.1 检查锚机的齿轮、链轮、主轴、蜗轮、蜗杆、轴承、离合器、刹车装置有无锈蚀、擦伤、变形、磨损、裂纹等缺陷；检查锚机与底座连接的牢固性。

7.4.9.2 检查齿轮或蜗轮、蜗杆的啮合情况，啮合面接触斑点应不小于齿高的45%，齿宽的60%。齿轮磨损（节圆处）应不大于原齿厚的10%；蜗轮、蜗杆磨损（节圆处）应不大于原齿厚的15%。

7.4.9.3 检修后的锚机，应进行不少于30min的正、倒车空载运转试验，然后配合锚设备进行效用试验。

7.4.10 渔捞机械的检验：

7.4.10.1 对绞纲机、绞车等渔捞机械进行详细检查，检查制动装置、排索装置、绞车轮缘、轮壳、滚筒等有无裂纹、变形、擦伤、腐蚀、磨损等缺陷。齿轮、传动轴、轴承等传动装置部件出现裂纹、过度磨损、弯曲时，不允许继续使用。

7.4.10.2 绞纲机、绞车应做空载运转试验。必要时，应做牵拉吊重或效用试验。

7.4.10.3 对驱动绞纲机、绞车的电动机，其检验要求见本篇第8章的有关规定。

7.4.11 系泊、航行试验：

根据检验项目、内容和要求，船舶所有人或船厂应制定系泊、航行试验大纲，报验船机构批准后在现场验船师在场监督下进行试验。

8.1.1 对船上新增加的电气设备或新更换的电气设备，按初次（建造）检验的要求进行检验。

8.1.2 经过修理的电气设备，按换证检验中相应项目的要求及有关标准进行检查和试验。

8.1.3 根据《渔业船舶法定检验规则》内河渔业船舶的检验规定，应检查各种电源及报警装置（如设有）的功能、无线电设备的功能（如设有）、信号设备的有效性（如设有）。在现场检验中，当验船师认为必要或对某设备的有效性有怀疑时，可适当扩大检验项目和范围。

第2节 初次检验

电气设备初次检验的项目参照本规程第三篇第7章和本章第4节的有关要求进行。

第3节 年度检验

8.3.1 对船舶主电源作外部检查，了解工作情况，必要时进行效用试验：

.1 检查、了解发电机的工作情况，应无异常响声、振动及过热现象。检查发电机的接地情况，应保持良好状态。必要时对发电机进行效用试验。

.2 对配电装置作外部检查，各控制开关、指示灯、仪表应完好无损。

.3 对各蓄电池组及其充放电装置作外部检查和充放电效用试验，蓄电池箱应完好无损，托盘不应有破损，蓄电池室内的防爆灯具应处于良好状态。

8.3.2 对船内通信和信号设备作外部检查和效用试验：

.1 对船内通信和信号设备进行外部检查，了解使用情况。

.2 对船内通信设备进行效用试验，检查驾驶室与机器处所及驾驶室与舵机舱的通信效果。

8.3.3 对号灯进行外部检查和效用试验：

.1 检查航行灯控制箱的两路电源供电转换及失电报警的工作情况，当失电时，应发出声、光报警信号。

.2 对桅灯、舷灯、艉灯等进行效用试验，当发生故障时应能发出声、光报警信号。

8.3.4 对操舵装置电气部分及报警装置进行外部检查和效用试验，检查舵角指示器的误差。

8.3.5 对全船电缆进行外部检查，露天甲板处敷设的电缆以及电缆托架或电缆管应无严重腐蚀现象。

8.3.6 对全船电力拖动电机及其控制装置进行外部检查，必要时作效用试验。

8.3.7 检测全船电气设备的绝缘电阻，确认电气设备的绝缘以及绝缘监测装置处于良好状态：

.1 测量全船电气设备和电缆网络的绝缘电阻，其电阻值（ Ω ）应满足：发电机、电动机及其他各种电气设备的绝缘电阻值以及每一分段电缆的对地或两线之间的绝缘电阻值应不低于1M Ω 。

.2 测量时，应在电气设备及电缆保持工作电压不少于2 min后进行。工作电压不小于100 V的，选用500 V的兆欧表；工作电压小于100 V的，选用250 V的兆欧表。

