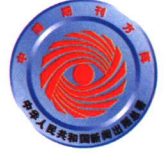


公路

2
QK2126599 J



交通部优秀期刊 1956年创刊
中文核心期刊 国家期刊奖百种重点期刊

公路®

CTB 中隧桥
Tunnel and bridge of china

桥梁工业化典范——波腹板钢梁组合结构
稳健美观型构造——高性价比解决各通病
梁上架梁新工法——保通快速少干扰施工



整体方案解决商：浙江中隧桥公司

研创总部：浙江省杭州市萧山区市心中路805号绿都世贸广场E座27F
联系方式：电话：0571-82825131 传真：82825127 手机：18967109768
公司网址：www.zjctb.com 邮箱：zjctb2010@163.com

ISSN 0451-0712



07 >

9 770451 071003

邮发代号：方数据1

中国交通建设集团有限公司主管

Vol. 66 《公路》杂志社有限公司主办

2021 07

目次

道 路

基于分子动力学的再生沥青自愈合能力研究	肖亚军	刘龙旗	毛雪松等	(1)
冷拌用再生剂的制备及乳化沥青冷再生混合料路用性能研究	郝林	吴建灵	陈兵等	(7)
半刚性基层沥青路面土工布夹层结构设计标准研究	何斌	冯亮	付伟等	(17)
中美公路涵洞小流域地区水文计算对比研究	陈凯	高英	贾彦顺等	(22)
桥面现浇混凝土抹光机行走路径设计及优化	王朝辉	陈谦	左志武等	(30)
一种新型低噪音薄层沥青混合料设计及应用研究	张睿	安丰伟	高壮元等	(35)
基于双层决策模型的路基边坡施工方案比选研究	袁宝月	周洪文	李小重等	(40)
桩板墙施工引起的邻近建筑物振动实测与分析研究	杨阳	脱俗	王富军等	(46)
韩国公路挡土墙环境艺术设计研究与实践	刘畅	安柄珍(韩)	龙佳兴等	(53)
缓裂加强型应力吸收层动态响应与变形研究	杨三强	李鹏飞	曹紫龙等	(57)
玻璃纤维对沥青混合料路用性能的影响	蒋梦雅	刘顾楠	卢峰	(63)
高模量沥青混合料马歇尔法配合比设计指标研究	周震宇	曾峰	郝玮等	(69)
便携式地质雷达路基检测推车动力学仿真分析	李涛涛	方亮	何宇等	(76)
挤扩支盘灌注桩承载力影响因素的数值模拟研究	张金保	韩玉花	王海静等	(81)
高温多雨区排水沥青路面设计及施工关键技术研究	李松斌	徐科	温俊涛等	(88)
T喇叭类组合无交织互通立交型式研究		胡朝印	王赤心	(95)
环氧沥青混凝土铺装在大跨径钢箱梁悬索桥中的应用	周霄	李修坤	雷红尧	(100)

桥 梁

增设悬索法加固大跨度钢桁梁桥的最优矢跨比分析	贾云	李睿	刘迪等	(105)
带模过冬工况下的连续刚构箱梁开裂机理研究	李扬	陈金义	马鑫	(111)
桩侧泥皮对大直径超长钻孔摩擦桩承载及受力性能影响研究	张维锋	刘建辉	张宇翔	(115)
基于桥梁健康监测的青银线济南黄河大桥安全性分析	马乃轩	徐传昶	朱晨辉等	(121)
一种自浮式防撞装置的防碰撞性能分析	陈亮	王倩		(129)
基于梁格法对曲线箱梁桥的有限元分析	宋嘉宇	邬晓光		(134)
隧道锚成品索索导管安装精度控制技术	舒大勇	李凡	夏赞良	(138)
犍为岷江钢管混凝土拱桥安装关键技术		张维福		(142)
大跨径高墩混凝土斜拉桥0号块施工技术研究		王禹		(147)
纵横交叉伸缩缝在城市桥梁中的应用研究	肖军	姜克锦	尹强等	(152)
钢-混工字组合梁横向分布系数计算方法研究		刘志忠		(157)
大跨径斜拉桥钢-混凝土叠合梁架设工序优化及受力分析	詹元林	杨勇	王荣辉等	(160)
大跨径钢管混凝土拱吊装施工技术研究		陈跃		(165)

