

ISSN 0258-2724

CN 51-1277/U

CODEN XJDXEW

# 西南交通大学学报

JOURNAL OF SOUTHWEST JIAOTONG UNIVERSITY

2019年2月 第54卷 第1期

Vol. 54 No.1 Feb. 2019



Ei Compendex 收录期刊

中文核心期刊

中国科学引文数据库 (CSCD) 来源期刊

中国科技论文统计源期刊

德国数学文摘 (Zbl MATH) 收录期刊

万方数据

1

2019

中国 成都

# 西南交通大学学报

第54卷 第1期 2019年2月

## 目 次

数字单周期电流控制在电磁悬浮系统中的应用	蒋启龙,梁 达,阎 枫	1
有砟道床梯形轨枕横向阻力试验与构成分析	井国庆,贾文利,强伟乐,等	9
不同模式低地板车辆动力学及车轮磨耗分析	李金城,丁军君,吴朋朋,等	14
撞击荷载作用下盾构隧道接头螺栓失效及参数分析	晏启祥,李彬嘉,陈 行,等	23
高岩温隧道初期支护应力场及安全性研究	唐兴华,王明年,童建军,等	32
落石冲击下拱形明洞结构受力的模型试验研究	唐建辉,王玉锁,谢 强,等	39
地下工程裂隙型涌水超前注浆治理方法	刘人太,郑 卓,李术才,等	48
岩质边坡物理模型试验相似材料研究	张彦君,年廷凯,王 亮,等	55
大光包滑坡不连续地质特征及其工程地质意义	崔圣华,裴向军,黄润秋,等	61
重塑黄土的湿化变形规律及细观结构演化特性	郭 楠,陈正汉,杨校辉,等	73
干模式下颗粒粘滑震动试验研究	崔德山,陈 琼,项 伟,等	82
采动破裂 N <sub>2</sub> 红土渗透性试验研究	王启庆,李文平,裴亚兵,等	91
基于空间效应的弃渣场边坡稳定性方法探讨	孙朝燧,陈从新,郑 允,等	97
基于验证模型的枕梁疲劳寿命预测虚拟实验	胡杰鑫,谢里阳,喻海洋,等	106
非平稳地震作用下高墩桥梁体间隙需求分析	李兰平,卜一之,贾宏宇,等	113
山区单悬臂廊桥结构抖振响应及等效风荷载	苏 益,李明水,杨 阳,等	121
无粘结预应力 CFRP 板加固受损钢梁疲劳试验研究	叶华文,李新舜,帅 淳,等	129
基于风致响应的高层建筑等效静力荷载研究	林拥军,林池铨,刘先明,等	137
一种新型单层网壳节点的力学性能研究	蔡 健,王永琦,陈庆军,等	145
具有柔性衬里的压力脉动衰减器滤波特性	杨 帆,邓 斌,王宇强,等	154
地铁车辆辅助变流器的气动噪声研究	丁 杰,张 平,刘海涛,等	160
好氧生物反应器填埋场的渗滤液回灌量研究	邱忠平,李明星,刘 洋,等	168
基于双路神经网络融合模型的高速公路雾天检测	项 煜,丛德铭,张 洋,等	173
带偏好的交叉航路角度优化模型	戴福青,庞笔照,赵元棣	180
疲劳预警分级提示下的驾驶行为响应特征	胥 川,郭启明,王雪松	189
基于 FDTD 接口方法的 ZPW-2000 轨道电路暂态分析	王梓丞,郭进,张亚东,等	196
一种高效的移动云服务环境下隐私保护认证协议	熊 玲,彭代渊,彭 图,等	202
复杂网络的重叠社区发现并行算法	滕 飞,戴荣杰,任晓春	211

[期刊基本参数] CN 51-1277/U \* 1954 \* b \* A4 \* 218 \* zh \* P \* ¥ 12.00 \* 1000 \* 28 \* 2019-02  
[本期责任编辑] 徐 萍

