



ISSN 1671-8879

CN 61-1393/N

自然科学版

JOURNAL OF CHANG'AN UNIVERSITY
Natural Science Edition

2

2017

第37卷 第2期
Vol.37 No.2

CHANG'AN DAXUE XUEBAO
長安大學學報



9 771671 887177
万方数据

中国·西安

目次

· 道路工程 ·

基于三点修正双曲线法的建筑垃圾填筑路基沉降预测..... 王海英, 常肖, 阮祺, 吕东源 (1)

水泥铁砂导热砂浆性能与多因素关联分析与评价

..... 刘凯, 任晶鸽, 王芳, 王志, 陆学元, 金灿 (9)

人工硬壳层上低路堤大变形理论分析..... 张宗涛, 张洪亮, 李志刚, 程烽雷 (18)

废旧胶粉的反应与交联作用对橡胶沥青黏度的影响..... 李波, 李鹏, 张新雨, 曹贵, 杨小龙 (26)

· 桥梁与隧道工程 ·

黄土洞穴对桥梁桩基竖向承载特性影响的离心模型试验

..... 冯忠居, 王富春, 苏航州, 韩秋石, 席称心, 李炎, 尹洪桦, 建鑫龙, 梁倩 (35)

考虑摩阻效应的大行程滑移支座非线性耦合分析

..... 颜东煌, 董道福, 陈常松, 涂光亚, 袁明, 李炎 (45)

大跨装配式应急公路钢桥方案设计与模糊层次比选..... 孙昊, 刘永健, 孙明钰, 邱洁霖, 张凯 (55)

带平钢板剪力连接件的钢-RPC组合桥面板抗剪性能..... 赵秋, 蔡文平, 陈宝春 (64)

水平层状围岩隧道爆破控制技术..... 邓祥辉, 陈建勋, 罗彦斌, 李旭东 (73)

· 交通工程 ·

高速公路施工区车流跟驰追尾冲突风险..... 李耘, 张生瑞, 茹澍博 (81)

区域高速路网交通事故影响区划分及交通诱导..... 金书鑫, 王建军, 徐媛谷 (89)

融合PM_{2.5}排放量和运输路程的区域农产品配送路径决策..... 张逊逊, 许宏科, 于加晴 (99)

· 汽车与机械工程 ·

电控共轨柴油机燃用甲醇-柴油双燃料的燃烧循环变动..... 李刚, 张春化, 李阳阳 (107)

基于滤波技术的非线性 Backstepping 主动悬架控制..... 周辰雨, 余强, 张凯 (115)

CONTENTS

• Road Engineering •

Subsidence prediction of construction waste subgrade filled based on three-point modified hyperbolic method
..... WANG Hai-ying, CHANG Xiao, RUAN Qi, LU Dong-yuan (1)

Multi-factor correlation analysis and evaluation of properties of thermal cement mortars mixed with iron sand
..... LIU Kai, REN Jing-ge, WANG Fang, WANG Zhi, LU Xue-yuan, JIN Can (9)

Analysis of low embankment built on artificial hard crust with large deformation theory
..... ZHANG Zong-tao, ZHANG Hong-liang, LI Zhi-gang, CHENG Feng-lei (18)

Interaction and particle effect of crumb rubber characteristics on Brookfield viscosity of rubber asphalt binder
..... LI Bo, LI Peng, ZHANG Xin-yu, CAO Gui, YANG Xiao-long (26)

• Bridge and Tunnel Engineering •

Centrifuge model test on effect of underground loess cave on vertical bearing characteristic of bridge pile foundation
..... FENG Zhong-ju,
WANG Fu-chun, SU Hang-zhou, HAN Qiu-shi, XI Chen-xin, LI Yan, YIN Hong-hua, JIAN Xin-long, LIANG Qian (35)

Nonlinear coupling analysis considering dynamic and static friction effect for large travel sliding bearing
..... YAN Dong-huang, DONG Dao-fu, CHEN Chang-song, TU Guang-ya, YUAN Ming, LI Yan (45)

