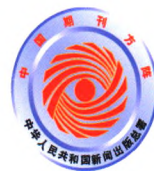


# 公路



QK2208332



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®

## 建设中的黄河特大桥



中交一公局第二工程有限公司 供图

ISSN 0451-0712



邮发代号: 2-81  
万方数据

中国交通建设集团有限公司主管

Vol. 67 《公路》杂志社有限公司主办

2022 02

### 目次

#### 道 路

基于吸附及锁固效应的南疆沙漠地区沥青混合料抑老化技术及性能评价 .....	韩四红 陈久灿 邢昌柱等 (1)
干投法废轮胎热解炭黑改性沥青表面层首件工程工艺试验研究 .....	禹 辉 孟潇飞 甘新众等 (7)
泡沫温拌橡胶沥青混合料施工能耗与碳排放测算 .....	郑炳锋 吉增晖 黄 毅等 (16)
蒙脱土对沥青耐老化性能影响研究 .....	任忠生 李 渊 (24)
外掺剂改良再生水泥稳定碎石基层材料试验研究 .....	雷 蕾 姜 慧 顾 万等 (31)
考虑时间耦合的粉体桩自应力效应数值研究 .....	朱颖杰 朱建民 (38)
排水抗裂沥青碎石混合料设计及动态模量参数研究 .....	刘甲荣 王保群 王 凯等 (42)
深汕合作区公路抗车辙沥青铺装结构设计研究 .....	韦 彬 唐 皓 熊春龙等 (48)
双车道公路高速化技术在高原山区的应用研究 .....	周荣征 鲁东福 康子庄等 (54)
陡倾顺层边坡倾倒变形处治技术 .....	黄小桂 骆俊晖 黄成岑等 (58)

#### 桥 梁

防船撞装置对桥梁下部结构波浪荷载的影响研究 .....	叶乔丹 王君杰 (63)
月牙形主塔斜拉桥内侧拉索的力学性能研究 .....	侯 宁 刘燕飞 李 涛 (70)
船闸基坑施工对临近在建桥梁的影响及变形控制方法研究 .....	赵殿鹏 潘国华 张 权等 (76)
超高性能混凝土桥面板组合梁斜拉桥阻尼器参数分析 .....	陈 光 贺耀北 刘 榕等 (83)
大跨度悬索桥防撞护栏设计 .....	薛 璞 翟晓亮 (88)
基于模糊神经网络的PC桥梁使用性能预测 .....	孙 凡 郭晓光 霍建斌等 (95)
桥梁结构物混凝土外观质量提升关键技术研究与应用 .....	张德文 (99)
既有钢桥面板U肋内焊临时孔设计方案研究 .....	段宝山 冯鹏程 陈金州等 (104)
采用生长模型对自平衡试桩荷载~位移曲线的研究 .....	胡志平 刘 龙 罗丽娟等 (111)
宜昌伍家岗长江大桥钢箱梁焊架同步施工技术 .....	周昌栋 高玉峰 代明净等 (117)
新式组合套筒在墩柱施工中的应用 .....	刘 超 卢博杰 张 良等 (122)
装配式组合结构先后浇筑混凝土界面收缩损伤分析 .....	李成君 张 立 周 丹等 (125)
钢桥面板在高温混合料摊铺时温度效应参数分析 .....	方 金 范 亮 杨未蓬 (130)
山区钢混组合梁斜拉桥创新施工技术 .....	谭文鹏 赵 伟 敖登榜等 (138)
深厚软基施工诱发超长桩偏位影响因素研究 .....	刘细军 孟园英 黄学源等 (143)

#### 综 合

基于客运分担率的公路优势市场定位研究 .....	郭豪飞 郭经纬 吴静成等 (149)
绿色公路建设典型示范工程调查与评价 .....	陈小薇 曹红运 胡贵华等 (155)
基于驾驶员视觉特性的公路隧道洞内环境艺术设计探索 .....	白 岩 (162)
公路外业调查数据二、三维一体化综合管理平台研究 .....	郭长顺 徐 润 相诗尧等 (167)
综合交通基础设施建设与国家能源运输网融合发展的研究 .....	曾学福 (172)
高速公路避险车道诱导系统改善研究 .....	杨宝生 梅家林 杜志刚等 (181)
基于AHP的景观道路美学价值评价模型及应用 .....	喻 冰 潘 帅 袁 舜等 (187)
西藏自治区天然集料路用性能空间分布系统的设计与实现 .....	米玛普尺 格桑拉姆 张旭东等 (195)
交通旅游融合背景下重庆美丽乡村路品牌塑造与推广研究 .....	郑 涛 何玉婷 (201)

