



ISSN 1001-4632
CN 11-2480/U

中国铁道科学

ZHONGGUO TIEDAO KEXUE

CHINA RAILWAY SCIENCE



3

2018

第39卷 第3期
Vol.39 No.3



中国铁道科学研究院主办

万方数据

中国铁道科学

第 39 卷第 3 期(总第 160 期)2018 年 5 月

目 次

兰新高铁粗颗粒土填料冻胀性试验研究	杨有海, 沈 鑫, 朱生宪, 高以健(1)
基于静力触探测试技术的基础沉降计算	李 鹏(8)
一种斜坡桥梁桩基础自由段桩长确定方法	董 捷, 杨 越, 徐永明, 宋绪国(15)
基于小波能量熵的铁路简支钢桁梁桥损伤预警方法	战家旺, 闫宇智, 张 飞, 姚京川(24)
罕遇地震作用下连续梁桥双曲面摩擦摆支座参数优化及减震效果研究	贾 毅, 赵人达, 廖 平, 占玉林, 李福海(31)
特大跨度三塔铁路斜拉桥加劲措施的研究	张晔芝, 张超超, 易伦雄, 周龙军(41)
预切槽法开挖黄土隧道的切槽方式研究	王秀英, 郑维翰, 张隽玮, 孟德鑫, 王新东(49)
基于 Newmark- β 预测校正积分法的高速车辆垂向—纵向耦合振动研究	侯茂锐, 胡晓依, 李海涛(57)
弹性车轮等效刚度对车辆动力学性能的影响	杨 阳, 丁军君, 李 蒂, 蒋 宽(63)
基于车轮损伤的地铁动力车辆轮轨匹配研究	李金城, 李 蒂, 徐 凯, 钟 浩(71)
高速铁路弓网关系模拟试验研究	王亚春, 陈立明, 杨才智(79)
高速受电弓作用下接触网整体吊弦动态力研究	陈立明(86)
基于 T-S 模糊模型的高速动车组通信网络实时控制方法	张 彤(93)
基于通信顺序进程与 B 方法的 CBTC 计算机联锁系统的形式化建模与验证	王 鲲(101)
列控车载设备的控车核心算法	贺广宇(110)
基于拟人仿真试验的列车事故乘员损伤预测方法及应用	张乐乐, 佟 鑫, 卫 亮(117)
高速铁路地震预警系统紧急处置信息快速生成算法	杨 林(125)
城市轨道交通投融资项目建设阶段风险识别	田 茂, 王怀相(131)
新型环保轮轨润滑脂研发的关键技术	李英姿(138)

• 科技信息 •

中国铁道科学研究院 2016 年度科技成果简介(续四)	闫 璐(7)
-----------------------------------	----------

期刊基本参数:CN 11-2480/U * 1979 * b * A4 * 144 * zh * P * ¥20.00 * 1000 * 19 * 2018-05

CHINA RAILWAY SCIENCE

Vol. 39 No. 3 (Series No. 160) May 2018

CONTENTS

Experimental Study on Frost Heaving of Coarse-Grained Filling Material for Lanzhou-Xinjiang High Speed Railway	YANG Youhai , et al (1)
Calculation of Foundation Settlement Based on Cone Penetration Testing Technology	LI Peng (8)
Calculation Method for Free Segment Length of Bridge Pile Foundation on Slope	DONG Jie , et al (15)
Damage Alarming Method for Railway Simply-Supported Steel Truss Girder Bridge Based on Wavelet Energy Entropy	ZHAN Jiawang , et al (24)
Parameter Optimization and Damping Effect of Hyperbolic Surface Friction Pendulum Bearing for Continuous Girder Bridge under Rare Earthquake	JIA Yi , et al (31)
Stiffening Measures for Triple-Tower Railway Cable-Stayed Bridge with Exceptionally Large Span	ZHANG Yezhi , et al (41)
Study on Slot Cutting Pattern for Excavation of Loess Tunnel by Pre-Cutting Method	WANG Xiuying , et al (49)
Study on the Longitudinal-Vertical Coupling Vibration of High-Speed Vehicle Based on Newmark- β Forecast-Correction Integral Method	HOU Maorui , et al (57)
Effect of Equivalent Stiffness of Resilient Wheel on Vehicle Dynamic Performance	YANG Yang , et al (63)
Research on Wheel/Rail Matching of Metro Power Vehicle under Wheel Damage	LI Jincheng , et al (71)
Simulation Test Study on Pantograph-Catenary Relation of High Speed Railway	WANG Yachun , et al (79)
Study on Dynamic Force of Integral Dropper of Catenary under Action of High-Speed Pantograph	CHEN Liming (86)
Real-Time Control Method for Communication Network of High-Speed EMU Based on T-S Fuzzy Model	ZHANG Tong (93)
Formal Modeling and Verification of CBTC Computer Interlocking System Based on Communication Sequential Process and B Method	WANG Kun (101)
Core Algorithm for Train Control Onboard Equipment	HE Guangyu (110)
Method and Application of Occupant Injury Prediction in Train Accident Based on Anthropomorphic Simulation Test	ZHANG Lele , et al (117)
Fast Generation Algorithm for Emergency Disposal Information in Earthquake Early Warning System for High Speed Railway	YANG Lin (125)
Risk Identification in Construction Stage of Investment and Financing Projects for Urban Rail Transit	TIAN Mao , et al (131)
Key Technologies in Development of New Environment Friendly Wheel/Rail Lubricating Grease	LI Yingzi (138)

