

的侵蚀,提高了河道的自净能力和生物多样性。然而,大连的河道生态治理仍面临诸多挑战。其中包括资金投入不足、技术手段尚待提升、相关政策和法规需要进一步完善以及公众环保意识需要进一步提高等。因此,建议加大资金投入、加强河道生态治理技术的研究和创新以及建立和完善与河道生态治理相关的政策和法规体系等,以进一步完善大连的河道生态导向治理策略。

此外,由于实地调查的限制,本文主要依赖于公开发布的数据和文献,这可能影响到研究结果的准确性和全面性。同时,本文的分析侧重于政策和管理层面,对于具体的技术手段和实施细节研究相对较少。下一步可以从以下几个方面展开研究:①深入研究生态导向治理策略的具体实施手段和技术路径。选择已经实施生态治理策略的具体案例,关注案例中使用的技术、策略以及实施效果;研究当前的生态治理技术,如生态修复技术、可持续农业实践等,评估它们的有效性和适用性;探讨如何改进政策以支持更有效的技术实施。②比较不同地区生态导向治理策略的实施效果,以寻找更具普适性和效率的治理模式。收集不同地区实施生态治理策略的数据,包括环境指标、经济影响、社会反响等,进行比较分析;在不同地区进行现场调研,了解当地的环境条件、文化背景、经济发展水平等因素如何影响生态治理策略的实施。③研究如何更有效地动员社会各界参与到河道生态治理中来,形成多元化的治理主体。进行问卷调查和访谈,收集公众、企业和其他利益相关者对河道生态治理的态度和看法;设计包括宣传教育、社区活动、利益相关者合作机制等在内的社会动员策略;在小范围内试验不同的动员策略,评估它们的有效性,并根据反馈调整策略。

#### 参考文献:

- [1] 王璞.生态水利设计理念在城市河道治理工程中的应用[J].吉林农业,2019,(09):68.
- [2] 周晓林.沈阳市城区河道管理问题及对策研究[J].水利技术监督,2023,(01):14-16+84.
- [3] 薛萍莉.常见生态河道建设的问题和对策[J].城市建设理论研究(电子版),2022,(35):140-142.
- [4] 龙航.污染河道流域综合治理与生态修复问题研究[J].资源节约与环保,2022,(01):26-29.
- [5] 牛建军.农村河道污染治理实例分析[J].节能与环保,2020,(11):40-41.

[6] 耿晓君,杨晓茹,李爱花,等.现代化防洪减灾体系中河道治理思路探讨[J].中国水利,2023,(14):11-14.

[7] 张艳.大旱河河道治理工程设计探讨[J].海河水利,2023,(04):45-47.

[8] 全兴俊,宋照桦.基于生态水利的河道治理对策探讨[J].工程技术研究,2023,8(10):129-131.

[9] 贾明.新安县吟河河道治理典型河段设计探析[J].水利技术监督,2023,(05):146-148+221.

[10] 范昕然,王海琳.植物型生态护坡在河道治理中的应用[J].水运工程,2023,(S2):15-19.

[11] 施雪明.河道治理与生态型河道建设研究[J].黑龙江科学,2023,14(02):157-158+161.

[12] 唐婷婷,袁丁.城市河道水环境生态治理策略研究[J].工程技术研究,2023,8(10):225-227.

[13] 石焱.城市河道生态治理与环境修复[J].江西建材,2016,(11):118+120.

[14] 王莉飞.生态伦理视阈下河道水系污染治理的困境及优化路径研究——以江苏省为例[J].江苏科技信息,2023,40(09):73-76.

[15] 吴心艺,吴小靖,张晓,等.吴淞江(江苏段)河道整治设计水位探讨[J].中国水运(下半月),2021,21(06):109-111.

[16] 高山,戴秋萍,董敏.“幸福河”理念下的江苏河道建设探索[J].中国水利,2022,(08):47-48.

