

江苏船舶

JIANGSU SHIP

ISSN 1001-5388

CN 32-1230/U

2021年10月

5

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
主办

双月刊 第38卷 第5期 总第205期

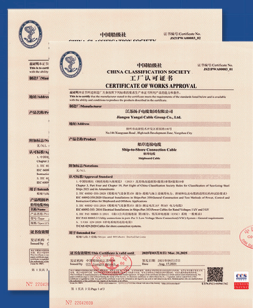
广告

扬子电缆

YANGZI CABLE



江苏扬子电缆集团有限公司始建于1991年，是一家集生产、研发与销售为一体的企业。公司位于扬州高新技术开发区，风景秀丽，交通便利；工作面积约12万 m²，拥有各种生产和检测设备近1 000 台/套，年产量约10万 km。



公司船岸连接电缆执行T/CAS 429、IEC PAS 80005-3等标准，并首家获中国船级社CCS工厂认可证书；船用电缆通过CCS、BV、ABS、NK、LR、KR、RINA等世界主要船级社的认可认证，广泛应用于各类船舶和石油平台的动力、照明、控制、仪表、通信、导航等系统，同时可生产提供35 kV及以下电力电缆、控制电缆、防火电缆、耐高温电缆等各种电缆。



扬子电缆
YANGZI CABLE

方锦昌（董事长）：0514-87849280 13801451564
胡金岭（联系人）：0514-80323362 13813148910
传 真：0514-87841348
邮 箱：yangzi_8882000@163.com
地 址：扬州市高新技术开发区祥园路146号
网 址：www.yangzicable.cn

江苏船舶

JIANGSU CHUANBO

江苏省造船工程学会会刊

2021 年第 5 期

(1980 年创刊 双月刊)
第 38 卷第 5 期 · 总第 205 期
2021 年 10 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：jscbjb@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

万方数据

目 次

船舶设计与研究

JS 2021 - 5 - 01 基于组合赋权与 TOPSIS 的极地探险娱乐设备
选型 姚汝林 林召凯 尹石军 马相鹏 高海波(1)

JS 2021 - 5 - 02 基于 Unity3D 的自升式海洋平台虚拟现实系统
卢绪迪 郭艳利(5)

JS 2021 - 5 - 03 43 m 内河新型高速水政执法艇设计
王世杰(8)

JS 2021 - 5 - 04 客滚船破舱稳性的技术挑战与设计方法
俞 剑 巴雅尔图 付翥翥 陈 登 吉春正(11)

JS 2021 - 5 - 05 海洋工程拖曳埋置锚结构强度与试验方法
研究 傅德艳 刘普星(14)

JS 2021 - 5 - 06 船舶浮态下改装工程大开孔变形控制分析
邵 亮 李路遥(18)

船舶动力装置

JS 2021 - 5 - 07 全回转推进器万向联轴器布置的研究
张方华 史志赛 罗晓园 王建政(20)

JS 2021 - 5 - 08 高压水雾系统在高端客滚船上的应用
吴 林 徐 谦 夏耀君(24)

船舶电气

JS 2021-5-09 抱轴式轴带电机 PTO/PTI 设计

曹大友 李国荣(27)

JS 2021-5-10 新型四极式冷藏箱监测系统研究及应用

沈恺 严兴春 陈驹(31)

船舶材料与焊接

JS 2021-5-11 船用大尺度薄板焊接工艺仿真及变形机理

研究

王秋平 许静 吴百公 鞠理杨 冯敏超 孙建志(35)

船舶建造

JS 2021-5-12 MARK III 型薄膜舱围护系统专用设备分析

陈大为 姚道江(39)

企业管理

JS 2021-5-13 邮轮建造物资缺损风险管控研究 姜 莱(42)

广告索引

江苏扬子电缆集团有限公司 (封面)

江苏鑫海船舶科技有限公司 (封二)

招商局金陵鼎衡船舶(扬州)有限公司 (封三)

江苏通洋船舶有限公司 (封底)

江苏省船舶设计研究所有限公司 (扉页)

江苏船舶
JIANGSU SHIP

ISSN 1001-5388
CN 32-1230/1
2021.10.5

广告

扬子电缆
YANGZI CABLE

江苏扬子电缆集团有限公司始建于1991年, 是一家集生产、研发与销售为一体的企业。公司位于材料工业基地, 占地面积: 600亩, 注册资本: 229 万元, 员工总数: 2000 余人, 总资产: 1.05 亿元, 年产量: 1000 吨, 年产值: 1.05 亿元。

公司船岸通信电缆执行 T/CAS 429、IEC PAS 80005-3 等标准, 并获国家中船集团 CCS 工厂认可证书, 船用电缆通过 CCS、BV、ABS、NK、LR、KCS、DNV 等国际权威船级社认证, 产品应用于各类船舶和海洋平台供应链。提供: 设计、安装、调试、维护、检修等服务, 同时可生产提供 3kV 及以下电力电缆、控制电缆、耐火电缆、船用拖电缆等特种电缆。

ISSN 1001-5388
771001538212

扬子电缆
YANGZI CABLE

编辑部(编辑部): 0514-87925788 13801-851884
编辑部(联系人): 0514-87925809 15811916910
邮 箱: 0514-87841148
传 真: 0514-87925809 15811916910
网 址: 扬州市西影桥东岸润扬路 54 号
电 话: www.yangzicable.com