.3 测量电气设备的绝缘电阻，可仅在各极（相）对地之间进行。

第4节 换证检验

8.4.1 按本章第3节规定的检验项目进行检验。

8.4.2 对发电机进行外部检查和负载试验：

.1 经一般性修理的发电机应进行负载试验。试验时，应尽可能达到发电机的额定功率，一般不应低于船舶各种使用工况下的最大负载；试验时间应超过1h。

量记录各种试验数据，同时检查发电机的工作情况，应能稳定运行，不产生异常振动和过热现象。

8.4.3 对配电装置进行外部检查和效用试验：

- .1 检查配电设备的完好性。开关、信号装置工作应可靠。
- .2 检查各发电机主开关之间及岸电开关之间相互连锁的可靠性。
- .3 对经大修或换新大部分元件的配电装置应进行效用试验。

8.4.4 对电力拖动装置进行外部检查和效用试验：

8.4.4.1 检查启动、控制、保护及报警装置的完整性：

- .1 对修理或更新的启动器、过载保护装置应重新校核其整定值。
- .2 检查启动、控制设备中各接触器、继电器的触头，严重损坏者应予以修理或换新；
- .3 校核压力、温度自动控制及报警装置的整定值。

8.4.4.2 对电动或电动液压舵设备进行效用试验。试验时间不少于30min。

8.4.4.3 对电动锚机，配合船体、轮机部分作抛锚效用试验。试验时间按设备的定额时间进行，试验时应检查下列项目：

- .1 电动机的启动、运转、制动、变速和换向。
- .2 电动机的启动、运转和破土电流。

8.4.4.4 对各电动机进行效用试验。试验时间不少于30min，试验时检查各电机的工作情况。

8.4.5 对避雷及保护接地装置进行检验：

检查避雷及保护接地装置的情况，应完整、可靠。

第五篇 稳性校核及检查

第1章 通则

1.1.1 内河渔业船舶适用的完整稳定性为《规则（2002）》第二篇第7章。

第2章 倾斜试验与空船排水量测量

2.1.1 倾斜试验的目的在于确定空船排水量和重心的实际位置。船舶应尽可能在接近完工状态（空船状态）下，进行倾斜试验。如船舶限于条件，难以达到空船状态，可允许有不包括油、水在内的少量多余或不足物件。多余或不足物件的重量一般应不超过空船排水量的0.5%。

2.1.2 新建船舶完工时，除另有规定者外，必须进行倾斜试验。

2.1.3 同一船厂按同一审批图纸建造的同型船，除首制船外，可进行空船排水量测量以替代倾斜试验。

2.1.4 对于空船排水量占设计排水量75%以上的船舶，无论其是否为后续姐妹船，均应要求做倾斜试验。

2.1.5 后续姐妹船的空船排水量测量结果应与做倾斜试验的首制船进行比较，若其空船排水量与首制船相差超过2%，或重心纵向位置相差超过1%船长时，该船应重新进行倾斜试验。

2.1.6 若后续姐妹船的空船排水量及重心的纵向位置与首制船相差均不超过0.5%时，则首制船的完工稳性报告及装载手册可直接用于该船。否则，用于完工稳性及装载手册的空船排水量及重心应根据倾斜试验及空船排水量测量结果进行偏于安全的计算后得出。

2.1.7 若后续姐妹船与首制船略有差别，且重量及重心相差已知，为便于按本章2.1.5的规定进行比较，应对首制船的重量重心进行调整计算以作为比较的基础。

2.1.9 倾斜试验应按《船舶倾斜试验》(CB/T 3035) 的要求进行。

2.1.10 空船排水量测量应按倾斜试验要求中的适用部分进行。

2.1.11 倾斜试验或空船排水量测量前, 船厂应提交倾斜试验或空船排水量测量大纲给现场验船师审核。

2.1.12 倾斜试验或空船排水量测量应按经审批的试验大纲, 并有验船师在场时进行。验船师试验前应认真检查试验的准备工作。不具备试验条件或试验准备工作未做好时, 不得进行试验。

2.1.13 倾斜试验或空船排水量测量一旦结束, 试验主持人与验船师等人员应在离船前对试验或测量数据进行签署确认。

2.1.14 船厂应将试验或测量结果整理成空船状态下的排水量、重心位置及初重稳距, 编制倾斜试验报告或空船排水量测量报告提交验船师审核并签署批准。

2.1.15 倾斜试验报告或空船排水量测量报告一般应包括下述内容:

