



· 中文核心期刊 · 中国科技核心期刊

ISSN 1671-7953
CODEN CGHOC9

SHIP & OCEAN ENGINEERING

船海工程

CHUANHAI GONGCHENG



主办

武汉造船工程学会
武汉理工大学

主管

湖北省科学技术协会

ISSN 1671-7953



9 771671 795236

3

2023

第52卷

总第275期

船海工程

CHUANHAI GONGCHENG

(双月刊 1972 年创刊)

2023

3

(第 52 卷 总第 275 期)

2023 年 6 月 28 日出版

中文核心期刊

中国科技核心期刊

中国科协舰船科学领域高质量科技期刊

中国科协航海领域高质量科技期刊

湖北省优秀期刊

湖北省科协《科技创新源泉工程》优秀科技期刊资助项目

主办单位 武汉造船工程学会

武汉理工大学

主管单位 湖北省科学技术协会

主 编 范世东

执行主编 李志春

目 次

工装管在 FPSO 项目货油系统调试中的应用·····	杨伙生,施志军,许勇生,崔相涛(1)
大型船舶轴带发电机加装设计·····	王彦,房向前,王怡,李欣,周颖(7)
薄板中心数字孪生系统技术方案设计·····	李祖发,林君(13)
基于热舒适性的邮轮客房空调风口优化设计·····	谢旭晨,刘岩,张朝霞,李雪歌(17)
大型邮轮舷墙建造工艺技术·····	方学华,李祖发,王世利,王宏明(22)
海上油气生产设施防火窗的抗爆性能分析及试验方法·····	张海文,何磊磊,王啸宇(25)
邮轮船底泄放塞选型分析·····	肖浩,陈正云,何成能(30)
新型独立 B 型液化天然气燃料舱围护系统设计·····	李欣,王怡,王翌文,郭敏捷,周颖(34)
浮式生产装置甲板管路系统分级设计方法·····	梁明霄,文艳,闫永思(39)
船舶铝合金焊接工艺方法对比分析·····	祁麟,喻军,李超,赵立芬(43)
大型邮轮结构风道设计优化·····	项绍行,刘明,钱希鸿(48)
FPSO 管道式气体探头布置与安装设计·····	黄伟,陈业,陈纯,俞珠珠(53)
30 万 t FPSO 环段起浮稳性与受力分析·····	杜玉春,尹艳,文艳(58)

刊 号 ISSN 1671 - 7953
CN 42 - 1645/U
编辑出版 《船海工程》编辑部
国内总发行 湖北省邮政报刊发行局
邮发代号 38 - 500
中国邮政报刊订阅读网址 <http://bk.11185.cn>
定 价 ¥20.00 元
印 刷 湖北玺尔文化发展有限公司

《船海工程》编辑部联系方式

地 址 430063 武汉市武昌区和平大道 1178 号
电 话 (027)86551247 86544447
传 真 (027)86551247
电子邮箱 chgck@whut.edu.cn
网 址 <http://www.chgck.net/>
广告发布登记编号 鄂广登准字(2019)420000011

《船海工程》编辑出版委员会

荣誉委员 [院士]

杨士莪 马远良 朱英富

主任委员 范世东

副主任委员 (以姓名拼音排序)

崔维成 李青平 刘楠 刘文白 刘正江

钱作勤 王自力 袁宗祥 袁成清 钟守道

特邀编委 [船舶设计大师] (以姓名拼音排序)

楼丹平 马运义 宋学斌 王立祥 徐青

徐绍衡 杨葆和 俞宝均 周国平 张锦岚

编委 (以姓名拼音排序)

陈超核 陈有芳 陈立军 董国海 段文洋

高福平 高洪涛 洪明 靳国永 库耘

雷林 黎胜 黎思敏 李宝仁 李威

李志春 林焰 刘桦 刘书杰 刘维亭

骆寒冰 倪依纯 任冰 唐国元 唐文勇

王安稳 王莉萍 王树杰 严谨 杨贵强

杨进 杨志 叶家玮 叶银灿 于利民

曾晓辉 翟钢军 张大勇 张建 张淑华

张晓君 张依莉 张志谊 章文俊 赵同宾

朱大奇 邹大恒 Yijun Shen(英国)

