



· 中文核心期刊 · 中国科技核心期刊

ISSN 1671-7953
CODEN CGH0C9

SHIP & OCEAN ENGINEERING

船海工程

CHUANHAI GONGCHENG



主办 武汉造船工程学会

主管 湖北省科学技术协会

ISSN 1671-7953



5
2020

第49卷

总第259期

万方数据

船海工程

CHUANHAI GONGCHENG

(双月刊 1972年创刊)

2020

5

(第49卷 总第259期)

2020年10月30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

主管单位 湖北省科学技术协会

主 编 范世东

执行主编 库 耘

副 主 编 李志春

目 次

• 轮机工程 •

- 基于支持向量机的船舶感应电机轴承故障在线诊断方法 薛征宇,郑新潮,邱翔,邱赤东(1)
- 采用转轮除湿的船用空调新风预处理方案 朱世奇,陈武,杨玉洁,郑超瑜(6)
- 油船货油加热蒸汽供给阀的液动控制设计 林华建,陈庆鹏,郑超瑜,俞文胜(10)
- 操舵仪性能评比中舵阻力能耗评价指标设计 张智颖,刘勇,陈永冰,李文魁(14)
- 隔膜增压装置冷却系统强化换热模拟实验 杨兴林,周颖臻,陈波(19)
- 船舶发动机排气污染物满足不同标准的差异分析 贾建雄,张世恒,王忠俊(23)

• 船舶工程 •

- 舰载方舱侧壁结构设计 赵超,曾文源,王平,范啸平(28)
- 船模阻力 CFD 结果的不确定度分析 张立,周传明,陈伟民,陈建挺(33)
- 大型集装箱船环段起浮稳性分析 王璐璐,柳卫东,朱岚劼,董泽祥(37)
- 超大型集装箱船绑扎桥结构轻量化设计 张鼎,孔小兵,刘奕谦,陈忱,汤宵扬(41)
- 船舶能效数据的处理与分析 王楠,周旭,何金伟,周兰喜,莫中华,徐文宇(45)
- 网络计划在邮轮薄板流水线管控中的应用 朱安庆,余逸,王炬成(49)
- 炸药背基对爆炸冲击载荷的影响分析 刘聪,张世联(54)
- 断级与无断级滑翔艇阻力性能的数值预报 吴本坤,秦江涛,贺伟(58)

刊 号 ISSN 1671 - 7953
CN 42 - 1645/U
编辑出版 《船海工程》杂志社
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》杂志社联系方式
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)

船体形状因子的数值分析 艾子涛,徐方磊,周广利 (63)

某型科考船人员撤离仿真试验 窦晓亮,刘英良 (68)

锚唇强度分析 倪伟平,翟帅帅 (72)

基于均匀正交萤火虫算法的采矿船主尺度优化 卓宏明,陈倩清 (76)

客船低位照明与相关安全标志设计 徐蓉,周建桦 (81)

推拉式真空集便器在船舶上的应用 严巾堪,赵斌,李鹏,吕鹤婷,刘新宇 (86)

飞行甲板防滑涂料性能鉴定指标分析 杨哲 (89)

· 海洋程 ·

深水导管架平台隔水导管导向孔布置分析 焦金刚,吴怡,刘书杰 (93)

深海原油外输 CTV 技术在巴西项目的应用 王志翔,倪学莉,李波,肖越 (98)

半潜平台立柱与甲板包连接结构设计 王永刚,王金峰,周庆,王醜 (102)

深水立式清管球发射和接收装置的研制与应用 石磊,苏锋,张飞,陈卓,孙雪梅 (107)

FPSO 船体进坞精准落墩工艺 石亮 (111)

50 年与 100 年一遇极端环境荷载对渤海导管架平台结构设计的影响分析
..... 李翔云,肖辉,程霖,薄昭,郝铭 (116)

内转塔式单点系泊系统调整链测量切割技术 李龙祥,李刚,冯丽梅 (119)

· 港航技术 ·

乘员折返行为对船舶疏散效率影响的计算分析 房斯明,刘正江,王新建,周翔宇 (122)

一种船舶组合导航系统混合误差模型及应用 庞奎斌,梁成程,张闯 (127)

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。

● 作者自确认稿件送达编辑部之日起 30 日内未收到修改或录用通知,方可改投别的刊物。

期刊基本参数: CN 42 - 1645/U * 1972 * b * A4 * 132 * zh * P * ¥20.00 * 2 000 * 30 * 2020 - 10 * n