- (1) 试验/测量地点、时间及环境条件;
- (2) 船舶装载情况;
- (3) 各液舱的测深结果;
- (4) 多余物件的重量及重心;
- (5) 不足物件的重量及重心;
- (6) 需重新定位的物件重量及重心;
- (7) 吃水测量数据;
- (8) 试验水域水密度;
- (9) 试验移动重量 (倾斜试验时);
- (10) 试验步骤及移动次序 (倾斜试验时);
- (11) 挂锤、U型管及其他装置情况 (倾斜试验时);
- (12) 多余物件、不足物件及需重新定位物件的修正计算;
- (13) 移动力矩及相应的倾角计算 (倾斜试验时);
- (14) 最小二乘法计算GM (倾斜试验时);
- (15) 空船排水量、重心纵坐标及重心垂向坐标计算 (垂心垂向坐标仅倾斜试验计算)。

2.1.16 通常船厂应在船舶试航前提交倾斜试验报告或空船排水量测量报告给验船师审查。

第3章 稳性资料的审查及稳性检查

第1节 稳性资料的审批与签署

3.1.1 通常稳性估算资料 (初步稳性资料) 由审图单位负责审核, 完工稳性资料由执行检验的单位负责审核。

3.1.2 船厂或设计部门在倾斜试验后应在经批准的初步稳性资料及其审图意见的基础上, 根据倾斜试验或空船排水量测量报告进行船舶稳性计算, 并尽快提交稳性报告书 (完工稳性资料) 供执行检验单位审核。

3.1.3 如果倾斜试验所得的空船重心高度与设计估算值相差不超过5%, 且空船排水量与设计估算值相差不超过2%, 原稳性估算书可作为完工稳性资料直接用于该船。

3.1.4 稳性报告书 (完工稳性资料) 至少应包括下列内容:

- (1) 船舶主要参数;
- (2) 基本装载情况稳性总结表;

3.1.5 完工稳定性资料应经验船机构审批，批准的原件由执行检验单位保存。

若执行检验单位条件不具备或经核查对计算结果有怀疑时，可按程序规定转移至原审图单位进行。

第2节 稳性检查

3.2.1 对新建船舶应结合船体结构的检验，确认对计入稳性计算的船体结构特点符合本篇第1章的有关标准要求和经批准的设计图纸，包括：

- (1) 封闭上层建筑及甲板室上开口及其关闭装置；
- (2) 露天甲板上和舷侧的开口及其关闭装置；
- (3) 受风面积及形状；
- (4) 进水点位置；
- (5) 排水舷口的面积及布置；
- (6) 舷龙骨面积；
- (7) 鱼舱活动隔板的尺寸及布置。

3.2.2 如使用固定压载，应在验船师的监督下按批准的固定压载布置图安置，并可靠固定。

3.2.3 对营运船舶在各种检验时应检查：

- (1) 船上是否有经批准的稳性报告书；
- (2) 与稳性计算有关的船舶结构有否变化；
- (3) 有否可能导致稳性下降的情况。

3.2.4 未经验船部门同意，固定压载不应从船上移走或在船内重新安置。

3.2.5 换证检验时应尽可能对空船排水量和重心纵向位置进行核查。

3.2.6 如发现营运船舶稳性变坏或对其稳性有怀疑时，或发现其空船排水量或重心纵向位置与认可的稳性资料比较相差超过本篇2.1.5的规定时，该船应重新进行倾斜试验，并根据倾斜试验结果重新报审稳性资料。

3.2.7 船舶经过任何改装、修理后对稳性有实质性影响，或空船排水量或重心纵向位置的变化超过本篇2.1.5的规定时，该船应重新进行倾斜试验，并根据倾斜试验结果重新报审稳性资料。

第六篇 载重线检验

第1章 通则

1.1.1 检验目的：

载重线检验的目的在于保证船体结构、设备、布置、材料和构件尺寸完全符合规则的有关要求。载重线检验包括载重线勘划及其核定条件（包括风雨密门，货舱口及其他开口，通风管、空气管、泄水孔、进水孔和排水孔，舷窗和风暴盖，排水舷口，舷墙、栏杆、安全绳，船员舱室出入口等项目）的检查。

