

国际标准刊号: ISSN1006-7973

国内统一刊号: CN42-1395/U

交通运输部主管 全国优秀科技期刊

中国水运

ZHONGGUO SHUIYUN

01

2024年01期
总第768期

高端思想

权威视野

聚焦全国交通运输工作会议

2023年交通运输工作回顾

交通运输高质量发展

蓝天碧海展现大国担当——写在专业救捞力量进驻南沙5周年之际

本刊视点

共商内河航运高质量发展 共绘内河航运未来新图景——首届内河航运高质量发展论坛观点集萃

中
国
水
运

ZHONGGUO SHUIYUN

2024.01

ISSN1006-7973



9 771006 797003

01>



微博



微信

零售价: 每期RMB25元

国内统一刊号: CN42-1395/U

全国邮发代号: 38-467

投审稿系统网址: <http://syzz.zgzyb.com>

目录 Contents

2023年交通运输工作回顾

2023年是全面贯彻党的二十大精神开局之年,是三年新冠疫情防控转段后经济恢复发展的一年。在以习近平同志为核心的党中央坚强领导下,交通运输行业坚持稳中求进工作总基调,埋头苦干、担当奉献,努力完成各项年度目标任务。

蓝天碧海展现大国担当——写在专业救捞力量进驻南沙5周年之际

南海是我国重要的海上能源战略通道,是建设“21世纪海上丝绸之路”的重要节点,能否有效保障南海海上人命、环境、财产安全,彰显我国负责任大国形象,是检验交通救捞深学笃行习近平新时代中国特色社会主义思想、坚决捍卫“两个确立”、坚定做到“两个维护”的试金石。自2018年以来,专业救捞力量进驻南沙海域值守,以实际行动践行承诺,造福各国人民,树立了国家专业救捞队伍的良好形象。

共商内河航运高质量发展 共绘内河航运未来新图景——首届内河航运高质量发展论坛观点集萃

我国内陆内河流域辽阔,内河航运作为水路运输的重要组成部分,是建设交通强国的重要一环。12月3日,以“新时代、新思路、新路径——更高质量的内河航运”为主题的首届内河航运高质量发展论坛在湖北武汉举行。来自全国内河航运管理部门、港航物流企业、高等院校、科研院所、科技公司等150名嘉宾代表,聚焦内河航运发展热点议题展开对话交流,共商新时代内河航运高质量发展路径。