# 船舶检验与船舶安全检查相关问题分析

胡松

(吉安市交通运输综合行政执法支队六大队, 江西 吉安 343000)

**摘要:** 文章介绍了船舶检验与船舶安全检查的基本概念, 详细分析了船舶检验与船舶安全检查的区别和联系; 结合船舶安全检查中常见的故障问题, 提出检验与安全检查工作的改进措施。研究表明, 船舶安全运行离不开检验与安全检查, 未来应完善船舶检验制度, 建立信息共享系统, 加大宣传培训力度, 并做好人员对接工作, 以提高船舶的检验检查水平, 推动我国海运事业高质量发展。

**关键词:** 船舶检验; 安全检查; 故障问题; 改进措施

中图分类号: U692.7 文献标识码: A 文章编号: 1006—7973 (2025) 21—0135—03

海运是国际物流中最主要的运输方式, 我国进出口货运总量的 90% 采用海运, 由此带动了船舶制造业的发展。以 2023 年为例, 我国造船完工量 4232 万载重吨, 同比增长 11.8%; 全国规模以上船舶工业企业实现主营业务收入 6237 亿元, 同比增长 20.0%<sup>[1]</sup>。船舶检验与安全检查, 是保证船舶安全运行、提高运行效率的重要手段。实际工作中, 船舶检验与安全检查既有区别也有联系, 新形势下只有加强检验和安全检查工作, 才能更好地保护人身和财产安全。

## 1 船舶检验与船舶安全检查的基本概念

### 1.1 船舶检验

根据我国交通运输部发布的《船舶检验管理规定》, 船舶检验主要分为法定检验和入级检验两项内容。

(1) 法定检验。法定检验包括建造检验、定期检验、初次检验、临时检验、拖航检验、试航检验等项目。以建造检验为例, 从审查设计图纸和技术文件开始, 涉及船舶建造过程中的各项检验、试验和试航, 到签发各种船舶证书为止, 所开展的一系列检验工作。

(2) 入级检验。入级检验是船舶所有人或经营人自愿申请, 按照入级检验技术规范, 对船舶进行检验并取得入级船舶检验机构的入级标识。乘客定额 100 人以上的客船, 载重 1000 吨以上的油船, 滚装船、液化气体运输船和散装化学品运输船等, 均要向中国船级社申请入级检验。

### 1.2 船舶安全检查

船舶安全检查, 是对船舶的安全和防污染技术状况、船员配备及适任状况、海事劳工条件展开的安全监督检查活动, 其基本流程是选取目标船→初始检查→详细检查→缺陷判定→开具安检报告→滞留和解除滞留→

复查。在缺陷判定环节, 要求安全检查员根据有关法律法规、技术规则, 综合判断船舶存在的缺陷, 给出相应的处理意见, 见表 1。

表 1 船舶安全检查中的缺陷处理代码及说明 (部分)

缺陷处理代码	检查代码说明	缺陷处理代码	检查代码说明
06	船籍港纠正	42	责令船舶驶向指定区域
15	下一港纠正	43	责令船舶离港
17	开航前纠正	44	责令船舶进港
30	禁止离港《滞留》	49	经同意的缺陷纠正计划
41	限制操作	99	其他措施 (详细说明)

## 2 船舶检验与船舶安全检查的区别和联系

### 2.1 两者的区别

(1) 工作性质不同。船舶检验是为了判断船舶是否达到标准要求, 侧重于技术上的监管。而安全检查能了解船舶的运行安全性, 是一种行政行为。

(2) 执行机构不同。船舶检验是由国家海事主管机关授权的船舶检验机构实施, 这些机构通常是政府授权的船级社。而船舶安全检查则是由海事管理机构执行, 这些机构根据规定的程序和要求对船舶进行监控督查。

(3) 检查目的不同。船舶检验的目的是确保船舶的安全性和适航性, 而船舶安全检查的目的是确保船舶在运营过程中的安全<sup>[2]</sup>。这意味着: 船舶检验更侧重于船舶的技术和保养情况, 而船舶安全检查则更关注于船舶的运行安全和人员适任情况。

(4) 检查频率不同。船舶检验的频率较低, 主要包括法定检验和入级检验, 具有一定的强制要求。船舶安全检查的频率比较高, 通常 6 个月为一个周期, 或不定期展开检查。可见, 船舶检验的检查频率低, 而船舶安全检查更为频繁。

(5) 检查范围不同。船舶检验范围明确, 一般是对船体的结构、布置进行全面、深度检查。而船舶安全

检查范围更广,除了船体还包括设施设备、人员配置等,但检查层次较浅,不具有全面性。

(6) 操作方法不同。船舶检验由船舶所有人或经营人主动向检验机构发出申请,然后检验机构安排专业人员实施检查工作。船舶安全检查和检查部门按照相关规定和要求,对本监管区域内的船舶展开检查工作。

