

船舶 标准化与质量

SHIPBUILDING STANDARDIZATION & QUALITY

主办单位：中国船舶工业综合技术经济研究院

第6期 / 2021年
双月刊 总第297期

- 国外舰船现代化改装标准转化应用研究
- 船舶产品标准知识图谱构建研究及应用
- 船舶电子装备项目研制过程识别及分类研究



ISSN 1007-9750



9 771007 975219

12月17日，中国首制大型邮轮在中国船舶集团旗下
上海外高桥造船有限公司顺利实现坞内起浮

船舶标准化与质量

CHUANBO BIAOZHUNHUA YU ZHILIANG

SHIPBUILDING
STANDARDIZATION & QUALITY

ISSN 1007-9750

CN 11-3922/U

主管：中国船舶集团有限公司

主办：中国船舶工业综合技术经济研究院

编辑：《船舶标准化与质量》编辑部

主编：李强

副主编：欧阳涛

责任编辑：张焕杰

印刷：廊坊市海涛印刷有限公司

出版发行：北京 8125 信箱

广告经营许可证：京海工商广字 0221 号（1-1）

定价：20 元

电话：（010）62193631

E-mail: csscbjb@126.com

邮编：100081

地址：北京市海淀区学院南路 70 号

1973 年创刊

（双月刊）

2021 年第 6 期（总第 297 期）

2021 年 12 月出版

目次

● 工作与研究

国外舰船现代化改装标准转化应用研究……高德峰 刘子豪 张悦（2）

船舶产品标准知识图谱构建研究及应用

…………… 杨玉婷 胡杰鑫 郑佳明 穆天杨 陈家宾（7）

船用低速机技术发展及其标准体系的构建与完善…………… 祁超（14）

船舶机舱火灾过程中烟雾扩散行为的演化规律研究…………… 万家平（17）

● 海工装备

钻井船发电机模块设备与管子布置设计策略…………… 王燕（23）

● 舰船产品可靠性

一种协同开展“六性”工作的方法

…………… 王传朋 常增柱 薛殊飞 赵佳琳（27）

舰船装备软件可靠性设计方法……薛亮 普杰 吴立金 唐龙利（34）

● 安全生产

浅析船舶行业企业隐患分类分级方法

…………… 吉洪文 李倩倩 匡文琪（41）

● 质量管理

船舶电子装备项目研制过程识别及分类研究

…………… 张子剑 徐寒柳 张根昌 李能鹏 饶国政（46）

基于贝叶斯网络的船舶电子装备研制过程质量风险评价研究

…………… 张子剑 饶国政（54）

基于不合格品审理的质量信息数据统计分析及应用…………… 张同升（61）

● 消息报道

·《国家智能制造标准体系建设指南（2021 版）》发布（13）· 国务院印发《2030 年前碳达峰行动方案》（33）· 2030 年前碳达峰的总体部署——就《2030 年前碳达峰行动方案》专访国家发展改革委负责人（65）·

·《船舶标准化与质量》2021 年 1~6 期总目次……………（67）

封面照片：上海外高桥造船有限公司 提供

封底：船舶标准资料介绍

SHIPBUILDING
STANDARDIZATION
& QUALITY
No.6 2021

MAIN CONTENTS

- Requirements Analysis of Modernization Standards for Vessels
..... Gao Defeng, Liu Zihao, Zhang Yue(2)
- Research and Application of Knowledge Graph Construction of Ship Product
Standard Yang Yuting, Hu Jiexin, Zheng Jiaming, et al.(7)
- Technology Development of Marine Low Speed Engine and Construction of
Its Standard System Qi Chao(14)
- Research on Evolution of Smoke Diffusion Behaviors During Ship Engine
Room Fire Wan Jiaping(17)
- Design Strategy of Power Module Equipment and Pipe Layout for Drilling
Ship Wang Yan(23)
- A Method of Carrying Out Six-ability Work in Coordination
..... Wang Chuanpeng, Chang Zengzhu, Xue Shufei, et al.(27)
- Software Reliability Design Method for Warship Equipment
..... Xue Liang, Pu Jie, Wu Lijin, et al.(34)
- Study on Classification of Hidden Dangers in Shipyard
..... Ji Hongwen, Li Qianqian, Kuang Wenqi(41)
- Research on Identification and Classification of Marine Electronic Equipment
Project Development Process
..... Zhang Zijian, Xu Hanliu, Zhang Genchang, et al.(46)
- Research on Quality Risk Assessment of Marine Electronic Equipment
Research and Development Process Based on Bayesian Network
..... Zhang Zijian, Rao Guozheng(54)
- Statistical Analysis and Application of Quality Information Data Based on
Nonconforming Products Review Zhang Tongsheng(61)

声 明

在《船舶标准化与质量》期刊发表的作品，版权属于本刊编辑部所有，如有转载须经本刊编辑部同意，并注明转载自本刊。同时，本刊有权以任何形式（包括但不限于纸媒体、网络、光盘等介质，以及授权万方、知网等）编辑、修改、出版在本刊发表的文章，而无须另行征得作者同意，亦无须另行支付稿酬。如作者不同意，请在来稿时注明。特此声明。

协办单位

(排名不分先后)

- 海军标准化研究中心
- 江南造船集团
- 沪东中华造船集团
- 广船国际有限公司
- 上海外高桥造船有限公司
- 中国船舶及海洋工程设计研究院
- 上海船舶工艺研究所
- 中船澄西船舶修造有限公司
- 杭州应用声学研究所
- 武汉第二船舶设计研究所
- 全国船用机械标准化技术委员会
- 全国船用机械标技委管系附件分技委
- 全国船用机械标技委船舶消防分技委
- 全国海洋标技委船舶基础分技委
- 全国海洋标技委计算机应用分技委
- 全国船舶舾装标技委救生分技委