# JOURNAL OF SOUTHWEST JIAOTONG UNIVERSITY

Vol. 54 No. 1 Feb. 2019

## CONTENTS

Application of Digital One-Circle Control for Current in Electromagnetic Suspension System .....	<i>JIANG Qilong, LIANG Da, YAN Feng</i>	1
Ladder Sleeper Lateral Resistance Test and Contribution Analysis of Ballasted Track .....	<i>JING Guoqing, JIA Wenli, QIANG Weile, et al</i>	9
Analysis of Dynamics and Wheel Wear of Low Floor Vehicle Based on Different Patterns .....	<i>LI Jincheng, DING Junjun, WU Pengpeng, et al</i>	14
Failure and Parametric Analysis of Shield Tunnel Bolts under Impact Load .....	<i>YAN Qixiang, LI Binjia, CHEN Hang, et al</i>	23
Study on Stress Field and Security of Primary Support in High Rock Temperature Tunnel .....	<i>TANG Xinghua, WANG Mingnian, TONG Jianjun, et al</i>	32
Experimentation on Stress Analysis of Arch-Shaped Open Tunnel Structure under Rockfall Impaction .....	<i>TANG Jianhui, WANG Yusuo, XIE Qiang, et al</i>	39
Pre-excavation Grouting to Prevent Water Inflow of Jointed Rock in Underground Construction .....	<i>LIU Rentai, ZHENG Zhuo, LI Shucai, et al</i>	48
Research on Similar Materials for Physical Model Tests of Rock Slopes .....	<i>ZHANG Yanjun, NIAN Tingkai, WANG Liang, et al</i>	55
Discontinuities and Engineering Geological Significances of Strong Earthquake-Induced Daguangbao Landslide .....	<i>CUI Shenghua, PEI Xiangjun, HUANG Runqiu, et al</i>	61
Research on Wetting-Deformation Regularity and Microstructure Evolution Characteristics of Remoulded Loess in Triaxial Soaking Tests .....	<i>GUO Nan, CHEN Zhenghan, YANG Xiaohui, et al</i>	73
Experimental Study of Stick-Slip Behaviour of Dry Granular Materials .....	<i>CUI Deshan, CHEN Qiong, XIANG Wei, et al</i>	82
Experimental Study on Permeability of Mining-Cracked N <sub>2</sub> Laterite .....	<i>WANG Qiqing, LI Wenping, PEI Yabing, et al</i>	91
Discussion on Slope Stability Analysis Method of Abandoned Dreg Site Based on Spatial Effect .....	<i>SUN Chaoyi, CHEN Congxin, ZHENG Yun, et al</i>	97
Virtual Experiments to Predict Bolster Fatigue Lifetime Based on FEM Model Validated by Static Tests .....	<i>HU Jiexin, XIE Liyang, YU Haiyang, et al</i>	106
Analysis of Required Separation Distances of High-Pier Bridges Subjected to Non-stationary Ground Motions .....	<i>LI Lanping, BU Yizhi, JIA Hongyu, et al</i>	113
Buffeting Response and Equivalent Wind Load of Single Cantilever Corridor Bridge in Mountainous Areas .....	<i>SU Yi, LI Mingshui, YANG Yang, et al</i>	121
Fatigue Experimental Analysis of Damaged Steel Beams Strengthened with Prestressed Unbonded CFRP Plates .....	<i>YE Huawen, LI Xinshun, SHUAI Chun, et al</i>	129
Research on Equivalent Static Load of High-Rise Buildings Based on Wind-Induced Responses .....	<i>LIN Yongjun, LIN Chitan, LIU Xianming, et al</i>	137
Research on Mechanical Behaviours of New Joints of Single-Layer Reticulated Shells .....	<i>CAI Jian, WANG Yongqi, CHEN Qingjun, et al</i>	145
Filtering Characteristics of Hydraulic Suppressor with Compressible Liner .....	<i>YANG Fan, DENG Bin, WANG Yuqiang</i>	154
Aerodynamic Noise Investigation of Metro Vehicle Auxiliary Converter .....	<i>DING Jie, ZHANG Ping, LIU Haitao, et al</i>	160
Study on Leachate Recirculation Volume of Aerobic Bioreactor Landfills .....	<i>QIU Zhongping, LI Mingxing, LIU Yang, et al</i>	168
Two-Stream Neural Network Fusion Model for Highway Fog Detection .....	<i>XIANG Yu, CONG Deming, ZHANG Yang, et al</i>	173
Air Route Crossing Angles Optimization Model with Different Preferences .....	<i>DAI Fuqing, PANG Bizhao, ZHAO Yuandi</i>	180
Driver Behavior Response to Drowsiness Alarming at Different Levels .....	<i>XU Chuan, GUO Qiming, WANG Xuesong</i>	189
Transient Analysis of ZPW-2000 Track Circuit Based on FDTD Interface Method .....	<i>WANG Zicheng, GUO Jin, ZHANGIN Yadong, et al</i>	196
Efficient Privacy-Preserving Authentication Protocol for Mobile Cloud Computing Services .....	<i>XIONG Ling, PENG Daiyuan, PENG Tu, et al</i>	202
Parallel Algorithm for Overlapping Community Detection in Complex Networks .....	<i>TENG Fei, DAI Rongjie, REN Xiaochun</i>	211

西南交通大学学报  
**XINAN JIAOTONG DAXUE XUEBAO**  
(双月刊, 1954 年创刊)  
第 54 卷 第 1 期 (总第 245 期) 2019年2月

**JOURNAL OF SOUTHWEST  
JIAOTONG UNIVERSITY**  
(Bimonthly, Started in 1954)  
Vol. 54 No.1 (Sum 245) Feb. 2019

主 编 翟婉明  
主管单位 中华人民共和国教育部  
主办单位 西南交通大学  
编辑出版 西南交通大学学报编辑部  
中国 成都 邮政编码 611756  
电话 (028) 66367562, 66366845  
传真 (028) 66366552  
电子邮箱 xbz@home.swjtu.edu.cn  
网址 journal.swjtu.edu.cn  
印 刷 成都勤德印务有限公司  
发行范围 公开发行  
国内订购 全国各地邮政局  
国内发行 成都市邮政局  
国外发行 中国国际图书贸易总公司  
(北京 399 信箱, 邮政编码 100044)  
国外发行代号 BM853

**Editor in Chief:** ZHAI Wanming  
**Competent Authority:** The Ministry of Education of P. R. C.  
**Sponsor:** Southwest Jiaotong University  
**Editor and Publisher:** Editorial Department of Journal  
of Southwest Jiaotong University,  
Chengdu, China, Postcode 611756  
Tel: 86-28-66367562, 66366845  
Fax: 86-28-66366552  
E-mail: xbz@home.swjtu.edu.cn  
<http://journal.swjtu.edu.cn>  
**Printing:** Chengdu Qinde Printing Co., Ltd.  
**Domestic Subscription Office:** All Local Post Offices  
**Domestic Distributor:** Post Bureau of Chengdu City  
**Overseas Distributor:** China International Book Trading  
Corporation (P. O. Box 399, Beijing 100044, China)  
Subscription Code BM853

ISSN 0258-2724  
CN 51-1277/U

国内发行代号 62-104

国内定价:12.00 元

ISSN 0258-2724