氨燃料散货船的方案设计	詹熲宁, 姜春景 (62)
大型邮轮分段总段称重工艺设计	陈小雨, 张理燕, 张海甬, 王虎, 王华锋, 陈亚楠 (68)
LNG 动力船的槽车对船加注技术方案设计	王怡, 王彦, 庄士超, 李欣, 周颀 (73)
防火舱壁舾装支撑件导热计算	张海文, 刘昆, 何磊磊 (80)
基于仿真的锚系设计优化	陈正云, 何成能, 肖浩, 刘志强 (85)
邮轮门窗开孔区域结构板厚朝向设计分析	崔桂媛, 冯昌宁, 刘大明, 郑瑾, 赵小林, 李晨驹 (90)
船用铸钢件无损检测技术	黄峻渊, 符成志, 李成元, 张伟 (94)
大型邮轮自立式登船梯塔设计	吴铁成, 蔡喆, 陆政军, 叶峰, 钟传明, 胡康毅, 孙川, 傅文局 (98)
基于 Smart 3D 的大型邮轮开孔管理系统设计与实现	王涛涛, 李苗青, 刘泓伯, 房奎凯 (104)
邮轮建造过程中临时消防水系统的设计和管理	陈飞, 周旋, 王亦田, 张强 (109)
集装箱船舱口盖结构强度计算分析	赵欣, 朱庭国, 高茜 (113)
大型集装箱船货舱通风管路选型分析	陆军, 吴正华, 张征 (117)
临时冷却水供给系统的应用	程绍坚, 顾洪彬, 牛慎, 王涛涛 (121)
船舶上建两翼分段精度控制技术	曹维虎, 朱佳平, 董铁迪 (125)
民用船舶减摇鳍规范适用性分析	于洋, 黄昊, 朱艳, 刘晓琼 (132)

声 明

● 本刊入编美国《乌利希期刊指南(网络版)》、《中国期刊全文数据库》、《中国核心期刊(遴选)数据库》、《中国学术期刊综合评价数据库》、《中国学术期刊影响因子年报》、《中国学术期刊(光盘刊·中国知网)》、《万方数据——数字化期刊群》、《中文科技期刊数据库》、《中国期刊网》,凡在本刊发表的论文和报道将随刊全文上网,如有异议请在来稿中注明。本刊已开通中国知网期刊优先数字出版,如作者不同意文章优先出版,请在来稿时向本刊声明,本刊将做适当处理。

● 来稿一经刊用,编辑部即自动默认论文作者自愿将其拥有的对该论文的汇编权、翻译权、印刷版和电子版的复制权、网络传播权和发行权转让给编辑部。

期刊基本参数: CN 42-1645/U * 1972 * b * A4 * 136 * zh * P * ¥20.00 * 2 000 * 28 * 2023-6 * n

本期责任编辑:李志春

英文编辑:张少雄

CONTENTS

Application of Temporary Piping in Cargo Oil System Commissioning of FPSO Project	YANG Huo-sheng, SHI Zhi-jun, XU Yong-sheng, CUI Xiang-tao (1)
Design of Refitting the Shaft Generator on Large Vessels	WANG Yan, FANG Xiang-qian, WANG Yi, LI Xin, ZHOU Jiong (7)
Scheme Design of Digital Twin Technology for Thin Plate Center	LI Zu-fa, LIN Jun (13)
Optimization Design of Air Conditioning Terminal for Cruise Ship Quarter Based on Thermal Comfort	XIE Xu-chen, LIU Yan, ZHANG Chao-xia, LI Xue-ge (17)
On Construction Technology of the Bulwark for Large Cruise Ship	FANG Xue-hua, LI Zu-fa, WANG Shi-li, WANG Hong-ming (22)
Analysis and Test Methods of Anti-explosion Performance of Fire Windows in Offshore Production Installations	ZHANG Hai-wen, HE Xiao-lei, WANG Xiao-yu (25)
Selection Analysis of Bottom Drain Plug for Cruise Ship	XIAO hao, CHEN zheng-yun, HE Cheng-neng (30)
Design of Containment System of New Independent Type B LNG Fuel Tank	LI Xin, WANG Yi, WANG Zhao-wen, GUO Min-jie, ZHOU Jiong (34)
The Hierarchical Design Method of the FPSO Deck Pipeline System	LIANG Ming-xiao, WEN Yan, YAN Yong-si (39)
Comparative Analysis of Welding Processes of Aluminum Alloys for Ships	QI Lin, YU Jun, LI Chao, ZHAO Li-su (43)
Optimization of Structural Duct Design for Large Cruise Ship	XIANG Shao-hang, LIU Ming, QIAN Xi-hong (48)
Layout and Installation Design of the Pipelined Gas Detector for FPSO	HUANG Wei, CHEN Ye, CHEN Chun, YU Zhu-zhu (53)
Stability and Strength Analysis of the Structure Ring Floating of 300 000 t FPSO	DU Yu-chun, YIN Yan, WEN Yan (58)
Research and Development of the Ammonia Fuel Bulk Carrier	ZHAN Man-ning, LOU Chun-jing (62)
Weighing Process Design for Blocks and Sections of Large Cruise Ship	CHEN Xiao-yu, ZHANG Li-yan, ZHANG Hai-yong, WANG Hu, WANG Hua-feng, CHEN Ya-nan (68)
Design of the Truck to Ship Bunkering Operation for LNG Powered Ships	WANG Yi, WANG Yan, ZHUANG Shi-chao, LI Xin, ZHOU Jiong (73)

