



· 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



06>

9 771671 795229

3

2022

第51卷

总第269期

船海工程

CHUANHAI GONGCHENG

(双月刊 1972年创刊)

2022

3

(第51卷 总第269期)

2022年6月28日出版

中文核心期刊

中国科技核心期刊

中国造船工程学会优秀科技期刊

中国科协精品科技期刊工程资助项目(2007,2008)

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

• 船舶工程 •

- 集装箱船强度评估中运动和加速度相关公式的适用性分析 徐敏,王刚,王旌生(1)
- 大型内贸集装箱船结构设计特点 仲琦,陈毓珍,于新鑫(6)
- 基于膨胀芯轴工装的跳板安装技术 柏君励,张麟,邓润波,胡毅(11)
- 双燃料散货船C型LNG燃料舱强度分析 李闯,顾俊,郑文青,张志康,杨薛航,高晓磊(15)
- 基于CATIA V6的多模式结构出图方法与二次开发 程哲,邱雨,周桐,杨中源(20)
- 基于流场仿真的中型邮轮船型适应性分析 李雷雷,徐伟,曾志刚(26)
- 无人货驳的坐底式打捞起重工程船改造设计 叶昊,陈世海,乔国瑞,刘雨,迟健(30)
- 冰激力作用下的破冰船尾部振动响应分析 郭建捷,崔海鑫,李聪,王伟(36)
- “长大海升”起重船航行锚系统改造方案分析与锚泊定位能力校核
..... 余立志,陈永青,彭小亮,李宏权,陈明胜,苑桂博(41)
- 船用系泊设备结构加强形式改进 朱荣荣,周骏(47)
- 基于CFD的4万t自卸船线型优化设计 梁家健,魏锦芳,黄光兵,赵强(51)
- 微纳米多孔梯度材料噪声控制效果仿真及试验 杨坤,张航,张玮(56)

• 海洋工程 •

- 深水工程船多点系泊海底链设计分析 徐田甜,张美荣(60)
- 基于压载水法的半潜平台倾斜试验 刘钢东,周喜宁,李子凡(67)

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

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)

深水系泊系统预警管理设计 贾旭,白雪平,李达,陈勇军(71)
沉管管节旁拖顶推时螺旋桨推力折损计算分析 姜寿红(75)
“深海一号”半潜式生产储油平台大敞口船体滑移横向装船技术 蔡元浪,杨亮,杨小龙,梁瑜(80)
水下耐压结构多部件协同优化与可靠性分析 陈俊(85)
跨接管缆长度精确计算与优化 杨勇,董海防,朱刚,余骁,周梁(90)
考虑过渡区水深的浮式风机系泊系统设计 李卓,范可,马林静,白海洋(95)

• 轮机工程 •

锂电池管理系统的船用工况环境适应性分析 汤文军,蒋怀贞,高健,庄益诗(100)
推进变压器相位角问题的分析和处理 张建平,郑天府,卞邦亮,唐杰(104)
海洋科考船自动化表层海水系统设计 段玉龙,段玉廷(109)
基于无线网络的泵水集中指挥监测系统构建 王亮(113)
综合科考船居住舱室 IDAC 空调系统设计 安毓辉,陈福全(117)
转叶式舵机结构轻量化设计 陈凯,樊佳,经鹏飞,潘晓(122)
自航自升式海上风电安装平台的节能设计 饶广龙,张宇凡,王鹏(126)

• 港航技术 •

无摆式船用机械倾斜仪设计 江儒敏,蒋祖星(131)

《船海工程》征稿简则 (135)

《船海工程》出版伦理规范 (136)