1.1.2 适用范围：

本篇的规定适用于船长小于30 m的内河渔业船舶。超出本篇规定范围的内河渔业船舶可参照海洋渔业船舶法定检验规程。

1.1.3 载重线的浸没：

1.1.4 检验后状态的维持：

凡经检验的船体结构、设备、布置、材料和构件尺寸，非经验船部门同意，不得作变动。

1.1.5 干舷的核定：

1.1.5.1 船舶核定的干舷应取相当于或大于船舶设计时的结构干舷、稳性干舷及形状干舷三者中的最大者。

1.1.5.2 前提条件：

载重线的各种检验应与船舶构造安全的检验同时进行。如果船舶的安全证书（或航行安全证书，或构造安全证书）尚未取得或失效时，则不能签发载重线证书或在证书上签署。

第2章 初次检验

第1节 新建船舶的初次检验

2.1.1 图纸资料的审核：

核查业经审批的有关载重线核定的技术设计图纸资料及审图意见书的完整性，并跟踪审图意见的落实情况。

2.1.2 完工干舷核定：

2.1.2.1 验船师必须核查技术设计的干舷计算书、载重线标志图及意见落实情况。

2.1.2.2 在验船师监督下测量实船型深。

2.1.2.3 型深 D 的建造公差 ΔD 如在本局认可标准的公差范围内时，按经审批的载重线标志图自上而下勘划干舷。

2.1.3 载重线标志及吃水标志检查：

2.1.3.1 根据批准的载重线标志及吃水标志图检查载重线标志及吃水标志勘划的正确性：

.1 检查圆环直径和各线段的宽度和长度，甲板线位置，各线段与甲板线的相对位置，圆环及其水平线与甲板线相对位置。

.2 确认载重线各线段均按规则规定位于圆环船首方向及各字母符号的正确性。

.3 检查艏、艉吃水标志勘划的位置、底部起点及横线间距的正确性。对吃水标志底部有低于龙骨延伸线构件者，其超出尺寸应在该吃水标志的上方标志清楚。

.4 载重线位置的高低偏差应在 $\pm 1.0\text{mm}$ 范围内；吃水标志各横线的高低标准偏差为 $\pm 1.0\text{m}$ ，极限偏差为 $\pm 3.0\text{mm}$ 。

2.1.3.2 载重线标志应永久性地勘划在船舷两侧，可采用下列方法之一：

(1) 标志用钢板制成实样后焊接在船舷；

(2) 电焊；

(3) 将载重线标志的边线凿迹。

2.1.3.3 标志应能清晰可见。对圆环、线段和字母，当船舷为暗色底时，应漆成白色或黄色；当船舷为浅色底时，应漆成黑色。

2.1.4 风雨密门的检查：

2.1.4.1 查阅船用产品合格证，核对实物钢印或标志，并做一般外部检查。

2.1.4.2 检查门的位置、尺寸及类型是否符合已批准的图纸资料的要求，重点检查门槛高度。风雨密门的制造和安装要求参见有关标准。

2.1.4.3 检查所有安装焊缝的焊接质量。

2.1.4.4 检查门关闭效用情况，并进行冲水试验，关闭装置应保持风雨密。

2.1.5.2 按批准的图纸检查舱口围板高度。

2.1.5.3 检查紧固装置的完整性及关闭的效用情况，并进行冲水试验，关闭装置应保持风雨密。

2.1.6 通风筒、空气管的检查：

2.1.6.1 按批准的图纸检查通风筒、空气管的布置情况及高度。

2.1.6.2 检查通风筒的支撑及关闭情况。

2.1.6.3 检查空气管口关闭装置的型号与效用情况。空气管关闭装置应为风雨密，不得用木塞或下垂的帆布作为空气管的关闭装置。

2.1.7 泄水孔、进水孔和排水孔的检查：

2.1.7.1 检查船壳板上的泄水孔和排水孔关闭阀件的船用产品合格证。所有船壳附件和阀门应为钢质、青铜或其他经认可的韧性材料，不允许采用普通的生铁或类似材料制成的阀门。

