

百种中国杰出学术期刊

ISSN 1002-0268

GJKEER

公路交通科技

JOURNAL OF HIGHWAY AND TRANSPORTATION
RESEARCH AND DEVELOPMENT

2023年7月 第40卷 第7期

Vol. 40 No. 7

二〇二三年七月

第四十卷
第七期

中华人民共和国交通运输部
公路科学研究所 主管
交通运输部公路科学研究所 主办

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

· 道路工程 ·

温拌剂对再生沥青与沥青混合料性能影响及作用机理..... 仰建岗 黄锦化 高杰 姚玉权 罗露花 (1)

多孔隙沥青路面降温效果研究..... 楼建敏 孟宪东 陈晓明 杨茂开 孙俊崇 (11)

基于统计规律的水泥改良风积沙冻融损伤分形研究..... 易富 李丰 李军 (18)

纤维加筋固化土抗拉强度试验研究..... 白琨 李光元 许巍 张俊 刘桂松 (28)

椰丝纤维加筋土的抗剪强度及界面数量特性研究..... 赵佳愉 孔亚平 高小虎 徐金鹏 宋桂龙 (36)

3D摊铺调平模型与激光接收器安装位置研究..... 吴平 罗清云 杨亚雄 杨小明 张璐 (45)

水泥土电阻率对测试频率与含水率的响应特征试验研究..... 蒋超 晏长根 辛远 孙强 薛志佳 (52)

路堤坡脚被动正斜桩工程响应试验研究..... 周德泉 谢旭 黄鹏 王创业 李留玺 (60)

蒸发作用下盐渍土路基换土填层水盐迁移规律研究..... 杨熙 王英 李萍 (68)

· 桥梁工程 ·

大跨度地锚式悬索桥弹塑性极限承载力分析..... 王子挺 朱劲松 (78)

钢-UHTCC组合桥面板焊接细节应力幅数值分析..... 徐召 王国仲 李庆华 童精中 徐世焯 (86)

列车振动下转体桥梁最大悬臂状态动力响应特性研究..... 邹华 徐晓松 詹刚毅 卢华喜 杨贤亮 (94)

考虑闭合筋的新旧混凝土界面抗剪试验及仿真分析..... 张菊辉 李蓓 赵玉川 牛朝乾 管仲国 (102)

PC箱梁损伤演化声发射监测及破坏试验研究..... 黄练 颜东煌 袁明 袁晟 (112)

钢-混凝土组合梁施工阶段钢梁稳定性实用计算方法及参数分析..... 成立涛 郝磊 魏学军 孙宁 (121)

多塔悬索桥中塔效应简化分析方法..... 徐鑫 彭志辉 彭成明 厉勇辉 (129)

超长钻孔灌注桩竖向承载力当量正态化法可靠度研究..... 宋春霞 任芳 张学峰 尼颖升 马晔 (136)

高性能桥梁钢研究现状和母材焊材确定..... 张海顺 周冠南 陈宁贤 胡瑞海 (142)

基于计算机视觉的公路栈桥位移识别方法..... 王晓琰 杨黎明 杨康 李峰 (149)

山区标准跨径钢箱-钢板组合梁设计..... 赵艺程 孙才志 李胜 范翊 许诺 (156)

· 交通工程 ·

基于 Vision Transformer 的高速公路监控场景天气识别..... 符铎砂 胡弘毅 莫宇蓉 曾彦杰 (164)

窄路肩条件下保护层厚度对4级波形梁护栏防护性能的影响规律..... 唐文武 邵永刚 (170)

· 智能交通 ·

基于车-路互联的路面附着系数测算方法研究..... 张洪昌 刘恒 王舒航 曾娟 (176)

混合交通流下的高速公路作业区最佳预警距离..... 袁锐 陈宁 仝瑶 贾建林 陈艳艳 (185)

基于多维流量特征的短时交通流量预测模型..... 闻川 成卫 肖海承 (191)

交叉口相位自适应信号控制优化方法..... 郑保力 杨逢肃 (200)

· 汽车工程 ·

无迹卡尔曼滤波观测下轮毂电机电动车横摆稳定性控制..... 孟祥明 周志刚 杨文豪 (207)

汽车自动紧急制动系统控制研究..... 舒红 张光琛 何杉 赵胡屹 陈波 (216)