聚焦全国交通运输工作会议

2023年交通运输工作回顾 005

交通运输高质量发展

蓝天碧海展现大国担当——写在专业救捞力量进驻南沙5周年之际/王雷 008

本刊视点

共商内河航运高质量发展 共绘内河航运未来新图景——首届内河航运高质量发展论坛观点集萃/石孟园 010

水运经济

论北极航线的合理开发利用及其问题思考/祝鸿 毕修颖 刘传润 012

曾经的苏州河水上游览项目停止原因研究/李冠庆 015

“甬”立潮头 开创港航高质量发展新局面/吴建伟 王军 刘万锋 018

水运学科前沿·新一代航运系统

基于船岸通讯的智能机舱架构技术研究/黄滔 董舟 李文荣 020

安全

小型旅游游船安全管理问题及对策——以唐山京唐港为例/王田雨 张永生 027

水中战争遗留爆炸物搜排作业类型的分析与探讨/时党勇 杨善平 张昌旺 030

管理实践

关于开展运输船舶违法违规信息跨区域跨部门通报专项治理工作的实践与思考/吴昊 032

波流耦合作用下围油栏拦油效果研究/侯婷婷 孙洪源 李宏伟 034

浅议海洋调查设备保险索赔/周红伟 朱永灵 苟铮慷 张恺 038

船员·航海教育

以现代公共部门人力资源管理制度视角下公务船舶管理可行性研究——以Q单位为视角/曲林 041

“丝路学院”背景下舟山航海职业教育国际化办学路径研究/陈永芳 044

“新工科”背景下智能型柴油机实验课程改革与实践/马忠民 曲宏飞 李敬阳 高跃峰 赵龙文 046

信息化

长江干线数字航道系统守护进程的研发与应用/徐为 李睿 管宇航 王胤泽 张翔 048

渔船渔港异地容灾备份中心网络安全及保护研究/虞嘉禄 倪晨瀚 徐硕 刘慧媛 孔森 052

引江济淮航道多源数据融合模型及应用分析/燕丽 苏东峰 谢长波 刘玉敏 冯建华 055

规划建设

支撑海港发展的连云港内河水运体系建设思路/王进 058

关于在刘家峡库区设立“船员驿站”的设想/郭鸿山 061

绿色发展

海砂资源调查绿色勘查实践及成效/王玉莲 王振兴 063

船舶

关于改善海上自卸砂船稳性相关问题的探讨/陈辉 065

内河船舶船体建造检验节点分析及质量控制措施研究/李云 徐志华 068

内河库区船舶水下检验应用分析/洪康凯 071

物流观察

散货码头装卸钾肥的工艺研究/蒋志同 073

重大件货物重吊船过驳方案设计及应用/王玉东 076

水工论坛

小型耙吸式挖泥船加长改建关键工艺研究及实践/陈硕颖 袁晨晨 王友亮 张春 林剑 079

浅谈航道整治工程中采用吊秤计量的浮吊抛石施工技术/沙磊 张敬卫 082

航道整治

太平洋捷水道航道等级I-3级通航条件研究/张玉龙 王瑞彩 杨恒勇 宋远飞 刘洪杰 084

科技

国外载人潜水器布放回收模式发展研究/周佳 俞圣杰 张爱锋 刘艳敏 陈伟华 张文忠 087

三峡通航科研项目成果评价指标构建研究/张杰 尚桦 秦陈慧子 胡志芳 091

工程设计

内河LNG岸基加注泵撬流程设计/张皓威 徐建浩 顾陈杰 邵雪锋 王俊凯 093

一种新型锂电池动力客船固定式灭火系统设计/刘磊 097

中大型公务船直升机甲板结构设计/宋扬 100

船闸·通航建筑物

某大型船闸人字门合拢对位检测装置失效分析/胡兴媛 102

船闸人字门联门轴拆除工装设计及分析/杜超 马武杰 张祖东 105

河海观测

大潮差海域钢管桩浮式围图平台水动力性能分析/林明臻 陈迪郁 巫兴发 107

岛式防波堤沉降位移观测点优化分析/黄梓雄 111

山区内河航道码头方案影响水动力数值研究/程海迅 李丽 邱炳然 臧志鹏 114

工程技术

抗裂混凝土技术在船闸工程中的应用/嵇旭红 潘利 王育江 姚婷 117

钻井平台装船技术研究/程军 刘永盛 白璐 119

某电厂码头加固改造技术浅析/顾海英 122

引航研究

长江太仓段船舶横越风险分析及对策研究/刘共明 李智 125

港口船舶引航风险预测/何江 128

LNG船舶进港靠泊操纵模拟仿真研究/严虎 131

项目管理

三峡局公务船舶机务管理辅助决策技术研究/王海江 陈学文 任锋 134

奥里油溢油应急难点及策略方法/张白冰 136

综合交通

复杂地质公路滑坡与处治设计/李成强 周科 陈涛 139

高速公路浸水路基沉降特性及力学响应/李皓 张永圣 刘建树 141

隧道穿越管线渗漏区土岩复合地层沉降研究/关三飞 张玉凤 于辰雨等 144

道路交通致地表振动衰减规律实测与分析/邢万明 任青 赵晓斌 147

论坛

基于MICP在活性炭纤维作用下对砂土加固的试验研究/郁凯捷 璩继立 148

中国百强县之首：昆山市水文现代化探析/陆建伟 刘国平 周子江 顾林森 沈利 赵万嵘 151

水稳再生料强度优化研究/袁公昌 闫祥胜 李浩 周浩 155

生活垃圾焚烧炉渣对混凝土抗压性能和体积稳定性影响/章志 158

封面 挪威建筑

封二 公益广告

封三 杂志订单

封底 劳雷海洋仪器有限公司

论北极航线的合理开发利用及其问题思考

近年北极地区能源的开发和港口建设,船舶在北极水域通航数量日趋渐增,充分利用北极海域通航的窗口期,合理设计北极航线,与传统航线相比,可大幅度缩短航程,降低企业经营成本,提高船舶生产效率,且能避开海盗高风险海区。但北极航线特殊的地理位置和低温寒冷特性,对船体结构材料、航行设备等要求更高,现有北极海域应急服务、导航设施及北极海洋环境影响等问题,值得深思和亟待解决,以确保船舶通航安全和北极区域的绿色发展。

基于船岸通讯的智能机舱架构技术研究

为适应智能机舱发展趋势,增强船岸协同运维管理,针对实船应用中远程运维与感知、计算及网络负荷、多系统数据集成等问题,提出一种基于船岸通讯的智能机舱架构技术。针对船岸协同管理问题,提出基于船岸数据一致性、通讯数据安全的船岸通讯架构,实现船岸协同运维管理;针对海量数据分析带来的资源负荷问题,提出边缘计算架构,减轻中心层数据计算及决策压力;根据多系统数据集成的特点,设计信息集成平台软硬件架构,提供动力系统各设备数据存储及处理、功能可视化展示等功能。基于上述设计思路搭建了多条海事船的智能机舱系统,满足智能机舱功能及性能需求。本文提出的基于船岸通讯的智能机舱架构技术,为进一步开展智能机舱以及智能船舶研究和应用提供参考。

长江干线数字航道系统守护进程的研发与应用

数字航道是长江航道维护管理的重要信息化系统,在数字航道系统的运行过程中很可能因为各种原因产生不可预知的错误,如果无法及时发现和解决这种异常状态,将会影响数字航道的运行。解决这一难题的关键在于对系统异常状态的准确判定与及时上报,为此本研究研发了一种基于Zabbix的守护进程系统,实现了对数字航道系统的实时健康判断与报警等功能。本文的实际测试结果表明,数字航道系统守护进程可以及时发现数字航道系统中存在的异常状态并上报,实现系统的高可用性与长久稳定运行,减少运维所需的时间和人力。