

# 公路



ISSN 0451-0712

CN 11-1668/U

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

**CTB 中隧桥**  
Tunnel and bridge of china  
行业领导品牌

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



9 770451 071003

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.63

2018 02

《公路》杂志社有限公司主办

### 目次

#### 道 路

- 行车荷载与温度综合作用下沥青路面疲劳损伤分析 ..... 韦璐 陶明霞 马志平等 (1)
- 城市化发展下高速公路路线设计指标研究 ..... 杨春风 刘聪 (7)
- 基于组合赋权法和 FCE 的山区高速公路路线方案优选 ..... 雷定猷 徐新平 刘青意 (14)
- 块石含量对土石混合体抗剪强度特性的影响 ..... 詹永祥 姚海林 (20)
- 透层油的作用及其性能评价指标体系 ..... 武建民 (26)
- 不同工质热管对沥青路面降温效果及机理的研究 ..... 冯振刚 凡俊涛 岑业波等 (30)
- 考虑多影响因素的 BP 神经网络预测软土地基沉降研究 ..... 尹利华 陈晓瑛 张留俊 (35)
- 基于 Drucker-Prager 模型的振动压实有限元分析 ..... 王维 马丽英 (40)
- 高填方路基下穿燃气管道的拱涵结构及减载措施研究 ..... 刘有志 徐国元 杨俭 (45)
- 布敦岩沥青混合料拌和工艺优化研究 ..... 刘黎萍 秦钜泽 洪奕尚 (52)
- 基于非线性层间剪应力分布模型的黏层评价指标 ..... 庄成 孙伟男 裴忠实 (57)

#### 桥 梁

- 基于参数变化对斜拉桥地震易损性的影响分析 ..... 陈月 赵宝 王通等 (63)
- 欧洲规范及英国规范在单侧埋入式闭合框架设计中的应用 ..... 刘强 裴铭海 (68)
- 钢-轻骨料混凝土栓钉连接件推出试验研究 ..... 刘迎倩 (73)
- 黑山南北高速公路项目 Moracica 大桥墩身施工技术 ..... 张国浩 (77)
- 高速铁路桥下支架施工对桥墩和桩基的影响分析 ..... 李孝平 (80)
- H 形钢接头在莫桑比克马普托大桥超深地下连续墙中的应用 ..... 尹涛 徐涛 李大龙等 (84)
- 基于检查评定大数据的桥梁技术状况多阶段退化模型 ..... 张阳 黄亦雅 任成飞等 (87)
- 大跨度悬索桥加劲梁缆索吊系统创新技术与应用 ..... 赵春发 石虎强 牛亚洲 (92)
- 水泥搅拌桩在莫桑比克马普托大桥地连墙施工中的应用 ..... 陈小辉 刘江 柳晨阳等 (99)
- 钢混组合结构在东涌立交桥中的应用 ..... 万志勇 徐德志 梁立农等 (103)
- 梁桥桥墩集成刚度分析 ..... 余勇继 (106)
- 风致静动力稳定性的大跨斜拉桥设计方案比选研究 ..... 张旭生 (111)
- 奇龙大桥独塔钢混结合梁斜拉桥施工主要技术 ..... 苟勇 林伟 罗载重等 (116)
- 大跨混合梁斜拉桥拉索的阻尼器选型研究 ..... 黄康 曾勇 (120)
- 槽形梁施工过程的力学特性分析 ..... 张文格 陈锋 刘占雷等 (127)

#### 综 合

- 基于高速公路收费系统的车辆全路径贝叶斯推断匹配技术研究 ..... 陈建华 桑美英 武丽 (133)
- 面向厦门岛轨道施工期间的多层次交通组织对策研究 ..... 林泉 (138)
- 云南美丽公路旅游线布局规划研究 ..... 王志奇 (144)
- 西藏新型城镇化建设中的交通发展问题研究 ..... 李庆华 蒋明芳 (153)
- 关于路面司法鉴定的初步探讨 ..... 袁勇 (158)

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:北京强华印刷厂

总发行:中国邮政集团公司北京市报刊发行局

发行范围:国内外公开发行人 订购:全国各地邮局

邮发代号:2-81 定价:15.00 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

基于微观交通仿真的公路互通立交与隧道间距分析与评价 ..... 张 平 张 健 侯明哲 (161)  
 山区高速公路隧道照明节能新思路 ..... 杨 翠 余 波 胡国辉等 (166)  
 五星~潼关枢纽互通立交方案设计研究 ..... 林宝珠 (170)  
 高寒地区高速公路中央分隔带节地型钢护栏 ..... 王 振 李海洋 解廷利等 (174)  
 京石高速公路改扩建工程计量和变更工作管理 ..... 杜永安 陈 军 (178)

材料与试验

端部效应对沥青混合料力学和变形特性的影响 ..... 杨 光 王旭东 (182)  
 水泥磷石膏稳定材料用于路面基层的探究 ..... 杜婷婷 李志清 周应新等 (189)  
 基于全套检测指标的改性沥青中 SBS 掺量评估分析 ..... 胡松山 覃润浦 魏 密等 (196)  
 网纹红土抗剪强度的试验分析 ..... 郑明新 舒明峰 胡国平等 (203)  
 荷载作用下红黏土干湿循环试验 ..... 陈开圣 (208)  
 中国西南沿海地区石灰岩机制砂对混凝土性能的影响研究 ..... 李 军 青志刚 梁德兴 (213)  
 聚合物改性天然沥青温拌再生混合料设计方法及其混合料性能 ..... 刘松岸 刘亚飞 (217)  
 非洲地区高吸水率碎石在混凝土配合比设计与施工中的应用 ..... 田留宝 张金禄 任 武等 (227)  
 BP 时间序列与支持向量机对就地热再生沥青路面沥青指标  
 老化预测对比分析 ..... 杨彦海 张东旭 董 帅等 (231)