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

BIM 技术在枢纽互通立交中的应用 ..... 马文安 冯春萌 孙 辉等 (206)  
贵州普通干线公路波形梁护栏再利用技术研究 ..... 杨清伟 (211)

**材料与试验**

纳米材料改性温拌橡胶沥青流变性能的影响试验研究 ..... 张清利 刘 明 赵瑜隆等 (216)  
基于 DMA 方法的相变改性沥青黏弹性及低温性能研究 ..... 周沛延 程志豪 陈亮亮等 (222)  
紫外光辐照下的纳米氧化锌改性沥青相态分析 ..... 包 梦 谢祥兵 李广慧等 (228)  
纤维增强水泥稳定不同骨料性能试验研究 ..... 宋金华 徐传良 (237)  
热拌再生沥青混合料水稳定性研究 ..... 李希友 (242)  
超固结土固结不排水试验抗剪强度取值研究 ..... 冀成刚 倪振强 徐公印等 (249)  
基于非接触磁感应检测的磁场大小和线圈参数研究 ..... 杨增权 熊劲松 陈 川 (255)

**公路养护与环境保护**

重庆轨道站点旁桥下附属绿地的景观评价及优化 ..... 张俊杰 宋雨芮 董莉莉等 (260)  
公路工程环保管家服务模式适用性探析 ..... 范庭兴 (268)  
黑麦草根系对砂土抗剪强度的影响研究 ..... 李 强 姬凤玲 刘涛德等 (275)

**隧 道**

考虑余震影响的软岩隧道施工期结构力学特性研究 ..... 杨文波 张 航 罗春雨等 (281)  
路桥隧耦合设计总体布置方案研究 ..... 金建伟 王海明 陈秀平等 (289)  
下卧泥岩富水圆砾地层盾构渣土改良技术研究 ..... 孟庆军 向纯双 刘正日等 (293)  
强震作用饱和粉土地层盾构隧道碎石桩抗液化技术研究 ..... 申玉生 闵 鹏 (300)  
复杂环境下沉管隧道接头渐进破坏模式探析 ..... 刘洪洲 徐国平 许 昱等 (308)  
基于可靠度的隧道管片强度与厚度设计 ..... 于 鑫 刘 斌 敖长江 (315)  
运营隧道拱顶脱空型衬砌厚度不足整治技术研究 ..... 杨 剑 龚 伦 (321)  
基于改进梁—弹簧模型的沉管隧道反应位移法研究 ..... 魏立新 杨春山 陈奕臻等 (329)  
爆破与切割开挖高边墙围岩稳定性分析 ..... 胡紫航 刘永奎 何少云等 (334)  
岩溶地深埋特长隧道岩溶水流特征及涌水评估 ..... 张 鹏 潘晓东 任 坤等 (337)

**中国公路工程咨询集团有限公司专栏**

基于自然轨迹考虑车型的多车道公路交通指标分析 ..... 朱晓东 王文璇 闫梦如等 (346)  
高速公路智能车路协同系统事件—信息集研究 ..... 朱晓东 闫梦如 安泽萍等 (359)  
高速公路短时交通流预测方法对比分析 ..... 曾宪堂 孙 昊 (366)  
大三亚经济圈环岛高速公路扩容方案研究 ..... 周 庚 金生斌 (371)  
新疆某自然保护区高等级道路动物通道的设置研究与应用 ..... 于春辉 (376)  
板肋式锚索挡土墙预加固在复杂边界条件下的应用研究 ..... 王晓帆 (381)  
高速公路机电运维管理智慧化发展浅析 ..... 孙文侠 何 涛 (386)  
高速公路连续长大下坡危险性定量评价方法及安全设施设计 ..... 汤春文 (391)  
滇东北某高速公路多因素耦合隧道边仰坡综合设计 ..... 王晓帆 (395)  
多影响因素互通立交设计方案研究 ..... 高 鹏 周 庚 (399)

欢迎订阅 2022 年《公路》杂志 ..... (161)  
投稿须知 ..... (365)

