

5

2013

ISSN 1674-0610
CN 43 - 1481/U

公路工程

GONGLU GONGCHENG



张家界澧水特大桥——湖南省张花高速公路建设开发有限公司

HIGHWAY ENGINEERING

双月刊 1975年创刊

Bimonthly Since 1975

第38卷 第5期 总第162期

Vol.38, No.5 Serial No.162

全国中文核心期刊
中国科技核心期刊
中国科技论文统计源期刊
RCCSE中国核心学术期刊

ISSN 1674-0610



9 771674 061130



主办：湖南省交通科学研究院

万方数据

目 次

科学研究

- 隧道围岩稳定性影响分析 赵朝阳, 傅鹤林(1)
裂隙围岩隧道开挖扰动效应分析 欧阳心和, 傅鹤林, 袁维, 张鹏(4)
澧水特大桥危岩稳定性分析及施工监测研究 邓鲲, 谢上飞, 贺炜(9)
酉水大桥日照温度对斜交高墩施工线形影响及其控制方法研究 陈建平, 戴桂华, 李德建(13)
铁路立体交叉隧道施工爆破震动响应研究 张建军(18)
澧水特大桥索塔基坑岩溶病害处治方法研究 戴桂华, 谢上飞, 贺炜(25)
桥梁工程施工风险综合识别与评估方法 欧阳心和, 李志勇, 郑祖恩, 吴欣(30)
GPR 在张花高速公路结构层厚度控制中的应用 诸伟(34)
预应力混凝土系杆拱桥载试验评定分析 王刚, 彭献(38)
浅埋软岩隧道拱顶下沉预测及二衬合理支护时机 李广瑞, 朱自强, 鲁光银(44)
城市超宽桥的地震反应分析 王璐璐, 徐秀丽, 李雪红, 李桂军(47)
刘家峡大桥桥台岸坡岩体特性及其稳定性研究 王鹏虎, 陶连金, 韩友续(52)
片理化非均质大跨径隧道围岩稳定性分析与支护优化研究 李作恒, 黄生文, 张永杰(57)
连续配筋混凝土刚性基层复合式沥青路面结构组合优化及疲劳性能分析 范海军, 唐俊湛, 黄开宇(62)
隧道路面明色降噪微表处技术研究 廖成根, 邹增恒(67)
钢管初应力对钢管混凝土单圆管拱极限承载力影响的研究 周海龙, 周水兴(72)
双线暗挖隧道下穿既有城市主干道施工方法比选 李现者, 袁金秀, 王道远, 郑阳(75)
基于地应力测试的高地压硬质围岩隧道岩爆分析研究 向俊宇, 陈发本, 潘世强, 果万里(79)
稀浆封层技术在乡村公路养护工程中的应用研究 郭志东, 刘鹏飞, 陈飞(84)
配筋混凝土箱梁非线性受力性能的拟合分析 伍琼芳, 邹娟, 易灵芝(89)
高海拔粒料基层沥青路面性能研究 邹晓龙, 赵毅, 翟晓静(94)
基于侧墙效应的隧道行车安全实验研究 吴琼, 潘晓东, 杨辉, 陈聪(99)
成桥预拱度设置的正交多项式拟合法 黄文通, 李平杰(103)
交叉口瞬时交通流量预测的自适应卡尔曼滤波模型 马健, 张丽岩, 李克平, 孙剑, 朱从坤(107)
钢纤维混凝土劈裂强度与弯拉强度之间的回归分析 习安, 刘湘龙, 姚佳良(112)
水基型沥青清洗剂的研究 林娟, 陆阳, 曹明忠(115)
双车道公路直线路段运行速度模型研究 祝站东, 李冰, 吕英志(119)
客运交通枢纽信息发布过载阈值研究 陈雷峰, 杜豫川(123)
橡胶水泥混凝土力学特征及降噪性能研究 何壮彬, 草峰(128)
新疆东部地区矿区资源公路建管问题的探讨 李震, 杨三强, 艾力·斯木吐拉, 李志农(132)
塑料套管混凝土桩的应用研究 邓友生, 黄恒恒, 同卫玲(136)
基于运行速度的山区高速公路安全性评价 温鉴航, 蒋祥强(140)
基于运行速度的高速公路隧道出入口安全设计 郭忠印, 苏东兰, 卢辉, 刘桂强(146)
大体积混凝土温控研究与分析 徐天良, 刘明, 丁志文(151)
玄武岩纤维增强沥青混合料性能试验研究 钟明健, 彭响兰(157)
砂岩骨料用于万达高速公路低等级混凝土的试验研究 吴琼, 彭龙辉(161)
降雨入渗对裂隙性红粘土边坡的稳定性影响分析 王培清, 付强(165)

