



Q K 2 1 3 2 8 8 2 9
CN 61-1328/N

JOURNAL OF CHANG'AN UNIVERSITY
Natural Science Edition

2021 第41卷 第4期
Vol.41 No.4

ISSN 1671-8879
9 771671887214
07>

中国 · 西安
二〇二一年七月



CHANG'AN DAXUE XUEBAO
长安大学学报
自然科学版

目 次

· 道路工程 ·

湿热地区水性环氧树脂对桥面板混凝土疲劳性能的改善

..... 郭寅川, 丑 涛, 申爱琴, 张 冲, 姚 超, 魏 鑫, 周笑寒 (1)

沥青路面非显性结构完整性失效特性分析 付 军, 李忠杰, 杨荣琦, 贾大伟, 丁庆军 (11)

掺加钢渣的半刚性基层材料性能 冀 欣, 盛燕萍, 路再红, 辛德军, 龙云飞, 陈华鑫 (21)

· 桥梁与隧道道路工程 ·

顺直河道双桥墩纵向桥段流场过剩切应力特征数值模拟 齐洪亮, 袁天刚, 田伟平, 张晨光 (32)

重车各轮相干桥面激励的桥梁随机振动 陈水生, 赵 辉, 李锦华, 朱朝阳 (43)

轻型组合桥面 UHPC-薄面层层间非线性分析 李 嘉, 刘 凯, 王 洋 (56)

基于管冷系统的大体积混凝土水化热时变温度效应 侯 炜, 宋一凡, 马 超 (65)

复杂应力耦合作用下斜拉桥正交异性桥面板疲劳断裂 张鹏飞, 殷志欢, 常 军 (78)

· 交通工程 ·

基于深度确定性策略梯度的队列纵向协同控制策略 闵海根, 杨一鸣, 王武祺, 方煜坤, 宋晓鹏 (90)

基于知识图谱的老年人出行行为特征研究进展 严 海, 金瑞欣, 李 涛 (101)

基于风险更新理论的高速公路动态风险判别方法 张 驰, 杨绍祥, 冯逸伟, 许 甜, 张昆仑 (115)

CONTENTS

• Road Engineering •

Improvement of fatigue performance of bridge deck concrete by waterborne epoxy resin in hot and humid regions

..... GUO Yin-chuan, CHOU Tao, SHEN Ai-qin, ZHANG Chong, YAO Chao, WEI Xin, ZHOU Xiao-han (1)

Research on invisible structure integrity damages of asphalt pavement

..... FU Jun, LI Zhong-jie, YANG Rong-qi, JIA Da-wei, DING Qing-jun (11)

Properties of semi-rigid base material with steel slag

..... JI Xin, SHENG Yan-ping, LU Zai-hong, XIN De-jun, LONG Yun-fei, CHEN Hua-xin (21)

• Bridge and Tunnel Engineering •

Modeling of excess shear stress around two columns of tandem piers of longitudinal bridge

..... QI Hong-liang, YUAN Tian-gang, TIAN Wei-ping, ZHANG Chen-guang (32)

Random vibration of bridge excited by bridge deck irregularity of heavy vehicle with coherent wheels

..... CHEN Shui-sheng, ZHAO Hui, LI Jin-hua, ZHU Zhao-yang (43)

Research on interface stress of UHPC-TPO for lightweight composite bridge decks LI Jia, LIU Kai, WANG Yang (56)

Time varying temperature effect of hydration heat of mass concrete based on pipe cooling system

..... HOU Wei, SONG Yi-fan, MA Chao (65)

Fatigue fracture of orthotropic steel deck of cable-stayed bridge under complex coupling stress

..... ZHANG Peng-fei, YIN Zhi-huan, CHANG Jun (78)

• Traffic Engineering •

Deep deterministic policy gradient based cooperative platoon longitudinal control strategy

..... MIN Hai-gen, YANG Yi-ming, WANG Wu-qi, FANG Yu-kun, SONG Xiao-peng (90)

