



中国科技核心期刊

ISSN 1671-7953

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



1 2 >

9 771671 795137

6

2014

第43卷

总第224期

万方数据

船海工程

CHUANHAI GONGCHENG

(双月刊 1972年创刊)

2014

6

(第43卷 总第224期)
2014年12月25日出版

中国科技核心期刊

中文核心期刊(1992,2004)

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

名誉主编 吴秀恒

主 编 刘祖源

执行主编 库 耘

副 主 编 李志春

目 次

· 船舶工程 ·

- 船体基座结构的阻振技术研究 温华兵,刘林波(1)
- 导边形状对轴流式喷泵性能影响的计算分析 柯 亮,王永生,靳栓宝,刘承江(5)
- 舱口盖参数化建模程序设计 单威俊,许 方,王 灿,初艳玲(10)
- IITC 规程下喷水推进三体船自航试验研究进展 郭春雨,龚 杰,李茂华,吴铁成(15)
- 8 000 HP 深水三用工作船设计研究 蔡虎振,徐志海,闫秋莲(19)
- IACS 协调共同结构规范的主要变化及影响 高 鹏,陈有芳(25)
- 移船架走轮与钢轨接触冲击有限元仿真分析 陈 堃,马广辉,邓 晓(31)
- 喷水推进器水动力性能分析与优化设计研究 魏春阳,庞之洋,王永生,靳栓宝(35)
- 基于 Labview 的号笛声压性能测试系统设计 盛庆元,陈寅杰,石 瑞,杨志勇,胡 欣(40)
- 声呐平台自噪声特性及降噪措施优化研究 王毅娜,庞福振,苏 楠,姚熊亮(44)
- 船体装配仿真实训系统的设计与开发 魏莉洁,蔡厚平,施利娟(48)
- 基于 FLUENT 的船体 NURBS 型线优化 汪 敏,吴静萍,许 玲(52)
- 起重机基座支撑结构强度分析 张 超,纪 肖,凌 伟(54)
- 散货船结构优化设计 王佳颖,牛 俊,杨仁记(60)
- 5 500 TEU 集装箱船扭转强度分析 陆春晖(65)
- 加筋板结构中残余应力的有限元模拟分析 李政杰,杨 平(69)
- 低速作业工况船模拖带自航试验 王绍敏,贺 伟,陈克强(74)

· 轮机工程 ·

- 大型双艏 LNG 船舶的双轴系设计 宋 炜,潘伟昌,段 斌,袁红良(78)
- 喷口轴向长度对喷水推进器性能影响的研究 王小二,王永生,靳栓宝(82)
- 冷藏集装箱故障诊断中的故障分类研究 郑超瑜,花开太,俞文胜,林华建,陈 武(86)
- 加热管布置对燃油舱预热效果影响的计算分析 蔡 林,度艾莉,辛 宇,张建平(89)
- 小型水流能发电装置设计与仿真 朱占春,袁成清,孟维文,江 蓓(93)

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/>(认证中)

广告经营许可证号 4201004001550

《船海工程》第十届编辑出版委员会

荣誉委员【院士】

杨士莪 马远良 朱英富

主任委员 刘祖源

副主任委员(以姓名拼音排序)

崔维成 蒋志勇 李青平 刘楠 刘文白

刘正江 王自力 吴承业 袁宗祥

特邀编委【船舶设计大师】(以姓名拼音排序)

马运义 宋学斌 王立祥 徐青 徐绍衡

杨葆和 俞宝均 周国平 赵耕贤 张锦岚

外籍编委

Dr. Yijun Shen(英国机械工程院院士)

编委(以姓名拼音排序)

陈超核	陈景锋	陈建民	陈有芳	董国海
董文才	段文洋	范世东	高福平	高洪涛
何立居	洪明	靳国永	库耘	雷林
黎胜	黎思敏	李宝仁	李威	梁光川
林焰	刘桦	刘敬贤	刘书杰	刘维亭
楼丹平	骆寒冰	倪依纯	任冰	唐文勇
王安稳	王莉萍	王树杰	王智祥	韦红术
吴卫国	夏立	严谨	杨贵强	杨建国
杨进	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	张玉莲	张志谊	章文俊	赵同宾
周忠海	朱大奇	朱凌	邹大恒	

