

交通运输部主管 全国优秀科技期刊

中国水运

ZHONGGUO SHUIYUN

05
2023年05期
下半月

高端思想

权威视野

185t双体运维船强度有限元分析

大型超限船舶的进港航道通航条件研究

天津港大港航道通过能力建模及应用

船舶轮机模拟器的应用与发展



ISSN1006-7973



9 771006 797003



微博



微信

RMB25元/HKD50元
国内统一刊号：CN42-1395/U
全国邮发代号：38-467
syzz.zgsyb.com

目录 Contents

185t双体运维船强度有限元分析

采用大型有限元计算软件MS C.Patran/ MSC.Nastran, 以基本结构图、连接桥结构图、典型横剖面图、型线图等为依据进行建模, 利用有限元直接计算方法进行整船结构强度分析。综合对该船的船体立体舱段, 连接桥和横舱壁及舷侧进行的结构强度计算, 得出了该船实际作业时比较合理的压载情况指导性意见, 并提出了局部结构加强建议, 为双体船强度校核及结构设计提供依据。

大型超限船舶的进港航道通航条件研究

结合日照港某作业区进港航道工程的设计经验, 文中在保证船舶通航安全的前提下, 通过海港总体设计规范算法、海流观测实验及操船仿真模拟实验等手段, 分析了进港航道对于大型超限船舶通航的限制条件。文中分析方法及研究结论可为大型船舶通航、码头靠泊升级等工程设计提供借鉴。

天津港大港航道通过能力建模及应用

文中考虑船舶通航安全和航道服务水平因素, 构建了海港航道通过能力的排队论动态计算模型, 并将其应用到天津港大港航道, 得到了在当前船舶到达率情况下大港航道的通过能力以及大港航道的理论通过能力, 分别为13艘次/天和20艘次/天。当前航道规模能够满足港区运行需求且航道服务水平较高, 制约港区发展的因素为泊位数量。研究结论可为港区的规划建设、资源配置和航道的改扩建工程提供参考。

航运 Shipping

- 001 185t 双体运维船强度有限元分析 李 根
003 浅谈顶推拖带方式在失控船狭水道拖带中的运用 张攀峰
005 由船舶引航展望智能船舶发展 陈长涛
007 32.8 米蓝藻处理回收船设计与建造中有关问题的研究 周健松 冯朝富 方 健
010 大型超限船舶的进港航道通航条件研究 孔 繁 李瀚轩 李 琪

管理 Management

- 012 圆圆沙警戒区高峰时段的通航现状及应对措施 祁尚升
014 港口铁路建设“最后一公里”平面布局发展 李瀚轩 孔 繁 李 琪
017 内河航运管理区低碳运行措施研究 胡成亚 陈 璐 华 华
019 基于制度理论视角的舟山游艇旅游发展现状分析 满子谦 吴佳欣
021 水文与水资源在洪水灾害风险评估与区划中的运用 黄河碘
023 基于半实物仿真的物流课程教学实践与研究 吴 妹 柴华逸

信息 Information

- 026 集装箱港口智能闸口管理系统的设计 袁 耀 王 筱 宋广钢
028 基于改进 NSGA-II 算法的自动化集装箱码头 AGV 调度优化 梁 晶 王超恒
031 天津港大港航道通过能力建模及应用 邓 跃 赵景丽 曹英志 李亚宁 翟伟康
033 基于 JEECG 的导管架平台数据管理系统设计 康 琪 黄亚南 李飞虎 冯 珺 叶 晗
036 特长隧道施工期通风系统的数值模拟 王海东 梁 冰 汤 毅

机电 Electromechanical

- 038 渤海海域靠泊船舶冬季空调取暖方案的对比研究 杨宗桥 王亚军 袁安泰 崔海鸣
041 最优参数和其差值对 MTMD 减振效果的影响 王同润 任 青 张 骞 于利东
043 船舶轮机模拟器的应用与发展 伍巧芸
046 某型中速柴油机滑油低压停车故障排查及讨论 严 帅
048 风电机组基础锚栓笼连接计算方法研究 蔡小莹
051 海上风电吸力筒导管架基础关键技术 吴蕴丰
054 带式输送机多工位伸缩头给料装置的结构分析及优化 李 琪 刘亚欣 孔 繁
056 地铁用 DI 弹条配重质量减振效果试验研究 王彦飞 许 琛 秦俊飞 郭万涛
059 一种吸力筒式风电导管架的工装及绑扎方案 李卫锋 刘起成 袁 梦

环境 Environment

- 062 无锡市铁树桥浜黑臭水体整治方案研究 孙华鑫 陈雯嫣 辛锡光
064 铜仁市最大 24h 暴雨时频演变特征及设计暴雨风险分析 李嘉洪 周向阳 任东兴

水运工程 Water Transport Engineering

- 067 耙吸船艏吹施工效率提升关键技术研究进展 柏甲鹏 彭 炜
070 宁德码头钢管桩竖向承载性能时效特性研究 程荣君 施少治 高宁波
072 邻近山体码头引堤重力式沉箱基床炸礁施工造价控制 庄晓燕

- | | | |
|-------------------------|-----|-----|
| 074 在役单锚板桩码头检测评估实例分析 | 赵 龙 | 袁 媛 |
| 076 渤马河出海闸新建工程深基坑支护应用分析 | | 张家得 |

