

# 船舶与海洋工程®

CHUANBO YU HAIYANG GONGCHENG

上海市船舶与海洋工程学会学刊

(双月刊 1985年创刊)

## 2017

## 2

第33卷(总第114期)

2017年4月25日出版

主管单位: 上海市科学技术协会  
主办单位: 上海市船舶与海洋工程学会  
编辑出版: 《船舶与海洋工程》编辑部  
地址: 上海市江宁路495号2103信箱  
邮政编码: 200041  
电话: (021) 62715814 62560122  
传真: (021) 62560122  
E-mail: shipeo@163.com  
edit@ssnaoe.org  
网址: www.naoej.cn  
印刷: 上海七〇四研究所印刷厂  
发行范围: 公开发行  
国内发行: 上海市邮政公司  
国内订购: 全国各地邮政局  
邮发代号: 4-890  
境外发行代号: Q3747  
境外发行: 中国国际图书贸易集团有限公司  
地址: 北京市海淀区车公庄西路35号  
邮政编码: 100048  
广告代理: 谐通船舶海洋工程技术(上海)有限公司  
广告经营许可证号: 3100620130028  
刊名商标注册证号: 9846910  
中国标准连续出版物号: ISSN 2095-4069  
CN 31-2076/U  
定 价: 15.00元

# 目 次

## 设计与研究

薄膜型 LNG 船全船结构屈服和疲劳强度分析

..... 王佳颖, 金燕子, 杨仁记, 刘金峰 (1)

深水钻井立管建模与角度安全控制 ..... 王 芳, 白 勇, 徐 锋 (10)

FPSO 单点系泊系统安装及回接技术

..... 梁 稷, 韦 卓, 余国核, 任 翔, 逯晶晶 (18)

## 轮机与辅机

重载情况下船舶及主机加速问题分析

..... 王冬冬, 邓高雄, 周勇祥, 王 磊 (24)

双燃料发动机在 LNG 运输船上应用难点与对策

..... 段 斌, 王志敏 (30)

## 电气与自动化

超大型集装箱船低压配电系统设计

..... 傅晓红, 陆士平, 谢宋清, 周祎隆, 夏 骏 (35)

自升式钻井平台安全系统设计 ..... 袁飞晖, 陈 霖 (40)

基于喷水推进器的单手柄操纵系统推力分配策略

..... 谢笑颖, 郝 芳, 刘 赟 (46)

## 工艺与材料

45 000t 集装箱滚装船水密门精度控制

..... 王寿祥, 宫劲楠, 刘 杨 (53)

45 000t 集装箱滚装船超高导轨架精度控制

..... 蔡鹏天, 杨立志, 张晨俊 (57)

## 规范与标准

集装箱安全系固新要求 ..... 马小明 (62)

## 管理现代化

基于 VR 技术的船厂分段堆场数字资产管理系统开发

..... 王 真, 郑鹏飞, 丁炜杰, 俞凌云, 何 迪, 邱宇舟 (67)

基于工作包/派工单的船舶总组/搭载仿真与优化

..... 朱明华, 单小芬, 毛申飞, 朱仁贵 (72)

---

**CONTENTS**

**DESIGN AND RESEARCH**

- Analysis on the Yield Strength and Structure Fatigue of a Membrane LNG Carrier with Global Finite Element Method ..... WANG Jia-ying, JIN Yan-zi, YANG Ren-ji, et al. (1)
- Modeling and Safety Control of Deepwater Drilling Riser Angles  
..... WANG Fang, BAI Yong, XU Feng (10)
- Installation and Hook-up Technology for FPSO Single Point Mooring System  
..... LIANG Ji, WEI Zhuo, YU Guo-he, et al. (18)

**POWER INSTALLATION AND AUXILIARIES**

- Analysis of the Acceleration of Ship and Main Engine under Heavy Load  
..... WANG Dong-dong, DENG Gao-xiong, ZHOU Yong-xiang, et al. (24)
- Difficulties and Countermeasures for the Application of Dual Fuel Engine on LNG Carriers  
..... DUAN Bin, WANG Zhi-min (30)

**ELECTRIC EQUIPMENT AND AUTOMATION**

- Design of Low Voltage Power Distribution System for Very Large Container Ship  
..... FU Xiao-hong, LU Shi-ping, XIE Song-qing, et al. (35)
- Design of the Security System for Jack-Up Drilling Rig ..... YUAN Fei-hui, CHEN Lin (40)
- Research on Waterjet Propeller Thrust Allocation Based on Joystick Operating System  
..... XIE Xiao-ying, HAO Fang, LIU Yun (46)

**TECHNOLOGY AND MATERIAL**

- Precision Control of the Watertight Door on 45 000t Con-Ro Ship  
..... WANG Shou-xiang, GONG Jin-di, LIU Yang (53)
- Precision Control Technique for Ultra-High Guide Frame onboard 45 000t Con-Ro Ship  
..... CAI Peng-tian, YANG Li-zhi, ZHANG Chen-jun (57)

**RULE AND STANDARD**

- New Requirements on Safe Practice for Container Securing ..... MA Xiao-ming (62)

**MODERNIZATION OF MANAGEMENT**

- Development of Digital Asset Management System for Shipyard Block Stock Based on VR Technology  
..... WANG Zhen, ZHENG Peng-fei, DING Wei-jie, et al. (67)
- Ship Pre-erection/Erection Simulation and Optimization Based on Work Package/Work Order  
..... ZHU Ming-hua, SHAN Xiao-fen, MAO Shen-fei, et al. (72)