

ISSN 0258-2724  
CN51-1277/U  
CODEN XJDXEW

# 西南交通大学学报

JOURNAL OF SOUTHWEST JIAOTONG UNIVERSITY

2014年2月 第49卷 第1期  
Vol. 49 No.1 Feb. 2014



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  
2014  
中国 成都

# 西南交通大学学报

第49卷 第1期 2014年2月

## 目 次

自由测站边角交会网在隧道内平面控制中的应用研究.....	刘成龙,金国清,杨雪峰,等	1
基于数据融合技术的铁路轨道捷联惯性测试方法.....	王雪梅,倪文波	8
驱动工况下重载机车与轨道动态相互作用 .....	刘鹏飞,王开云,翟婉明	15
重载机车钩缓装置建模及承压行为.....	许自强,吴 庆,马卫华,等	21
基于EEMD样本熵的高速列车转向架故障特征提取 .....	秦 娜,金炜东,黄 进,等	27
新型消能伸臂体系的动力可靠度.....	谭 平,方创杰,王 磊,等	33
基于概率密度演化的连续刚构桥抗震可靠度 .....	刘章军,熊 敏,万 勇	39
宽带噪声激励下含分数阶导数的 van der Pol-Duffing 振子的可靠性 .....	陈林聪,李海锋,梅 真,等	45
独斜塔斜拉桥预应力索塔锚固区模型试验研究.....	叶华文,李翠娟,徐 励,等	52
斜拉桥 H 形截面混凝土桥塔短期温度特性 .....	代 瑛,钱永久	59
钢筋混凝土板动力特性的时变温度效应实验研究 .....	陈 波,孙玉周,郭伟华	66
高强 U 形外包钢-混凝土组合梁受弯性能 .....	操礼林,石启印,王 震,等	72
结构可靠性分析的变量分解法.....	李金平,焦生杰,陈建军,等	79
随机相位简谐激励下稳态振动的合成响应.....	王柏生,吕易璠	86
随机多孔介质流动的格子 Boltzmann 法模拟 .....	罗忠贤,邱延峻,禹华谦	93
卸围压路径下大理岩破坏过程的声发射特性试验研究.....	丛 宇,王在泉,郑颖人,等	97
离心模型试验预测复合地基沉降的精度.....	冯 研,蒋关鲁,陈伟志,等	105
水泥乳化沥青砂浆统计损伤本构模型.....	傅 强,谢友均,郑克仁,等	111
随机 OD 需求下的多目标离散交通网络设计模型与算法 .....	杨 明,苏 标,孙志杰,等	119
基于速度截断分布和流量的车队离散模型 .....	巫威眺,沈旅欧,靳文舟	126
快速路分流区事故率与交通密度的关系 .....	吴 勇,刘新荣,李 蕊	134
基于空间几何理论的货物超限等级计算机判定算法.....	谭政民,彭其渊,陈 思,等	141
基于优势关系粗糙集的动态容错分级决策模型 .....	苟光磊,王国胤,李 鸿	147
国际航线网络联程路径搜索的 KMCSP 问题研究 .....	徐 涛,丁晓璐,李建伏	153
基于动态 Kriging 模型的板料成形工艺稳健设计 .....	谢延敏	160
基于兴趣点分类的无线传感器网络扫描覆盖机制.....	舒 莉,林 锋,刘中豪,等	165
模态综合的子结构主模态截断方法.....	李兴泉,邓兆祥,李传兵,等	173
列车内环境设计对用户满意度及视知觉特性影响分析.....	李 娟,徐伯初,支锦亦,等	179

[期刊基本参数] CN 51 - 1277/U \* 1954 \* b \* A4 \* 184 \* zh \* P \* ¥12.00 \* 1500 \* 28 \* 2014-02

