

百种中国杰出学术期刊

ISSN1002-0268

GJKEER

# 公路交通科技

JOURNAL OF HIGHWAY AND TRANSPORTATION  
RESEARCH AND DEVELOPMENT

2014年8月 第31卷 第8期

Vol. 31 No. 8

ISSN 1002-0268



9 771002 026145



中华人民共和国交通运输部主管  
交通运输部公路科学研究所主办

## 目 次

## · 道路工程 ·

- 沥青路面就地热再生混合料级配优化设计 ..... 马登成 任化杰 马尉倘 (1)  
 沥青路面温度场的热量分析研究 ..... 延西利 张世平 白伟 郑涛 (7)  
 基于统计损伤理论的沥青混合料的蠕变模型 ..... 刘俊卿 李倩 李红孝 (13)  
 泡沫温拌沥青混合料的体积性能 ..... 祝鸿 沈菊男 石鹏程 陈建新 (19)  
 沥青混合料中矿粉用量、细度和密度指标的控制 ..... 纪伦 李云良 孙维刚 郭猛 袁鹏宇 (25)  
 温度-盐分-冻融耦合作用下沥青混凝土疲劳寿命研究 ..... 吴金荣 马芹永 王文娟 (30)  
 基于流变特性新拌水泥混凝土质量在线监控试验方法 ..... 郑少鹏 田波 房锐 程志豪 林向楠 (35)  
 ATB30 在 SGC 成型中集料破碎分形研究 ..... 朱朝辉 甘文宁 詹炳根 朱大勇 (40)  
 基于全寿命周期费用分析法的公路软土地基处理决策研究 ..... 张思峰 李贻武 庄培芝 (47)  
 MEPDG 路基土动态回弹模量预估模型参数标定——以山西省河运高速公路为例 ..... 姚永春 张脩 (53)

## · 桥隧工程 ·

- 索塔锚固区环向预应力束伸长值的影响因素和理论计算方法 ..... 洪或 蒲黔辉 李晓斌 夏招广 (57)  
 收缩徐变对悬索桥新型钢-混组合桥面系的影响 ..... 王达 刘扬 陈海锋 (64)  
 考虑场地效应的大跨度多塔斜拉桥随机地震响应分析 ..... 孙才志 赵雷 贾少敏 (71)  
 双层均布荷载作用下混凝土伸臂箱梁剪力滞效应试验研究 ..... 祝明桥 魏伏佳 赵振中 石卫华 (77)  
 主跨 400 m 的 UHPC 连续梁桥优化设计 ..... 刘勇 邵旭东 詹豪 (83)  
 基于传统预应力张拉工艺的箱梁桥腹板开裂风险概率分析 ..... 陈强 (91)  
 基于响应面法的桥梁动力学有限元模型修正 ..... 万利军 单炜 姜华 (96)  
 震裂软岩隧道围岩-支护失稳机制和处治机理分析 ..... 邹育麟 何川 汪波 周艺 许金华 (102)

## · 智能运输系统与交通工程 ·

- 基于排队论的公交线路调度优化 ..... 王红霖 焦朋朋 杜林 (113)  
 考虑轨道交通作用效应的城市公交线网优化方法 ..... 袁长伟 吴群琪 袁华智 冯忠祥 (119)  
 基于模糊线性回归的小轿车运行车速区间预测 ..... 解少博 蒋晓君 魏朗 (126)  
 基于动态信号配时的非线性规划模型 ..... 张邻 吴伟明 黄选伟 (131)  
 基于线形指标的山岭重丘区高速公路事故预测模型 ..... 孟祥海 侯芹忠 史永义 (138)

## · 运输经济 ·

- 需求变动下的冷链品配送路径规划 ..... 王淑云 孙虹 (144)

## · 环境工程 ·

- 自然开口及射流风机位置对公路隧道 CO 浓度分布的影响 ..... 凌继红 李放 李建兴 江崇旭 (151)

