

船舶工程

CHUAN BO GONG CHENG

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 刘楠 刘志刚 孙尧 邢文华
陈刚 陈映秋 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 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 王永樑 王智祥
王自力 韦彬 冯辟源 冯志敏 冯明志 卢永锦
叶锦文 石峰 刘维亭 刘益清 孙建中 孙少军
孙元政 朱云龙 陈辉 陈立军 吴梵 陈书海
陈熙源 陈元芳 何璞 李玉成 苏庆运 严卫生
杨国豪 杨建民 杨金成 杨自春 张维英 张文平
张宇文 邹志利 林洪山 林焰 易小冬 范嘉芳
周晓君 金焱 侯馨光 施小成 南大庆 赵成壁
祝华 桂洪斌 桂文彬 胡德明 胡可一 胡劲涛
姚寿广 姚国健 高敬东 高志龙 顾忠华 郭晨
浦金云 唐石青 唐永刚 夏桂华 徐根深 徐文珊
袁红莉 陆锁炳 曾晓辉 焦依 董国海 蒋志勇
谢荣 谢永和 滕宪斌 蔡厚平

秘书长：程天柱

特邀顾问：

杨楹（院士）

张炳炎（院士）

潘镜英（院士）

徐玉如（院士）

艾·弗·莱史（E. F. Reisch）[德国]

迪·弗莱森贝格（Dieter Flechsenberger）[德国]



目次

综述

船舶的腐蚀与防腐措施 1
Ship Corrosion and Anti-Corrosion Measures
顾彩香, 吉桂军, 朱冠军, 李伟, 田晓高, 丁树丹

船舶设计和性能研究

计算流体力学k-ε二方程湍流模型应用研究 5
Application study on the Turbulence Models of k-ε Quadratic Equation on CFD Calculation
雷琳, 王智祥, 孙鹏, 聂剑宁

小型拖网渔船主要参数统计分析 9
Statistical Analysis of Main Parameters for Small Trawlers
任玉清, 孙文志, 姚杰, 郑中义

用于轴系校中的船体变形计算研究 13
Study on Ship Hull Deformation Computation for Shafting Alignment
石磊, 薛冬新, 宋希庚

大长宽比肥大型船舶湿面积计算研究 17
Computational Investigation of Wet Area Calculation of the Large Length-width Ratio Vessel
黄广茂

船舶动力装置和辅助机械

中压共轨液力增压式电控燃油喷射系统的试验研究 20
Experimental Study on Fuel Injection System Electronically Controlled by Medium Pressure and Common Rail Hydraulically Intensified
贺玉海, 杨建因

船用同步离合器棘轮棘爪碰撞问题的仿真分析 24
Simulation Analysis of the Collision Problem to the Ratchet and Pawl Mechanism in Marine Synchronous Clutch
沈小明, 刘永文

余热裂解甲醇气-柴油双燃料发动机的供气系统设计 27
Design of Air Supply System of the Dual-fuel Engine Burnt the Methanol Cracked Gas Decomposed by Exhaust Heat and Diesel Oil
杨成, 郑道昌, 王炳辉, 赵强, 谢志刚

基于气阀控制的频率自适应减摇水舱系统研究 31
Research on Frequency-adaptive Tank Stabilizers Based on Air Valve Control
金鸿章, 张宏翰, 李超

减摇水舱的固有频率和阻尼研究与试验分析 35
Study and Experiment Analysis on the Natural Frequency and Damping of Anti-Rolling Tank
梁利华, 刘志坤, 张松涛

用Matlab进行鳍角反馈装置的机构优化设计 39
Mechanism Optimization Design of the Fin Angle Feedback Set with Matlab
徐军, 马佳

船舶电气设备、观通设备和自动控制技术

不同推进方式下LNG船电力系统的比较与发展趋势 43
Comparison and Development Trend of Electric Power System of LNG Carriers with Different Propulsion Modes
黄一民, 王硕丰, 王良秀

Contents

基于Zinc的船舶电站监控系统图形界面的实现..... 47
Implement of Graphs in Marine Monitoring and Control System Based on Zinc
金 迪, 史镜海, 管 洋

船舶建造、修理工艺

打桩船桩架制作及安装新工艺..... 50
New Manufacturing & Assembling Technology of the Pile Frame of the Pile Driving Barge
王明祥, 李家林

焊接热循环对铝-铝-钢复合过渡接头性能的影响..... 54
Effect of Welding Thermal Cycle on the properties of Al-alloy/Al/Steel Structural Transition Joint
毛秋水, 李敬勇, 张新宇, 屠 航

海洋开发设备及技术

深水半潜式钻井平台纤维材料系泊方案研究..... 59
Research on Fiber Material Mooring Scheme of the Deepwater Semi-submersible Drilling Platform
王宏伟, 罗 勇, 马 刚, 胡开业

造船管理

数字化造船生产设计管理研究..... 63
Study on Management of Digital Shipbuilding Production Design
朱安庆, 马晓平, 周鲁兵

金融危机下国内船舶配套企业营销对策研究..... 66
Research of Marketing Strategies of Domestic Marine Equipment Enterprise in the Light of Financial Crisis
田 剑, 徐宣国

其它

船用柴油机部件生产线的仿真研究..... 69
Simulation Study on Production Line for Marine Diesel Engine Parts
罗述全, 彭 锋, 徐林伟

化学品船用放射性储存罐辐射安全性检测..... 72
Safety Detection of Radioactive Storage Tank in Chemical Carriers
张 伟, 王东涛, 仲晨华, 朱小俊

市场资讯

媒体链接

市场专访:

亚洲首艘3000米深水铺管起重船——“海洋石油201”顺利出坞

坚固, 免维护的回转环轴承——德国易格斯公司

DNV推介未来集装箱船新概念

RunCore源科再次登陆中国国际国防电子展, 誓言打造旗舰型中华民族品牌

中国传动与同舟螺旋桨正式合作——国内再添大型船用螺旋桨项目

天然气用作船用燃料: GL指南已实施

展会:

第二届中国国际海洋工程技术和装备展、第十二届上海国际机床展、2010第四届中国(南通)国际船舶工业博览会、第七届中国大连国际海事展览会、2010第四届中国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

主 编: 闻雪友
Chief Editor: Wen Xueyou

副 主 编: 焦 农
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 Liqun
电话/Tel.: 021-64416391、54591998-801

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: 上海彩源印刷有限公司
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
2010年06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