## 2.2 两者的联系

(1) 船舶检验是基础。通过船舶检验,能对船舶的结构、设备和性能进行综合分析,掌握船舶的重要技术参数。具体来看,初次检验确保新船在建造完成后符合国家相关法规和标准;定期检验则按照一定的时间间隔进行,确保船舶的正常运行和安全;附加检验通常在船舶出现异常情况或存在安全隐患时进行;特别检验则在特殊情况下进行,如恶劣天气或紧急情况。这些检验方式共同构成了船舶检验的体系,为船舶安全检查提供了基础数据<sup>[3]</sup>。

(2) 安全检查是补充。如果说船舶检验是全身检查,那么船舶安全检查就是局部检查,因此安全检查是船舶检验的重要补充。在现实情况中,船舶所有人或经营人会定期展开检验工作,但受到一些因素的干扰,船员无法实时了解船舶的运行状态,那么在2次检验工作之间,船舶的安全性、适航性就无法得到监督。为解决这一问题,就可以采用安全检查方案,了解船舶的动态情况,实现相关信息的共享,为船舶安全运行提供依据,预防安全事故、污染事件发生。

(3) 两者相辅相成。船舶检验从船舶的整体性入手,检查范围小但层次深,检验工作具有精细化的特点。而船舶安全检查从船舶的局部入手,检查范围广但层次浅,检查工作受到人力、物力的限制和环境因素的影响,难以做到精细化。因此,船舶检验和安全检查工作相辅相成,两者有机结合既能保证检查工作的全面性,又能提高精细化程度,进而对船舶的安全性、适航性做出综合评价,提高船舶运行管理水平。

## 3 船舶安全检查中常见的故障问题

### 3.1 液压舵机故障

船舶航行中,液压舵机可能无法正常回舵,原因主要有3个:一是液压舵机的转向系统中,因线圈损坏导致液压伺服器的传动转向异常,或驾驶台电位器故障。二是液压油封破损,液压油封在液压系统中起到防止油

液泄漏和污染的作用,油封破损会导致密封失效,无法建立正常油压,最终导致舵机舵效不佳。三是液压油污染,如使用劣质液压油,或长时间未更换液压油,因液压油系统受到污染,造成舵机专用阀报废、换向器损坏等情况。一旦发现液压舵机故障,应立即采取应急措施,如转换为辅助操舵系统,通知船长和机舱值班人员,启动应急操舵装置等,同时加强轮机值班,加强日常维护保养,使用合格的液压油并定期更换。

### 3.2 污水处理器故障

污水处理器是船舶上的重要设备,用来处理船员生活产生的污水,确保符合环保要求。污水处理器发生故障,主要原因有3个:一是电气系统故障;二是设备老化或损坏;三是功能设置问题,如水温过高或过低,水压过高或过低,导致水质不稳定而出现异常问题。例如:某次例行巡查中发现污水处理器出现异常,表现为污水高位报警黄灯常亮,排放泵长时间运转无法自停。经过详细检查,发现排放管口无污水排出,排放泵有空转现象,判断为污水器测杆出现腐蚀或附着,通过拆卸并清洗测杆,最终故障解除,污水处理器恢复正常运行。

### 3.3 油水分离器故障

油水分离器能保护水域环境,常见故障及处理方法如下:第一,分离效果变差甚至完全失效,原因主要是内部杂质较多,或进出口管道堵塞,或电机损坏。对此,应定期清洗分离器,将内部杂质清理干净;检查进出口管道是否通畅,注意清理堵塞异物;若是电机损坏,则进行维修或更换。第二,分离器无法正常启动,主要是电路短路或电源失电引起的。对此,应检查设备电源,确保电源良好连接;然后检查有无短路现象,展开相应维修工作即可。第三,分离器运行中温度过高或噪声过大,主要和设备老化、元件摩擦有关,应加强日常监测和保养,及时更换老化元件,保证运行性能正常。

### 3.4 柴油机油管防护问题

根据《国内航行海船法定检验技术规则(2020)》,船舶柴油机油管防护的目的,是防止燃油泄漏引发火灾隐患<sup>[4]</sup>,主要防护措施有安装套管、使用防护外壳或防溅挡板、设置燃油泄漏报警装置等,具体见表2。在某次机电设备专项检查中,发现船舶的柴油机未设置高压燃油管漏油报警装置,遂对船舶进行滞留,按照规范要求增设防护措施。