



Q K 1 9 0 8 6 6 2



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



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



03>

邮发代号方数据

中国交通建设集团有限公司主管

Vol. 64 《公路》杂志社有限公司主办

2019 03

目 次

道 路

沥青路面黏弹性反问题的三维有限元分析	彭妙娟 储楷凤	(1)
基于安全评价的山区高速公路越岭线纵坡设计方法研究	许甜 邱磊 刘建蓓等	(10)
岩质边坡滑坡治理的现场监测分析	靳静 梁小勇 杨广庆	(16)
饱水沥青路面动水冲刷损伤的影响因素分析	郭学东 李准 马桂荣等	(21)
沥青混合料渗透性关键影响因素分析	向浩 何兆益 陈柳晓等	(28)
导电沥青混凝土路用性能及力—电机敏特性研究		闫东星 (33)
不同级配类型增韧型环氧沥青混合料路用性能研究	刘攀 李璐	盛兴跃等 (38)
渗透剂对再生沥青混合料性能的影响	范鹏云 刘冰剑	路再红等 (43)
非洲典型柔性基层沥青路面结构动力响应研究	叶成银 陈钟	王增逸等 (47)
水泥稳定级配碎石脉冲振动螺旋搅拌机开发研究	刘吉诚 李强	庞炳维等 (57)
跨水源地桥梁排水及水处理池的设计探讨		王文菊 付伟 (61)
京藏高速公路石嘴山至中宁段改扩建桃山枢纽互通式立交 设计方案	路文兴 杨芸波	赵胜林 (66)
巴基斯坦PKM项目高速公路设计综述	游亿财 娄宇赛 邱磊	(68)
轻质耐久型桥面铺装结构开发及性能研究	潘友强	罗瑞林 (74)

桥 梁

基于风致位移效应的斜拉桥静力抗风性能评估	王高新 丁幼亮	(79)
港珠澳大桥大节段钢箱梁吊装过程优化分析	苗建宝 骆佐龙	(88)
基于有限元法的箱梁顶板开槽疏管缺陷分析研究		穆忠强 (95)
钢管混凝土拱桥缩尺模型静动力试验研究	李勇 赵晓莎 陈彦江等	(99)
沙溪特大桥断层破碎带大直径桩基施工技术		林金舜 (106)
棋盘洲长江公路大桥南锚碇基础建设中的几点创新	汪西华 赵文艺	韩冬冬等 (111)
大悬臂薄腹板连续箱梁桥腹板开裂病害原因分析及加固方法研究		陈平燕 (115)
GFRP—混凝土组合板力学性能研究	鲍卫刚 黄侨	佟兆杰 (120)
某钢管混凝土系杆拱桥施工监控分析研究	冯志强 张勇	张智乐 (123)
PC箱梁现浇支架横向整体平移施工关键技术	吴福居	李秋霜 (128)
泡沫混凝土在双曲拱桥加固维修工程中的应用研究	吴中鑫 吴俊明	龙安 (133)
桥梁检测管理应用平台研究及应用	舒国明 曹胜语	方正 (138)
基于模糊理论的混凝土梁桥耐久性综合评估	黄腾腾 徐祖恩	张大伟等 (141)
非对称矮塔斜拉桥力学性能研究		唐双林 蔡德志 (146)
I形钢混组合梁桥合理截面形式研究	华澄	贾伟红 (151)
刚性加劲连续钢桁梁悬索桥大节点受力分析	郝士华	曹茗祺 (157)
中小跨度钢—混组合梁桥适应性分析	赵艺程 范碧琨	李胜等 (160)
海口特大桥混凝土质量分布状态分析与探讨		严春林 武永红 (164)

综 合

高速公路隧道长大下坡路段驾驶员视错觉改善研究	杨理波 杜志刚 孟爽等	(169)
------------------------------	-------------	-------

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

旅游公路概念、属性及分类	王萌萌 孔亚平 陈兵等	(176)
基于地域文化的景观桥梁美学设计	宋福春 王厚宇 马梓乔	(182)
湖北省高速公路雷电活动特征及风险区划研究	余田野 文舸一 王学良等	(187)
公路隧道灾后抢通及保通技术研究	王维嘉 向波 钟勇等	(194)
公路夜景设计	段玉良 罗小荣 罗鹏程	(203)
高速公路竣工三维可视化管理关键技术研究	陈玮 周浩宇 陈艳等	(207)
高速公路系统数据关系分析与数据中心顶层设计	朱晶 彭敏 于泉等	(214)
公路工程招投标阶段的清单计价调查研究	曾华辉 古建宏 刘代全等	(221)

材料与试验

基于原子力显微镜和红外光谱仪的新旧沥青融合变化规律	石鹏程 沈菊男 魏伟	(225)
新型温拌复合改性橡胶沥青及其路用性能	王伟明 凌宏杰 吴旷怀	(230)
UV-531和纳米 TiO ₂ 对沥青抗紫外老化性能的影响	时林军 洪岭岭	(235)
养护方式对再生混凝土力学性能影响试验研究	朱雪锋	(241)
乳化沥青用量对超早强 CAEM 性能影响研究	包洵	(246)
SBS 改性彩色沥青及透水沥青混合料性能研究	赵小彦	(251)
骨架密实水泥稳定碎石混合料级配规划求解设计研究	李建斌 李强 韩永红等	(255)

