



ISSN 1001-4632
CN 11-2480/U

中国铁道科学

ZHONGGUO TIEDAO KEXUE

CHINA RAILWAY SCIENCE

2

2017

第38卷 第2期
Vol.38 No.2



万方数据

中国铁道科学研究院主办

中国铁道科学

第 38 卷第 2 期(总第 153 期)2017 年 3 月

目次

基于 Hoek-Brown 方程的边坡光面爆破参数设计方法	谢全敏, 殷建强, 杨文东(1)
路基压实质量连续检测参数的空间分布特征分析	聂志红, 谢扬, 焦 佼(6)
铁路路基状态检测中探地雷达数据并行处理	梁胤程, 杜 翠, 刘 杰, 杨超宇, 杨 峰(11)
有砟轨道轮轨力功率谱曲线的拟合模型	牛留斌, 刘金朝, 李 谷, 祖宏林, 杨 飞(19)
钢轨表面裂纹涡流检测定量评估方法	黄凤英(28)
高速铁路常用跨简支箱梁运营性能检定	姚京川(34)
重载铁路桥梁动力响应的随机性分析及最大值估计	谈 遂, 余志武, 金 城, 毛建锋(42)
基于影响矩阵理论的悬索桥索力优化	王会利, 秦泗凤, 李盛洋(49)
大型公铁两用斜拉桥健康监测数据的时域峰值统计及频域融合处理	施 洲, 蒲黔辉, 岳 青, 张同刚(55)
变坡面浅埋偏压隧道松动围岩压力计算方法	刘 翔, 房 倩(64)
匀质地下管线沉降的傅里叶级数解	杨成永, 程 霖, 余 乐, 韩薛果(71)
隧道横通道附近火源最不利位置的确定	姜学鹏, 张 鹏, 张剑高, 何 超, 于年灏(77)
高速列车近尾流区涡旋结构的湍流特性分析	潘永琛, 姚建伟, 梁 策, 李昌峰(83)
高速动车组电空制动系统的建模和参数分析	李万新(89)
牵引及制动操纵对重载机车轮轨动力作用的影响	刘鹏飞, 王开云, 张大伟(96)
重载货车车钩疲劳试验载荷谱的编制方法	薛 海, 李 强, 胡伟钢, 刘文飞(105)
铁路计算机联锁系统安全关键软件的安全性建模方法	李 耀, 张亚东, 郭 进, 晏 姍, 饶 畅, 曹雅鑫(111)
高速铁路列车运行调整的模型及其策略优化方法	庄 河, 何世伟, 戴杨铖(118)
高速铁路地震预警震级快速准确预测方法	王子珺, 赵伯明(127)
高速铁路雨量监测数据的实时质量控制方法	包 云(133)
基于 FTA-AHP 的铁路安全风险综合评估方法	刘敬辉(138)

· 科技信息 ·

中国铁道科学研究院 2015 年度科技成果简介(续一)	张 静(27)
-----------------------------------	---------

CHINA RAILWAY SCIENCE

Vol. 38 No. 2 (Series No. 153) March 2017

CONTENTS

Design Method for Slope Smooth Blasting Parameters Based on Hoek-Brown Equation	XIE Quanmin , et al (1)
Analysis on Spatial Distribution Characteristics of Continuous Detection Parameter for Compaction Quality of Subgrade	NIE Zhihong , et al (6)
Research on Parallel Processing Method for Ground Penetrating Radar Data in State Detection of Railway Subgrade	LIANG Yincheng , et al (11)
Curve Fitting Model for Wheel-Rail Force Power Spectrum of Ballasted Track	NIU Liubin , et al (19)
Quantitative Evaluation Method for Eddy Current Testing of Rail Surface Crack	HUANG Fengying (28)
Rating of Operation Performance for Simply Supported Box Beam with Common Span for High Speed Railway	YAO Jingchuan (34)
Randomness Analysis and Maximum Estimation for Dynamic Response of Heavy Haul Railway Bridge	TAN Sui , et al (42)
Optimization of Cable Force for Suspension Bridge Based on Influence Matrix Theory	WANG Huili , et al (49)
Peak Statistics in Time Domain and Fusion Processing in Frequency Domain for Health Monitoring Data of Large-Scale Highway-Railway Cable-Stayed Bridge	SHI Zhou , et al (55)
Calculation Method for Loose Surrounding Rock Pressure of Shallow Tunnel under Asymmetrical Pressure on Variable Slope	LIU Xiang , et al (64)
Fourier Series Solution for Settlement of Buried Jointless Pipeline	YANG Chengyong , et al (71)
Determination of the Most Unfavorable Location of Fire Source Near Cross Passage in Tunnel	JIANG Xuepeng , et al (77)
Analysis on Turbulence Characteristics of Vortex Structure in Near Wake of High Speed Train	PAN Yongchen , et al (83)
Modeling and Parameter Analysis Methodology of Electro-Pneumatic Braking System for High-Speed EMU	LI Wanxin (89)
Influence of Traction and Braking Operation on Wheel-Rail Dynamic Interaction for Heavy Haul Locomotive	LIU Pengfei , et al (96)
Compilation Method for Fatigue Test Load Spectrum of Coupler on Heavy Haul Freight Car	XUE Hai , et al (105)
Safety Performance Modeling Method for Safety Critical Software of Railway Computer Interlocking System	LI Yao , et al (111)
Train Operation Adjustment Model and Strategy Optimization Method for High Speed Railway	ZHUANG He , et al (118)
Rapid and Accurate Prediction Method for Magnitude in Earthquake Early Warning for High Speed Railway	WANG Zijun , et al (127)
Real Time Quality Control Method for Rainfall Monitoring Data of High Speed Railway	BAO Yun (133)
Synthesized Risk Assessment Method for Railway Safety Based on FTA-AHP Analysis	LIU Jinghui (138)

中国铁道科学

(双月刊, 1979年创刊)

第38卷第2期(总第153期) 2017.3

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.2 (Series No.153) March 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

(以姓氏笔画为序)

刘宝琛 刘春煌 刘德山

宋達鎬(韩国) 陈春阳

施卫忠 侯文葳 郭延金

康 熊 黄 锬(美国)

曾庆元 傅世善 熊永钧

Roderick A. Smith(英国)

王梦恕 方秦汉 叶阳升 冯叔瑜

谷士文 邵长宇 杨其明 宋宝韞

岡田宏(日本) 周清跃 郑慕侨

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

ISSN 1001-4632 CN 11-2480/U

每册定价: 20.00元