2.1.7.2 按批准的图纸检查船壳上泄水孔和排水孔及其关闭设备的布置情况，以及关闭设备的效用情况。

2.1.7.3 检查短管与船壳板连接焊缝的密性（可用煤油试验）。

2.1.7.4 检查关闭设备的效用情况。

2.1.8 舷窗的检查：

2.1.8.1 查阅船用产品合格证，核对实物钢印或标志，并做一般外部检查。

2.1.8.2 检查舷窗的布置、尺寸及类型是否符合已批准的图纸资料的要求，装有风暴盖的舷窗风暴盖开关是否灵活。

2.1.8.3 舷窗的安装要求参见有关标准。

2.1.8.4 做冲水试验，舷窗应保持风雨密。

2.1.9 排水舷口的检查：

2.1.9.1 检查舷墙排水舷口的面积及其布置是否符合已批准的图纸资料的要求。

2.1.9.2 检查上述开口的保护情况是否符合要求：横杆或铁条的间距约为230mm；如设有盖板，则应活动自如，不妨碍排水。

2.1.9.3 舷侧顶列板的上边缘应尽可能地低。

2.1.10 船员保护设施的检查：

按已批准的图纸资料检查全船舷墙、栏杆、安全绳、通道等船员保护设施布置的正确性、完整性和牢固性。

2.1.11 供给船长的资料的检查：

检查船上是否已备有经验船部门批准的装载手册、稳性资料。

第2节 营运船舶的初次检验

2.2.1 图纸资料的审核：

营运渔业船舶初次检验时，应按本章第1节的规定提交下列图纸资料供验船部门审查：

(1) 干舷计算书及表明船舶主尺度的图纸；

(2) 载重线标志及吃水标志图；

(3) 表明干舷甲板、上层建筑及进入船员处所的各种开口保护的图纸；

- (5) 稳性资料；
- (6) 装载手册及船体结构规范计算书（需要时）。

2.2.2 检验：

营运船舶载重线的初次检验应按本章第1节的规定范围进行检验。

第七篇 船舶吨位丈量

第1章 船舶吨位初次丈量

第1节 提供有关图纸及文件

1.1.1 新建船舶应在船舶完工前45天提供《规则（2002）》规定的如下完工图纸一式二份给验船部门，供吨位丈量及签发船舶吨位证书用：

- (1) 总布置图；
- (2) 主要横剖面图；
- (3) 基本结构图；
- (4) 上层建筑及甲板室结构图；
- (5) 货（鱼）舱容积图；
- (6) 型线图及型值表。

第2节 吨位丈量及证书签发

1.2.1 一般要求：

1.2.1.1 验船部门应按《规则（2002）》第二篇的有关规定丈量船舶吨位，签发有关船舶吨位证书。

1.2.1.2 列入总吨位和净吨位计算中的所有容积，不管是否装有绝缘物或类似绝缘物，对金属结构的船舶应量至船壳板内侧或结构的边界板内侧；对其他材料结构的船舶，应量至船壳的外表面或结构的边界内表面。

1.2.1.3 丈量的吨位值大于1时，只取整数部分，舍去小数部分；丈量的吨位值小于1时，取值精确到小数点后第1位，且不小于0.1。证书中吨位值填写数字，没有单位。

1.2.1.4 上甲板以下容积 V_1 可用下述方法计算：

- (1) 用积分的方法精确计算；
- (2) 型线简单者，用几何法近似计算；
- (3) 用公式 $V_1=0.72LBD$ 计算，其中 L 为上甲板长度，m；
- (4) 验船部门同意的其他有效方法。

1.2.1.5 上甲板以上处所容积 V_2 的计算：

- (1) 计算上甲板以上各围蔽处所及各露天货舱口围板范围内的容积；
- (2) 将上述两项的容积累计，即为 V_2 ；
- (3) 下列处所免予计入：
 - a 烟囱；
 - b 天窗；
 - c 桅杆、起重柱、通风筒、带缆桩。

2.0.1 根据《规则》的有关规定，当船舶的布置、结构、容积、处所的用途、勘定的载重线或准许的吃水等方面发生变动，影响吨位如果超过现有吨位的±1%时，船舶所有人应重新申报吨位丈量。

