



ISSN 1001-4632
CN 11-2480/U

中国铁道科学

ZHONGGUO TIEDAO KEXUE

CHINA RAILWAY SCIENCE



4

2017

第38卷 第4期
Vol.38 No.4



万方数据

中国铁道科学研究院主办

CHINA RAILWAY SCIENCE

Vol. 38 No. 4 (Series No. 155) July 2017

CONTENTS

Experimental Study on Hardness Matching of Wheel and Rail Materials for High Speed Railway	ZHANG Yinhua , et al (1)
Rail Profile Identification Based on Optimized Ant Colony Algorithm	KUANG Wenzhen , et al (8)
Optimum Analysis of Vibration Reduction Performance for Floating Slab Track Based on Shear Hinge	JIANG Jiqing , et al (15)
Study on Aerodynamic Coefficient of Ultrahigh Multi-Limb Cable-Stayed Bridge Tower	HE Xuhui , et al (24)
Study on Effect and Mechanism of Pier Scour Mitigation by Sill in Riverbed with Sand Excavation	QI Meilan , et al (33)
Influence of Brine Well Mining on Pile Group of Railway Bridge	WANG Zhongchang , et al (40)
Nonlinear Analysis Method for RC Beam Strengthened with Bonded Steel	LIU Tingbin , et al (47)
Study on Critical Wind Velocity of Cross Passage in Railway Tunnel	JIANG Xuepeng , et al (55)
Study on Mechanism of Segment Crack and Fracture of Underlying Shield Tunnel Caused by Extensive Excavation and Unloading of Ground Surface	DAI Zhiren (62)
Study on Rock Cutting Sequentially by TBM Disc Cutter Based on Three-Dimensional Particle Flow Model	ZHANG Biao , et al (70)
Intelligent Identification of Fault Characteristics of Overhead Contact Line Based on Transient Residual Voltage Calculation	LIU Tie , et al (77)
Influence of Wheel Harmonic Wear of High Speed Train on Creep Characteristics of Wheel-Rail Rolling Contact under Flexible Track	ZHOU Xinjian , et al (84)
Collaborative Simulation Research and Software Design of Traction Drive System for High Speed Train	GE Xinglai , et al (92)
Method for Determining Flaw Detection Period of Axle Based on Missed Detection Probability	DING Ran , et al (101)
Longitudinal Aerodynamic Force Simulation and Anti Rolling Away Calculation for EMU Parking in Wind Area	LI Ying , et al (107)
Test Sequence Generation Method of Mode Transition for On-Board Equipment Based on Colored Petri Net	ZHAO Xiaoyu , et al (115)
Research on Transportation Organization Mode of Just-in-Time Block Train for Regional Circulation Operation Based on Coal Storage and Distribution Base and Locomotive Circulation Mode	ZHU Liang , et al (124)
Satisfaction Evaluation for Drawing Quality of Train Diagram	JIANG Feng , et al (132)
Key Technologies of Fatigue Test Rig for Railway Freight Car Body	YU Yuebin , et al (138)

中国铁道科学

第 38 卷第 4 期(总第 155 期)2017 年 7 月

目 次

高速铁路轮轨硬度匹配试验研究	张银花, 周韶博, 周清跃, 刘丰收, 李 闯, 张关震(1)
基于优化蚁群算法的钢轨轮廓识别	旷文珍, 常 峰, 许 丽, 李积英(8)
基于剪力铰的浮置板轨道减振性能优化分析	蒋吉清, 王永安, 魏 纲, 魏新江, 丁 智(15)
超高多肢斜拉桥桥塔气动力系数研究	何旭辉, 方东旭, 王汉封, 李 欢(24)
底坎对减缓采沙河床桥墩冲刷的效果及机理研究	齐梅兰, 杨熠琳, 邹艳荣(33)
卤水井开采对铁路桥梁群桩的影响分析	王忠昶, 李亚洲, 白海峰(40)
粘钢加固 RC 梁非线性分析方法	刘廷滨, 赵建昌, 张家玮, 王作伟(47)
铁路隧道横通道临界风速研究	姜学鹏, 张剑高, 何 超, 王 洁(55)
地表大范围开挖卸载引起下卧盾构隧道管片碎裂机理研究	戴志仁(62)
基于三维颗粒流模型的 TBM 滚刀顺次破岩的研究	张 彪, 张志强, 孙 飞, 易志伟(70)
基于暂态残压计算的接触网故障性质智能辨识	刘 铁, 杨 维, 赵浩江(77)
柔性轨道下高速列车车轮谐波磨耗对轮轨滚动接触蠕滑特性的影响	周新建, 肖 乾, 程 树, 杨逸航(84)
高速列车牵引传动系统协同仿真研究及软件设计	葛兴来, 张晓华(92)
基于漏探概率的车轴探伤周期制定方法	丁 然, 李 强(101)
风区停留动车组的纵向气动力仿真及防溜计算	李 茨, 周 伟, 石邹亮, 刘堂红, 葛盛昌(107)
基于有色 Petri 网的车载设备模式转换测试序列生成方法	赵晓宇, 杨志杰, 吕旌阳(115)
基于煤炭储配基地的区域循环准时制班列组织模式及其机车周转模型研究	朱 亮, 花 伟, 王 德(124)
列车运行图编制质量满意度评价	江 峰, 张智豪, 倪少权(132)
铁路货车车体疲劳试验台关键技术	于跃斌, 李 强, 李向伟, 张 强(138)

· 科技信息 ·

大西高速综合试验段地震预警系统综合试验及应急演练顺利完成	吴敬朴(91)
铁科院通号所研制的编组站综合自动化系统在昆明东站正式投产	(106)
《中国铁道科学》征稿启事	(144)

中国铁道科学

(双月刊, 1979年创刊)

第38卷第4期 (总第155期) 2017.7

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.38 No.4 (Series No.155) July 2017

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

侯文葳 郭延金 荣朝和 贾利民 谈振辉 钱清泉 康 熊

黄 镔(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