



铁路运输领域T2级高质量期刊
中国科技核心期刊
中国高校优秀科技期刊
中国科技论文在线优秀期刊
江西省第五届优秀期刊

ISSN 1005-0523
CN 36-1035/U

华东交通大学学报

JOURNAL OF EAST CHINA JIAOTONG UNIVERSITY

第38卷 总第178期
Vol.38 Sum178

第三十八卷 第一期



中国 南昌
NANCHANG CHINA

2021 2



华东交通大学学报

第38卷 第2期 2021年4月

目 次

交通基础设施

- 基于 FE-SEA 混合法列车交会对桥梁振动噪声分析 罗文俊, 曹 浩, 张子正, 江学辉, 唐康文(1)
基于系统动力学的装配式建筑产业发展研究 刘 伟, 江振松(8)
稳定渗流作用下有限宽度砂土主动土压力研究 周 璇, 方 煦, 雷祖祥(17)
模拟酸雨腐蚀钢绞线蚀坑几何尺寸分布规律 许开成, 陈 锐, 彭爱红, 黄文意, 曹艳明(22)
有砟轨道线路精测网控制法误差研究 许玉德, 鲁思成, 赵梓含(29)
粉煤灰和硅灰对南昌典型土层水泥土强度影响 江守慈, 郭易盟, 苏德垠, 徐长节, 朱碧堂, 雷祖祥(37)

交通管理控制

- 基于 GA-BP 方法的地铁站动态人员冷负荷预测研究 杨 福, 王衍金, 江战红(44)
城市绿色发展综合评价研究 李 亮, 赵 星, 杜希旺(51)
动车组的多变量非线性预测控制研究 耿 睿, 李中奇, 杨 辉(61)
基于 ARIMA 模型的极端事件下铁路货运量预测研究 孙 斌, 陈思伶, 杜丽慧(67)
基于频域特征波形模式匹配的故障诊断方法研究 焦卫东, 丁祥满, 严天宇, 闫莹莹(73)

载运工具装备

- 个性化道岔廓形打磨对动车组动力学性能影响 杨逸航, 肖 乾, 蔡林珊, 杨智峰(82)
薄轮缘车轮接触几何特性与动力学稳定性分析 张 海, 姜 琦, 肖 乾, 林凤涛(88)
航空大型钛框等温局部锻造材料流动规律、缺陷分析及组织预测
..... 魏 科, 马 庆, 唐海兵, 王高潮(94)

- 轮对自稳定性及提速轨道车辆 MBS 仿真研究 李特特, 王琪斌, 朴明伟(103)
列车轴承声学信号中心时间获取及短周期校正方法研究 孙亚丽, 李 花, 赵 兴, 费继友(110)

交叉学科前沿

- 一种基于多尺度特征融合的人头计数检测方法研究 张 泓, 范自柱, 石林瑞, 符进武(115)
推力轴瓦锡基合金 ZSnSb11Cu6 与改性聚四氟乙烯研究
..... 谢克非, 李金泽, 胡 瑞, 熊 乐, 利盛昕, 熊 震(122)
NPAN/Ag/Ag₃PO₄ 光催化降解 RhB 的活性及稳定性研究
..... 张才松, 欧柯汝, 项海飞, 汪瑞宇, 章家立(127)
南方某高校降雨径流面源污染研究 童祯恭, 付龙望, 李 俊(136)

CONTENTS

Analysis of Bridge Vibration and Structure Noise Based on FE–SEA Hybrid Method for Train Rendezvous	Luo Wenjun, Cao Hao, Zhang Zizheng, Jiang Xuehui, Tang Kangwen(1)
Research on the Industry Development of Prefabricated Building Based on System Dynamics	Liu Wei, Jiang ZhenSong(8)
Study on Active Soil Pressure of Finite Width Sandy Soil Under Steady Seepage	Zhou Xuan, Fang Tao, Lei Zuxiang(17)
Distribution Characteristics of Pits Size of Steel Strands Corroded by Simulated Acid Rain	Xu Kaicheng, Chen Rui, Peng Aihong, Huang Wenyi, Cao Yanming(22)
Study on Precision Measurement Network Control Method Error of Ballasted Track Line	Xu Yude, Lu Sicheng, Zhao Zihan(29)
Effect of Fly Ash and Silica Fume on the Strength of Soil–Cement Based on Typical Soil Layer in Nanchang	Jiang Shouci, Guo Yimeng, Su Deyin, Xu Changjie, Zhu Bitang, Lei Zuxiang(37)
Research on Prediction of the Dynamic Personnel Cooling Load for the Metro Station Based on the GA–BP Method	Yang Fu, Wang Yanjin, Jiang Zhanhong(44)
Study on Comprehensive Evaluation of Urban Green Transportation Development	Li Liang, Zhao Xing, Du Xiwang(51)
Multivariable Nonlinear Predictive Control of EMU	Geng Rui, Li Zhongqi, Yang Hui(61)
Study on Prediction of Railway Freight Volume under Extreme Events Based on ARIMA Model	Sun Bin, Chen Siling, Du Lihui(67)
Approach for Fault Diagnosis Based on Pattern Match of Characteristic Waveforms in Frequency Domain	Jiao Weidong, Ding Xiangman, Yan Tianyu, Yan Yingying(73)
Research on the Influence of Personalized Turnout Rail Grinding on the Dynamic Characteristic of High-Speed Trains	Yang Yihang, Xiao Qian, Cai Linshan, Yang Zhifeng(82)
Analysis of Geometrical Characteristics and Dynamic Stability of Wheel–Rail Contact on LMB Thin Flange Tread	Zhang Hai, Jiang Qi, Xiao Qian, Lin Fengtao(88)
Material Flow Rule, Defect Analysis and Microstructure Prediction of Isothermal Local Forging for Aeronautical Large-Scale Titanium Alloy Bulkhead	Wei Ke, Ma Qing, Tang Haibing, Wang Gaochao(94)
Wheelset Self-Stability and MBS Simulations of Speeding-up Railway Vehicles	Li Tete, Wang Qibin, Piao Mingwei(103)
Short-Period Doppler Correction Method of Rolling Bearing Based on Center Time of Acoustic Signal	Sun Yali, Li Hua, Zhao Xing, Fei Jiyou(110)
A Head Detection Method Based on Multi-scale Feature Fusion	Zhang Hong, Fan Zizhu, Shi Linrui, Fu Jinwu(115)
Study on the ZSnSb11Cu6 and Modification of PTFE with Thrust Bearing Tin Base	Xie Kefei, Li Jinze, Hu Rui, Xiong Le, Li Shengxin, Xiong Zhen(122)
Visible Photoactivity and Stability Performance of Degradation of RhB with NPAN/Ag/Ag ₃ PO ₄ Photocatalyst	Zhang Caisong, Ou Keru, Xiang Haifei, Wang Ruiyu, Zhang Jiali(127)
Research on a Southern College Urban Rainfall–Runoff Non-point Source Pollution	Tong Zhengong, Fu Longwang, Li Jun(136)