# JANGSU SHIP

ISSN 1001-5388

CN 32-1230/U

2018 2

江苏省交通运输厅 江苏省造船工程学会 江苏省船舶设计研究所

主管

# DYOE

# 江苏大洋海洋装备有限公司 以质量水生存 靠信誉谋发展













船厂地址: 江苏省泰兴市虹桥镇七圩村

邮 编: 225453

传 真: 86-25-58660709

邮 箱: dyoesales@126.com

办公地址: 江苏省南京市江北新区星火路14号

网 址: www.dyoffshore.com

# 江苏山路台

JIANGSU CHUANBO

江苏省造船工程学会会刊

### 2018年第2期

(1980 年创刊 双月刊) 第 35 卷第 2 期·总第 184 期 2018 年 4 月 30 日出版



主管单位: 江苏省交通运输厅

主办单位: 江苏省造船工程学会

江苏省船舶设计研究所

编辑出版:《江苏船舶》编辑部

主 编: 戴雪良

副 主 编: 韩海林

地 址:镇江市正东路5号

电 话: 0511-84422493

传 真: 0511 - 84422493

电子信箱: jscbbjb@163.com

网站地址: http://jscb.cbpt.cnki.net

邮政编码: 212003

发行单位:《江苏船舶》编辑部

内芯印刷:镇江新民洲印刷有限公司

中国标准刊号: ISSN 1001 - 5388 CN32 - 1230/U

广告经营许可证号: 3211005050010

发行范围: 公开发行

定价: 10.00 元/册

## 目 次

#### 船舶设计与研究

JS 2018 - 2 - 01 长江下游航道整治建筑物维护船型研究

张云军 张云峰 吕小圣 周继斌 李建业(1)

JS 2018 - 2 - 02 4 000 车位汽车运输船甲板布置的设计优化

秦建国 刘灿波 曾繁强(5)

JS 2018 - 2 - 03 第七代超深水钻井船环境烈度因子研究

王金峰 刘仁昌 赵志坚 曹 凯 张利军(9)

JS 2018 - 2 - 04 基于参数灵敏度的漂浮物推拖船结构优化

郭 卫 倪 杰 吴培松(13)

JS 2018 - 2 - 05 16 500 m3 液化气船的总体设计

熊小虎 首金标 徐富强(16)

JS 2018 - 2 - 06 内河小型 LNG 加注船货物系统设计研究与

应用 李岳洋 刘波涛 王 飞(19)

JS 2018 - 2 - 07 焊接残余应力对 2 300 客位滚装船船体结构

影响 黄 慧 冯 伟(22)

#### 船舶动力装置

JS 2018 - 2 - 08 15 000 载重吨化学品船两舱—泵货油系统

设计 方云虎 冯国增 刁海兵(25)

JS 2018 - 2 - 09 基于 SOLAS 74 公约的消防泵配置分析

姚 锋(28)

#### 船舶电气

JS 2018 - 2 - 10 船用阀门遥控系统的关键技术研究

林 炎(30)

JS 2018 - 2 - 11 LNG 运输船舶船岸兼容数据库软件系统开发

郑 坤 时光志 周 毅(33)

JS 2018 - 2 - 12 118 m 引航船太阳能光伏发电系统的设计

陈 锋(36)

#### 企业/管理

JS 2018 - 2 - 13 涂料单船单品种定额管理的研究

杨囡囡 刘 涛 陈园园(39)

#### 船舶建造

JS 2018 - 2 - 14 加工余量对加工精度的影响 赵振华(42)

#### 广告索引

江苏大洋海洋装备有限公司	(封面)
江苏省无锡船厂有限公司	(封二)
江苏通洋船舶有限公司	(封三)
无锡市兴隆船舶有限公司	(封底)
舜天造船(扬州)有限公司	(扉页)



#### 第八届编委会

主 任:方建华

副主任:葛世伦 张志强 徐 斌 包国齐 戴雪良

委 员:

马乔林 马荣飞 方建华 王立社 王如华 王峰 王国东 王洪琪 王 铁 王樟木 邓志良 包国兴 包国齐 生佳根 刘建忠 刘维亭 吕 津 华锦伟 孙锁庆 朱广明 朱仁庆 祁学胜 张卫东 张光明 张志强 张依莉 张雨华 张浦 杨兴林 汪 澄 邹家生 邹耀明 陈文军 陈汉金 陈明辉 陈 琪 陈鹤荣 周社宁 周胜贤 周瑞平 郑迎革 侯建华 姚寿广 姜若松 施伟 费瑛 骆宁森 赵永富 倪其军 戚志群 徐斌 贾玉康 梁晋 黄金山 葛世伦 蒋志勇 潘丰 韩海林 鲁春林 窦培林 戴雪良

·本刊入编:《中国期刊全文数据库》、《中国学术期刊综合评价数据库》、《万方数据一数字化期刊群》、《中国核心期刊(遴选)数据库》、《中国学术期刊(光盘版)·中国知网》、《超星学术期刊"域出版"》,凡在本刊发表的论文和报道将随刊全文上网,本刊向作者支付的稿酬已含期刊全文上网服务报酬,不再另付上网报酬。如有异议请在来稿中注明。

・请勿一稿多投。

## JIANGSU SHIP

Vol. 35, No. 2 (Serial 184), April 2018 (Bimonthly)

#### TRANSACTIONS OF JIANGSU PROVINCIAL SOCIETY OF NAVAL ARCHITECTURE AND MARINE ENGINEERING

**CONTENTS** JS 2018-2-01 Research on the Channel Repairing and Building Maintenance Ship Type in the Lower Reaches of Yangtze River ..... ZHANG Yunjun, ZHANG Yunfeng, LYU Xiaosheng, ZHOU Jibin, LI Jianye (1) Aiming at the demands of the maintenance of the regulation buildings in the Yangtze River Nanjing Waterway Bureau, a special maintenance ship for the cruising inspection, water measurement and planning of the renovating buildings is developed. First, it introduces the background, purpose and significance of the subject study. On the basis of analyzing the current situation of waterway regulation building, it classifies the waterway regulation buildings according to the requirements of maintenance. Secondly, it determines the design principles and user demands of the maintenance ship type research, researches and optimizes the design of maintenance ship according to the kinds of requirements. Finally, a complete ship type scheme is proposed, including the main measurement, ship performance, hull structure, ship outfitting, mechanical and electrical equipment etc detail contents. The research results show that the regulation buildings maintenance ship type obtains the expected results , provides guidance and reference for future real ship building. JS 2018-2-02 Design Optimization of a 4 000 Cars PCTC Deck Arrangement ..... ...... QIN Jianguo, LIU Canbo, ZENG Fanqiang (5) Taking a 4 000 cars PCTC (Pure Car/Truck Carrier) for example, the paper describes method to determine PCTC car deck area and number of cars firstly; analyzes the limitation factors of car deck area and cars number secondly, and optimizes typical outfitting and structure arrangement according to the PCTC characteristic. Finally it puts forward to detail measures to improve car deck area and number of cars effectively. JS 2018-2-03 Research on Environmental Intensity Factors of the Seventh Generation Ultra Deepwater Drilling Ship ...... WANG Jinfeng LIU Renchang ZHAO Zhijian, CAO Kai ZHANG Lijun (9) It describes the calculation method and application for structure design of drilling ship environment severity factors, the theory and application method of environment severity factors on an Seventh Generation Drill Ship is represented taking the seventh generation ultra deepwater drilling ship for example. Based on the directly calculation method of wave loads, the long and short term wave loads of the seventh generation ultra deepwater drilling ship are calculated respectively for the North Pacific Ocean and working site specified, the environment severity factors are concluded at last, it analyzes the calculation results of the environment severity factors, makes sure the control working condition of the drill ship structure design. JS 2018-2-04 Structural Optimization of Flotage Tugboat Based on Parameter Sensitivity ..... ...... GUO Wei ,NI Jie , WU Peisong(13) JS 2018-2-05 General Design of a 16 500 m<sup>3</sup> LPG Ship ··· XIONG Xiaohu, XUN Jinbiao, XU Fuqiang (16) JS 2018-2-06 Design and Application of Cargo System for Inland Waters Small LNG Filling Ship ..... ...... LI Yueyan, LIU Botao, WANG Fei (19) JS 2018-2-07 Effect of Welding Residual Stress to Hull Structure of a 2 300 Passenger Ro-Ro ...... ······ HUANG Hui , FENG Wei (22) JS 2018-2-08 Design of Two Hold with one Pump Cargo Oil System for a 15 000 DWT Chemical Tanker ..... FANG Yunhu, FENG Guozeng, DIAO Haibing (25) JS 2018-2-09 Analysis of Fire Pump Configuration Based on SOLAS 74 Convention ..... YAO Feng (28) JS 2018-2-10 Research on Key Technology of Remote Control System for Marine Valve ..... ..... LIN Yan(30) JS 2018-2-11 Development of Compatible between Ship and Shore Database Software System for a LNG Transport Ship ...... ZHENG Kun, SHI Guangzhi, ZHOU Yi(33) JS 2018-2-12 Design of Solar Photovoltaic Power Generation System for a 118 m Pilot Boat ..... ...... CHEN Feng(36) JS 2018-2-13 Study on the Coating Material Quota Management of Single Vessel and Single Assortment JS 2018-2-14 Influence of Working Allowance on Machining Precision ..... ZHAO Zhenhua (42) Director: Fang Jianhua Sponsor: JSPSNAME and JiangSu Province Ship Design & Research Institute Publisher: The Editorial Board of JIANGSU SHIP Published on April 30, 2018 Chief Editor: Dai Xueliang Deputy Chief Editor: Han Hailin Address: 5 Zhengdong Road, Zhenjiang, Jiangsu Province, China 212003 Fax:86-511-84422493 Tel:86-511-84422493 E-mail: jscbbjb@163. com http://jscb. cbpt. cnki. net Chinese Standard Journal Code No:  $\frac{ISSN1001 - 5388}{CN32 - 1230/U}$ 