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 * 2022 - 6 * n

本期责任编辑:李志春

英文编辑:张少雄

CONTENTS

- Study on Motion and Acceleration in Strength Assessment of Container Ships
 XU Min, WANG Gang, WANG Jing-sheng (1)
- On Structural Design of Large Domestic Trade Container Vessel
 ZHONG Qi, CHEN Yu-zhen, YU Xin-xin (6)
- Installation Technology for Gangway Based on the Adjustable Shaft Tooling
 BAI Jun-li, ZHANG Lin, DENG Run-bo, HU Yi (11)
- Strength Analysis of Type C LNG Tank of the Dual Fuel Bulk Carrier
 LI Chuang, GU Jun, ZHENG Wen-qing, ZHANG Zhi-kang, YANG Xue-hang, GAO Xiao-lei (15)
- Multimode Structure Drawing Method and Redevelopment Based on CATIA V 6
 CHENG Zhe, QIU Yu, ZHOU Tong, YANG Zhong-yuan (20)
- Adaptability Analysis of Bow Type of Medium-sized Cruise Ships Based on CFD Simulation
 LI Lei-lei, XU Wei, ZENG Zhi-gang (26)
- Reconstruction Design and Application of Bottom-supported Salvage Crane Vessel from Unmanned Cargo Barge
 YE Hao, CHEN Shi-hai, QIAO Guo-rui, LIU Yu, CHI Jian (30)
- Vibration Response Analysis of Icebreaker Stern under Ice Induced Force
 GUO Jian-jie, CUI Hai-xin, LI Cong, WANG Wei (36)
- Analysis of Navigation Anchor System Refitting Scheme and Anchored Positioning Ability of the Crane Vessel
 YU Li-zhi, CHEN Yong-qing, PENG Xiao-liang, LI Hong-quan, CHEN Ming-sheng, YUAN Gui-bo (41)
- Structural Optimization of Reinforcements for Mooring Equipment ZHU Rong-rong, ZHOU Jun (47)
- Lines Optimization Design of a 40 000 DWT Self-unloading Carrier Based on CFD
 LIANG Jia-jian, WEI Jin-fang, HUANG Guang-bing, ZHAO Qiang (51)
- Simulation and Experimental Analysis on Noise Control Effect of Micro-nano Porous Gradient Acoustic Materials
 YANG Kun, ZHANG Hang, ZHANG Wei (56)
- Design and Analysis of Bottom Chain for Spread Mooring Deep-water Working Ship
 XU Tian-tian, ZHANG Mei-rong (60)
- On the Inclining Test of Semi-submersible Platform by Means of Ballast Water
 LIU Gang-dong, ZHOU Xi-ning, LI Zi-fan (67)
- Warning Management Design for the Deep-water Mooring System
 JIA Xu, BAI Xue-ping, LI Da, CHEN Yong-jun (71)

Numerical Calculation and Analysis of Thrust Loss during Tugboat Pushing the Side of a Sinking Tunnel Section	JIANG Shou-hong (75)
On the Transverse Load-out Technology of Upper Unsealed Hull for “Deep Sea No. 1” Semi-submersible Production and Storage Platform	CAI Yuan-lang, YANG Liang, YANG Xiao-long, LIANG Yu (80)
Collaborative Optimization and Reliability Analysis of Underwater Multi-component Pressure Structure	CHEN Jun (85)
Accurate Method for Calculation and Optimization of Jumper Hose /cable Length	YANG Yong, DONG Hai-fang, ZHU Gang, YU Xiao, ZHOU Liang (90)
Mooring Design of Floating Fan Considering Water Depth in Transition Zone	LI Zhuo, FAN Ke, MA Lin-jing, BAI Hai-yang (95)
Environmental Adaptability Analysis of Lithium Battery Management System in Marine Operating Conditions	TANG Wen-jun, JIANG Huai-zhen, GAO Jian, ZHUANG Yi-shi (100)
Analysis and Treatment of Phase Angle Problem for Thruster Transformer	ZHANG Jian-ping, ZHENG Tian-fu, BIAN Bang-liang, TANG Jie (104)
Design of Automatic Surface Seawater System for Oceanographic Research Vessel	DUAN Yu-long, DUAN Yu-ting (109)
Development of Centralized Command and Monitoring System for Pumping Water Test Based on Wireless Network	WANG Liang (113)
Design of IDAC System in the Multidisciplinary Research Vessel	AN Yu-hui, CHEN Fu-quan (117)
Structural Lightweight Design of Rotary Vane Steering Gear	CHEN Kai, FAN Jia, JING Peng-fei, PAN Xiao (122)
Energy-saving Design and Application of Self-sailing Self-elevating Wind Turbine Installation Platform	RAO Guang-long, ZHANG Yu-fan, WANG Peng (126)
Design of Marine Mechanical Structure Clinometer without Pendulum Bob	JIANG Ru-min, JIANG Zu-xing (131)

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