2.0.2 吨位重新丈量时应按本篇第1章的规定进行。

第八篇 系泊、航行试验

第1章 一般规定

1.0.1 每艘渔业船舶建造完工后应进行系泊、航行试验，以验证船舶的性能是否满足设计要求，其机电设备和各系统的工作是否正常、安全、可靠。

1.0.2 试验前，设计单位或船厂应根据设计要求和有关规定编制试验大纲，并提交验船部门审批。

1.0.3 试验应由船厂组织、主持，船东和验船师共同参加，按照经验船部门批准的试验大纲进行。

1.0.4 试验时船厂应做好各种试验记录，试验结束后，船厂应及时整理出试验报告一式三份，经验船师确认后，作为质量证明书的一部分，其中一份提交验船部门。

1.0.5 系泊和航行试验的具体项目和要求见本篇各章中的有关规定。

第2章 系泊试验

2.0.1 系泊试验应在全船各项工程基本竣工，机电设备经安装检验合格和调试正常后方可进行。

2.0.2 系泊试验时，可根据试验项目的具体情况进行满负荷试验、部分负荷试验、空运转试验及模拟试验等。

2.0.3 对一些设备的性能必须在航行试验中才能进行测试的项目，在系泊试验时应按系泊试验大纲的要求调试到最佳状态，同时检验这些设备能否正常工作。

2.0.4 系泊试验中发现的问题和出现的故障，应及时予以排除。故障排除后应对该项目按试验大纲的试验要求进行复试。

第3章 航行试验

3.0.1 航行试验应在系泊试验中发现的问题和出现的故障消除后，在船舶的主、辅机械设备、锚设备、舵设备、舱底排水系统及防污染设备、压载水系统、水密装置、安全报警装置、救生设备、消防设备、航行设备、信号设备、通信导航设备等项目符合航行条件后方可进行。