- 某船轴系校中状态及艉轴轴承磨损的影响分析 张晓东,蔡耀全(98)
- 特殊原因引起的主机排烟温度升高故障及排除 杨树森(103)
- 船舶柴油机燃油共轨系统轨压控制研究 王源庆,任光,张均东(106)
- 船用天然气发动机技术现状及发展 雷伟,甘少炜,周国强,汪立志(110)
- 低速柴油机中压共轨参数对喷油特性影响的模拟计算与分析 胡瑞,蒋爱民,马哲树(113)

·海洋工程·

- 海工舱室之间隔声效果的现场实验及计算方法探讨
..... 李峰,颜培雷,李仁锋,徐芹亮,徐路宁,黄廷修(118)
- 半潜式钻井平台安装水下井口基盘技术分析 耿亚楠(122)
- 西非海域 FPSO 系泊系统动力响应及设计分析 王文伟,孙丽萍(126)
- 海洋平台塔型井架结构强度计算与试验分析 王龙庭,于美华,徐兴平,张辛,刘广斗(132)
- 基于 Adams-AMESim 的平台吊机升沉补偿系统联合仿真技术
..... 杨诚,邓智勇,高磊,唐国元(137)
- 渤西油气处理厂搬迁中的起平管对接技术
..... 倪超,刘雷坤,王东辉,吴仕鹏,刘俊悦,刘凯,李翔,范景涛,魏巍(142)
- FPSO 环境烈度因子应用分析 刘成名,李洛东,孙政策,兰林涛,任慧龙(144)
- 子模型法在半潜式平台疲劳谱分析中的应用 李洛东,刘成名,梁园华,杨清峡(150)
- 海底双层保温管的悬空数值模拟 倪玲英,刘秉德,詹燕民,刘锦昆(154)
- 某自升式平台结构性能分析与评估 郑振豪,卢永然,徐少柯,游全武(157)

·舰船专项技术·

- 基于静电防护的 LNG 加注趸船管道条件限定分析 黄朝霞(161)
- 提高散货船上甲板管路先行舾装率的方法 谢国术(165)
- 耙头防污液压缸的改进设计 沈其柱(168)
- 水陆两栖飞机着水冲击仿真分析 孙培成,高霄鹏,董祖舜(171)
- 长舱段耐压结构研究进展 黄加强(175)
- 基于低高速交替式数据采集的船舶自动焊焊接实时监测录入系统研究 孟凡明,邱磊(178)

·港航技术·

- 内河航道维护船队远程监测和管理系统设计 赵江滨,王中朝,尹辉,严新平(182)
- 合裕线水上交通安全支持保障方案分析 龚葵,朱羽(188)
- 关于《香港公约》的履约情况及对策分析 林福泉,陈华荣(192)

声明 ● 本刊入编《中国科学引文数据库》、《中国期刊全文数据库》、《中国学术期刊综合评价数据库》、《中文科技期刊数据库》、《万方数据——数字化期刊群》、《中国核心期刊(遴选)数据库》、《中国学术期刊(光盘刊·中国知网)》、《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。

● 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 * 195 * zh * P * ¥20.00 * 2 500 * 46 * 2014 - 12 * n