工程设计

- 舒家湾隧道照明显能控制系统方案分析 尹鹏(171)
门式双排抗滑桩设计计算方法及工程应用研究 陈国雄, 谢上飞(176)

施工技术

- 斜坡路基稳定性分析及处治方案 刘明(180)
荆岳公路大桥南主跨钢箱梁吊装施工技术 周旭(184)
酉水大桥引桥 T 梁制、架和主桥悬灌同时施工的工艺研究 杨永伟, 周勇, 谭宁(188)
张花高速酉水大桥 5 号主墩深水双壁钢围堰施工技术 杨永伟, 戴桂华, 徐阳, 王峰(193)
张花高速酉水大桥深水桩基施工技术 杨永伟, 戴桂华, 徐阳, 王峰(199)
猛洞河大桥缆索吊装方案设计和施工 熊鹰(204)
扣挂系统在大桥线形控制中的应用 言子游, 铁育强, 单晚东(207)
钢管拱桥拱肋斜拉扣挂施工工艺 戴桂华(210)
斜拉扣挂法分离式扣挂系统在钢管拱桥的应用与浅析 汤伟, 张鹏勃(214)
既有桥梁上加设大跨度钢梁吊装施工技术 陈进仁, 张艳清(221)

质量管理

- 酉水大桥斜高墩大跨径连续梁的线形控制 杨永伟, 周勇, 王峰(225)
考虑地下水作用的连续墙开挖稳定分析 黄锋(230)
曲线连续刚构桥的稳定性分析 彭小亮, 王解军(233)

其 他

- 水泥路面接缝传荷能力评价新方法研究 孙昌开(236)
填石路基沉降特性研究在压实厚度确定中的应用 江薇(239)
三级边坡稳定性分析的机动方法 李波(243)
考虑膨胀力与孔隙性的膨胀土边坡稳定性 李静(246)
浅覆盖地层钢栈桥施工技术 李森, 卢勇, 关成元, 丁富军(249)
硅藻土改性沥青结合料性能试验研究 陈若祥(254)
山区高速公路地质选线实例研究 孙广远(258)
城市中心商务区电动自行车出行诱导技术 卓曦, 郑柯, 严杨清(263)
固定式提梁机吊在桥梁顶推施工中的应用 卢勇, 杨培诚, 关成元(268)
拉索损伤对矮塔斜拉桥共振特性影响 李振(274)
基于固定场景视频的运动车辆检测 刘桂伟, 潘晓东, 谭华春(278)
基-面层间粘结状态对沥青路面车辙的影响 杨庆国, 王旭, 王少怀, 张耀, 李亚(282)

公路工程

GONGLU GONGCHENG

全国中文核心期刊

中国科技论文统计源期刊

中国科技核心期刊

RCCSE 中国核心学术期刊

中国学术期刊综合评价数据库来源期刊

中国科技期刊网入网期刊

双月刊 1975 年创刊

第 38 卷 第 5 期 (总第 162 期)

出版日期 2013 年 10 月 20 日

主管单位

湖南省交通运输厅

主办单位

湖南省交通科学研究院

本刊编委会

主任委员 吴亚中

副主任委员 (以姓氏笔画为序)

刘宝琛 (院士) 杨航宇 林建

赵明华 龚晓南 (院士)

曾庆元 (院士) 彭建国

委员 (以姓氏笔画为序)

卫军 肖汝诚 张亮 张建仁

陆化普 邵旭东 郑健龙 施耀忠

徐岳 徐建 黄立葵 黄晓明

符锌砂 曾梦澜 廖朝华

特邀编委 (以姓氏笔画为序)

上官兴 方联民 夏元 刘凯华

刘银生 刘维民 刘爱平 许百瑞

华建湘 肖玉辉 杨献章 陈勇鸿

李立新 孟黔灵 郁麒昌 周文

罗卫华 房建宏 胡柏学 赵等层

赵朝阳 革非 钟放平 姚志立

袁江雅 袁腾方 唐前松 徐爱民

龚先兵 黄向京 黄斌 梁振西

覃名晟 蔡向阳 谭绍富 魏刚

顾问 (以姓氏笔画为序)

王国鼎 朱若常 张起森 程翔云

编辑 龚赛群

责任编辑 李梓 曾克俭 欧阳新亚

出版单位 《公路工程》编辑部

地址 湖南省长沙市芙蓉中路三段 472 号

电话 (0731) 85221546

邮编 410015

网址

<http://glgc.periodicals.net.cn/default.html>

E-mail glgczz@163.com

印刷单位 湖南敦昊彩色印务有限公司

本刊法律顾问

湖南湘和律师事务所 唐礼湘律师

发行单位 湖南省报刊发行局

发行范围 国内外公开发行

刊号 ISSN 1674-0610

CN 43-1481/U

广告经营许可证 430100S028

国内邮发代号 42-301

国外发行代号 Q 1870

国内定价 12.50 元

**JOURNAL OF
HIGHWAY ENGINEERING**

A Chinese Core Journal

A Statistic Source Journal of
Science and Technological Papers
in China

A Science and Technological Core
Journal in China

Bimonthly since 1975

Vol. 38, No. 5 (Serial No. 162)