综 合

海南省绿色公路规划设计阶段评价体系研究	杨梦柔	拜亚南	王晓路等	(170)
内蒙古经乌高速公路绿色公路建设探索与实践	张党正	张志强	姚嘉林等	(176)
长下坡与隧道群路段安全评价及保障方案研究		李军	刘雨薇	(184)
面向通行水平最大化的高速公路定价模型	管伟	高清柳	韩雪龙等	(190)
桥梁工业化智能建造	来猛刚	杨敏	翟敏刚等	(195)
建筑信息模型+数字化+物联网技术引领下的智慧桥梁施工管理分析		钟康健	马超凡	(203)
智慧高速公路建设研究探析		高晓波	丛侃	(209)
公路工程智慧工地开发模块建设及具体应用		邱洲		(214)

地址：北京市东城区东四前炒面胡同33号D座

邮编：100010

电话：编辑部 010-52190555, 52190535

广告 010-52190508

发行、图书 010-52190559

传真 010-52190508

万方数据

中国标准连续出版物号：ISSN 0451-0712
CN 11-1668/U

广告经营许可证：京东工商广登字20170018号

出版日期：每月25日 印刷：北京市联华印刷厂

总发行：中国邮政集团公司北京市报刊发行局

发行范围：国内外公开发行 订购：全国各地邮局

邮发代号：2-81 定价：35.00元

主 编：谭昌富
 责任编辑：谢跃庆
 主管单位：中国交通建设集团有限公司
 主办单位：《公路》杂志社有限公司
 编辑出版：《公路》杂志社有限公司

◎交通部优秀科技期刊

◎入选2001年中国期刊展方阵

推行“基于资源变资金的建养一体化”模式探索 左勇翔 杨爱明 (217)
 高速公路新型泡沫铝防撞护栏性能研究 杨永奇 虞叶东 贾宜鑫 (220)
 新格局下大型国有综合建筑企业数字化转型思考及未来对策分析 都业洲 (224)

材料与试验

基于熵增定律下粗粒土剪切运动状态分析 荀晓慧 何 亮 (229)
 高寒大温差条件下沥青混合料低温性能研究 曹海波 李 智 丁 彪 (234)
 温拌透水沥青混合料性能研究 詹程阳 金康康 陈建兵等 (240)
 络合型外加剂与矿物掺合料对水泥基材料结构与性能的影响研究 王瑞阳 余剑英 韩晓斌等 (249)
 试件类型和加载模式对沥青混合料动态模量的影响研究 刘甲荣 王保群 杨伟刚等 (255)
 基于声学特性的沥青混合料融雪剂腐蚀受荷损伤 邱庆生 王永卫 林 汉忠等 (261)
 沥青混合料服役期间油石界面黏附效果衰减规律定量评价与分析 张 旭 (267)
 苏打木质素改性沥青流变性能研究 虞将苗 Mijash Vaidya 苏国城 (271)
 基于动态过程控制的沥青混合料质量管理系统构建 张季男 (277)

公路养护与环境保护

基于偏差可检验验证理论的农村公路日常养护经费研究 周月明 (280)
 高速公路隧道机房环境智能监测系统设计 陈大华 韦泽贤 黎 恒等 (287)
 北京市公路钢结构桥梁养护定额编制前期研究 田 涛 (292)
 城市公路封闭段废气排放方式对环境的影响 佃 柳 苗 青 李海东 (300)
 一种新型SS级金属梁柱式桥梁护栏设计分析 徐弯弯 陈亚杰 郑晓光 (305)

隧 道

隧道斜穿不同倾角断层破碎带围岩变形特征分析 龚林金 任 锐 王亚琼等 (313)
 大直径盾构双线隧道下穿高铁车站的受力变形研究 邹锦华 张世健 林延城 (320)
 遥控式移动监控系统在隧道工程中的应用 张志增 程梨明 马军旗等 (328)
 基于数值模拟的隧道超挖围岩力学响应分析 谢飞鸿 余朝阳 董建辉等 (332)
 明挖隧道坑中坑支护结构影响分析 贾文龙 (338)
 隧道三台阶带仰拱一次开挖台阶长度研究 王记平 王 凯 夏 勇等 (345)
 智慧公路隧道照明变色温智能控制技术设计研究 张敏阳 马 俊 陈 忱 (349)
 公路隧道下穿既有公路施工变形控制 王立强 (351)

