

QK1904700

2019  
第30卷 总第178期  
第1期

ISSN 1001-9855  
CN 31-1561/U

# 船舶

# SHIP & BOAT



## 2018年世界船舶市场评述与2019年展望

基于PIV的客滚船风阻流场研究

中型豪华游船波浪增阻数值模拟分析

IMO 船载航行数据记录仪性能标准简介

“沧航浚1”号自航耙吸挖泥船



中国船舶及海洋工程设计研究院 (MARIC) 主办  
《船舶》编辑部

本刊已加入: CNKI中国知网 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  
维普资讯网 博看网 中国学术期刊(光盘版)

# 目次

## CONTENTS

2019 年第 1 期



### 特邀专栏

- 1 2018 年世界船舶市场评述与 2019 年展望  
沈苏雯 祁 斌



### 研究与设计

- 17 基于 PIV 的客滚船风阻流场研究  
孙寒冰 曾立儒 孙志远 邹 劲
- 25 旧油船改造 FPSO 适用性分析  
王 丹 朱进全 董海杰



### 船舶结构

- 29 铝合金悬挂式整体壁板板格的极限强度计算方法研究  
张 平 张雨寒 陈海涛 吴剑国



### 船舶动力装置

- 35 大型绞吸挖泥船泥泵封水系统配置分析  
李康康 朱继军 吴 磊
- 40 船舶混合动力系统的发展与应用  
黄 兴 石 磊 卫 卫
- 49 某深水半潜式生产平台压载系统配置研究  
李仁科 于再红 许婉莹

### 广告索引

封 二：泰州市顺达船用器材有限公司  
封 三：常熟瑞特电气股份有限公司  
后插一：广东精钢海洋工程股份有限公司  
后插二、三：泰珀迩国际贸易（上海）有限公司

后插四：中船重工（上海）节能技术发展有限公司  
后插五：济南昌林气囊容器厂有限公司  
后插六：《船舶》征稿启事  
封 底：中国船舶及海洋工程设计研究院

55

船舶电气与通信

### 船舶电气与通信

- 55 新型传感器仪表替代现有船用互感器的研究  
黎 庶
- 59 船舶智能照明系统控制逻辑解析  
刘日文
- 64 船用阀门遥控控制系统的设计  
陆 健

69

船舶舾装与特机

### 船舶舾装与特机

- 69 超深水半潜式钻井平台双井架钻机关键作业工艺分析  
王安义 杨秀菊 樊春明 张 鹏 刘志桐
- 74 基于有限元分析的铁舾件优化设计  
陈正云

79

规则规范及标准

### 规则规范及标准

- 79 对 IMO 公约及其修正案中关于紧急停船规定的分析及修改建议  
丁惊雷 高爱华 吴思莹
- 84 IMO 船载航行数据记录仪性能标准简介  
林德辉



“沧航浚1”号自航耙吸挖泥船

#### 重要声明

▶ 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 中国知网、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、超星期刊域出版平台、博看网、维普资讯网全文收录。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。

# 目次

## CONTENTS



- 99 中型豪华游船波浪增阻数值模拟分析  
于海 封培元 熊小青 吴琼 何佳益
- 105 喷水推进三体船阻力与自航数值模拟研究  
戴原星 张志远 刘建国 王金宝
- 112 低速大推力导管桨水动力性能预报及优化设计  
孔为平 王建强 丁举
- 119 基于 Excel-Mars2000-ISight 平台的油船中横剖面结构尺寸优化  
王元 吴嘉蒙
- 128 主被动一体化隔振装置设计研究  
石慧 闫政涛 李赫 叶曦
- 136 舰船电力系统智能化发展趋势探究  
刘振冲 严传续