[本期责任编辑] 唐 晴

# JOURNAL OF SOUTHWEST JIAOTONG UNIVERSITY

Vol. 49 No. 1 Feb. 2014

## CONTENTS

Using Free-Station Linear-Angular Intersection Network in Tunnel Horizontal Survey of High-Speed Railway	LIU Chenglong, JIN Guoqing, YANG Xuefeng, et al	1
Strapdown Inertial Measurement Method Based on Data Fusion Technique and Its Application to Railway Track	WANG Xuemei, NI Wenbo	8
Dynamics Interaction between Heavy-Haul Locomotive and Track under Driving Conditions	LIU Pengfei, WANG Kaiyun, ZHAI Wanming	15
Modeling of Coupler and Draft Gear Systems and Their Compressive Behaviors for Heavy-Haul Locomotives	XU Ziqiang, WU Qing, MA Weihua, et al	21
Feature Extraction of High Speed Train Bogie Based on Ensemble Empirical Mode Decomposition and Sample Entropy	QIN Na, JIN Weidong, HUANG Jin, et al	27
Dynamic Reliability of Novel Damped Outrigger System	TAN Ping, FANG Chuangjie, WANG Lei, et al	33
Seismic Reliability Analysis of Continuous Rigid Frame Bridge Using Probability Density Evolution Method	LIU Zhangjun, XIONG Min, WAN Yong	39
Reliability of van der Pol-Duffing Oscillator with Fractional Derivative under Wide-Band Noise Excitations	CHEN Lincong, LI Haifeng, MEI Zhen, et al	45
Full-Scale Model Test of Pre-stressed Cable-Pylon Anchorage for Single-Oblique-Pylon Cable-Stayed Bridges	YE Huawen, LI Cuijuan, XU Xun, et al	52
Short-Term Temperature Characteristics of H-Shaped Section Concrete Pylon of Cable-Stayed Bridge	DAI Pu, QIAN Yongjiu	59
Experimental Investigation of Temperature Effects on Dynamic Characteristics of Reinforced Concrete Slab	CHEN Bo, SUN Yuzhou, GUO Weihua	66
Bending Performances of High-Strength Steel-Encased Composite Beams	CAO Lilin, SHI Qiyin, WANG Zhen, et al	72
Dimension-Reduction Method for Structural Reliability Analysis	LI Jinping, JIAO Shengjie, CHEN Jianjun, et al	79
Synthetic Displacement of Steady-State Vibration under Random-Phase Harmonic Excitation	WANG Baisheng, LÜ Yifan	86
Computational Modeling of Flows in Random Porous Media using Lattice Boltzmann Method	LUO Zhongxian, QIU Yanjun, YU Huaqian	93
Experimental Study on Acoustic Emission Features of Marbles during Unloading Failure Process	CONG Yu, WANG Zaiquan, ZHENG Yingren, et al	97
Accuracy of Settlement Prediction of Composite Foundation by Centrifuge Model Tests	FENG Yan, JIANG Guanlu, CHEN Weizhi, et al	105
Statistical Damage Constitutive Model of Cement and Asphalt Mortar	FU Qiang, XIE Youjun, ZHENG Keren, et al	111
Model and Algorithm of Multi-objective Discrete Transportation		
Network Design under Stochastic Demand among OD Pairs	YANG Ming, SU Biao, SUN Zhijie, et al	119
Platoon Flow Dispersion Model		
Based on Truncated Normal Distribution of Speed	WU Weitiao, SHEN Lüou, JIN Wenzhou	126
Relationships between Crash Rate and Traffic Density at Urban Expressway Diverge Segments	WU Yong, LIU Xinrong, LI Rui	134
Computer-Assisted Determination of Out-of-Gauge Grade of Goods Based on Space Geometry	TAN Zhengmin, PENG Qiyuan, CHEN Si, et al	141
Sorting Decision Model for Dynamic Fault Tolerance		
Based on Dominance Relation Rough Set	GOU Guanglei, WANG Guoyin, LI Hong	147
K-Multiple Constrained Shortest Paths Problem		
for Connecting Path Search in International Flight Path Network	XU Tao, DING Xiaolu, LI Jianfu	153
Robust Design of Sheet Forming Process Based on Dynamic Kriging Model	XIE Yanmin	160
POI Classification Based Sweep Coverage Scheme in Wireless Sensor Networks	SHU Li, LIN Feng, LIU Zhonghao, et al	165
Substructure Normal Modes Selection		
Method for Component Mode Synthesis	LI Xingquan, DENG Zhaoxiang, LI Chuanbing, et al	173
Analysis on Influence of Train Interior Design on User Satisfaction and Visual Perception	LI Juan, XU Bochu, ZHI Jinyi, et al	179

西南交通大学学报  
**XINAN JIAOTONG DAXUE XUEBAO**  
(双月刊, 1954 年创刊)  
第 49 卷 第 1 期 (总第 215 期) 2014 年 2 月

**JOURNAL OF SOUTHWEST  
JIAOTONG UNIVERSITY**  
(Bimonthly, Started in 1954)  
Vol. 49 No.1 (Sum 215) Feb. 2014

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 610031  
电话 (028)87600550, 87600551, 87634790  
传真 (028)87600552  
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 610031  
Tel: 86-28-87600550, 87600551, 87634790  
Fax: 86-28-87600552  
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  
CN51-1277/U

国内发行代号 62-104

国内定价: 12.00 元

ISSN 0258-2724