Comparison and selection of scheme design and fuzzy hierarchy for large-span fabricated emergency highway steel bridge
..... SUN Hao, LIU Yong-jian, SUN Ming-yu, QIU Jie-lin, ZHANG Kai (55)

Shear performance of steel and RPC composite deck with smooth plate shear connector
..... ZHAO Qiu, CAI Wen-ping, CHEN Bao-chun (64)

Blasting control technology of horizontal stratified rock tunnel
..... DENG Xiang-hui, CHEN Jian-xun, LUO Yan-bin, LI Xu-dong (73)

• Traffic Engineering •

Car following rear-end conflict risk of freeway work zone LI Yun, ZHANG Sheng-rui, RU Mian-bo (81)

Traffic accident affected zone division and traffic guidance under regional highway network
..... JIN Shu-xin, WANG Jian-jun, XU Man-gu (89)

Path decision-making of regional agricultural products distribution with fusion of PM_{2.5} emissions and transportation distance
..... ZHANG Xun-xun, XU Hong-ke, YU Jia-qing (99)

• Automotive and Mechanical Engineering •

Combustion cyclical variation of electronically controlled common rail diesel fueled with methanol-diesel dual-fuel
..... LI Gang, ZHANG Chun-hua, LI Yang-yang (107)

Nonlinear Backstepping control of active suspension based on filter techniques
..... ZHOU Chen-yu, YU Qiang, ZHANG Kai (115)

《长安大学学报》(自然科学版)

第六届编辑委员会

本刊为:

- 美国《乌利希国际期刊指南》(Ulrich's IPD) 收录期刊
- 波兰《哥白尼索引》(IC) 收录期刊
- Scopus 数据库固定刊源
- 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
- 《中文核心期刊要目总览》(第七版)
- 中国科技论文统计源期刊(中国科技核心期刊)
- 中国科学引文数据库(CSCD)固定刊源
- 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 马建

副主任委员 刘伯权

主 编 马建

副 主 编 孙守增

委 员 (以姓氏笔画为序)

马天山 马建 马荣国 王文科 王秉纲 王毅红 边耀璋 尹冠生

巨永锋 申福林 付 锐 郭元术 冯忠绪 关卫省 吕彭民 汤中立

刘伯权 刘建朝 刘浩学 李佩成 李子青 李 勇 折学森 余 强

陈荫三 陈建勋 沙爱民 许金良 杨少伟 严宝杰 张春化 张登良

周 伟 周国光 周绪红 封建湖 胡大琳 胡兆同 胡永彪 贺拴海

贺昱曜 荆便顺 赵均海 赵剑强 赵祥模 郝培文 夏永旭 徐 岳

谢永利 焦生杰 彭建兵 董小林 翟振东 霍小平 戴经梁 魏 朗

社 长 孙守增

副 社 长 刘 桦(主管) 芮海田

编辑部主任 赵跃峰

责任编辑 刘 桦 赵跃峰 郭庆健 陈 磊 戴 杰

长安大学学报(自然科学版)

1981年创刊(双月刊)

第37卷 第2期(总第178期) 2017年

2017年3月出版

主管: 中华人民共和国教育部

主办: 长安大学

主编: 马建

编辑: 《长安大学学报》(自然科学版)编辑部

出版: 长安大学杂志社

地址: 西安市南二环路中段 邮政编码: 710064

http: //zhs. chd. edu. cn

电话: (029)82334383

印刷: 长安大学雁塔印刷厂

国内发行: 中国邮政集团公司陕西省报刊发行局

国外发行: 中国国际图书贸易总公司

JOURNAL OF CHANG' AN UNIVERSITY (Natural Science Edition)

Started in 1981(Bimonthly)

Vol. 37 No. 2 (Sum 178) 2017

Mar. 2017

Sponsor: Chang'an University

Chief Editor: MA Jian

Edited 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

中国标准连续出版物号: ISSN 1671-8879 国外发行代号: BM5720 定价(US\$): 100.00 美元
CN 61-1393/N 国内邮发代号: 52-137 定价(RMB): 100.00 元