3.0.2 对首制船，船舶建造厂应在航行试验前向验船部门提交倾斜试验报告和稳性报告书，经验船部门批准后方能进行航行试验。

3.0.3 船舶航行试验应持有验船部门签发的临时航行安全证书。

第九篇 船长小于12m船舶的检验

第1章 通则

第1节 一般规定

1.1.1 本篇规定适用于船长大于或等于5m但小于12m的、在中华人民共和国登记或将要登记的内河渔业船舶。

1.1.2 适用本篇规定的内河船舶，其材料可为钢质、木质、铝合金或玻璃纤维增强塑料。

1.1.3 适用本篇规定的内河船舶，本篇有规定的，应按本篇规定执行检验；本篇没有规定的，可按本规程其他篇章规定执行检验。

容负责。

1.2.2 “船舶安全技术状况声明书”格式由主管机关统一规定，样本见附录2。

1.2.3 初次检验、年度检验、换证检验及临时检验应当进行现场检验，年度检验及临时检验也可通过审查船舶所有人提交的“船舶安全技术状况声明书”检验方式进行。

第2章 有上层建筑或甲板室船舶的检验

第1节 图纸资料审查

2.1.1 船舶所有人申请初次检验时，应按《渔业船舶法定检验规则（2008）》的规定，向验船机构报送图纸资料供审查。

第2节 检验项目和要求

2.2.1 新船的初次检验：

.1 建造、改造的船舶，应待验船机构将图纸审查批准后方可开工。

2.2.1.2 建造船舶的船体检验项目应包括：

.1 船体的主体材料应具有合格的船用产品证书（木质船除外）。特殊情况下，使用无船用产品证书的材料时，应经验船机构的认可。

.2 检查结构安装的完整性与正确性。

.3 检查焊接工艺、规格、材料和焊接质量。

.4 检查操舵装置及锚设备的符合性和安装质量并进行必要的试验。

.5 玻璃纤维增强塑料船，应核查原材料的船用产品证书、检验模具、审核工艺规程，应按工艺规程进行成型前、成型后的检验。

.6 木质船，要检查板材、构件等的连接、装配、钉固及捻缝质量。

.7 对船体及门、窗、盖进行密性试验。

.8 测量船舶主尺度。

.9 检查载重线标志、水尺勘划的正确性。

.10 检查通道、出口及栏杆。

.11 同厂同批建造的首制船应进行倾斜试验。

.12 核查消防、救生设备证书及配置，检查其安装并进行必要的效用试验。

2.2.1.3 新建造船舶轮机和电气设备检验项目应包括：

.1 检查主机、推进装置、电气设备、防污染装置等主要设备的船用产品证书，并核对其主要技术规格和性能指标。

.2 检查操舵装置和锚设备的安装和操作使用的可靠性并进行必要的试验。

.3 检查主机、辅机、轴系、螺旋桨的安装并进行必要的试验。

.4 检查各种管系的安装并进行必要的试验。

.5 检查机驾合一装置的安装和可靠性。

.6 检查液压系统、压缩空气系统和通风系统的安装并试验。

.7 检查电气设备、电缆的安装并进行必要的试验。

.8 检查电气设备的绝缘电阻及接地和避雷装置的安装情况。

.9 核查航行、信号设备及无线电通信设备证书及配置，检查其安装并进行必要的效用试验。

.10 检查防止油污染设备的安装并进行必要的效用试验。

2.2.2 现有船舶的初次检验

2.2.2.1 现有船舶初次检验时应提供船舶建造质量书、主要船用产品证书等供验船机构审核。如确有困难，经验船机构同意，可适当减少。

2.2.2.2 若船舶具有主管机关承认的其他验船机构签发的有效船舶检验证书及技术文件，则现有船舶的初次检验可按照换证检验对待。

2.2.3 年度检验

2.2.3.1 年度检验项目应包括：

.1 对金属船，检查船体外板、甲板、水密舱壁、骨架有无裂纹、裂缝、渗漏及严重腐蚀等缺陷存在。

.2 对玻璃纤维增强塑料船，检查船体结构有无裂缝、发白、分层等缺陷存在。

.3 对木质船，检查船体结构有无损坏、腐烂、捻缝有无开裂与渗漏等缺陷存在。

.4 检查舵、锚、消防、救生等设备配置及其有效性，必要时进行效用试验。

.5 检查通风筒、空气管、舱口等开口及其关闭装置。

.6 检查扶手、栏杆、通道、出口等安全设施。

.7 检查载重线、水尺标志。

.8 了解主机、辅机（如有）、齿轮箱等运行情况并进行外部检查，必要时，对某项目可要求进行效用试验。

.9 检查油柜、油箱及燃油系统是否完好且无渗漏现象。

.10 检查舱底水系统使用情况。

.11 检查设有汽油箱/柜及其输油管路的处所通风的有效性（如适用）。

.12 检查防油污设施的有效性。

.13 了解发电机、蓄电池及电缆等电气设备使用和绝缘电阻的情况，并进行外部检查。

.14 航行设备、信号设备检查及试验。

.15 无线电通信设备检查及试验。

2.2.4 换证检验：

2.2.4.1 除2.2.3.1所列年度检验项目外，换证检验还应包括：

.1 船底外部检查。

.2 门、窗、盖的密性试验。

.3 主机、齿轮箱、推进装置进行效用试验，必要时进行拆开检查。

.4 钢质船在其第二次及以后换证检验时，可对船体外板的可疑区域进行测厚检查。

2.2.5 临时检验：

2.2.5.1 临时检验应当根据情况对船舶进行部分或全部项目的检查。

第3节 吨位丈量、载重线、完整稳性、船舶安全及防污染设备

2.3.1 吨位丈量、载重线、完整稳性和船舶安全及防污染设备按《渔业船舶法定检验规则（2008）》执行检验。

第3章 无甲板船舶的检验

第1节 一般规定

3.1.1 适用范围：

3.1.2 检验方式：

3.1.2.1 初次检验、年度检验、换证检验及临时检验（必要时）应当进行现场检验，年度检验及临时检验也可通过审查船舶所有人提交的“船舶安全技术状况声明书”检验方式进行，如验船机构认为有必要，也可进行现场检验。