Thermal Conductivity Calculation of Outfitting Supports Installed on Fireproof Bulkhead	ZHANG Hai-wen, LIU Kun, HE Xiao-lei (80)
Design Optimization of Anchor System Based on Simulation	CHEN Zheng-yun, HE Cheng-neng, XIAO Hao, LIU Zhi-qiang (85)
Hull Plate Thickness Orientation Design Analysis in Opening Areas of Cruise Door and Window	CUI Gui-yuan, FENG Chang-ning, LIU Da-ming, ZHENG Jin, ZHAO Xiao-lin, LI Chen-ju (90)
On NDE Technology for the Ship-used Steel Castings	HUANG Jun-yuan, FU Cheng-zhi, LI Cheng-yuan, ZHANG Wei (94)
Design of Self-supporting Boarding Ladder Tower for Large Cruise Ships	WU Tie-cheng, CAI Zhe, LU Zheng-jun, YE Feng, ZHONG Chuan-ming, HU Kang-yi, SUN Chuan, FU Wen-ju (98)
Design and Implementation of Large Cruise Ship Opening Management System Based on Smart 3D	WANG Tao-tao, LI Miao-qing, LIU Hong-bo, FANG Kui-kai (104)
Design and Management of the Temporary Firefight System during Cruise Construction	CHEN Fei, ZHOU Xuan, WANG Yi-tian, ZHANG Qiang (109)
Structural Strength Analysis of the Hatch Cover for Container Ship	ZHAO Xin, ZHU Ting-guo, GAO Qian (113)
Selection Analysis of Cargo Holds Ventilation Pipeline of Large Container Ship	LU Jun, WU Zheng-hua, ZHANG Zheng (117)
Application of Temporary Cooling Water Supply System	CHENG Shao-jian, GU Hong-bin, NIU Shen, WANG Tao-tao (121)
Section-precision Control Technology of the Two Wings of the Superstructure	CAO Wei-hu, ZHU Jia-ping, DONG Tie-di (125)
Applicability Analysis for Fin Stabiliser Rules of Civil Ships	YU Yang, HUANG Hao, ZHU Yan, LIU Xiao-qiong (132)

Sponsored by WUHAN SOCIETY OF NAVAL ARCHITECTS AND MARINE ENGINEERS
WUHAN UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

Edited by Editorial Board of SHIP & OCEAN ENGINEERING

Published and Distributed by SHIP & OCEAN ENGINEERING PUBLISHING HOUSE

Address Yujiatou Wuchang, Wuhan, Hubei, China

Chief Editor FAN Shi-dong

Vice-Chief Editor LI Zhi-chun

Post Code 430063

Tel +86-27-86551247 +86-27-86544447

http //www.chgck.net/

E-mail chgck@whut.edu.cn



科技期刊世界影响力指数 (WJCI) 报告 (2022)

收录证书



This is certificate for

船海工程

(ISSN 1671-7953 CN 42-1645/U)

to be indexed in

*World Journal Clout Index(WJCI) Report of
Scientific and Technological Periodicals(2022)*



项目联合研发单位 Project research units:

中国科学技术信息研究所 Institute of Scientific and Technical Information of China

《中国学术期刊(光盘版)》电子杂志社有限公司 Chinese Academic Journal(CD Edition)

Electronic Publishing House Co.ltd

清华大学图书馆 Library of Tsinghua University

万方数据有限公司 Wanfang Data Co.Ltd

中国高校科技期刊研究会 Society of China University Journals

中国科学技术期刊编辑学会 China Editology Society of Science Periodicals