水利 Water Conservancy

- | | | |
|-------------------------------------|-------------|-----|
| 078 航道通透式玻璃防洪墙力学特性研究 | 彭 炜 | 柏甲鹏 |
| 080 景电一期更新改造项目工程水工建筑物更新改造设计探讨 | | 陈公朴 |
| 082 水库淤积的勘察与计算—以双化水库为例 | 熊锦平 李少飞 程伟洋 | 赵 宇 |
| 084 固海扬水灌区现代化改造工程主要分项施工方案探讨及施工重难点分析 | | 达 磊 |
| 087 天水曲溪城乡供水输水隧洞工程特点 施工重难点分析及对策探讨 | | 李 欣 |
| 090 大型河渠弱膨胀土水泥改性换填边坡技术研究 | | 张 平 |
| 092 甘肃省白银市靖会大型泵站更新改造项目工程地质评价 | | 张明乾 |

路桥 Road and Bridge

- | | | |
|-----------------------------------|-----------------|-----|
| 095 桥墩局部冲刷防护措施综述 | 石 一 陈佳兴 柳 彬 | 李仁杰 |
| 098 武汉市江汉七桥 2# 墩钢板桩围堰设计 | 郭 焕 陈开桥 | 李勇波 |
| 101 基于 QC 小组活动的白居寺长江大桥高强度螺栓质量控制 | | 韩 丹 |
| 103 大落差水位河道主墩承台深基坑钢板桩围堰设计及施工 | | 黄泳迪 |
| 107 煤基超硬质沥青混合料性能研究 | | 王俊捷 |
| 109 越江盾构同步注浆配合比试验研究 | | 梁长茂 |
| 112 基于改进 SLP 的地铁车站狭小不规则施工场地布局方法 | 张姜飞 方世民 刁国君 梁世龙 | 王世明 |
| 114 富水砂卵石地层地铁车站深基坑开挖对邻近建筑物地表沉降的影响 | 梁世龙 方世民 王世明 王宇峰 | 张姜飞 |
| 117 基于红外光谱的沥青老化四组分预测研究 | 张德轶 王鲁杰 张少华 韩科超 | 武文鑫 |
| 120 严寒地区高速公路桥梁伸缩缝施工技术探讨 | | 杨福勇 |
| 122 高速铁路桥梁结构日照温度效应研究 | 全先凯 | 郭文华 |

设计施工 Design and Construction

- | | | |
|--------------------------------|-----------------|---------|
| 125 江苏启东海上风电 220kV 海缆敷设施工技术研究 | 钮旭东 | 树铭铭 |
| 128 钢支撑预加轴力对温州软土基坑变形的影响 | 邵根才 黄程翔 徐 琳 周雪峰 | 谢李中 曹成功 |
| 131 混凝土收缩徐变对超高层结构竖向位移的影响研究 | | 宋博翰 |
| 133 深埋承台高压旋喷桩施工关键技术研究 | 杨 康 谢德宽 | 章文彬 |
| 136 CPTU 技术确定渗透系在上海地区应用的研究 | 张志遥 贾 海 黄晓如 | 耿 潇 |
| 138 欧标规范下椭圆形混凝土套箱设计与分析 | | 张卫国 郭福宽 |
| 141 钢桁架—混凝土组合梁、楼盖研究综述 | | 汪青春 |
| 144 翠亨新区地下综合管廊基坑土压力计算方法及影响因素分析 | | 王世禄 |
| 147 极密实砂卵石层中薄壁钢管桩沉桩性能研究 | 严江华 | 郑帅恒 |
| 150 抽拉式芯模技术在预制空心板施工中的使用 | | 付海兴 |
| 153 珂台水厂新建建筑物工程施工方法及进度计划探讨 | | 何冬冬 |
| 155 某桩基工程钻孔灌注桩试桩施工检测研究分析 | 许奎鑫 吴 浩 | 涂 胜 |
| 158 喀斯特地貌岩溶破碎长距离泥水平衡顶管施工技术 | 刘孙沅 | 杨 豪 |

船舶轮机模拟器的应用与发展

随着新技术在船舶上越来越普遍的应用,对船员培训的要求也越来越高。船舶轮机模拟器能够为船员提供一个接近于实船的模拟操作平台。由于其高效率、低成本、低排放等优点,并且能显著提高船员实操培训的质量,因此世界各国开始广泛开展船舶轮机模拟器的研究。文中阐述了船舶轮机模拟器的研究意义,对国内外轮机模拟器的研究现状进行了简要分析,并对未来船舶轮机模拟器的发展趋势进行了展望。

在役单锚板桩码头检测评估实例分析

板桩码头是一种重要的码头结构型式,为保证码头的安全运营需要定期进行检测和评估。通过某单锚板桩码头的典型案例,研究了单锚板桩码头的检测评估内容、计算原理和建模过程。通过对前墙踢脚稳定性、前墙承载力和拉杆承载力、轨道梁承载力和相应桩基承载力进行复核计算,并结合检测结果综合得出了该码头的评估等级,为此类工程的检测评估工作提供参考和借鉴。

渤马河出海闸新建工程深基坑支护应用分析

文中根据拟建工程地基特点,并结合周边环境,通过不同支护方案的比选,确定渤马河出海闸新建工程深基坑经济合理的支护方案;在基坑开挖支护过程中加强水泥搅拌桩成桩质量,基坑开挖采取分层、分块开挖,并对基坑进行全程监测保证了基坑安全,可为类似基坑开挖支护提供借鉴。



招商局

CHINA MERCHANTS GROUP

Since 1872

招商局 创立于一八七二年晚清洋务运动时期，是中国近代民族工商企业的先驱，在中国现代化进程中起到过重要推动作用。

赖于几代人的努力，现已成长为一个实力雄厚的综合性大型企业集团。其交通运输及相关基础设施建设、经营与服务，金融资产投资与管理，房地产开发与经营等三大核心产业，在业内居领先地位。

集团总部位于香港，业务分布于香港、中国内地、东南亚等极具活力和潜力的新兴市场，被列为香港『四大中资企业』之一，在国际工商界有著广泛影响。



www.cmhk.com

招商局

2023