本期责任编辑: 库耘

英文编辑: 张少雄

CONTENTS

The Online Diagnosis Method of Marine Induction Motor Bearing Fault Based on SVM	XUE Zheng-yu, ZHENG Xin-chao, QIU Xiang, QIU Chi-dong (1)
On Fresh Air Pretreatment Schemes for Marine Air Conditioning Based on Rotary Desiccant	ZHU Shi-qi, CHEN Wu, YANG Yu-jie, ZHENG Chao-yu (6)
Hydraulic Control Design of Heating Steam Supply Valve for Cargo Oil of Oil Tanker	LIN Hua-jian, CHEN Qing-peng, ZHENG Chao-yu, YU Wen-sheng (10)
Design of Energy Consumption Evaluation Index of Rudder Resistance in Performance Evaluation of Autopilot	ZHANG Zhi-ying, LIU Yong, CHEN Yong-bing, LI Wen-kui (14)
Simulation Study on Heat Transfer Enhancement of Cooling System of Diaphragm Supercharger	YANG Xing-lin, ZHOU Ying-zhen, CHEN Bo (19)
Difference Analysis of Requirements of Different Standards for Marine Engine Exhaust Pollutant	JIA Jian-xiong, ZHANG Shi-heng, WANG Zhong-jun (23)
Structural Design on the Sidewall of Ship-Borne Shelter	ZHAO Chao, ZENG Wen-yuan, WANG Ping, FAN Xiao-ping (28)
Uncertainty Analysis of CFD Results of Standard Ship Model Resistance	ZHANG Li, ZHOU Chuan-ming, CHEN Wei-min, CHEN Jian-ting (33)
Stability Analysis on Structure Ring Floating of Large Container Vessel	WANG Lu-pin, LIU Wei-dong, ZHU Lan-jie, DONG Ze-xiang (37)
On the Light-weight Design of Lashing Bridge Structure for Ultra Large Container Vessel	ZHANG Ding, KONG Xiao-bing, LIU Yi-qian, CHEN Chen, TANG Xiao-yang (41)
Processing and Analysis of Ship Energy Efficiency Data	WANG Nan, ZHOU Xu, HE Jin-wei, ZHOU Lan-xi, MO Zhong-hua, XU Wen-yu (45)
On Application of Network Planning in the Management and Control of Sheet Assembly Line for Cruise Ships	ZHU An-qing, YU Yi, WANG Ju-cheng (49)
Analysis of Influence of Charge Backing on the Blast Loading	LIU Cong, ZHANG Shi-han (54)
Numerical Prediction of Resistance Performance of Stepped and Non-stepped Planning Craft	WU Ben-kun, QIN Jiang-tao, HE Wei (58)
Numerical Study on Effect of Form Factor	AI Zi-tao, XU Fang-lei, ZHOU Guang-li (63)
Simulation Experiment and Analysis of Personnel Evacuation of Research Ship	DOU Xiao-liang, LIU Ying-liang (68)

Bell Mouth Strength Analysis Basic on the Standard	NI Wei-ping, ZHAI Shuai-shuai (72)
Optimization of Principal Dimensions Based on Uniform Orthogonal Firefly Algorithm for Mining Ships	ZHUO Hong-ming, CHEN Qian-qing (76)
Design of Low-location Lighting (LLL) and Relevant Safety Signs on Passenger Ships	XU Rong, ZHOU Jian-hua (81)
Application of Push-pull Vacuum Toilet in Ship	YAN Jin-kan, ZHAO Bin, LI Peng, LV He-ting, LIU Xin-yu (86)
Performance Appraisal Index Analysis of Anti-skid Coating for the Flight Deck	YANG Zhe (89)
Arrangement Analysis on the Guide Holes of Conductor for Deep-water Jacket Platform	JIAO Jin-gang, WU Yi, LIU Shujie (93)
Application of CTV Technology of Deep Ocean Oilfield Offloading in Brazilian Project	WANG Zhi-xiang, NI Xue-li, LI Bo, XIAO Yue (98)
Design of Connected Structure between Column and Deck-box of Semi-submersible Platform	WANG Yong-gang, WANG Jin-feng, ZHOU Qing, WANG Ti (102)
Development and Application of Vertical PLR in Deep-water	SHI Lei, SU Feng, ZHANG Fei, CHEN Zhuo, SUN Xue-mei (107)
Research and Application of FPSO Docking Precision Landing Process	SHI Liang (111)
Influence of Extreme Environmental Loads Occur Once in 50 and 100 Years upon Design of Offshore Platform in Bohai	LI Xiang-yun, XIAO Hui, CHENG Lin, BO Zhao, HAO Ming (116)
On Measurement and Cutting Technique for Adjusting Chain of Single Point Mooring System with Internal Turret	LI Long-xiang, LI Gang, FENG Li-mei (119)
Calculation and Analysis of the Influence of Human Reentry Behavior on Ship Evacuation Efficiency	FANG Si-ming, LIU Zheng-jiang, WANG Xin-jian, ZHOU Xiang-yu (122)
A Hybrid Error Modeling for Ship Integrated Navigation System	PANG Xi-bin, LIANG Cheng-cheng, ZHANG Chuang (127)

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 KU Yun LI Zhi-chun

Post Code 430063

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

http //www.chgck.net/

E-mail chgck@whut.edu.cn