· 物流工程 ·

基于改进多重BRB的网络货运单据异常识别方法..... 董娜 刚红润 赵良 (224)

基于改进蚁群算法的B2B城配模式下车辆路径优化..... 陈志新 闫昊炜 张昕宇 张志浩 (231)

CONTENTS

Influence and Mechanism of Warm Mix Agent on Performance of Recycled Asphalt and Asphalt Mixture
 YANG Jian-gang, HUANG Jin-hua, GAO Jie, YAO Yu-quan, LUO Lu-hua (1)

Study on Cooling Effect of Porous Asphalt Pavement
 LOU Jian-min, MENG Xian-dong, CHEN Xiao-ming, YANG Mao-kai, SUN Jun-chong (11)

Fractal Study on Freeze-thaw Damage of Cement Modified Aeolian Sand Based on Statistical Rule YI Fu, LI Feng, LI Jun (18)

Experimental Study on Tensile Strength of Fiber Reinforced Solidified Soil
 BAI Kun, LI Guang-yuan, XU Wei, ZHANG Jun, LIU Gui-song (28)

Study on Shear Strength and Interface Quantity Characteristics of Coir Fiber Reinforced Soil
 ZHAO Jia-yu, KONG Ya-ping, GAO Xiao-hu, XU Jin-peng, SONG Gui-long (36)

Study on 3D Paving Leveling Model and Laser Receiver Installation Position
 WU Ping, LUO Qing-yun, YANG Ya-xiong, YANG Xiao-ming, ZHANG Lu (45)

Experimental Study on Response Characteristics of Cement-soil Resistivity to Test Frequency and Water Content
 JIANG Chao, YAN Chang-gen, XIN Yuan, SUN Qiang, XUE Zhi-jia (52)

Experimental Study on Engineering Response of Passive Positive Batter Pile at Embankment Slope Toe
 ZHOU De-quan, XIE Xu, HUANG Peng, WANG Chuang-ye, LI Liu-xi (60)

Study on Water-salt Migration Rule of Replacement of Soil on Saline Soil Subgrade under Evaporation
 YANG Xi, WANG Ying, LI Ping (68)

Analysis on Elasto-plastic Ultimate Bearing Capacity of Long-span Ground-anchored Suspension Bridge
 WANG Zi-ting, ZHU Jin-song (78)

Numerical Analysis on Stress Ranges in Welding Details of Steel-UHTCC Composite Bridge Decks
 XU Zhao, WANG Guo-zhong, LI Qing-hua, TONG Jing-zhong, XU Shi-lang (86)

Study on Characteristics of Dynamic Response of Swivel Bridge at Maximum Cantilever State under Train Vibration
 ZOU Hua, XU Xiao-song, ZHAN Gang-yi, LU Hua-xi, YANG Xian-liang (94)

Shear Resistance Test and Simulation Analysis on New-to-old Concrete Interface with Closed Steel Bars
 ZHANG Ju-hui, LI Bei, ZHAO Yu-chuan, NIU Chao-qian, GUAN Zhong-guo (102)

Acoustic Emission Monitoring of Damage Evolution and Experimental Study on Failure of PC Box Girder
 HUANG Lian, YAN Dong-huang, YUAN Ming, YUAN Sheng (112)

Practical Design Method and Parameter Analysis on Steel Beam Stability of Steel-concrete Composite Beam in Construction Stage
 CHENG Li-tao, XI Lei, WEI Xue-jun, SUN Ning (121)

A Method for Simplified Analyzing Middle Pylon Effect in Multi-pylon Suspension Bridge
 XU Xin, PENG Zhi-hui, PENG Cheng-ming, LI Yong-hui (129)

Study on Reliability of Obtaining Vertical Bearing Capacity of Ultra-long Bored Pile by Equivalent Normalization Method
 SONG Chun-xia, REN Fang, ZHANG Xue-feng, NI Ying-sheng, MA Ye (136)

Research Status of High Performance Bridge Steel and Determination of Base Metal and Welding Material
 ZHANG Hai-shun, ZHOU Guan-nan, CHEN Ning-xian, HU Rui-hai (142)

A Method for Recognizing Displacement of Highway Trestle Based on Computer Vision
 WANG Xiao-yan, YANG Li-ming, YANG Kang, LI Feng (149)

