

主管：中国船舶重工集团公司

主办：中国造船工程学会

编辑委员会

主任委员：黄平涛

副主任委员（按姓氏笔画为序）：

王建华 王永福 王自力 刘楠 刘志刚 刘郑国
孙尧 邢文华 陈刚 陈开国 陈映秋 李炜
李光民 汪玉 吴晓光 肖红星 张健儿 张希平
金永兴 林富忠 胡夏夏 栾玉俊 徐才中 徐子秋
童小川 韩俊伟

委员（按姓氏笔画为序）：

王强 王宏志 王加友 王世明 王硕丰 王永樸
王智祥 韦彬 白勇 冯辞原 冯志敏 冯明志
卢永锦 叶锦文 石峰 石岩峰 刘利强 刘文白
刘维亭 刘益清 任威 孙建中 孙少军 孙元政
朱云龙 许乐平 陈宏 陈辉 陈武 陈立军
陈书海 陈熙源 陈元芳 李国雄 李玉成 冷建兴
宋恩哲 苏庆运 严卫生 吴梵 杨国豪 杨金成
杨自春 张维英 张玉莲 张宇文 邹志利 林洪山
林焰 易小冬 范嘉芳 竺柏康 周卫东 金焱
侯馨光 施小成 南大庆 赵成璧 赵跃平 祝华
桂洪斌 桂文彬 胡德明 胡可一 胡以怀 姚寿广
高敬东 高志龙 顾忠华 浦金云 唐石青 唐永刚
夏桂华 徐凯 徐立 徐定杰 徐曼平 徐文珊
袁红莉 曹俊 梁建生 曾晓辉 董国海 蒋志勇
谢荣 谢永和 滕炳炳 缪旭弘 滕宪斌 蔡厚平
欧阳光耀

秘书长：程天柱

特邀顾问：

杨樾（院士）张炳炎（院士）潘镜芙（院士）
徐玉如（院士）沈闻孙（院士）
艾·弗·莱史（E. F. Reisch）[德国]
迪·弗·莱森贝格（Dieter Flehsenberger）[德国]



目次

船舶设计和性能研究

深潜水工作母船设计研究 1
Research & Design of Multi-Purpose Deep-Diving Support Vessel
周国平, 李学, 施礼军

超大型矿砂船工艺设计研究 6
Technology Design of Very-Large Ore Carrier
潘志远, 瞿荣泽

35000吨散货船船体线型优化及设计研究 10
Optimization Design and Research of Hull Lines for 35000 DWT Bulk Carrier
占金锋, 程红蓉, 张黎, 孙小江, 邓绍初, 杨佑宗

基于有限元法的金枪鱼围网渔船主桅强度分析 14
Strength Analysis for Mainmast of Tuna Seiner Based on Finite Element Method
何其健, 王威, 张新宇, 李伟

LNG船薄膜型液舱晃荡条件下的数值模拟及受力情况研究 18
The Numerical Simulation and the Forces Research of Sloshing in the Membrane LNG Tank
臧奎奎, 李玉星, 王武昌, 谢彬, 喻西荣

复合材料稳定翼有限元分析方法对比研究 23
Comparative Studies of Finite Element Analysis Method for Stabilizer-wing with Advanced Composite Material
宋世伟, 吴梵

船舶动力装置和辅助机械

船用柴油机相继增压气动蝶阀切换时间研究 27
Switching Time Research on Pneumatic Butterfly Valve for Marine Diesel Engine Sequential Turbocharging System
王银燕, 李余良, 赵茹婧

正排量泵喷水推进技术 31
Water-jet Propulsion with Positive Displacement Pump
杨友胜, 朱玉泉, 罗小辉

RANS方法预报对转旋定常散水性能研究 35
Study on the Prediction of Contra-Rotating Propellers Open-Water Steady Performance Using RANS Formula
张涛, 陈彦勇, 杨晨俊

船舶传动装置润滑系统仿真计算研究 39
Research of Simulation Calculation for Lubrication System of Marine Transmission Equipment
赖锋, 吕亚国, 路彬

船舶电气设备、观通设备和自动控制技术

船舶电站嵌入式监控系统软件的设计研究 42
Study and Design of the Software that be Applied Embedded Monitoring System of the Power Station in Vessel
倪依纯, 刘维亭

船用异步起动永磁同步电动机起动性能的分析方法研究 45
The Analytical Method of Starting Capabilities for Marine LSPMSM
胡绪昌, 陈勇, 张兴球

基于反馈线性化的船舶自动舵动态滑模控制 50
Dynamical Sliding Mode Control of Ship Autopilot Based on Feedback Linearization
石为人, 邹剑, 宗志亚

