



中国船舶及海洋工程设计研究院

船舶

SHIP & BOAT

双月刊 (公开发行)
1990 年创刊

2015 年第 5 期
(第 26 卷 总第 156 期)

《船舶》编辑委员会

名誉主任：(以姓氏笔画为序)

许学彦 中国科学院院士

郑明 海军少将，原海军装备部部长

曾恒一 中国工程院院士

潘镜芙 中国工程院院士

主任：

黄蔚

副主任：

孟宪海 张关根

编委：(以姓氏笔画为序)

王平 王立祥 王敏 王福花 王璞

毛献群 刘见华 刘建国 刘从军 杨卫英

杨葆和 吴刚 吴雨俊 吴嘉蒙 邱伟强

陈根 陈晓雄 张富明 范余明 费龙

俞宝均 赵耕贤 钱文豪 徐玉芝 黄芳昌

黄建章 虞赟

特邀编委：(以姓氏笔画为序)

李子如 李迅科 李廷秋 陈刚 陈克强

陈映秋 吴卫国 吴睿锋 杨忠民 林焰

胡可一 洪明 姚熊亮 缪国平 熊鹰

通讯地址：上海市西藏南路 1688 号

邮政编码：200011

电话：(021) 63161688-8206

传真：(021) 63151255

网址：cbzz.chinajournal.net.cn

电子信箱：ship_boat2003@126.com

本刊已加入：

CNKI 中国期刊网

万方数据 - 数字化期刊群

中国核心期刊 (遴选) 数据库

超星期刊域出版平台

中国学术期刊 (光盘版)

维普资讯网

博看网

主管单位：中国船舶工业集团公司

主办单位：中国船舶及海洋工程设计研究院

编辑出版：《船舶》编辑部

主编：刘燕斐 (兼广告部主任)

责任编辑：徐春阳

特约编辑：朱珉虎

编辑、发行：陈哲人

印刷单位：常熟市兴达印刷有限公司

发行单位：《船舶》编辑部

出版日期：2015 年 10 月 25 日

国内统一连续出版物号：CN 31-1561/U

国际标准连续出版物号：ISSN 1001-9855

广告经营许可证号：3101014000219

定价：15.00 元

目次

CONTENTS

2015 年第 5 期



特邀专栏

- 1 西非海域 FPSO 多点系泊系统的疲劳寿命分析
单铁兵 潘方豪



研究与设计

- 8 太阳光热能系统在船舶节能中的应用研究
黎 庶
- 12 美国气垫登陆艇推进垫升系统的改进与发展
张宗科 陈德娟
- 24 大型深水物探船船型研究
付学辉
- 30 船舶节能途径及发展趋势综述
张李伟 钱疆伟 陆明秋 赵则强
- 40 三体滑艇纵向运动稳定性的数值模拟
邹 劲 王瑞宇 孙寒冰 蒋 一



船舶结构

- 46 小水线面双体船抗冲击特性数值研究
高 峰 况 颢
- 51 风暴条件下自升式平台桩腿强度对节距敏感性分析研究
朱亚洲 孙承猛 王 凯 樊岩松 秦洪德 姜 滨
- 59 海上平台滑道梁校核推荐算法
吉庆林 高铭志 杨 树
- 66 LNG 船液舱围护系统安装平台基于极限承载力的可靠度分析
陈凯璇 王庆丰 顾 鑫
- 73 船底主要支撑构件焊缝研究
余东方 盛绍鹏 庆 升 吴剑国

广告索引

封 二：中国船舶重工集团公司第七一一研究所
封 三：江苏铁锚玻璃股份有限公司
封 底：株洲时代橡塑元件开发有限责任公司
后插一：上海华建管件有限公司
后插二、三：武昌船舶重工集团有限公司
后插四、五：北车（大连）柴油机有限公司
后插六：中集集团·荆门宏图特种飞行器制造有限公司
后插七：江阴市船舶设备制造有限公司
后插八：中国船舶重工集团公司第七一一研究所
后插九：中国船舶重工集团公司第七一二研究所
后插十：无锡市海鹰加科海洋技术有限责任公司

后插十一：北京 ABB 电气传动系统有限公司
后插十二：苏州船用动力系统股份有限公司
后插十三：上海振华重工（集团）股份有限公司
后插十四：中船航海科技有限责任公司
后插十五：中船动力有限公司
后插十六：中海油常州涂料化工研究院有限公司
后插十七：丹阳新宏机电设备有限公司
后插十八：泰州市慧通机械工程有限公司
后插十九：麻城市通达阻尼材料有限责任公司
后插二十、二十一：泰珀迩国际贸易（上海）有限公司
后插二十二：上海申诚液压气动公司
后插二十三：济南昌林气囊容器厂有限公司
后插二十四：江阴挪赛夫玻璃钢有限公司