# CONTENTS

Optimization Design of Gradation of Mixture for Asphalt Pavement Using Hot In-place Recycling Technology	MA Deng-cheng, REN Hua-jie, MA Wei-tang (1)
Analysis on Heat of Temperature Field of Asphalt Pavement	YAN Xi-li, ZHANG Shi-ping, BAI Wei, ZHENG Tao (7)
A New Creep Model of Asphalt Mixture Based on Statistical Damage Theory	LIU Jun-qing, LI Qian, LI Hong-xiao (13)
Research on Volume Performance of Foamed Warm-mixed Asphalt Mixture	ZHU Hong , SHEN Ju-nan, SHI Peng-cheng, CHEN Jian-xin (19)
Controlling Dosage, Fineness and Density Index of Mineral Filler in Asphalt Mixture	JI Lun, LI Yun-liang, SUN Wei-gang, GUO Meng, YUAN Peng-yu (25)
Research on Fatigue Life of Asphalt Concrete under Coupling Action of Temperature, Salt and Freeze-thaw	WU Jin-rong, MA Qin-yong, WANG Wen-juan (30)
Testing Method of Fresh Cement Concrete Quality Online Monitoring Based on Rheological Property	ZHENG Shao-peng, TIAN Bo, FANG Rui, CHENG Zhi-hao, LIN Xiang-nan (35)
Study on Fractal Characteristics of Aggregate Crushing of ATB30 in SGC forming	ZHU Zhao-hui, GAN Wen-ning, ZHAN Bing-gen, ZHU Da-yong (40)
Study on Treatment Decision-making of Highway Soft Soil Foundation Based on Life Cycle Cost Analysis Method	ZHANG Si-feng, LI Yi-wu, ZHUANG Pei-zhi (47)
Calibration of Parameters for MEPDG Subgrade Soil Dynamic Resilient Modulus Prediction Model: A Case Study of Hejin—Yuncheng Expressway, Shanxi Province	YAO Yong-chun, ZHANG Xiao (53)
Influencing Factors on Elongation of Circumferential Prestressing Tendons in Anchorage Zone and Theoretical Calculation Method	HONG Yu, PU Qian-hui, LI Xiao-bin, XIA Zhao-guang (57)
Effect of Shrinkage and Creep on New Steel-concrete Composite Bridge Deck System for Suspension Bridge	WANG Da, LIU Yang, CHEN Hai-feng (64)
Analysis on Random Seismic Response of Long-span Multi-pylon Cable-stayed Bridge Considering Site Effect	SUN Cai-zhi, ZHAO Lei, JIA Shao-min (71)
Experimental Research of Shear Lag Effect of Cantilever Concrete Box Girder under Double-deck Uniform Load	ZHU Ming-qiao, WEI Fu-jia, ZHAO Zhen-zhong, SHI Wei-hua (77)
Optimal Design for UHPC Continuous Box Girder Bridge with 400 m Main Span	LIU Yong, SHAO Xu-dong, ZHAN Hao (83)
Analysis on Probability of Web Cracking Risk of Box Girder Bridge Based on Traditional Prestress Tensioning Technology	CHEN Qiang (91)
Modification of Finite Element Model of Bridge Dynamics Based on Response Surface Method	WAN Li-jun, SHAN Wei, JIANG Hua (96)
Analysis on Surrounding Rock-support Instability Mechanism and Treatment Mechanism of Shattered Soft Rock Tunnel	ZOU Yu-lin, HE Chuan, WANG Bo, ZHOU Yi, XU Jin-hua (102)
Optimization of Bus Scheduling Based on Queuing Theory	WANG Hong-lin, JIAO Peng-peng, DU Lin (113)
Optimization of Urban Public Transport Network Considering Rail Transit Interaction Effect	YUAN Chang-wei, WU Qun-qi, YUAN Hua-zhi, FENG Zhong-xiang (119)
Prediction of Driving Speed Interval of Passenger Car Based on Fuzzy Linear Regression	XIE Shao-bo, JIANG Xiao-jun, WEI Lang (126)
A Nonlinear Programming Model Based on Dynamic Signal Timing	ZHANG Lin, WU Wei-ming, HUANG Xuan-wei (131)
An Accident Prediction Model for Expressway in Mountainous Hilly Area Based on Alignment Indexes	MENG Xiang-hai, HOU Qin-zhong, SHI Yong-yi (138)
Distribution Routing Planning for Cold Chain Items under Variable Demand	WANG Shu-yun, SUN Hong (144)
Influence of Position of Natural Openings and Jet Fans on CO Concentration Distribution in Urban Tunnel	LING Ji-hong, LI Fang, LI Jian-xing, JIANG Chong-xu (151)

# 《公路交通科技》被以下著名检索系统及其数据库收录

中国科技论文统计源期刊 (CSTPCD)  
中文核心期刊要目总览 (2011 年版 ) ( 北京大学图书馆 )  
中国科学引文数据库 ( 核心库 )(CSCD)  
《中国学术期刊 ( 光盘版 ) 》 ( 清华大学 )  
《中国核心期刊 ( 遴选 ) 数据库》 ( 万方数据股份有限公司 )  
英国《科学文摘》 (SA, INSPEC)  
美国《剑桥科学文摘》 (CSA)  
美国《化学文摘》 (CA)  
美国《乌利希国际期刊指南》 (Ulrich)  
波兰《哥白尼索引》 (IC)  
中文科技期刊数据库 ( 科学技术部西南信息中心 )  
中国科技期刊精品数据库 ( 中国知识资源总库编辑委员会 )

公路交通科技

( 月刊 , 1984 年创刊 )  
第 31 卷第 8 期 ( 总第 228 期 )  
2014 年 8 月出版

JOURNAL OF HIGHWAY AND TRANSPORTATION

RESEARCH AND DEVELOPMENT

( Monthly, Started in 1984 )

Vol. 31 No. 8(228)

Aug. 2014

主 管 : 中华人民共和国交通运输部  
主 办 : 交通运输部公路科学研究所  
编辑出版 : 《公路交通科技》杂志社

Authority in Charge : Ministry of Transport of P. R. China  
Sponsor : Research Institute of Highway, Ministry of Transport  
Edited by : Journal of Highway and Transportation Research  
and Development

地 址 : 北京市西土城路 8 号  
邮 编 : 100088  
电 话 : 010-62079198  
传 真 : 010-62058207  
邮 箱 : gljtkj@vip.sina.com  
网 址 : www.gljtkj.com

ADD : 8 Xi Tu Cheng Lu Beijing China  
Postcode : 100088  
Tel : 8610-62079198  
Fax : 8610-62058207  
E-mail : gljtkj@vip.sina.com  
Http : //www.gljtkj.com

主 编 : 陈国靖  
副 主 编 : 程英华  
执行主编 : 张华永  
责任编辑 : 徐 凌 张艳丽 程 曦  
英文审校 : 柏 青  
印 刷 : 北京京都六环印刷厂

Chief Editor : CHEN Guojing  
Deputy Chief Editor : CHENG Yinghua  
Executive Chief Editor : ZHANG Huayong  
Editor : XU Ling ZHANG Yanli CHENG Xi  
English Proof-reader : BAI Qing  
Printer : Six Ring Printing Factory

国内发行 : 北京市报刊发行局 ( 邮发代号 2-480 )  
国外发行 : 中国国际图书贸易总公司  
(M3756)

Domestic Publisher : Beijing Post Offices (2-480)  
Overseas Publisher : China International Book Trading Corporation  
(M3756)