公路养护与环境保护

浙江高速公路边坡病害调查及处治措施研究	杨超 王凯 曹运江等	(259)
沙漠戈壁地区水泥稳定碎石基层沥青路面拱胀调查与防治措施	王宏	(266)
含盐陶粒混凝土抑冰融冰效果研究	郑少鹏 钱宏斌 李虹橙等	(275)
沥青路面低温开裂指数对技术状况评定及养护成本的影响分析	王亨庭 冯德成 栾海等	(280)
桥梁墩台检查平台设计、施工、定额编制研究	田涛	(284)
基于主成分—聚类法的高速公路沥青路面养护路段划分	崔玉姣 李波 王静等	(290)

隧道

盾构近接塔式高层建筑物变形及其受力特性数值分析	钟宇健 徐硕硕 陆钰铨等	(297)
红黏土厚度对地铁隧道施工变形影响的研究	张会 汪海波 宗琦等	(304)
浅埋隧道偏压角度对背后空洞衬砌安全性的影响研究	李思卢锋 史锴然	(310)
大断面黄土隧道仰拱受力及变形规律研究	樊纯坛 梁庆国 丁冬冬	(315)
盾构法水下隧道换刀工法比较	程升亮 钟明键 陈必光等	(322)
某高速公路隧道底鼓原因分析及处治措施研究	高登	(326)
二衬背后空洞对衬砌结构影响的数值模拟研究	程升亮 钟明键 赵东游等	(331)
复杂地质环境下大断面隧道控制爆破技术	刘京增	(337)
基于 Tableau 大数据的隧道技术状况分析	刘宝华 牛婷婷 秦洲等	(342)
欢迎订阅 2019 年《公路》杂志		(87)
2019 年度《公路》月刊广告征订		(234)
投稿须知		(265)

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>

电子邮箱

编辑部：paper@chn-highway.com

广告：advt@chn-highway.com

凡因数据质量问题，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

3D Finite Element Analysis on the Inverse Viscoelasticity

Problem of Asphalt Pavement	PENG Miao-juan and CHU Kai-feng	(1)
Longitudinal Slope Design of Mountainous Expressways Based on Safety Evaluation	XU Tian and Others	(10)
Analysis of Monitoring on Treatment to Landslide of Rock Slope	JIN Jing and Others	(16)
Analysis of Factors Affecting Water-damage of Asphalt Mixture under Hydrodynamic Pressure	GUO Xue-dong and Others	(21)
Analysis of Key Influencing Factors on Permeability of Asphalt Mixture	XIANG Hao and Others	(28)
Study of Road Performance and Force-electrical Sensitivity Characteristics of Conducting Asphalt Concrete	YAN Dong-xing	(33)
Research on Pavement Performance of Toughened Epoxy Asphalt Mixtures with Different Gradation	LIU Pan and Others	(38)
Evaluation on the Static Wind-resistance Performance of Cable-stayed Bridge based on the Wind-induced Displacement	WANG Gao-xin and DING You-liang	(79)
Analysis and Optimization of Large Segment Hoist of Steel Box Girder for the Hong Kong-Zhuhai-Macao Bridge	MIAO Jian-bao and LUO Zuo-long	(88)
Analysis and Study of Slotted Pipe Defects on Box Girder Top Slab based on Finite Element Method	MU Zhong-qiang	(95)
Static and Dynamic Tests and Studies on Scaled Model of Arch Bridge with Concrete-filled Circular Steel Tubular Columns	LI Yong and Others	(99)
Rectification of Driver's Visual Illusion on Long Steep Downgrade Section of Highway Tunnel	YANG Li-bo and Others	(169)
Concept, Attributes and Classification of Tourism Highway in China	WANG Meng-meng and Others	(176)
Aesthetic Design of Landscape Bridge Based on Regional Culture	SONG Fu-chun and Others	(182)
Characteristics of Lightning Activity and Risk Zoning for the Expressway Network in Hubei Province	YU Tian-Ye and Others	(187)
Research on Urgent Transport Recovery and Maintaining Technologies of Highway Tunnel after Disaster	WANG Wei-jia and Others	(194)
Fusion Change Rules of Recycled and Virgin Asphalt Based on AFM and FTIR	SHI Peng-cheng and Others	(225)
New-type Warm Mixed Modified Rubber Asphalt and its Road Performance	WANG Wei-ming and Others	(230)
Defects Investigation and Treatment Measures for High Slope Highway in Zhejiang Province	YANG Chao and Others	(259)
Investigation of Asphalt Pavement Blow-up on Cement Stabilized Crushed Stone Base and Preventive Measures in Gobi Desert	WANG Hong	(266)
Numerical Analysis of Deformation and Stress Characteristics of Shield Adjacent Tall Tower Buildings	ZHONG Yu-jian and Others	(297)

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 CN 11 - 1668/U <http://www.chn-highway.com>
万方数据