中国公路工程咨询集团有限公司专栏

高速公路交通态势分析探究 刘 彬 黄群龙 (356)
 高清视频系统在隧道监控中的应用 刘鹏飞 李新帅 (360)
 高速公路绿色服务区建设方案研究 车现法 (364)
 城区国省道公路改扩建总体设计 周 庚 李 勃 (367)
 浅谈山区高速公路隧道群长下坡路段风险防范机电系统设计 王红燕 滕 宇 车现法 (371)
 不同TBM导洞位置对洞周围岩变形的影响研究 王 建 胡俊伟 (374)
 BIM+GIS在高速公路智慧隧道监控平台的应用研究 陈 浩 沈艳松 郑慧捷 (378)
 海南省环岛旅游公路交旅融合与智慧提升设计探讨 曾宪堂 严宏伟 (382)
 海南环岛旅游公路智能微电网设计与研究 王秋林 李 玮 (388)

欢迎订阅2021年《公路》杂志 (45)
 投稿须知 (104)
 2021年度《公路》月刊广告征订 (110)

计算机排版：《公路》杂志社有限公司
 《公路》杂志社有限公司网站
 http://www.chn-highway.com
 电子信箱
 编辑部：paper@chn-highway.com
 广告：advt@chn-highway.com

万份数据 订阅质量问题，本社负责更换)

本刊法律顾问：
 北京市盈科律师事务所
 张国印 律师
 地址：北京市朝阳区东四环中路76号
 大成国际中心C座6层
 电话：(010) 59626911/520 13901354197
 邮编：100124

CONTENTS IN BRIEF

Research on Self-healing Capability of Recycled Asphalt based on Molecular Dynamics	<i>XIAO Ya-jun and Others</i>	(1)
Preparation of Regenerant for Cold Mixing and Research on Road Performance of Emulsified Asphalt Cold Recycled Mixture	<i>HAO Lin and Others</i>	(7)
Design Standard for Geotextile Interlayer of Semi-rigid Base Asphalt Pavement	<i>HE Bin and Others</i>	(17)
Comparative Study of Hydrologic Calculation in Small Basin Region for Road Culverts in China and United States	<i>CHEN Kai and Others</i>	(22)
Design and Optimization of Trowel Walking Path for Cast-in-Place Concrete Deck	<i>Wang Chao-hui and Others</i>	(30)
Design and Application of A Newtype Thin Layer Asphalt Mixture with Low Noise	<i>ZHANG Rui and Others</i>	(35)
Analysis of Optimal Vector-span Ratio of Long-span Steel Truss Bridge Strengthened by Adding Suspension Cable Method	<i>JIA Yun and Others</i>	(105)
Research on Box Girder Cracking Mechanism of Continuous Rigid Frame under Winter Construction with Formwork	<i>LI Yang and Others</i>	(111)
Safety Analysis of Jinan Yellow River Bridge Based on Bridge Health Monitoring	<i>MA Nai-xuan and Others</i>	(121)
Analysis on the Vessel Impact Performance of a Self-floating Anti-collision Device	<i>CHEN Liang and WANG Qian</i>	(129)
Finite Element Analysis of Curved Box Girder Bridge Based on Grillage Method	<i>SONG Jia-yu and WU Xiao-guang</i>	(134)
Study of Evaluation System for Green Highway Planning and Design in Hainan Province	<i>YANG Meng-rou and Others</i>	(170)
Exploration and Practice of Green Highway Construction of the Jingpeng-Ulan Buh Expressway in Inner Mongolia	<i>ZHANG Dang-zheng and Others</i>	(176)
Research on Safety Evaluation and Guarantee Scheme of Super Long Downhill and Tunnel Group Sections	<i>LI Jun and LIU Yu-wei</i>	(184)
Pricing Model of Expressway for Traffic Level Maximization	<i>GUAN Wei and Others</i>	(190)
Industrialized Intelligent Construction of Bridge	<i>LAI Meng-gang and Others</i>	(195)
Analysis on Shear Motion State of Coarse-grained Soil based on the Law of Entropy Increase	<i>XUN Xiao-hui and HE Liang</i>	(229)
Research on Low Temperature Performance of Asphalt Mixture under Cold and Large Temperature Difference	<i>CAO Hai-bo and Others</i>	(234)
Research on Daily Maintenance Funds of Rural Roads Based on the Theory of Deviation Controllable Verification	<i>ZHOU Yue-ming</i>	(280)
Design of Intelligent Monitoring System for Environment of Mechanical Room of Highway Tunnel	<i>CHEN Da-hua and Others</i>	(287)
Analysis on Deformation Characteristics of Surrounding Rock of Tunnel Crossing Fault Fracture Zone with Different Dip Angles	<i>GONG Lin-Jin and Others</i>	(313)
Study of Mechanical and Deformation Characteristics of Large-diameter Double-line Shield Tunnel under-crossing High-speed Railway Station	<i>ZOU Jin-hua and Others</i>	(320)