Research progress of travel behavior characteristics of elderly people based on knowledge graph

..... YAN Hai, JIN Rui-xin, LI Tao (101)

Expressway dynamic risk discrimination method based on risk update theory

..... ZHANG Chi, YANG Shao-xiang, FENG Yi-wei, XU Tian, ZHANG Kun-lun (115)

《长安大学学报(自然科学版)》

第七届编辑委员会

本刊为：

- Scopus 数据库固定刊源
- 中国科学引文数据库(CSCD)固定刊源
- 《中文核心期刊要目总览》(第1~9版)
- 美国《乌利希国际期刊指南》(Urich's IPD)收录期刊
- 中国科技论文统计源期刊(中国科技核心期刊)
- IRRD(国际道路科研信息)书目文献数据库固定刊源
- “中国期刊方阵”双效期刊
- 国务院学位委员会、国家教育部学位与研究生教育中文重要期刊
- CRDS(中国道路文献服务中心)核心报导期刊
- 《中国学术期刊文摘(中、英文版)》源期刊
- RCCSE 中国核心学术期刊

主任委员 沙爱民

副主任委员 贺拴海、王建伟

主编 沙爱民

副主编 芮海田

委员 (按姓名拼音排序)

艾长发 陈昊 陈涛 陈丰 陈华鑫 陈建勋 付锐 高英
高英力 郭应时 郭健 韩万水 郝培文 何锐 何旭辉 何忠明
贺拴海 胡永彪 华旭刚 华雪东 黄华 惠记庄 蒋玮 焦生杰
李辉 李加武 李立峰 李佩成 李永乐 刘伯权 刘攀 刘荣
罗桑 罗彦斌 马建 裴建中 彭建兵 秦凤江 芮海田 沙爱民
申爱琴 石雪飞 汤中立 田波 汪海年 王秉纲 王朝辉 王春生
王建军 王建伟 王军文 王来军 王晓明 王元庆 王振军 魏标
吴涛 武隽 肖飞鹏 邢国华 杨敏 姚恩建 叶华文 袁伟
袁长伟 张岗 张春化 张恒龙 张久鹏 赵均海 赵祥模 赵煜
周伟 周建庭 周绪红 周云 周勇军

学术期刊管理中心主任 芮海田

学术期刊管理中心副主任 赵跃峰(主管) 刘桦

编辑部主任 陈磊

责任编辑 赵跃峰 陈磊 戴维佳 郭庆健

长安大学学报(自然科学版)

1981年创刊(双月刊)

第41卷 第4期(总第204期) 2021年

2021年7月出版

主管：中华人民共和国教育部

主办：长安大学

主编：沙爱民

编辑：《长安大学学报(自然科学版)》编辑部

出版：《长安大学学报(自然科学版)》编辑部

地址：西安市南二环路中段 邮政编码：710064

<http://zzszrb.chd.edu.cn>

电话：(029)82334383

印刷：西安长大文化发展有限公司文化传播分公司

国内发行：中国邮政集团有限公司陕西省报刊发行局

国外发行：中国国际图书贸易集团有限公司

JOURNAL OF CHANG'AN UNIVERSITY (Natural Science Edition)

Started in 1981(Bimonthly)

Vol. 41 No. 4 (Sum 204) 2021

Jul. 2021

Sponsor: Chang'an University

Chief Editor: SHA Ai-min

Edited and published by: Editorial Department of JOURNAL OF

CHANG'AN UNIVERSITY (Natural Science Edition)

Address: Southern Middle Section of the Second

Circular Road, Xi'an 710064, China

Tel: (029)82334383

E-mail: xuebao@chd.edu.cn

Distributed by: China International Book Trading Corporation

国外发行代号：BM5720 国外定价(US\$): 100.00 美元

国内邮发代号：52-137 国内定价(RMB): 100.00 元

中国标准连续出版物号：ISSN 1671-8879
CN 61-1393/N