# CONTENTS

- 1** *Review of World Ship Market in 2018 and Prospects for 2019*  
SHEN Su-wen    QI Bin
- 17** *Research on Wind Resistance and Flow Field of Ro-ro Passenger Ship Based on PIV*  
SUN Han-bing    ZAN Li-ru    SUN Zhi-yuan    ZOU Jin
- 25** *Applicability of Conversion from Old Tanker to FPSO*  
WANG Dan    ZHU Jin-quan    DONG Hai-jie
- 29** *Calculation of Ultimate strength for Suspension Type Aluminum Alloy Integral Panel*  
ZHANG Ping    ZHANG Yu-han    CHEN Hai-tao    WU Jian-guo
- 35** *Analysis on Gland Water System Configuration of Large Cutter Suction Dredger*  
LI Kang-kang    ZHU Ji-jun    WU Lei
- 40** *Development and Application of Marine Hybrid Power System*  
HUANG Xing    SHI Lei    WEI Wei
- 49** *On Configuration of Ballast System on Deepwater Semi-submersible Production Platform*  
LI Ren-ke    YU Zai-hong    XU Wan-ying
- 55** *On Replacement of Existing Marine Transformers with New Sensor Instruments*  
LI Shu
- 59** *Logic Analysis of Ship Intelligent lighting Control System*  
LIU Ri-wen
- 64** *Design of Remote Control System for Marine Valve*  
LU Jian
- 69** *On Key Operation Process of Dual Derrick Rigs for Ultra-deep Water Semi-submersible Drilling Platform*  
WANG An-yi    YANG Xiu-ju    FAN Chun-ming    ZHANG Peng    LIU Zhi-tong
- 74** *Optimization Design of Iron Outfitting Based on Finite Element Analysis*  
CHEN Zheng-yun
- 79** *Analysis and Revision Suggestions of Rules about Full Astern Stopping of Ships in IMO Resolution and Amendments*  
DING Jing-lei    GAO Ai-hua    WU Si-ying
- 84** *Brief Introduction of IMO Performance Standards for Shipborne Voyage Data Recorders*  
LIN De-hui

# CONTENTS

**99 Numerical Simulation and Analysis of Added Resistance in Wave for Medium Luxury Cruise Ship**

YU Hai FENG Pei-yuan XIONG Xiao-qing WU Qiong HE Jia-yi

**105 Numerical Simulation of Resistance and Self-propulsion Performance for Water-jet Propelled Trimaran**

DAI Yuan-xing ZHANG Zhi-yuan LIU Jian-guo WANG Jin-bao

**112 Hydrodynamic Performance Prediction and Optimization Design of Ducted Propeller with Large Thrust under Low Speed**

KONG Wei-ping WANG Jian-qiang DING Ju

**119 Scantling Optimization of Mid-ship Section Structure on Oil Tankers Based on Excel-Mars2000-Isight Platform**

WANG Yuan WU Jia-meng

**128 Design and Research of Integrated Active and Passive Vibration Isolation Device**

SHI Hui YAN Zheng-tao LI He YE Xi

**136 On Intelligent Development of Shipboard Power System**

LIU Zhen-chong Yan Chuan-Xu



# 中国船舶及海洋工程设计研究院

## Marine Design & Research Institute of China



中国船舶及海洋工程设计研究院 (MARIC) 创建于1950年, 隶属于中国船舶工业集团有限公司 (CSSC), 是中国船舶行业内成立早、规模大、成果多、技术力量雄厚的军用舰船、民用船舶及海洋工程设计研究开发机构, 同时自主开发和生产多种船用装备。

MARIC拥有先进的设计技术、丰富的设计经验, 设计的船舶种类多、设计能力强, 并致力于把所掌握的设计技术和经验贡献于社会, 在满足客户要求的前提下开发设计出经济、安全、环保的各类船舶与海洋工程。

MARIC是中国舰船设计人才的培养基地, 设有船舶及海洋工程, 船舶流体力学等博士、硕士培养点, 拥有多名博士生、硕士生导师。

Marine Design and Research Institute of China (MARIC), under the China State Shipbuilding Corporation Limited (CSSC), established in 1950, is the early, large and successful design and research institute of naval ships, merchant ships and offshore in China.

MARIC has a strong position both in terms of capacity, design range, technology and experience. We sincerely aim to be a long-term ship designing partner for our customs and will do our utmost to design economical, safety and environment ships for human being.

MARIC is the education organization for educate marine design and research talent, and have a few mentors of master and doctor degree for hydrodynamics and design & research of marine and offshore structures.



地址: 上海市西藏南路1688号  
电话: +86-21-63161688 传真: +86-21-63161212  
邮编: 200011  
<http://www.maric.com.cn>

Add: 1688, South Xizang Road, Shanghai, China  
Tel: +86-21-63161688 Fax: +86-21-63161212  
Zip: 200011  
<http://www.maric.com.cn>