

# 公路交通科技

JOURNAL OF HIGHWAY AND TRANSPORTATION  
RESEARCH AND DEVELOPMENT

2017年6月 第34卷 第6期

Vol. 34 No. 6

ISSN 1002-0268



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

<b>• 前沿 •</b>	
半刚性基层沥青路面层间应变传递试验研究及影响因素分析 .....	周兴业 时敬涛 王旭东 (1)
SAC13 沥青混合料动态模量梯形梁试验研究 .....	黄 优 王旭东 刘朝晖 周兴业 张 蕾 (7)
高温条件下沥青与集料黏附性能研究 .....	王筵铸 时敬涛 王旭东 杨 光 (15)
路面实体结构模型力学响应试验方法研究 .....	周兴业 王旭东 苏 波 (23)
足尺路面试验环道路面结构与材料设计 .....	王旭东 (30)
基于图像技术的水泥稳定级配碎石加载损伤特征研究 .....	张 蕾 惠 新 陈 龙 王旭东 (38)
静、动抗压回弹模量的试验研究 .....	刘靖宇 王旭东 刘朝晖 房占永 (45)
半刚性基层材料不同模量试验与分析 .....	张晨晨 王旭东 钱振东 陈剑华 (53)
<b>• 道路工程 •</b>	
水泥混凝土热应变及干缩应变的现场测试 .....	户桂灵 韩文扬 余四新 (61)
基于 MEPDG 的柔性基层沥青路面车辙预估模型地方修正系数研究 .....	刘 伟 林志伟 (67)
基于线形风险指数的高速公路线形风险评估方法研究 .....	杨 峰 (71)
<b>• 桥隧工程 •</b>	
基于群组 AHP 的斜拉桥评估指标权重研究 .....	刘小玲 黄 侨 任 远 樊叶华 (79)
装配式空心板铰缝界面抗剪性能试验与数值模拟 .....	赵 秋 陈美忠 陈孔生 (85)
浅覆土特长箱涵顶进结构受力特性数值分析 .....	郭 瑞 王 枫 洪 刚 (94)
车辆荷载下多车道横向折减系数的计算和分析 .....	殷志祥 高 哲 冯 瑶 (99)
变截面劲性骨架钢筋混凝土拱桥外包混凝土过程中的线形控制方法 .....	王藐民 吴海军 钱 骥 (106)
<b>• 智能运输系统与交通工程 •</b>	
资源共享模式下的整车物流路径优化 .....	姜彦宁 徐 奇 任 晗 靳志宏 (114)
北京市交通环境承载力动态评价及障碍因子诊断 .....	徐艳艳 李国柱 徐 喆 刘春艳 (122)
基于预测的快速公交信号优先设计及效果仿真 .....	汪 林 (129)
基于改进粒子群算法的电动汽车充电站布局优化 .....	齐 琳 姚 俭 王心月 (136)
<b>• 环境工程 •</b>	
京津冀区域国家干线公路机动车大气污染影响研究 .....	张 帆 程水源 王人洁 杨 柳 李 悦 (144)
<b>• 运输经济 •</b>	
综合运输体系结构演变特征及趋势分析 .....	董 彬 吴群琪 彭志敏 (151)