新型耐火绝缘体高温耐火舰船电缆的研制 54
The Development of High Temperature Fire-resistant Ship Cables with New Fire-resistant Insulator
王昆, 彭小弟, 林磊

Contents

数字化造船

- 基于遗传算法的五体船片体布局多目标优化研究..... 56
*Study on Multi-objective Optimization of Pentamaran Demihull Layout
Based on Genetic Algorithm*
王殿飞, 马宁, 顾解仲

- 船舶运动建模预报的周期图法研究..... 60
Study of Ship Motion Modeling and Prediction Based on Periodogram Methods
彭秀艳, 闫金山, 邱德庆

- 船舶虚拟仿真技术在船舶建造评估中的应用研究..... 65
Study on Applications of Virtual Simulation Technology in Ship Construction Evaluation
谢荣

海洋开发设备及技术

- 深海石油平台支援船动力定位数学模型与仿真研究..... 69
*Mathematical Model and Simulation Study on Dynamic Positioning of
Support Vessels for Deep-sea Oil Platform*
管义锋, 赵铁军

- 自由站立式立管总体强度及敏感性参数分析..... 73
Global Strength and Sensitivity Parameters Analysis of Free Standing Hybrid Riser
康庄, 李辉, 孙雨萍, 沙勇, 冯玮

- 可燃气体爆炸压力下海洋平台防爆墙数值仿真研究..... 79
*Numerical simulation of the Blast Wall in the Offshore Platform under
Explosion Pressure of Flammable Gases*
王珂, 尹群, 嵇春艳, 苏艳艳

- 大型浮吊吊重试验方案研究..... 83
Studies on Loading Experiment Scheme for Heavy Duty Floating Crane
肖建卫, 王凯峻, 王亚楠, 李晓升, 陈丽

其它

- 基于DST-AHP理论的船舶选型群决策方法研究..... 86
Study on Group Decision-making Method for Ship Type Selection Based on DST & AHP
李翼, 陈宏

- 船舶设备供应商综合评价方法研究..... 91
Research on the Comprehensive Evaluation Method of the Ship Equipment Suppliers
蕉云峰, 袁红莉

- 大型龙门起重机安装与整机移位新技术..... 95
New Installation and Shifting Technology of Large Gantry Crane
戴淮波, 晨晓玲, 于漾

市场资讯

媒体链接

市场专访:

- 国际拖船集团选用MAN L27/38发动机
省在当下, 更省在未来——Hempel集团的海生物不粘附涂层Hempasil X3
走近中天——采访中天科技装备电缆有限公司总经理李海全
萨帕全球第二个技术中心落户上海嘉定
泛音: 以电动工具为船舶建行保驾护航
负载测试: 买还是租?

展会:

- 第三届航运金融服务国际会议
中国国际船舶工业博览会
广州国际海事贸易展览会

双月刊 国内外公开发行
1979年创刊

CNKI中国期刊全文数据库
中国知识资源总库·科技精品期刊库
收录期刊

网络投稿地址:
<http://cbgc.alljournals.net>

主 编: 闻雪友
Chief Editor: Wen Xueyou

副 主 编: 焦 侬
Deputy Chief Editor: Jiao Nong

编辑部主任: 宋新新
Director of Editorial & Publishing House: Song Xinxin
电话/Tel.: 021-54590766、54591998-801

执行副主编: 周海锋
Executive Chief Editor: Zhou Haifeng
电话/Tel.: 021-64416390、54591998-803

英文编辑: 薛丹
Englishing Editor: Xue Dan
电话/Tel.: 021-54591998-802

市场部主管: 张秀华
Marketing Manager: Zhang Xiuhua
电话/Tel.: 021-64863385、54591998-807

市场编辑: 田立群
Info Editor: Tian Liquan
电话/Tel.: 021-64416391、54591998-806

美术编辑: 应龙章
Art Editor: Ying Longzhang
电话/Tel.: 021-54591998-805

编辑部地址: 上海市中山南二路851号
Address: No.851 Zhong Shan Nan Er Road, Shanghai
邮编/Zip code: 200032
传真/Fax: 021-54595766 54590766
E-mail: cbgc@csname.org.cn

广告经营许可证: 3100120050023
印 刷: 上海七〇四研究所印刷厂
国内统一连续出版物号: CN31-1281/U
国际标准连续出版物号: ISSN 1000-6982
2011年10月出版

国内总发行: 上海市报刊发行局
国际发行: 中国国际图书贸易总公司
[北京399邮政信箱 100044]
International Subscription: China International Book
Trade Corp.(P.O. Box 399, Beijing 100044, PRC)
Distribution Code: No. BM146

开户名: 中国船舶重工集团公司第七〇四研究所
帐 号: 1001221009014441306
银 行: 022210-工行上海市淮海中路第二支行

广告热线:
64863385