



ISSN 1001-4632
CN 11-2480/U

中国铁道科学

ZHONGGUO TIEDAO KEXUE

CHINA RAILWAY SCIENCE

4

2015

第36卷 第4期
Vol.36 No.4



中国铁道科学研究院主办

万方数据

CHINA RAILWAY SCIENCE

Vol. 36 No. 4 (Series No. 143) July 2015

CONTENTS

Temperature-Controlled Dynamic Triaxial Test of Mucky Silty Clay	YE Junneng , et al (1)
Applicability of Three Common Ground Treatment Methods for High Speed Railway Subgrade in Loess Areas	QU Yaohui , et al (8)
Research on Normal Restitution Coefficient of Rockfall Collision by Model Tests	YE Siqiao , et al (13)
Comparative Study on Rail Performance of High Speed Railway Home and Abroad	ZHANG Yinhua , et al (20)
Effects of Rail Corrugation of High Speed Railway on Vehicle-Track Coupling Dynamic Response	GU Yonglei , et al (27)
On-Line Detection of Vertical Long Wavelength Track Irregularities Using Bogie Pitch Rate	XING Zongyi , et al (32)
Experimental Study on Torsion and Distortion of Continuous Rigid Frame Bridge with Corrugated Steel Webs	LIU Baodong , et al (40)
Time-Dependent Reliability Study for In-Service Bridge Based on MEP Method	PENG Keke (47)
Analysis on Structure-Borne Noise of 32 m Simply-Supported Trough Girder Bridge for High Speed Railway	LI Keping , et al (52)
Comprehensive Reinforcement Effect and Foundation Base Stability of Water-Rich Breccia Karst Tunnel	ZHU Zhengguo , et al (60)
Stability Analysis of Surrounding Rock Considering Influence of Intermediate Principal Stress	KONG Chao , et al (67)
Prediction Method with Artificial Single-Point Pulse Excitations for Environmental Vibration Response Induced by In-Service Metro Train	LIU Weining , et al (74)
Model Test Study on Effect of Blockage Ratio on Critical Wind Velocity in Tunnel	JIANG Xuepeng , et al (80)
Lightning Induced Voltage in the Metal Sheath of 27.5 kV Cable for High Speed Railway	ZHOU Lijun , et al (87)
Dynamics Composite Model and Performance Study of Elastic Wheel	YANG Yang , et al (93)
Compressive Stability of Flattened Knuckle Pivot Pin Coupler of Heavy Haul Locomotive	ZHANG Zhichao , et al (101)
Marshalling Scheme of Mixed Formation Freight Train Based on Longitudinal Impulse	YANG Liangliang , et al (108)
Modeling and Analyzing Onboard-Wayside Radio Communication Subsystem of CTCS-3 Level Train Control System Based on SimEvents/Stateflow	ZHAO Huibing , et al (115)
Transportation Conditions for Railway Overloaded Vehicle Safely Passing Simply- Supported Beam Bridge	LI Xiaohong , et al (122)
Optimization Model of Train Timetable for Rail Transit Network Based on Transfer Synchronization	YU Dandan , et al (129)
Longitudinal Impulse Dynamics of Heavy Haul Train	SUN Shulei , et al (136)
Hardware-in-the-Loop Simulation System for Train Operation Control Based on Working Diagram Driven	BAI Zixi , et al (139)

中国铁道科学

第 36 卷第 4 期(总第 143 期)2015 年 7 月

目次

淤泥质粉质黏土温控动三轴试验研究 叶俊能, 范思婷, 刘千斌, 范高飞, 尹铁锋(1)

3 种常用地基处理方法在黄土区高铁地基中的适用性研究 屈耀辉, 苗学云(8)

落石碰撞法向恢复系数的模型试验研究 叶四桥, 巩尚卿(13)

国内外高速铁路钢轨性能对比研究 张银花, 周清跃, 鲍 磊, 高怡斐, 陈朝阳, 李 闯(20)

高速铁路钢轨波磨对车辆—轨道动态响应的影响 谷永磊, 赵国堂, 金学松, 王衡禹, 吴 磊(27)

基于构架点头角速度的轨道垂向长波不平顺在线检测 邢宗义, 陈岳剑, 王晓浩, 秦 勇, 贾利民(32)

波纹钢腹板连续刚构桥扭转与畸变的试验研究 刘保东, 冯文章, 任红伟, 李鹏飞, 牟 开(40)

基于 MEP 法的在役桥梁时变可靠度研究 彭可可(47)

高速铁路 32 m 简支槽形梁桥结构噪声分析 李克冰, 张 楠, 夏 禾, 苏 伟, 张 雷, 马 广(52)

富水角砾岩岩溶隧道综合加固效应及基底稳定性分析 ... 朱正国, 朱永全, 曹会芹, 王道远, 耿亚帅, 武 杰(60)

考虑中主应力后对隧道围岩稳定性的影响 孔 超, 仇文革, 章慧健, 刘 凯(67)

地铁列车运行引起环境振动响应的人工单点列脉冲激励预测方法 刘维宁, 袁 扬, 王文斌, 吴宗臻(74)

隧道阻塞比对临界风速影响的模型试验研究 姜学鹏, 张剑高, 丁玉洁(80)

高速铁路 27.5 kV 电缆金属护层的雷击感应电压 周利军, 高 强, 黄军玲, 李海岳, 赵晓丹(87)

弹性车轮动力学复合模型及其性能研究 杨 阳, 李 蓓, 戚 壮, 丁军君, 李 涛(93)

重载机车扁销钩缓装置的受压稳定性 张志超, 李 谷, 储高峰, 祖宏林(101)

基于纵向冲动的混编货物列车编组方案研究 杨亮亮, 罗世辉, 傅茂海, 曾文昌, 周尚书(108)

基于 SimEvents/Stateflow 的 CTCS-3 级列控系统车地无线通信子系统建模与分析
..... 赵会兵, 李 毅, 全宏宇(115)

铁路超重车安全通过简支梁桥的运输条件 李笑红, 张星臣(122)

基于换乘协同的轨道交通网列车时刻表优化模型 禹丹丹, 韩宝明, 董宝田, 李得伟, 姚向明(129)

• 博士学位论文摘要 •

重载列车纵向冲动动力学研究 孙树磊, 李 蓓(136)

• 成果简报 •

基于运行图驱动的列车运行控制半实物仿真系统 白紫熙, 周磊山, 唐金金(139)

• 科技信息 •

中国铁道科学研究院 2013 年科技成果简介 (续三) 张 静(7)

中国铁道科学

(双月刊, 1979年创刊)
第36卷第4期 (总第143期) 2015.7

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.36 No.4 (Series No. 143) July 2015

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 王君历
(以姓氏笔画为序)
冯叔瑜 刘宝琛 刘春煌
宋宝韞 宋達鎬(韩国)
郑慕侨 侯文葳 郭延金
康 熊 黄 镔(美国)
曾庆元 傅世善 熊永钧
Roderick A. Smith(英国)

王建宇 王梦恕 方秦汉 叶阳升
刘德山 谷士文 邵长宇 杨其明
陈春阳 岡田宏(日本) 周清跃
荣朝和 贾利民 谈振辉 钱清泉
黄崇祺 黄耀怡 崔俊芝 曾凤柳
翟婉明 Ingo A. Hansen(荷兰)

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: 刘文兰
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: 中国国际图书贸易总公司
(100044 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: 北京永峥印刷有限责任公司

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