## CONTENTS

Experimental Study on Interlayer Strain Transfer of Semi-rigid Base Asphalt Pavement and Analysis on Influencing Factors .....	ZHOU Xing-ye, SHI Jing-tao, WANG Xu-dong (1)
Experimental Study on Dynamic Modulus of SAC13 Asphalt Mixture with Trapezoid Beam Test .....	HUANG You, WANG Xu-dong, LIU Zhao-hui, ZHOU Xing-ye, ZHANG Lei (7)
Study on Adhesive Property between Asphalt and Aggregate at High Temperature .....	WANG Yan-zhu, SHI Jing-tao, WANG Xu-dong, YANG Guang (15)
Study on Mechanical Response Test Method for Real Pavement Structure Model .....	ZHOU Xing-ye, WANG Xu-dong, SU Bo (23)
Design of Pavement Structure and Material for Full-scale Test Track .....	WANG Xu-dong (30)
Study on Damage Characters of Graded Cement Stabilized Crushed Stone under Loading Based on Image Processing Technique .....	ZHANG Lei, HUI Xin, CHEN Long, WANG Xu-dong (38)
Experimental Study on Static and Dynamic Compressive Resilient Moduli .....	LIU Jing-yu, WANG Xu-dong, LIU Zhao-hui, FANG Zhan-yong (45)
Test and Analysis on Different Moduli of Semi-rigid Base Material .....	ZHANG Chen-chen, WANG Xu-dong, QIAN Zhen-dong, CHEN Jian-hua (53)
Field Test of Thermal Strain and Dry Shrinkage Strain of Cement Concrete .....	HU Gui-ling, HAN Wen-yang, YU Si-xin (61)
Study on Area Correction Factor of Rutting Prediction Model for Flexible Base Asphalt Pavement Based on MEPDG .....	LIU Wei, LIN Zhi-wei (67)
Study on Expressway Alignment Risk Assessment Method Based on Alignment Risk Index .....	YANG Feng (71)
Study on Index Weight in Cable-stayed Bridge Evaluation Based on Group - AHP .....	LIU Xiao-ling, HUANG Qiao, REN Yuan, FAN Ye-hua (79)
Experiment and Numerical Simulation of Shear Behavior of Interface between Hinge Joints and Precast Hollow Slabs .....	ZHAO Qiu, CHEN Mei-zhong, CHEN Kong-sheng (85)
Numerical Analysis on Mechanical Characteristics of Jacking Device for Shallow Soil-covered and Over-long Box Culvert .....	GUO Rui, WANG Feng, HONG Gang (94)
Calculation and Analysis of Multi-lane Transverse Reduction Factor under Vehicle Load .....	YIN Zhi-xiang, GAO Zhe, FENG Yao (99)
An Alignment Control Method for CFST Framed Arch Bridge with Variable Cross-section during Pouring Externally Wrapped Concrete .....	WANG Miao-min, WU Hai-jun, QIAN Ji (106)
Automobile Logistics Routing Problem Optimization under Resource Sharing Mode .....	JIANG Yan-ning, XU Qi, REN Han, JIN Zhi-hong (114)
Dynamic Evaluation of Traffic Environment Bearing Capacity of Beijing and Diagnosis of Obstacle Factor .....	XU Yan-yan, LI Guo-zhu, XU Zhe, LIU Chun-yan (122)
Signal Priority Design for Bus Rapid Transit Based on Prediction Method and Effect Simulation .....	WANG Lin (129)
Optimizing Layout of Electric Vehicle Charging Station Based on Improved Particle Swarm Optimization Algorithm .....	QI Lin, YAO Jian, WANG Xin-yue (136)
Study on Effect of Atmospheric Pollution from Motor Vehicles on National Trunk Highway of Beijing - Tianjin - Hebei Region .....	ZHANG Fan, CHENG Shui-yuan, WANG Ren-jie, YANG Liu, LI Yue (144)
Analysis on Evolution Characteristics and Tendency of Integrated Transport System Structure .....	DONG Bin, WU Qun-qi, PENG Zhi-min (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**

**JOURNAL OF HIGHWAY AND TRANSPORTATION  
RESEARCH AND DEVELOPMENT**

(月刊, 1984 年创刊)  
第 34 卷第 6 期 (总第 266 期)  
2017 年 6 月出版

(Monthly, Started in 1984)  
Vol. 34 No. 6(266)  
Jun. 2017

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

ADD : 8 Xi Tu Cheng Road, Beijing, China  
Postcode : 100088  
Te l : 8610-62079198  
Fax : 8610-62058207  
E-mail : gljtkj@vip.sina.com

社 长 : 康爱国  
主 编 : 刘清泉  
副 主 编 : 张子华 虞明远 晏晓林  
杨 琪 周 炜 张高强

Proprietor : KANG Aiguo  
Chief Editor : LIU Qingquan  
Deputy Chief Editor : ZHANG Zihua YU Mingyuan YAN Xiaolin  
YANG Qi ZHOU Wei ZHANG Gaoqiang

执行主编 : 徐 凌  
责任编辑 : 张艳丽 唐思杨 刘成莺  
英文审校 : 柏 青

Executive Chief Editor : XU Ling  
Editor : ZHANG Yanli TANG Siyang LIU Chengying  
English Proof-reader : BAI Qing

制 版 : 北京宝蕾元科技发展有限责任公司  
印 刷 : 北京京都六环印刷厂  
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)

DESIGN : Beijing Baoleiyuan Technology Development co., ltd  
Printer : Six Ring Printing Factory  
Domestic Publisher : Beijing Post Offices (2-480)  
Overseas Publisher : China International Book Trading Corporation  
(M3756)

国内刊号 : CN11-2279/U 国际刊号 : ISSN1002-0268 广告经营许可证 : 京海工商广字 8262 号 定价 : 12.00 元