October 20, 2013

Administration: Department of
Transportation of Hunan Province
Sponsor: Hunan Communications research
Institute

Director: WU Yazhong

Associate Directors:

LIU Baochen (Academician)

YANG Hangyu LIN Jian

ZHAO Minghua

GONG Xiaonan (Academician)

ZENG Qingyuan (Academician)

PENG Jianguo

Chief Editor: GONG Saiqun

Executive Editors: LI Zi ZENG Kejian

OUYANG Xinya

Publishing Unit: Editorial Department of
Journal of Highway Engineering

Address: 472 Furong Road Middle, Section
3, Changsha, Hunan 410015, People's
Republic of China

Telephone: (0731) 85221546

Web site: <http://glgc.periodicals.net.cn/default.html>

E-mail: glcz@163.com

Composing and Printing: Hunan Dunhao
Colour Printing Co. Ltd.

Distributor: Hunan Newspaper Board

Publication Code: ISSN 1674 - 0610
CN 43 - 1481/U

Domestic Distribution Code: 42-301

International Distribution Code: Q 1870

Domestic Price: 12.50 Yuan

CONTENTS

Scientific Research

Influence of Karst Cave upper Tunnel on Stability of Surrounding Rock	ZHAO Chaoyang et al (1)
Disturb Effect Caused by Tunnel Excaved inside Joint and Crack Rockmass	OUYANG Xinhe et al (4)
Stability Analysis and Monitoring of Unstable Rock Close to Lishui Grand Bridge	DENG Kun et al (9)
Research of sunlight temperature influence on high skew pier's line shape and controlling method of Youshui bridge	CHEN Jianping et al (13)
Study on Construction Blasting Vibration Response in Railway Interchange Tunnel	ZHANG Jianjun (18)
Study on the Treatment to the Karst Cave under the Foundation Pit of Cable Tower of the Lishui Extra Large Suspension Bridge	DAI Guihua et al (25)
Comprehensive Identification and Assessment Method of Bridge Construction Risk	OUYANG Xinhe et al (30)
Application of Structure Layer Thickness Control by CPR on Zhanghua Expressway	CHU Wei (34)
Analysis of the Dynamical Load Test and Structural Evaluation of Through Tied Arch Bridge	WANG Gang et al (38)
Prediction of Vault Crown Settlement Shallow Buried and Soft Rock Tunnel and Surporting Time of The Second Lining Construction	LI Guangrui et al (44)
Seismic Response Analysis of the Super Wide Bridge of the City	WANG Shanshan et al (47)
Study on the Characteristics of Rock Mass and Stability of the Liujiashia Bridge Abutment at Reservoir Bank	WANG Qihu et al (52)
Study on Numerical Methods of Stability and Support Optimization for Cleaved and Inhomogeneous Surrounding Tunnel	LI Zuoheng et al (57)
Analysis of Structure Optimization and Fatigue Properties of Continuously Reinforced Concrete Rigid Base Composite Asphalt Pavement	FAN Haijun et al (62)
The Tunnel Pavement Light Color Noise Reduction Micro-surfacing Technology Research	ZHAN Chenggen et al (67)
Research on the Influence of Tubular Initial Stress to Ultimate Bearing Capacity of Concrete-Filled Steel Tube (Single Tube) Arch Rib	ZHOU Hailong et al (72)
Selection on Construction Method of Double Track Tunnel Crossing Under the Existing City Main Road	LI Xianzhe et al (75)
High Stress Hard Rock Tunnel Rock Burst Analysis Based on In-situ Stress Measurement	XIANG Junyu et al (79)
Research on Application of Slurry Seal Technology in Maintenance Project of Rural Highway	GUO Zhidong et al (84)
The Bar Simulation Method for Analysis on Nonlinear Behavior of Reinforced Concrete Box Girder	WU Qiongfang et al (89)
Research on Performance of Granular Base Asphalt Pavement in High Altitude	HAO Xiaolong et al (94)
Research on Driving Safety Experiment of Tunnel Based on Sidewall Effect	WU Qiong et al (99)
Orthogonal Polynomials' fitting For Setting Bridge Pre-Camber	HUANG Wentong et al (103)
An Improved Adaptive Kalman Filter Model for Short-term Traffic Flow Prediction at Intersection	MA Jian et al (107)
Regression Analysis of Steel Fiber Reinforced Concrete between the Splitting Strength and the Flexural Strength	XI An et al (112)
Study on Aqueous-based Detergent to Asphalt	LIN Huan et al (115)
Research on the Operating Speed Models of Tangents of Two-lane Highway	ZHU Zhandong et al (119)
A Study on Threshold Value of Transit Sign Information Overload in Transportation Hub	CHEN Xuefeng et al (123)
Mechanical Characteristics and Noise Reduction Performance of Rubberized Concrete	HE Zhuangbin et al (128)
Discussion on the Construction and Management of Resources Highway in the Eastern Region of Xinjiang	LI Zhen et al (132)
Research on Application for Plastic Tube Cast-in-place Concrete Pile	DENG Yousheng et al (136)
The Mountainous Highway Safety Evaluation Based on Operating Speed	WEN Kenghang et al (140)
Tunnel Entrance and Exit Safety Design based on Driving Speed	GUO Zhongyin (146)
Research and Analysis of Temperature Control of Mass Concrete	XU Tianliang et al (151)
Experimental Study of Pavement Performance of Basalt Fiber-enhanced Asphalt Mixture	ZHONG Mingjian et al (157)
Studies on Use of Sandstone Aggregate for Low-grade Concrete of Wanzhou-Dazhou Highway	WU Qiong et al (161)
Analysis on Stability of Red Clay with Cracks Based on Rainfall Infiltration	WANG Peiqing et al (165)