Ad Business License No: 3211005050010

Journal Subscription Price: RMB 10.00 yuan/each copy



无锡市兴隆船舶有限公司创立于1993年,是一家从事钢制和铝合金船艇生产、设计、销售为一体,为客户提供从方案设计,产品制造到维修服务等全方位个性化解决方案的公司。

公司注册资金1500万元,占地面积28500 m²,室内船台面积11000 m²。目前公司通过了中国船级社ISO9001-2008质量体系认证及CCS船级社颁发的散装化学品船建造资质。

公司现有职工百余人,专业从事设计及生产服务的技术人员有20多人,其中高级工程师2名,工程师3名,助理工程师5人,在职检验人员10人,拥有CCS和ZC资质焊工30多人。

公司制造经验丰富、生产设备俱全,主要生产80 m以下钢船、铝合金船、钢铝复合船艇,如15 m全铝质太阳能游艇,13~30 m公务船和20~65 m趸船,220 t起重打捞船,散装化学品船,散装水泥槽罐船,20 m太湖旅游船,24 m挖泥船,10 t水草打捞船,并为海事、公安、航政、水利等单位维修各类船舶60多艘,得到客户的一致好评。

多年来,公司全体职工弘扬"团结、求实、开拓、创新"的企业精神,坚持"质量至上、信誉为本"的服务宗旨,依靠一流的管理,一流的技术,竭诚为客户提供优质、高效、节能、环保的产品,与社会各界携手并进,共创辉煌。



23 m海事排档艇

无锡市兴隆船舶有限公司

专业修造各类船舶

地址: 宜兴市闸口镇北 电话: 0510-87886168 传真: 0510-87888668

全国免费电话: 400 0108 818

联系人: 范钦杰 邮编: 214216

网址: http://www.xlshiprepair.com

邮箱: FQJ1013@sina.com