



ISSN 1001-4632
CN 11-2480/U

中国铁道科学

ZHONGGUO TIEDAO KEXUE

CHINA RAILWAY SCIENCE



2

2018

第39卷 第2期
Vol.39 No.2



9 771001 463019

万方数据

中国铁道科学研究院主办

中国铁道科学

第 39 卷第 2 期(总第 159 期)2018 年 3 月

目次

活性粉末混凝土在海水冻融作用下的耐久性	安明喆,王 华,王 月,韩 松,黄瀚锋,余自若,季文玉	(1)
30 t 轴重重载铁路钢轨轨型和材质对比试验	张银花,李 闯,俞 喆,李 伟,张生玉,于 锋	(10)
基于导波速度的无缝钢轨应力检测方法	王 嵘,余祖俊,朱力强,许西宁	(18)
大跨多线高速铁路钢桁拱桥车—桥振动安全预警研究	赵瀚玮,丁幼亮,李爱群,王蔓亚,刘 华,岳 青	(28)
一种基于频响函数相似性的铁路桥墩损伤识别方法	战家旺,闫宇智,强伟亮,安志刚,张 楠	(37)
空沟对列车运行产生的环境振动隔振效果研究	姚锦宝,夏 禾,胡敬梁	(44)
盾构隧道管片环向接头刚度的解析分析法	晏启祥,陈 行,吴 聪,宋乐阳,陈文字,黄 希	(52)
穿越活动断层隧道组合抗震缝定量设置的计算公式及试验验证	孙凤伯,赵伯明,杨清源,王子璿	(61)
落石冲击下单压式拱形明洞的回填方式	王玉锁,周 良,王 涛,何俊男,徐 铭	(71)
牵引供电系统对埋地管道阻性耦合交流干扰建模及仿真	陈民武,朱久国,解绍锋,李建军,朱远帆,刘思阳	(80)
轮轨材料硬度匹配对车轮多边形磨耗影响的试验研究	常崇义,李 果,张银花,周邵博	(87)
基于 MBSE 的动车组设计方法研究及应用	张世聪,陈 波,张晓晋,王保民	(94)
350~400 km·h ⁻¹ 高速列车作用于声屏障的脉动风荷载特性研究	施 洲,杨仕力,蒲黔辉,邓 跃	(103)
城市轨道交通线路通过能力计算方法研究	魏玉光,夏 阳,赖艺欢	(112)
城市轨道交通新站开通初期实时进出站客流量预测	姚思建,周文华,张永生	(119)
考虑动态客流需求和大小交路模式的城市轨道交通列车开行方案优化	代存杰,李引珍,展宗思,柴 获	(128)
转向架安全吊装结构的断裂原因及改进对策	张相宁,李建锋,刘东亮,贾尚帅,李明高,孙晖东,郭 涛,高 峰	(137)

· 科技信息 ·

中国铁道科学研究院 2016 年度科技成果简介 (续三)	闫 璐	(51)
《中国铁道科学》征稿启事		(144)

CHINA RAILWAY SCIENCE

Vol. 39 No. 2 (Series No. 159) March 2018

CONTENTS

Durability of Reactive Powder Concrete under Action of Seawater Freeze-Thaw Cycle
..... *AN Mingzhe, et al* (1)

Comparative Test on Shape and Material of Rail Used for Heavy Haul Railway of 30 t
Axle Load *ZHANG Yinhua, et al* (10)

Detecting Method for Stress in Continuously Welded Rail Based on Guided Wave Velocity
..... *WANG Rong, et al* (18)

Research on Safety Early Warning of Vehicle-Bridge Vibration for Long-Span Multi-Track
Steel-Truss Arch Bridge of High Speed Railway *ZHAO Hanwei, et al* (28)

Damage Identification Method for Railway Pier Based on Frequency Response Function
Similarity *ZHAN Jiawang, et al* (37)

Study on Vibration Isolation Effect of Open Trench on Environmental Vibration Induced by
Train Operation *YAO Jinbao, et al* (44)

Analytical Method for Circumferential Joint Stiffness of Segment Ring in Shield Tunnel
..... *YAN Qixiang, et al* (52)

Calculation Formula and Test Verification for Quantitative Setting of Combined Seismic Joint
for Tunnel through Active Fault *SUN Fengbo, et al* (61)

Backfill Modes of Single-Pressure Arch-Shaped Open Tunnel under Rockfall Impact
..... *WANG Yusuo, et al* (71)

Modeling and Simulation of Resistive Coupling AC Interference of Traction Power Supply
System to Buried Pipeline *CHEN Minwu, et al* (80)

Experimental Study on Influence of Wheel-Rail Material Hardness Matching on Wheel
Polygonal Wear *CHANG Chongyi, et al* (87)

Research and Application of Design Method of Electric Multiple Unit Based on MBSE
..... *ZHANG Shicong, et al* (94)

Research on Fluctuating Wind Load Characteristics of Sound Barrier under Action of
G-Series High-Speed Train with Speed of 350~400 km • h⁻¹ *SHI Zhou, et al* (103)

Research on Calculation Method of Line Carrying Capacity for Urban Rail Transit
..... *WEI Yuguang, et al* (112)

Real-Time Forecast of Entrance and Exit Passenger Flow for Newly Opened Station of
Urban Rail Transit at Initial Stage *YAO Enjian, et al* (119)

Optimization of Train Operation Scheme for Urban Rail Transit Considering Dynamic
Passenger Demand and Full-Length & Short-Turn Routing Modes
..... *DAI Cunjie, et al* (128)

Fracture Reason for Safety Hoisting Structure of Bogie and Its Improvement Measure
..... *ZHANG Xiangning, et al* (137)

中国铁道科学

(双月刊, 1979年创刊)
第39卷第2期 (总第159期) 2018.3

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.39 No.2 (Series No.159) March 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