中国铁道科学

(双月刊, 1979年创刊)

第39卷第3期 (总第160期) 2018.5

中国期刊方阵科技双效期刊
中国科技论文统计源期刊
中国科学引文数据库来源期刊
CNKI 中国期刊全文数据库收录期刊
VIP 中文科技期刊数据库收录期刊
美国《工程索引》(Ei Compendex)收录期刊
美国《剑桥科学文摘: 工程技术》收录期刊
日本科学技术振兴机构数据库收录期刊

China Railway Science

(Bi-monthly, Started in 1979)

Vol.39 No.3 (Series No.160) May 2018

中国精品科技期刊
中文核心期刊
RCCSE 中国权威学术期刊
中国学术期刊综合评价数据库来源期刊
万方数据—数字化期刊群收录期刊
英国《科学文摘》(SA, INSPEC)收录期刊
荷兰斯高帕斯数据库 (Scopus) 收录期刊
俄罗斯《文摘杂志》(AJ) 收录期刊

《中国铁道科学》编委会

主任委员: 周 镜

副主任委员: 刘友梅 钱立新

委 员: 王 澜 王同军 王建宇 王梦恕 方秦汉 叶阳升 冯叔瑜

(以姓氏笔画为序)

刘宝琛 刘春煌 刘德山 谷士文 邵长宇 杨其明 宋宝韞

宋達鎬(韩国) 岡田宏(日本) 周清跃 郑慕侨 施卫忠

侯文蔵 郭延金 荣朝和 贾利民 谈振辉 钱清泉 康 熊

黄 锆(美国) 黄崇祺 黄耀怡 崔俊芝 曾凤柳 曾庆元

傅世善 熊永钧 翟婉明 Ingo A. Hansen(荷兰)

Roderick A. Smith(英国)

主 管: 中国铁路总公司

主 办: 中国铁道科学研究院

编辑出版: 《中国铁道科学》编辑部

主 编: 阳建鸣

副 主 编: 刘卫华

责任编辑: 吴 彬 金 燕

英文编辑: 刘玉兰

发行、订阅: 全国各地邮局 邮发代号: 82-776

《中国铁道科学》编辑部

国外总发行: 中国国际图书贸易集团公司

(100048 北京399信箱)

国外发行代号: BM1658

地 址: 北京市海淀区大柳树路2号

(邮政编码: 100081)

电 话: (010)51849013, 51849003

(021)49013, 49003

传 真: (010)51874648

网 址: <http://www.rails.cn>

E-mail: zgtdkx@rails.cn

印 刷: 北京新华印刷有限公司

Administrated by: China Railway Corporation

Sponsored by: China Academy of Railway Sciences

Edited and Published by: Editorial Department of

China Railway Science

Editor-in-Chief: YANG Jianming

Deputy Editor-in-Chief: LIU Weihua

English Editor: LIU Wenlan

Distributed by: Editorial Department of

China Railway Science

International Distribution:

China International Book Trading Corporation

Address: P. O. Box 399, Beijing, P. R. China

Foreign Service Distribution Code: BM1658

Address: 2 Daliushu Road, Haidian District,

Beijing, China, 100081

Tel: (8610)51849013, 51849003

Fax: (8610)51874648

Website: <http://www.rails.cn>

E-mail: zgtdkx@rails.cn

ISSN 1001-4632 CN 11-2480/U

每册定价: 20.00元