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	王国东	王洪琪	王 峰
王 铁	王樟木	邓志良	包国兴
包国齐	生佳根	刘建忠	刘维亭
华锦伟	吕 津	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	赵永富	骆宁森
倪其军	徐 斌	贾玉康	戚志群
梁 晋	黄金山	葛世伦	蒋志勇
韩海林	鲁春林	窦培林	潘 丰
颜跃忠	戴雪良	魏 建	

· 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—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》、《中文科技期刊数据库》《超星期刊域出版平台》,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. 38, No. 5 (Serial 205), October 2021 (Bimonthly)

TRANSACTIONS OF JIANGSU PROVINCIAL SOCIETY OF NAVAL ARCHITECTURE AND MARINE ENGINEERING

CONTENTS

- JS 2021-5-01 Selection of Polar Adventure Entertainment Equipment Based on Combination Weighting and TOPSIS** YAO Rulin, LIN Zhaokai, YIN Shijun, MA Xiangpeng, GAO Haibo (1)
Aiming at the problem that the selection of polar assault boats must consider a variety of factors and subjective judgments are difficult to arrive at the optimal plan, a device selection plan based on the combination weighting and technique for order preference by similarity to an ideal solution (TOPSIS) method is proposed. This method realizes the weighting of evaluation indicators through combination weighting. First, following the requirements of relevant polar regulations, laws, and classification societies, a selection index system is established that includes equipment performance, economy, portability, and customer experience indicators. Then use the combination of decision-making trial and evaluation laboratory (DEMATEL) subjective weighting method and the entropy weight method (EWM) objective weighting method to combine and weight the indicator system. Finally, TOPSIS is used to calculate the relative closeness between the alternatives and the ideal one. The calculation results show that this method reduces the blindness of equipment selection, that is, the decision-maker can select the best solution that meets the needs in the equipment selection process, which has certain guiding significance for the selection of polar adventure entertainment equipment.
- JS 2021-5-02 Virtual Reality System of Jack-up Ocean Platform Based on Unity3D** LU Xudi, GUO Yanli (5)
Aiming at the problems of high risk and high cost in oil platform operation training, safety training, and the customer experience in the field of offshore engineering equipment, based on TAISUN200B jack-up offshore platform, a multi-purpose jack-up offshore platform virtual reality system with process model + simulation control + 3D virtual operation environment is developed by using unity3D software and interactive technology. The system can realize platform roaming, simulation operation, fault handling, and safety drills, etc. It can be maintained through standardized models and configuration script files and has good interactivity. The three-dimensional dynamics can present the functional process, effectively reducing development costs and workload.
- JS 2021-5-03 Design of a 43m Inland Rivers New Type High-speed Water Administration Enforcement Boat** WANG Shijie (8)
To meet the needs of the maritime law enforcement agencies for comprehensive law enforcement and command work, research is carried out from the aspects of design ideas, overall layout, structural material selection, empty ship weight control, vibration and noise control, etc., and a multi-functional, integrated management mobile platform has been designed; 43 m inland river new high-speed water administration law enforcement boat. The results of the actual ship trial show that the design of the boat is reasonable, and the measured noise index of the conference room, studio, and bridge can all be controlled within 55 dB. The actual measured speed has reached or slightly exceeded the design speed index, and all performance indexes have reached the design requirements with excellent performance.
- JS 2021-5-04 The Technical Challenge and Design Method of the Damaged Stability of Ro-ro Passenger Ships** YU Jian, Bayaertu, FU Hehe, CHEN Deng, JI Chunzheng (11)
- JS 2021-5-05 Research on Structural Strength and Test Method of Towed Embedded Anchor in Offshore Engineering** FU Deyan, LIU Puxing (14)
- JS 2021-5-06 Deformation Control Analysis of Large Openings in Floating State of Ship Refit Engineering** SHAO Liang, LI Luyao (18)
- JS 2021-5-07 Research on the Layout of Universal Coupling for Z-propeller** ZHANG Fanghua, SHI Zhisai, LUO Xiaoyuan, WANG Jianzheng (20)
- JS 2021-5-08 Application of High-pressure Water Mist System on High-end Ro-ro Passenger Ships** WU Lin, XU Qian, XIA Yaojun (24)
- JS 2021-5-09 Design of PTO/PTI for Shaft-Holding Shaft Motor** CAO Dayou, LI Guorong (27)
- JS 2021-5-10 Research and Application of the New Type Quadrupole Refrigerator Monitoring System** SHEN Kai, YAN Xingchun, CHEN Ju (31)
- JS 2021-5-11 Research on Welding Process Simulation and Deformation Mechanism of Large-scale Sheets for Ships** WANG Qiuping, XU Jing, WU Baigong, JU Liyang, FENG Minchao, SUN Jianzhi (35)
- JS 2021-5-12 Analysis of Special Equipment for MARK III Membrane Cabin Enclosure System** CHEN Dawei, YAO Daojiang (39)
- JS 2021-5-13 Research on Risk Management and Control of Cruise Ship Construction Materials Defects** JIANG Lai (42)

Director: Fang Jianhua

Sponsor: JSPSNAME and Jiangsu Province Ship Design & Research Institute

Publisher: The Editorial Board of JIANGSU SHIP

Published on October 30, 2021

Chief Editor: Dai Xueliang

Deputy Chief Editor: Han Hailin

Address: 5 Zhengdong Road, Zhenjiang, Jiangsu Province, China 212003

Tel: 86-511-84422493 Fax: 86-511-84422493

E-mail: jscbbjb@163.com

http://jscb.cbpt.cnki.net

Chinese Standard Journal Code No: ISSN1001-5388
CN32-1230/U

Ad Business License No: 3211005050010

Journal Subscription Price: RMB 10.00 yuan/each copy

万方数据