公路养护与环境保护

高速公路养护维修方案的一种优化设计方法 ..... 汪 优 刘鹿梅 王天明 (238)  
 高速公路水环境敏感路段桥面径流污染生态环境效应试验研究 ..... 赵 兵 (243)  
 基于模糊综合评判的高速公路改扩建工程作业区域交通安全评价 ..... 朱博雅 符铎砂 王晓飞 (249)  
 资源节约在高速公路景观绿化设计的运用 ..... 周 勇 (255)  
 道路限高门架结构及设置研究 ..... 张国斌 (259)

隧 道

基于地应力边界条件的隧道支护设计研究 ..... 刘海波 张丽华 齐宏伟 (263)  
 Surpac 在公路隧道整体三维可视化建模中的应用 ..... 王振昌 陈必港 王聪聪等 (269)  
 重庆礼让石膏岩隧道衬砌结构设计与施工稳定性分析 ..... 陈 钒 韩 伟 丛子杰等 (274)  
 深圳地铁 8 号线区间隧道 TBM 空推段施工力学分析 ..... 孙向东 张 勇 张玉峰等 (278)  
 隧道不良地质段施工灾害控制技术研究 ..... 赵 睿 (282)  
 浅埋偏压大断面隧道洞口段开挖顺序优化 ..... 李跃强 (286)

公路工程现行标准、规范、规程、指南一览表 ..... (292)

投稿须知 ..... (51)  
 2018 年度《公路》月刊广告征订 ..... (173)  
 欢迎订阅 2018 年《公路》杂志 ..... (254)

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

万方数据 订质量问题，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

Analysis of Traffic Loading and Temperature on Fatigue Damage in Asphalt Pavement .....	<i>WEI Lu and Others</i>	( 1 )
Research on Route Design Parameters of Expressway under Urbanization .....	<i>YANG Chun-feng and LIU Cong</i>	( 7 )
Optimization Selection Method of Mountainous Expressway Route Scheme Based on Combination Weighting Method and FCE .....	<i>LEI Ding-you and Others</i>	( 14 )
Influence of Rock Content on Shear Strength Characteristics of Soil-rock Mixtures .....	<i>ZHAN Yong-xiang and YAO Hai-lin</i>	( 20 )
Function of Prime Coat and its Performance Evaluation System .....	<i>WU Jian-min and Others</i>	( 26 )
Study of Cooling Effect and Mechanism of Asphalt Pavement by Heat Pipes with Different Working Fluids .....	<i>FENG Zhen-gang and Others</i>	( 30 )
Research on Prediction of Soft Ground Settlement based on BP Neural Network with Multi Factors .....	<i>YIN Li-hua and Others</i>	( 35 )
FEM Analysis of Vibration Compaction Based on Drucker-Prager Model .....	<i>WANG Wei and MA Li-ying</i>	( 40 )
Research on Arch Culvert Structure and Load Shedding Measures for Gas Pipeline under High Fill Subgrade .....	<i>LIU You-zhi and Others</i>	( 45 )
Impact of Parameter Variation on Seismic Vulnerability of Cable-stayed Bridge .....	<i>CHEN Yue and Others</i>	( 63 )
Research on Bayesian Inference Method Matching Approach of Vehicle Full Route Based on Highway Toll System Data .....	<i>CHEN Jian-hua and Others</i>	( 133 )
Multi-level Transportation Organization Strategies for Xiamen Island During Rail Project Construction .....	<i>LIN Quan</i>	( 138 )
Study of the Traffic Development Problems during New-type Urbanization in Tibet .....	<i>LI Qing-hua and JIANG Ming-fang</i>	( 153 )
New Ideas on Lighting Energy-saving of Road Tunnels in Mountainous Areas .....	<i>YANG Cui and Others</i>	( 166 )
Impact of End Effects on Mechanical and Deformation Characteristics of Asphalt Mixtures .....	<i>YANG Guang and WANG Xu-dong</i>	( 182 )
A Study on The Application of Cement Phosphogypsum Stabilized Material in Pavement Base .....	<i>DU Ting-ting and Others</i>	( 189 )
Experimental Analysis on Shear Strength of Plinthitic Horizon .....	<i>ZHENG Ming-xin and Others</i>	( 203 )
Optimized Design Method of Expressway Maintenance Plan .....	<i>WANG You and Others</i>	( 238 )
Research on Eco-environmental Effect of Runoff Pollutions on Bridge Surface in Water Environment Sensitive Section of Highway .....	<i>ZHAO Bing</i>	( 243 )
Design of Tunnel Support Based on In-situ Stress Boundary Conditions .....	<i>LIU Hai-bo and Others</i>	( 263 )
Application of Surpac in Integral 3D Visualization Modeling of Highway Tunnel .....	<i>WANG Zhen-chang and Others</i>	( 269 )

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, Dongsì, 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

万方数据

商务部引导支持展会



# 第十九届中国国际水泥技术及装备展览会

The 19<sup>th</sup> China International Cement Industry Exhibition

11-13 / 4 / 2018

成都世纪城新国际会展中心

CHENGDU INTERNATIONAL EXHIBITION AND CONVENTION CENTER



“心”航线 诚邀您同行



聚焦市场 领航发展 产业集聚 面向未来

主办单位：  
中国建筑材料联合会  
中国水泥协会  
中国国际贸易促进委员会建筑材料行业分会

承办单位：  
北京建展科技发展有限公司

组委会  
地址：北京市海淀区三里河路甲11号  
中国建材大厦C座15层  
邮编：100037  
电话/传真：+86 10-88084171、88083329  
网址：www.cementtech.org

(广告编号：2018-02-07)

万方数据

CEMENTTEC