第2节 初次检验

3.2.1 一般要求：

3.2.1.1 现有船初次检验应按本节规定的检验流程实施检验。

3.2.2 检验流程：

3.2.2.1 船舶所有人提交检验申报书。

3.2.2.2 核定航区，勘划载重线。

3.2.2.3 吨位丈量。

3.2.2.4 简易稳定性衡准。

3.2.2.5 船体及机电设备外观检视。

3.2.2.6 机动渔船机电设备效用试验。

3.2.2.7 检查救生、消防、锚泊、信号等安全设备配备情况。

3.2.2.8 检验合格，签发检验证书。不合格者限期修理，待合格后再发证。

3.2.2.9 收取检验费。

3.2.2.10 资料归档。

第3节 年度检验

3.3.1 一般要求：

3.3.1.1 年度检验应按本节规定的检验流程实施检验。

3.3.2 检验流程：

3.3.2.1 船舶所有人提交检验申报书和“船舶安全技术状况声明书”。

3.3.2.2 确认船舶未作影响安全的重大改建。

3.3.2.3 船体及机电设备外观检视。

3.3.2.4 机动渔船机电设备效用试验。

3.3.2.5 检查救生、消防、锚泊、信号等安全设备配备情况。

3.3.2.6 年度检验可在检验证书（正、副本）的检验签证栏内签署检验意见。

3.3.2.7 收取检验费。

3.3.2.8 资料归档。

第4节 换证检验

3.4.1 一般要求：

3.4.1.1 换证检验按年度检验流程实施检验。

3.4.1.2 换证检验应该进行船体外部检查。

第5节 临时检验

3.5.1 临时检验：

3.5.1.1 临时检验应当根据情况对船舶进行部分或全部项目的检查。

3.6.1.1 检验申报书，船舶所有人是单位时应盖章，是个人时应签字。

3.6.1.2 “船舶安全技术状况声明书”，应如实填写船舶情况，船舶所有人是单位时应盖章，是个人时应签字。

3.6.2 航区按《渔业船舶法定检验规则（2008）》核定，载重线按《渔业船舶法定检验规则（2008）》勘划。

3.6.3 吨位按《渔业船舶法定检验规则（2008）》丈量。

3.6.4 简易稳定性衡准按《渔业船舶法定检验规则（2008）》核定。

3.6.5 船体、机电设备检验要求：

3.6.5.1 船体、机电设备具体检验要求由各省（市、自治区）按《渔业船舶法定检验规则（2008）》的规定自行制定。

3.6.6 资料归档要求：

3.6.6.1 检验申报书。

3.6.6.2 “船舶安全技术状况声明书”。

3.6.6.3 内河渔业船舶检验证书副本。

附录1 内河渔船法定检验证书和技术文件的清单及使用说明

1.乙种船舶检验证书和技术文件清单及使用说明

格 式	证书及技术文件名称	初次检验	年度检验	换证检验	备 注
乙种证书	(2009)YZ-2-1	渔业船舶安全证书	签发	签证	签发
	(2009)YZ-2-2	渔业船舶吨位证书	签发	核查	核查
	(2009)YZ-2-3	渔业船舶防止油污证书	签发	签证	签发
	(2009)YZ-2-4	渔业船舶载重线证书	签发	签证	签发
	(2009)YZ-2-4F	渔业船舶载重线证书	签发	签证	签发
	(2009)YZ-2-5	渔业船舶渔捞和起重设备证书	签发	签证	签发
	(2009)YZ-2-6	渔业船舶临时航行安全证书			按申请人要求签发
	(2009)YZ-2-7	渔业船舶临时乘员定额证书			按申请人要求签发
	(2009)YZ-2-1B	渔业船舶检验记录	签发	核查	核查/签发
	(2009)YJ-21-1	渔业船舶初次检验记录	签发		
	(2009)YJ-21-2	渔业船舶营运检验记录		签发	签发
	(2009)YZ-2-9 *	检验证明书			不是法定检验证书,公证检验合格后签发

2.内河渔业船舶检验证书和技术文件清单及使用说明

12 m以下的内河渔业船舶检验合格后签发内河小型渔船检验证书。

附录2 船舶安全技术状况声明书

船名		检验登记号	
自查项目名称	自查项目内容		船舶状况评定
1. 船名牌	是否固定在规定位置、清晰明显		是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>
2. 船体结构	是否结构完好、不至于引发漏水		是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>
3. 操舵装置	是否操作可靠、转向灵活		是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不适用 <input type="checkbox"/>
4. 主机及轴系	是否运行良好		是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>
5. 锚泊设备	能否正常抛锚		是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不适用 <input type="checkbox"/>
6. 航行及信号设备	是否按规定配备齐全、安装正确、工作正常		是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不适用 <input type="checkbox"/>
7. 救生及消防设备	是否按规定配备齐全、安装正确、工作正常		是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不适用 <input type="checkbox"/>
8. 维修、改装或海损(事故)记录	1. 2. 3. ...		
9. 其他事项			
该船的技术状况满足安全生产、作业的要求，本人对本声明书内容的真实性负责，如与实际情况不符，愿承担由此导致的一切法律后果，并接受主管部门依法查处。			
船舶所有人：		年 月 日	

填写说明：

1. 船东每年应根据上表对船舶至少进行一次自查，并结合船舶实际技术状况，对照项目内容逐项评定；如果满足要求，则在“船舶状况评定”栏内对应项目“是”后打“√”，不满足要求则在“否”后打“√”，如果有某些项目不适用（例如部分小型渔船没有锚泊设备），则在“不适用”后打“√”，并在9中予以说明。

2. 上表第8项主要用于记录船舶每年的维修、改装、事故情况，如有船体修补、更换机器等涉及船舶安全的重要情况发生，必须在此项后逐项描述清楚，以便验船师准确判定船舶是否安全适航；如果没有发生任何情况，本项不用填写。

附件列表

没有附件