First Published in September 1956

Competent Authority: China Communications Construction Group (Ltd.)

Sponsor: Highway Journal Publishing House Ltd.

Chief Editor: Tan Changfu Publisher: Highway Journal Publishing House Ltd.

Address: 33 Qianchaomian Hutong, Dongsi, Beijing, The People's Republic of China

Post Code: 100010 Telephone: 0086 (10) 52190555, 52190666

China Standard Serial Numbering: ISSN 0451-0712 http://www.chn-highway.com
CN 11-1668/U

第九届《公路》理事会成员名单

L I S T O F M E M B E R S

(按姓氏笔划排序)

郝士华	河北交通职业技术学院土木工程系	主任
俞永华	北京华景交通新技术开发有限公司	总经理
宫成兵	中交瑞通路桥养护科技有限公司	总经理
秦 阳	山西交通实业发展集团有限公司	党委书记 / 董事长
敖登榜	贵州大通路桥工程建设有限公司	总工程师
耿继光	河南万里交通科技集团股份有限公司	养护技术公司总经理
聂 东	四川路桥华东建设有限责任公司	董事长
莫品疆	广西交通职业技术学院	路桥系主任
桂鉴臣	河北宝力工程装备股份有限公司	总工程师
徐 科	广东晶通公路工程建设集团有限公司	总工程师
徐 峰	中交四公局第二工程有限公司	总工程师
郭 平	西安公路研究院	所 长
郭社军	河北交通职业技术学院	院 长
郭院成	郑州大学土木工程学院	院 长
郭晓冬	黑龙江省公路桥梁勘测设计院有限公司	副总经理
容昌俊	海南公路工程有限公司	总经理
黄小妙	中交四航局第六工程有限公司	总工程师
梅大鹏	中铁大桥勘测设计院集团有限公司	科技部部长
曹 民	武汉光谷卓越科技股份有限公司	董事长 / 总经理
曹东威	中铁山桥集团有限公司	副总经理
曹俊昌	江西赣北公路勘察设计院	院 长
崔光耀	北方工业大学	副教授
梁远祿	广西交投宏冠工程咨询有限公司	总经理
彭泽友	西安中交土木科技有限公司	总工程师
董 帅	福州市规划设计研究院集团有限公司	闽北分院副院长
韩 石	石家庄铁道大学土木工程学院	讲 师
韩文生	宁波天意钢桥面铺装工程有限公司	总经理
韩富明	山西协力公路工程监理有限公司	董事长
喻 烟	应急管理部国家自然灾害防治研究院	副研究员
喻林青	西安中交公路岩土工程有限责任公司	总工程师
程生平	中国市政工程西北设计研究院有限公司	道路专业总工程师
傅一栋	中国铁建十六局集团有限公司	华中区域指挥部副指挥长
谢开仲	广西大学土木建筑工程学院	教研室主任
熊 鹰	陕西省交通规划设计研究院	院 长
会 员		
王建华	鄂尔多斯市公路勘测设计院	副院长
刘惠兴	云南省公路工程监理咨询有限公司	党委书记
张云昆	云南路捷建设工程集团有限公司	董事长
陈自辉	杭州市交通规划设计研究院	副院长
莫志凡	广西桂通工程咨询有限公司	党委书记 / 董事长
顾卫国	南通市交通建设咨询监理有限公司	董事长
郭洪潮	中海外交通建设有限公司	信息中心主任
喻正富	云南交投集团公路建设有限公司	董事长
程培峰	东北林业大学	土木工程学院院长
谭振海	中油(新疆)石油工程有限公司	副总经理
黎立新	华杰工程咨询有限公司	副总经理
薛 飞	江苏万宝桥梁构件有限公司	常务副总经理
秘书长		
谭昌富	《公路》杂志社有限公司	社长 / 主编