本期责任编辑: 库耘

英文编辑: 张少雄

CONTENTS

Research on Vibration-isolating Performances for the Hull Base Structure	WEN Hua-bing, LIU Lin-bo(1)
Analysis the Influence of Leading Edge Shape of Axial-flow Waterjet on Its Performance .....	..... KE Liang, WANG Yong-sheng, JIN Shuan-bao, LIU Cheng-jiang(5)
Design of Parametric Modeling Program of Hatch Cover .....	..... SHAN Wei-jun, XU Fang, WANG Can, CHU Yan-ling(10)
Development of Propulsion Test for Trimaran with Waterjets following The ITTC Procedure .....	..... GUO Chun-yu, GONG Jie, LI Mao-hua, WU Tie-cheng(15)
Design and Research of 8 000 HP Deep AHTS Vessel	CAI Hu-zhen, XU Zhi-hai, YAN Qiu-lian(19)
Research on Main Differences and Scantling Impacts of IACS HCSR Rules ...	GAO Peng, CHEN You-fang(25)
Finite Element Simulation of Contact Impact between Wheel and Rail for the Transition Carriage .....	..... CHEN Kun, MA Guang-hui, DENG Xiao(31)
Research on Optimal Design of Hydrodynamics Performance of Waterjet .....	..... WEI Chun-yang, PANG Zhi-yang, WANG Yong-sheng, JIN Shuan-bao(35)
Design of the Boat Sirens Pressure Performance Test System Based on Labview .....	..... SHENG Qing-yuan, CHEN Yin-jie, SHI Rui, YANG Zhi-yong, HU Xin(40)
Research on Self-noise Characteristic of Sonar Platform and Its Optimization .....	..... WANG Yi-na, PANG Fu-zhen, SU Nan , YAO Xiong-liang(44)
Design and Development of Simulation Training System for the Hull Assembly .....	..... WEI Li-jie, CAI Hou-ping, SHI Li-juan(48)
Ship Form NURBS Lines Optimization Based on FLUENT	WANG Min, WU Jing-ping, XU Ling(52)
Strength Analysis of Supporting Structure for Crane's Base	ZHANG Chao, JI Xiao, LING Wei(54)
On Structural Optimization Design of CSR Bulk Carrier	WANG Jia-ying, NIU Jun, YANG Ren-ji(60)
Torsion Strength Analysis for 5 500 TEU Container Ship	LU Chun-hui(65)
FEA Simulation of Welding Residual Stresses in Stiffened Plate	LI Zheng-jie, YANG Ping(69)
Research on Self-Propulsion Tests in Low Speed Trawl Pull Condition .....	..... WANG Shao-min, HE Wei, CHEN Ke-qiang(74)
Shafting Design and Research for Large Twin Skeg LNG Carriers .....	..... SONG Wei, PAN Wei-chang, DUAN Bin, YUAN Hong-liang(78)
Analysis of the Influence of Nozzle Axial Length of Waterjet on Performance .....	..... WANG Xiao-er, WANG Yong-sheng, JIN Shuan-bao(82)
Research on the Fault Classification in the Fault Detection and Diagnosis of Refrigerated Container .....	..... ZHENG Chao-yu, HUA Kai-tai, YU Wen-sheng, LIN Hua-jian, CHEN Wu(86)
Numerical Study on Effects of Fuel Oil Heat Pipes Layout upon Preheating Process .....	..... CAI Lin, TUO Ai-li, XIN Yu, ZHANG Jian-ping(89)
Design and Simulation for Miniature Water Flow Generator .....	..... ZHU Zhan-chun, YUAN Cheng-qing, MENG Wei-wen, JIANG Bei(93)
Analysis of Marine Shafting Alignment State and Its Influence on the Wear Condition of Stern Bearings .....	..... ZHANG Xiao-dong, CAI Yao-quan(98)
Excessively High Temperature of Main Engine by Special Causes and Its Exclusion Methods .....	..... YANG Shu-sen(103)
Research on Fuel Common Rail Control System for Marine Diesel Engines .....	..... WANG Yuan-qing, REN Guang, ZHANG Jun-dong(106)
Technical Status and Development Proposals of Marine Natural Gas Engines	