第八届编辑委员会成员

荣誉主任委员：殷明汉

主任委员：李 强

副主任委员：贺 明 黄华明 常文君
符 道

顾 问：朱明芳 孙 英

委 员：

丁树伟 王志荣 宁小敏 刘 群
任 强 杨洪杰 张学辉 陈文波
陈华达 金向军 周木顺 庞海鸥
胡可一 施建华 宫国玺 夏勇峰
徐胜航 徐 皓 辜家莉 潘若恩

(委员按姓氏笔画为序)



船舶行业标准与资料推荐

船舶标准化管理研究与咨询中心是有关部门授权船舶行业标准(CB)出版和发行的专业机构,同时对外提供国外船舶标准与规范咨询服务、船舶工业标准档案咨询服务,官方网站“中国船舶标准网”(www.shipstd.com.cn)提供权威数据发布和标准检索服务。

《中国造船质量标准》(GB/T34000-2016)

《中国修船质量标准》(GB/T34001-2016)



汇聚了国内数十家船舶标准科研机构、造船修船企业百余名技术专家的集体智慧,明晰了当前船舶工业质量标准需求,体系化地明确了质量控制要点、交验项目、精度指标等各方面要求,为船东、船检、设计单位、船厂间的质量意见协调提供依据,助力船舶工业加快实现调结构促转型增效益。

《中国造船质量标准》中文版87元/册、《中国修船质量标准》中文版106元/册

《船用阀门手册》介绍了各种阀门的用途、生产和每种阀门的适用范围、产品型式、参数、品种、规格、技术要求、试验方法、检验规则以及主要生产厂情况,并附有厂名录。本手册是船舶工业、机械制造业的科研、设计、生产、经营、检验人员和订货管理人员必备的工具书。本《船用阀门手册》信息面广、综合性强、使用方便、数据准确。它的出版,将能满足各方面的需求,促进我国船舶工业的进一步发展。358元/册。



《船舶工业标准信息总汇》系列丛书按标准顺序目录和分类目录进行出版。每册包含截止2015年10月底发布的船舶工业相关现行有效国家标准756项,国家军用标准1095项,行业标准2285项。150元/册。

《船舶工业标准汇编》是一部综合性工具书,全面、真实反映了历年船舶工业标准的出版情况。《汇编》按照标准出版的年代和标准专业分类两个系列进行出版,是企业开展船舶标准化工作重要的参考文献资料。



船舶标准全文光盘(2017)



由中国船舶工业综合技术经济研究院负责开发的船舶标准全文光盘,根据用户的反馈及信息技术发展的需要,进行了全新设计开发,现正式推出船舶标准全文光盘(2017)。数据收集截止到2016年底已正式发布和出版的船舶工业标准共3900余项,分单机版和网络版对外提供服务,如下:

- 1、2015版升级费用单机版1万元、网络版2万元。
- 2、船舶标准全文光盘(2017)单机版7万元、网络版9万元。
- 3、可对标准资源进行组合定制,超过2000元以上免收软件费。
- 4、船舶标准全文光盘升级费用根据当年标准出版数量确定。



微信公众号



船舶标准APP(Android版)

出版发行部

联系人:姜先生 电话:010-62185021 QQ:1943911783

国外标准规范部

联系人:曾女士 电话:010-62185488 QQ:1326233287

按年代出版		按专业出版	
年代	册数	专业汇编名称	价格
1960-1979	共1册	《舱装设备 舱室设备》2015	580
1980-1984	各1册	《舱装设备 救生设备》2015	580
1986-1988	各1册	《舱装设备 甲板机械》2015	580
1990-1991	各1册	《船用主辅机 轴系设备》2015	680
1996	共2册	《船用主辅机 机舱设备》2015	580
1997	共1册	《船舶总体 船舶总体综合》2015	350
1998	共2册	《船舶管路附件 船舶管路附件综合》2015	380
1999-2002	各1册	《船舶管路附件 船用液压、气动元件及附件》(上)2015	580
2004	共2册	《船舶管路附件 船用液压、气动元件及附件》(下)2015	580
2005	共4册	《舱装设备 消防设备》2013	380
2007	共2册	《船舶总体 船体通用结构》2013	580
2008	共3册	《船舶管路附件 船用通风附件》2013	380
2010	共1册	《船用主辅机 船用锅炉与蒸汽机》2013	580
2011(工)	共5册	《船舶综合 卫生、安全、劳动保护》2013	580
2011(科)	共1册	《舱装设备 系泊设备》2012	460
2012(工)	共1册	《船舶行业造船质量及评价标准》2010	460
2013(科)	共3册	《船舶管路附件 船舶闸阀与旋塞》2010	460
注:1960-2001每册230元,2002-2007每册460元,2008每册780元,2010每册280元,2011(工)每册680元,2011(科)每册1200元,2012(工)每册580元,2013(科)每册1500元,1985、1992-1995年已售完,1989、2003、2006、2009年空缺。		《船舶电气、观通、导航设备 船用照明和其他电器》2010	230
		《船舶电气、观通、导航设备 船舶电气安装件》2009	230
		《舱装设备 舱面属具》(上)2007	460
		《舱装设备 舱面属具》(下)2007	460
		《35项J类船用阀门标准》2005	460
		《船舶舱装标准汇编》(共五册)	1350
		《船用机械标准应用手册》	1080