东南大学 景观桥梁研究中心

SOUTHEAST UNIVERSITY

—建设美丽中国先行者

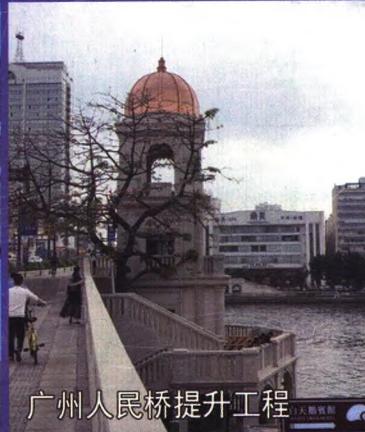
中心由交通学院联合建筑学院、土木学院共同成立，以东南大学建筑设计研究院（建筑、公路、市政、园林设计甲级资质）为依托。探索桥梁与历史、文化、生态、环境的融合，采用以人为本的理念创作美丽多姿的桥梁。

地址：南京市四牌楼 2 号东南大学
(邮编 210096)

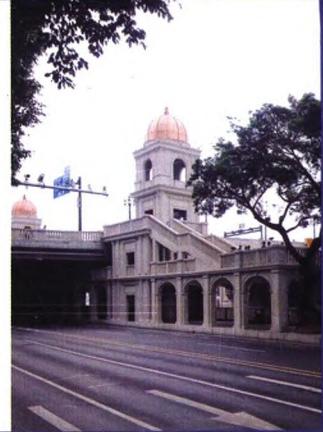
电话：025-68224559 83791298
邮箱：7674406@qq.com



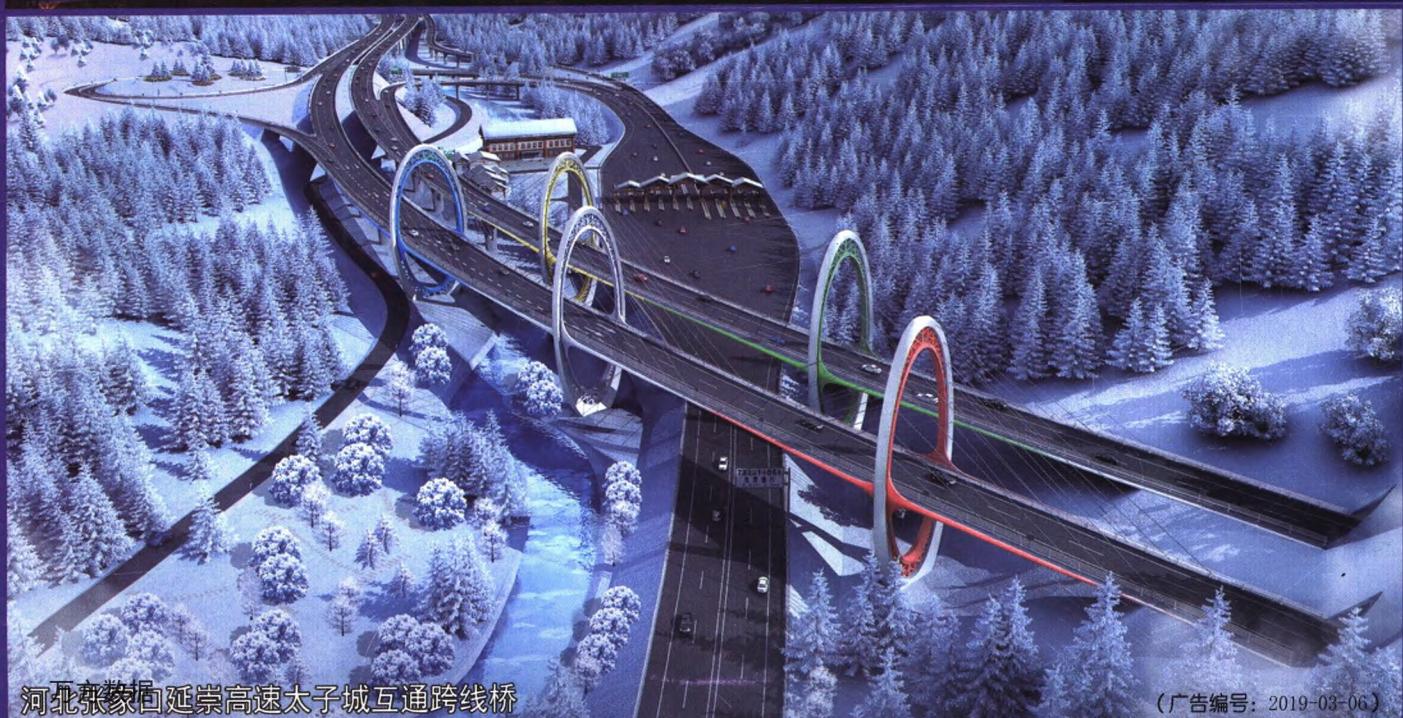
四川成都天府绿道步行桥—蓉桥



广州人民桥提升工程



深圳前海 3 号桥（国际招标中标方案）



河北张家口延崇高速太子城互通跨线桥

(广告编号：2019-03-06)