..... LEI Wei, GAN Shao-wei, ZHOU Guo-qiang, WANG Li-zhi(110)	Simulation of the Effect of Medium Pressure Common Rail System upon Fuel Injection for Low Speed Diesel Engine
..... HU Rui, JIANG Ai-Min, MA Zhe-Shu(113)	On Field Measurement and Evaluation Method of Sound Insulation between Cabins on Offshore Platform
..... LI Feng, YAN Pei-lei, LI Ren-feng, XU Qin-liang, XU Lu-ning, HUANG Ting-xiu(118)	Installation Technology of the Subsea Template Using Semi-submersible Drilling Platform
..... GENG Ya-nan(122)	Dynamic Response and Design Analysis of FPSO Mooring Systems in West Africa
..... WANG Wen-wei, SUN Li-ping(126)	Strength Calculation and Testing Analysis of Tower Derrick for Offshore Platform
..... WANG Long-ting, YU Mei-hua, XU Xing-ping, ZHANG Xin, LIU Guang-dou(132)	The Co-simulation Technique of Active-heave Compensation System of Platform Crane Based on Adams and AMESim
..... YANG Cheng, DENG Zhi-yong, GAO Lei, TANG Guo-yuan(137)	Application of the Tie-in Technique of Subsea Pipeline Lifting and in Relocation Project of Boxi Gas and Oil Plant
..... NI Chao, LIU Lei-kun, WANG Dong-hui, WU Shi-peng, LIU Jun-yue, LIU Kai, LI Xiang, FAN Jing-tao, WEI Wei(142)	Application Analysis of FPSO Environmental Severity Factors
..... LIU Cheng-ming, LI Luo-dong, SUN Zheng-ce, LAN Lin-tao, REN Hui-long(144)	Application of Sub-model Method in Spectral-based Fatigue Analysis of Semi-submersible Unit
..... LI Luo-dong, LIU Cheng-ming, LIANG Yuan-hua, YANG Qing-xia(150)	Numerical Simulation of Spanning of a PIP Pipeline
..... NI Ling-ying, LIN Bing-de, ZHAN Yan-min, LIU Jin-kun(154)	Performance Evaluation of the Jack-up Platform Structure
..... ZHENG Zhen-hao, LU Yong-ran, XU Shao-ke, YOU Quan-wu(157)	LNG Bunkering Pontoon Pipeline Conditions Limit Analysis Based on Electrostatic Protection
..... HUANG Zhao-xia(161)	The Method to Improve the Pipe Pre-installation on Upper Deck for Bulk Carriers
..... XIE Guo-shu(165)	Improved Design of Antifouling Hydraulic Cylinder for the Rake Head
..... SHEN Qi-zhu(168)	Simulation Analysis of Amphibious Aircraft Water Landing
..... SUN Pei-cheng, GAO Xiao-peng, DONG Zu-shun(171)	Research Development of the Long Cabin's Pressure Structure
..... HUANG Jia-qiang(175)	Study on of Automatic Welding Process Control System Using Low-full Speed Data Acquisition
..... MENG Fan-ming, QIU Lei(178)	Design of Remote Monitoring and Management System for Inland Waterway Work Boat Fleet
..... ZHAO Jiang-bin, WANG Zhong-chao, YIN Hui, YAN Xin-ping(182)	Project Analysis on Water Traffic Safety Support System of He-yu Line
..... GONG Yan, ZHU Yu(188)	Countermeasures and Advices for Performing Hong Kong Convention
..... LIN Fu-quan, CHEN Hua-rong(192)	

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 LIU Zu-yuan

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

专业的船舶艉轴密封装置产品制造商

船舶艉轴水润滑密封装置

(中国发明专利: ZL 01 1 07055.2)

完全自主研发, 船舶艉轴水润滑密封解决方案

- ★ 完全适应在浑浊或含颗粒物的水域环境使用
- ★ 彻底解决因水垢、杂质淤积及海水电化学腐蚀致机械密封弹簧失效或损坏的问题
- ★ 低至“零泄漏”, 避免舱内污染及腐蚀
- ★ 免维护、全集成设计, 现场安装无需调试
- ★ 整体接口尺寸小, 能与同类型密封装置直接替换使用



- (1) 适用轴径范围: D50~D350 mm
- (2) 适应艉轴线速度 <math>< 10 \text{ m/s}</math>
- (3) 适应艉轴运转方式: 最高转速下的正、反转
- (4) 径向跳动量: 满足同规格艉轴轴承极限间隙
- (5) 适应轴向窜动量: $\pm 2 \text{ mm}$
- (6) 泄漏量: “不可见”或折算泄漏量 <math>< 50 \text{ ml/h}</math>
- (7) 工作温度 <math>< 55 \text{ }^\circ\text{C}</math>

时间, 验证品质!



四川明达船用密封有限公司

咨询电话: 028-85179770 0830-2701922 2701837