Design of Steel Box-plate Composite Beam with Standard Span in Mountainous Area
 ZHAO Yi-cheng, SUN Cai-zhi, LI Sheng, FAN Yi, XU Nuo (156)

Weather Recognition in Expressway Monitoring Scene Based on Vision Transformer
 FU Xin-sha, HU Hong-yi, MO Yu-rong, ZENG Yan-jie (164)

Influence of Thickness of Protective Layer on Performance of Class 4 W-beam Barrier under Narrow Shoulder Condition
 TANG Wen-bin, TAI Yong-gang (170)

Study on Estimation Method of Road Adhesion Coefficient Based on Vehicle-road Interconnection
 ZHANG Hong-chang, LIU Heng, WANG Shu-hang, ZENG Juan (176)

Optimal Warning Distance for Expressway Construction Area under Mixed Traffic Flow
 YUAN Rui, CHEN Ning, TONG Yao, JIA Jian-lin, CHEN Yan-yan (185)

A Model for Predicting Short-term Traffic Volume Based on Multi-dimensional Traffic Volume Characteristics
 WEN Chuan, CHENG Wei, XIAO Hai-cheng (191)

A Method for Optimizing Adaptive Signal Control of Phase at Intersection ZHENG Bao-li, YANG Feng-su (200)

Controlling Yaw Stability of Hub Motor Electric Vehicle Based on Unscented Kalman Filtering
 MENG Xiang-ming, ZHOU Zhi-gang, YANG Wen-hao (207)

Study on Control of Automotive Autonomous Emergency Braking System
 SHU Hong, ZHANG Guang-chen, HE Shan, ZHAO Hu-yi, CHEN Bo (216)

An Improved Multiple BRB Based Network Freight Bill Anomaly Identification Method DONG Na, GANG Hong-run, ZHAO Liang (224)

Vehicle Routing Optimization under B2B Urban Distribution Mode Based on Improved Ant Colony Algorithm
 CHEN Zhi-xin, YAN Hao-wei, ZHANG Xin-yu, ZHANG Zhi-hao (231)

《公路交通科技》被以下著名检索系统及其数据库收录

《中文核心期刊要目总览》(2020年版)(北京大学图书馆)
中国科技核心期刊(中国科技论文统计源期刊, CSTPCD)
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40卷第7期(总第347期)
2023年7月出版

JOURNAL OF HIGHWAY AND TRANSPORTATION RESEARCH AND DEVELOPMENT

(Monthly, Started in 1984)
Vol. 40 No. 7(347)
Jul. 2023

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》杂志社有限公司

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 Co., Ltd.

地址: 北京市西土城路8号
邮编: 100088
电话: 010-62079198
邮箱: editor@rioh.cn
网址: <http://www.gljtkj.com>

ADD: 8 Xi Tu Cheng Road, Beijing, China
Postcode: 100088
Tel: 8610-62079198
E-mail: editor@rioh.cn
Website: <http://www.gljtkj.com>

执行董事: 林达明
总经理: 孙吉亮
主编: 刘清泉
副主编: 任红伟 张子华 牛开民 徐剑
吴立坚 许崇帮 张红卫 张高强
杨琪 袁茂存 晏晓林 唐辉

Executive Director: LIN Daming
General Manager: SUN Jiliang
Chief Editor: LIU Qingquan
Deputy Chief Editor: REN Hongwei ZHANG Zihua NIU Kaimin XU Jian
WU Lijian XU Chongbang ZHANG Hongwei ZHANG Gaoqiang
YANG Qi YUAN Maocun YAN Xiaolin TANG Hui

执行主编: 徐凌
责任编辑: 张艳丽 唐思杨 刘成莺 苏红云
英文审校: 柏青

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

印刷: 宝蕾元仁浩(天津)印刷有限公司
国内发行: 北京市报刊发行局(邮发代号2-480)
国外发行: 中国国际图书贸易集团有限公司
(M3756)

Printer: Baoleiyuan Renhao (Tianjin) Printing Co., Ltd.
Domestic Publisher: Beijing Post Offices (2-480)
Overseas Publisher: China International Book Trading Corporation
(M3756)

国内刊号: CN 11-2279/U 国际刊号: ISSN 1002-0268 定价: 50.00元