Engineering Design

Intelligent Illumination Control System Analysis for The Shu Jia Wan Tunnel Lighting	YIN Peng (171)
Design Calculation Method and Engineering Application Study of the Double-row Anti-slide Piles	CHEN Guoxiong et al (176)

Construction Technology

Design Calculation Method and Engineering Application Study of the Double-row Anti-slide Piles	CHEN Guoxiong et al (180)
The Stability Analysis and Treatment of Slope Subgrade	LIU Ming (184)
South Mainspan JingYue Highway Bridge Steel Box Girder Construction Technique	ZHOU Xu (188)
Youshui Bridge T Beam, Frame and Main Bridge Cantilever Construction at the Same Time Process Research	YANG Yongwei et al (193)
Construction Technology of Deepwater Pile Zhang Hua High-speed Youshui River Bridge	YANG Yongwei et al (199)
Erection with Cableway Scheme Design and Construction of Mengdong River Bridge	XIONG Ying (204)
Buckle Hanging System on the Bridge Linear Control Application	YAN Ziyou et al (207)
Steel Arch Bridge Construction Technology Oblique Buckle Hanging	DAI Guihua (210)
The Application and Analyses of Separate Buckle Hang System of Cable-stayed Suspension Method in Steel Tubular Arched Bridge	TANG Wei et al (214)
The Construction Technique for Hoisting Long Span Steel Beam on Existing Bridges	CHEN Jinren et al (221)

Quality Control and Quality Assurance

Type of Youshui Bridge Pier Long-span Curve Continuous Beam Control	YANG Yongwei et al (225)
Local and Overall Stability Analysis for Slurry Trench	HUANG Feng (230)
Stability Analysis of Curve Continuous Rigid Frame Bridge	PENG Xiaoliang et al (233)

Miscellaneous Topics

New Evaluation Method Study on Load Transfer Efficiency of Cement Concrete Road Surface Joints	SUN Changkai (236)
The Application of Research on Characteristics of Rock-filling Subgrade Settlement in Determination of Compacted Thickness	DENG Linfeng (239)
Stability Analysis of Three-steps Slope by Kinematical Approach	LI Bo (243)
Expansive Soil Slope Stability Considering High-porosity and Expansive Force	LI Jing (246)
Construction Technology of Steel Trestle in Shallow Coverage Layer	LI Yao et al (249)
Study on the performance of diatomite Modified Asphalt	CHEN Ruoxiang (254)
The Case Study of Mountainous Freeway Geological Route Selection	SUN Guangyuan (258)
Induced Travel Technique for the Electric Bike in the Urban Central Business District	ZHUO Xi et al (263)
The Fixed Hanger in the Use of the Pushing Construction	LU Yong et al (268)
The Impact of Cable Damage on the Vibration Characteristics of Extradosed Cable-stayed Bridge	LI Zhen (274)
Vehicle Detection Based on Settled Scene Video	LIU Zhangwei et al (278)
The Influence of the Bonding State Between Base and Surface Layers on the Asphalt Pavement Rutting	YANG Qingguo et al (282)

Serial Parameters: CN 43 - 1481/U * 1975 * B * 16 * 286 * zh * P * ¥12.50 * 5800 * 64 * 2013 - 10