

# 公路交通技术

GONGLU JIAOTONG JISHU

2010/5 双月刊(总 90 期)

1985 年创刊

本刊为中国期刊全文数据库(CJFD)、  
万方数据—数字华期刊群、中国科技论文统计源、中文科技期刊数据库(全文版)、中国  
学术期刊综合评价数据库(CAJCED)统计  
来源、超星数字图书馆收录

主管单位:重庆市交通委员会

主办单位:重庆交通科研设计院

协办单位:四川公路桥梁建设集团有限公司

广东省长大公路工程有限公司

福建省高速公路有限责任公司

## 第二届编辑委员会

主 任:张 力

副 主 任:蒋树屏 姬为宇

特邀编委:(按姓氏笔划排列)

王秉刚 凤懋润 沙庆林 欧明星

周海涛 杨盛福 郑皆连 郑颖人

顾安邦 钱七虎

编 委:(按姓氏笔划排列)

王连成 王泽民 王福敏 邓卫东

刘孝辉 刘昌仁 刘涌江 刘 徽

许宏科 许晓锋 张 力 张东长

张兰军 张华君 杨卫东 汪 宏

连启滨 邹小燕 邹 云 周仁刚

周克勤 易亚滨 郑 治 郑 罡

唐光武 唐树名 姬为宇 柴贺军

袁登琼 黄 莘 黄伦海 黄福伟

程崇国 蒋树屏 韩 直 韩道均

熊正荣 蔡晓峰 薛 征

主 编:张 力

副 主 编:姬为宇

执行主编:刘 徽

编辑出版:《公路交通技术》编辑部

地 址:重庆市南岸区学府大道 33 号

邮 编:400067

电 话:023-62653048

传 真:023-62653053

印 刷:重庆大正印务有限公司

国内统一连续出版物号:CN50-1135/U

国际标准连续出版物号:ISSN 1009-6477

出版日期:10 月 25 日

发行范围:国内外公开发行

总 发 行:重庆市报刊发行局

订 购:全国各地邮局

邮发代号:78-139

广告经营许可证:201268 号

网 址:http://www.ccrdi.com

投 稿:cqhct@21cn.com

定 价:12 元(全年 72 元)

# 目 次

## 道路工程

- 考虑含水量变化的路基回弹模量特性研究 ..... 严秋荣 邹维列 邓卫东 (1)
- 山区沟谷软弱地基的特点与处治措施分析 ..... 郑 治 (6)
- 基于高温条件的级配碎石柔性基层结构响应三维有限元数值分析  
..... 周 刚 贾学明 张 颖 (10)
- 地质雷达与动力触探在路基填筑质量检测中的应用研究 ..... 韩春云 (16)
- 山区高速公路弃土场设计原则与思路探讨 ..... 许有飞 张兴来 (20)
- 渝宜高速公路张家坪滑坡监测及稳定性评价 ..... 徐宏武 (24)
- 重庆鱼洞长江大桥南桥头立交方案探讨 ..... 魏为成 邹 云 (29)
- 新普路与成雅高速公路交叉工程方案比选 ..... 牛 高 吴宏宇 (32)

## 桥梁工程

- 重庆东水门长江大桥索塔锚固区非线性接触受力分析  
..... 耿 波 程宇鹏 李 军等 (36)
- 南充市下中坝嘉陵江大桥主桥设计简介 ..... 易 辉 李 军 苏剑南 (42)
- 小半径预应力混凝土曲线梁桥抗扭设计方法探讨 ..... 杨永贤 (45)
- 钙芒硝矿区桥梁基础设计研究 ..... 薛飞宇 陈骑彪 赵赛辉 (49)
- 大跨度斜拉桥拉索疲劳参数分析中移动荷载的选定  
..... 郑万山 唐光武 郑 罡 (52)
- 隔震桥梁设计中组合阻尼比取值的研究现状 ..... 兰海燕 (56)
- 赣江公路大桥主缆架设线形控制技术 ..... 田军伟 靳国胜 (58)
- 西部山区桥梁防船撞系统设计探讨 ..... 张 茜 耿 波 杜细春 (62)
- 时变温度下某拱桥的状态诊断 ..... 程 伟 侯忠发 (66)
- 预应力混凝土斜拉桥主梁挠度监测及分析 ..... 陈 平 李功文 秦小平等 (72)
- 预应力碳纤维带快速加固空心板的试验研究 ..... 卓 静 黄福伟 李唐宁 (75)
- 体外预应力体系浅析 ..... 李 闯 (80)

## 隧道工程

- 有限元极限分析法的进展及在隧道工程中的应用探讨 ..... 陈力华 张 蕾 (84)
- 轻轨隧道上跨既有隧道的设计与施工技术 ..... 王建华 郑学贵 刘作荣等 (89)
- 2 车道隧道扩建成 4 车道隧道扩建形式研究 ..... 胡居义 陈礼彪 黄伦海 (93)
- 盾构隧道施工引起的超孔隙水压力变化规律研究 ..... 林 志 李 鹏 (98)
- 某运营高速公路隧道衬砌坍塌病害检测及快速处治  
..... 刘海京 郑佳艳 邹宗良等 (103)