- 78 深水半潜式生产平台噪声预报研究
王昕韡 刘晓明 夏侯命胜



船舶动力装置

- 87 某平台机舱进排风口气流组织的 CFD 模拟
陈旭 蔡志君 刘佳
- 94 曼恩和瓦锡兰船用二冲程双燃料发动机之比较
马义平 王忠诚 时继东 赵睿 许乐平



船舶电气与通信

- 100 基于电气元件性能的设计探讨与实践
谷克超 李小强 王炳义
- 105 测量船驾驶室人机环境设计
吴宏 王亚森 方雄伟



船舶舾装 / 疏浚 / 特机

- 110 舵结构强度及舵杆直径敏感性分析
郭磊
- 114 绞吸挖泥船疏浚系统三维设计研究
于国跃



规则规范

- 119 CSR 和 CSR-H 的焊接系数研究
吴剑国 朱荣成 马剑
- 123 浅谈初稳性高在油船共同结构规范疲劳分析中的应用
刘奕谦 夏益美 杨德才 刘寅华
- 128 砰击载荷作用下船首结构的规范设计对比研究
陈永兵 迟诚 田喜民 朱青淳



船型推介

- 135 18 000 标准箱超大型集装箱船

重要申明

- ◆ 本刊编辑部从未与任何个人或中介机构签订稿件代理业务，对于盗用本刊编辑部名义，在网上广为征稿并骗取作者费用的个人或机构，我们将依法追究其法律责任。作者请务必直接将稿件投至本刊编辑部电子邮箱 ship_boat2003@126.com。本刊目前不收取版面费、审稿费等任何费用。
- ◆ 本刊已被 CNKI 中国期刊网、万方数据 - 数字化期刊群、中国学术期刊（光盘版）、中国核心期刊（遴选）数据库、维普资讯网、博看网、超星期刊域出版平台全文收录。凡向本刊投稿者，如无特别说明，即视为同意本刊拥有该稿刊发后的电子版信息网络传播权以及无线增值业务权。

- 1 Fatigue life analysis of FPSO multi-point mooring system in west africa sea
SHAN Tie-bing PAN Fang-hao
- 8 Application of solar thermal energy system for ship energy-saving
LI Shu
- 12 Improvement and development of propulsion lift system for US hovercraft
ZHANG Zong-ke CHEN De-juan
- 24 On hull form of large deep-water seismic survey vessels
FU Xue-hui
- 30 Approaches and development of ship energy saving
ZHANG Li-wei QIAN Jiang-wei LU Ming-qiu ZHAO Ze-qiang
- 40 Numerical simulation of longitudinal motion stability of planing trimaran
ZOU Jin WANG Rui-yu SUN Han-bing JIANG Yi
- 46 Numerical analysis of impact resistance performance for SWATH
GAO Feng KUANG kuang
- 51 On sensibility of self-elevating unit leg strength to different bay heights under storm environment condition
ZHU Ya-zhou SUN Cheng-meng WANG Kai FAN Yan-song QIN Hong-de JIANG Bin
- 59 Recommended algorithm for check of sliding way beam on offshore platform
JI Qing-lin GAO Ming-zhi YANG Shu
- 66 Reliability analysis of scaffolding platform for liquid tank surrounding system on LNG carrier based on ultimate bearing capacity
CHEN Kai-xuan WANG Qing-feng GU Xing
- 73 Research on weld of primary supporting members of bottom
YU Dong-fang SHENG Shao-peng QING Sheng WU Jian-guo
- 78 On noise prediction of a semisubmersible platform
WANG Xin-wei LIU Xiao-ming XIA HOU Ming-sheng
- 87 CFD simulation of air flow distribution at inlet and outlet of engine room for jack-up rig
CHEN Xu CAI Zhi-jun LIU Jia
- 94 Comparison of two-stroke dual-fuel marine engine between MAN and WARTSILA
MA Yi-ping WANG Zhong-cheng SHI Ji-dong ZHAO Rui XU Le-ping
- 100 Exploration and practice of design based on electrical component performance
GU Ke-chao LI Xiao-qiang WANG Bing-yi
- 105 Man-machine-environment design of wheel-house for survey ship
WU hong WANG Ya-sen FANG Xiong-wei
- 110 Rudder structural strength and rudder stock sensitivity analysis
GUO Lei
- 114 Three-dimensional design of dredging system for cutter suction dredger
YU Guo-yue
- 119 Welding coefficients in common structural rules and harmonised common structural rules
WU Jian-guo ZHU Rong-cheng MA Jian
- 123 Research about the application of the metacentric height in fatigue analysis of the common structural rules for double hull oil tankers
LIU Yi-qian XIA Yi-mei YANG De-cai LIU Yin-hua
- 128 Comparative study on rule design of bow structure under slamming loads
CHEN Yong-bing CHI Cheng TIAN Xi-min ZHU Qing-chun