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

印刷质量有问题，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

Evaluation of the Anti-aging Technology and Performance of Asphalt Mixture in the Desert Region of Southern Xinjiang based on Adsorption and Locking Effect ...	<i>HAN Si-hong and Others</i>	( 1 )
Research on the First Piece Engineering Process of the Surface Layer of Pyrolytic Carbon Black Modified Asphalt Made from Waste Tires by Dry-casting Method .....	<i>YU Hui and Others</i>	( 7 )
Calculation of Energy Consumption and Carbon Emission of Foam Warm Mix Rubber Asphalt Mixture .....	<i>ZHENG Bing-feng and Others</i>	( 16 )
Effect of Montmorillonite on Aging Resistance of Asphalt .....	<i>REN Zhong-sheng and LI Yuan</i>	( 24 )
Research on Recycled Cement Stabilized Crushed Stone Base Material Improved with Admixtures .....	<i>LEI Lei and Others</i>	( 31 )
Research on the Influence of Anti-collision Device on Wave Load of Bridge Substructure .....	<i>YE Qiao-dan and WANG Jun-jie</i>	( 63 )
Research on Mechanical Properties of Internal Cables of Cable-stayed Bridge with Crescent-shaped Main Tower .....	<i>HOU Ning and Others</i>	( 70 )
Influence of Ship Lock Foundation Pit Construction on Adjacent Bridges and Deformation Control Methods .....	<i>ZHAO Dian-peng and Others</i>	( 76 )
Parameter Analysis of Viscous Damper Parameters of Cable-Stayed Bridge with Ultra-High Performance Concrete Bridges Decks and Composite Beams .....	<i>CHEN Guang and Others</i>	( 83 )
Design of Guardrail for Long Span Suspension Bridge .....	<i>XUE Pu and ZHAI Xiao-liang</i>	( 88 )
Performance Prediction of PC Bridge Based on Fuzzy Neural Network .....	<i>SUN Fan and Others</i>	( 95 )
Research on Road Transportation Superior Market Positioning Based on Passenger Sharing Rate .....	<i>GUO Hao-fei and Others</i>	( 149 )
Investigation and Evaluation of Typical Demonstration Project of Green Highway Construction .....	<i>CHEN Xiao-wei and Others</i>	( 155 )
Exploration on the Environmental Art Design of Highway Tunnel Based on Driver's Visual Characteristics .....	<i>BAI Yan</i>	( 162 )
Research on Two-dimensional and Three-dimensional Integrated Management Platform of Highway Field Survey Data .....	<i>GUO Chang-shun and Others</i>	( 167 )
Research on the Integrated Development of Comprehensive Transportation Infrastructure and National Energy Network .....	<i>ZENG Xue-fu</i>	( 172 )
Research on Rheological Properties of Warm Mix Rubber Asphalt Modified by Nano Materials .....	<i>ZHANG Qing-li and Others</i>	( 216 )
Research on Viscoelastic Properties and Low Temperature Performance of Phase Change Modified Asphalt based on DMA Method .....	<i>ZHOU Pei-yan and Others</i>	( 222 )
Landscape Evaluation and Optimization Strategy of Green Space under Urban Overpasses nearby Rail Transit Stations in Chongqing City .....	<i>ZHANG Jun-jie and Others</i>	( 260 )
Exploration and Analysis on Applicability of Environmental Housekeeping Service Mode in Highway Engineering .....	<i>FAN Ting-xing</i>	( 268 )
Research on Structural Mechanical Characteristics of Soft Rock Tunnel during Construction Period Considering Aftershock Effect .....	<i>YANG Wen-bo and Others</i>	( 281 )

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

# 第十届《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)

赵国锋	山西路桥第六工程有限公司	党委书记 / 董事长
赵顺良	青海省交通规划设计研究院有限公司	生产管理部部长
赵鹏贤	成都济通路桥科技有限公司	副总经理
郝士华	河北交通职业技术学院土木工程系	主任
荀家正	云南阳光道桥股份有限公司	董事长
胡鹏飞	济宁市鸿翔公路勘察设计院有限公司	院长
胡霞光	河南省交通科学技术研究院有限公司	董事长
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
聂 东	四川路桥华东建设有限责任公司	董事长
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
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
黄奕辉	广东赛达交通科技股份有限公司	总经理
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
常 鑫	中铁十二局集团第二工程有限公司	一级项目经理
崔光耀	北方工业大学	副教授
梁远禄	广西交投宏冠工程咨询有限公司	总经理
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
惠世元	青海省交通检测有限公司	执行董事 / 总经理
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
熊 鹰	陕西省交通规划设计研究院有限公司	董事长
<b>会 员</b>		
刘惠兴	云南省公路工程监理咨询有限公司	党委书记
朱勇骏	杭州市交通规划设计研究院	董事副总经理
张云昆	云南路捷建设工程集团有限公司	董事长
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
<b>秘书长</b>		
谭昌富	《公路》杂志社有限公司	社长 / 主编