## 交通工程

- 山区高速公路安全设施设置方案研究 ..... 付立家 张 博 黄叶娜 (107)
- 短隧道照明系统研究 ..... 王小军 韩 直 (112)
- 山区高速公路隧道危险品运输管理对策 ..... 王少飞 林 志 陈建忠 (115)
- 公路隧道运营管理分类方法研究 ..... 陈晓利 郭兴隆 (121)
- 隧道模块化静电除尘系统技术探讨 ..... 涂 耘 陈建忠 (124)
- 绿色通道车辆检测系统的研究与设计 ..... 刘 震 刘彦飞 黄 丹 (129)
- 长隧道中大客车阻力分析 ..... 陈建忠 (132)

## 公路环保

- 高速公路雕塑设计探讨  
——以陕西小寨高速公路雕塑设计为例 ..... 袁 佳 邓卫东 (136)
- 公路景观设计的作用与地位 ..... 邓卫东 宁 琳 (141)
- 隧道建设对水环境的影响及其对策 ..... 蒋红梅 张兰军 丁 浩 (144)
- 类比法在山区高速公路水土流失预测中的应用研究 ..... 冷光义 陈 萍 (148)
- 植被在西藏山南江南北公路沙害防治中的应用研究  
..... 吴东园 唐树名 刘涌江 (152)

# CONTENTS

Characteristic Research on Modulus of Resilience of Roadbed in Consideration of Changes in Water Content ..... YAN Qirong, ZOU Weilie, DENG Weidong (1)

Analysis of Features and Treatment Measures of Soft Foundations in Ravines in Mountainous Areas ..... ZHENG Zhi (6)

Study on Application of Geological Radar and Dynamic Sounding in Detection of Roadbed Filling Quality ..... HAN Chunyun (16)

Investigation on Principles and Ideas for Design of Spoil Grounds on Expressways in Mountainous Areas ..... XU Youfei, ZHANG Xinglai (20)

Monitoring for Landslide and Evaluation for Stability of Zhangjiaping on Chongqing-Yibin Expressway ..... XU Hongwu (24)

Comparison and Selection for Programs in Overpass Project between Xinpu Highway and Chengdu-Yaan Expressway ..... NIU Gao, WU Hongyu (32)

Introduction of Analysis for Nonlinear Contact Force in Anchorage Zone of Cable Tower on Chongqing Dongshuimen Yangtze River Bridge ..... GENG Bo, CHENG Yupeng, LI Jun, et al. (36)

Design of Host Bridge of Xiazhongba Jialing River Bridge in Nanchong City ..... YI Hui, LI Jun, SU Jiannan (42)

Study on Design of Bridge Foundation in Glauberite Mining Area ..... XUE Feiyu, CHEN Qibiao, ZHAO Saihui (49)

Status of Study on Values of Combined Damping Ratio in Design of Seismic Isolated Bridges ..... LAN Haiyan (56)

Alignment Control Techniques for Erection of Main Cable in Ganjiang Highway Bridge ..... TIAN Junwei, JIN Guosheng (58)

Diagnosis for States of Some Arch Bridge at Time Varying Temperatures ..... CHENG Wei, HOU Zhongfa (66)

Analysis of External Prestress System ..... LI Chuang (80)

Development of Finite Element Limit Analysis Methods and Investigation on Its Application in Tunnel Projects ..... CHEN Lihua, ZHANG Lei (84)

Design and Construction Techniques for Light Rail Tunnels Overpassing Existing Tunnels ..... WANG Jianhua, ZHENG Xuegui, LIU Zuorong, et al. (89)

Research on Expansion Modes of Two-lane to Four-lane Tunnels ..... HU Juyi, CHEN Libiao, HUANG Lunhai (93)

Research on Setup Plans of Safety Facilities on Highways in Mountainous Areas ..... FU Lijia, ZHANG Bo, HUANG Yena (107)

Research on Lighting System in Short Tunnels ..... WANG Xiaojun, HAN Zhi (112)

Probe into Modular Electrostatic Dedusting System Techniques for Tunnels ..... TU Yun, CHEN Jianzhong (124)

Research and Design of Vehicles Detection System on Green Channel ..... LIU Zhen, LIU Yanfei, HUANG Dan (129)

Analysis of Resistance on Large Buses in Long Tunnels ..... CHEN Jianzhong (132)

Discussion on Design of Sculptures on Expressways  
-Design of Sculptures on Xiaohu-Ankang Expressway in Shaanxi as an Example ..... YUAN Jia, DENG Weidong (136)

Role and Status of Design of Highway Landscapes ..... DENG Weidong, NING Lin (141)

Impacts of Tunnel Construction on Water Environment and Countermeasures ..... JIANG Hongmei, ZHANG Lanjun, DING Hao (144)

Research on Application of Vegetation in Prevention and Treatment of Sand Damages to North Yarlung Zangbo River Highway in Shannan, Tibet ..... WU Dongguo, TANG Shuming, LIU Yongjiang (152)

Authorized by Communication Committee of Chongqing

Sponsored by Chongqing Communications Research & Design Institute(Chongqing Highway Research Institute)

Editor in Chief: Zhang Li

Published by Technology of Highway and Transport Editorial Department

Address: Wu Gong Li, Nanan, Chongqing

Post Code: 400067

Telephone: 023-62653048

China Standard Serial Numbering:  $\frac{\text{ISSN } 1009-6477}{\text{CN50-1135/U}}$

<http://www.ccrdi.com>