



32
/U

中国铁道科学

ZHONGGUO TIEDAO KEXUE

CHINA RAILWAY SCIENCE

2

2023

第44卷 第2期

Vol.44 No.2



中国铁道科学研究院集团有限公司主办

万方数据

中国铁道科学

第 44 卷第 2 期(总第 189 期)2023 年 3 月

目次

黄原胶和瓜尔胶改良膨胀土力学特性试验研究 王天亮, 王 林, 刘松松, 张胜杰, 王 鸥(1)

多工况下墙-砂土界面剪切试验装置研发与试验规律研究 曹海莹, 张书恒, 武崇福(11)

基于高精度真正射影像的铁路既有线岔心测量方法 邓继伟(24)

基于块坐标下降法的有砟轨道大机捣固维修经济决策模型及算法
..... 曲建军, 郭战伟, 杨 飞, 徐 菲(32)

基于超大断面矩形顶管法的地铁车站建造方案
..... 王 雷, 刘树亚, 陈湘生, 阳文胜, 苏 栋, 高 浩, 孙 波(42)

铁路列车作用下桥上轨面纵向力率取值研究 李东昇, 陈浩瑞, 胡所亭, 石 龙, 牛 斌(56)

考虑梁重误差效应的节段拼装混凝土斜拉桥索力调整 ... 付春雨, 劳永升, 谢周余, 林李龙, 严 鹏(66)

抗滑桩加固滑坡上桥梁桩基础的动力响应试验研究
..... 雷 达, 邓 平, 李泓枢, 罗 斌, 蒋关鲁, 邹祖银, 陈 卓(73)

基于凿岩台车钻进速度的隧道围岩基本质量指标计算方法
..... 赵思光, 王明年, 罗丽菊, 王志龙, 易文豪, 童建军(83)

高温超导磁悬浮列车气动噪声特征仿真研究 杨志刚, 杨 成, 高建勇, 吕镇东, 刘翰林(92)

EMS 型磁浮列车悬浮静磁场电磁环境仿真研究 潘强强, 逯 迈(102)

结合迭代学习和模型预测的重载列车运行控制 孙鹏飞, 张传鑫, 蒋春宏, 魏 咪, 王青元(111)

基于初态扰动法的铁道车辆蛇行运动不稳定极限环求解..... 李 虎, 姚 远, 陈相旺, 李 广(120)

列车制动盘温度演变规律试验研究 陈有洁, 符 蓉, 杨俊英, 祁 伟, 苏琳琳, 高 飞(128)

时速 120 km 地铁列车气密性设计与试验 李 杨, 刘友梅(139)

弓网分离时刻牵引电流相位对弓网离线电磁骚扰影响研究
..... 张明志, 杨轶轩, 金梦哲, 胡 曼, 曹鹤飞, 刘尚合(151)

高铁人工排列进路错误的原因分析及预防改进研究..... 习年生, 施 泳, 王高磊, 陈家旭, 胥红敏(159)

基于电磁感应动态模型的欧标应答器系统定位研究 陈宁宁, 张 琦, 王开锋, 高 莺(166)

考虑车流径路选择的分组-单组货物列车混合编组优化策略 李 冰, 负 策, 轩 华(175)

疫情防控背景下的地铁多车站客流协同控制模型及算法..... 石俊刚, 肖晓芳, 郭军华, 董 皓(187)

近断裂带铁路地震预警系统台站布设方案及评价方法 ... 孙文韬, 宣 言, 江汶乡, 王友彪, 宋 斌(200)

基于离散微区间工况选择的列车节能运行优化方法 缪 鹄, 王介源, 曹 宇(211)

CHINA RAILWAY SCIENCE

Vol. 44 No. 2 (Series No. 189) March 2023

CONTENTS

Experimental Study on Mechanical Properties of Expansive Soil Improved by
Xanthan Gum and Guar Gum **WANG Tianliang , et al** (1)

Research on Device Development and Test Law of Shear Test for Wall-Sand
Interface under Multiple Working Conditions **CAO Haiying , et al** (11)

Measurement Method for the Turnout Center of Existing Railway Line Based on
High-Precision True Orthophoto **DENG Jiwei** (24)

Economic Decision Model and Algorithm for Large Machine Tamping Maintenance
of Ballasted Track Based on Block Coordinate Descent Method **QU Jianjun , et al** (32)

Construction Scheme of Metro Station Based on Rectangular Pipe Jacking Method
with Super-Large Cross-Section **WANG Lei , et al** (42)

Research on the Value of Longitudinal Force Rate Acting on Rail Surface of
Bridge under the Action of Railway Trains **LI Dongsheng , et al** (56)

Cable Force Adjustment for Segmental Assembled Concrete Cable-Stayed Bridge
Considering the Effect of Beam Weight Errors **FU Chunyu , et al** (66)

Experimental Study on Dynamic Response of Bridge Pile Foundation Reinforced by
Anti-Slide Pile on Landslide **LEI Da , et al** (73)

Calculation Method for Basic Quality Index of Tunnel Surrounding Rock Based on
Penetration Velocity of Drill Jumbo **ZHAO Siguang , et al** (83)

Simulation Study on Aerodynamic Noise Characteristics of High-Temperature
Superconducting Maglev Train **YANG Zhigang , et al** (92)

Simulation Study on Electromagnetic Environment of Suspension Magnetostatic
Field of EMS Maglev Train **PAN Qiangqiang , et al** (102)

Operation Control of Heavy-Haul Train Based on Combination of Iterative Learning
and Model Prediction **SUN Pengfei , et al** (111)

Unstable Limit Cycle Solution for Hunting Motion of Railway Vehicle Based on
Initial State Excitation Method **LI Hu , et al** (120)

Experimental Study on Temperature Evolution Law of Train Brake Disc **CHEN Youjie , et al** (128)

Air-Tightness Design and Test of Metro Train with Speed of 120 km • h⁻¹ **LI Yang , et al** (139)

Study on the Influence of Traction Current Phase on the Off-Line Electromagnetic
Disturbance of Pantograph-Catenary at the Time of Pantograph-Catenary
Separation **ZHANG Mingzhi , et al** (151)

Cause Analysis and Preventive Improvement Research on Manual Route Setting Error of
High-Speed Railway **XI Niansheng , et al** (159)

Research on the Positioning of Eurobalise System Based on Electromagnetic Induction
Dynamic Model **CHEN Ningning , et al** (166)

Optimization Strategy for Mixed Formation of Multi-Block and Single-Block Freight
Train Considering Wagon-Flow Route Selection **LI Bing , et al** (175)

Model and Algorithm of Multi-Station Cooperative Passenger Flow Control in Metro
System under the Background of Epidemic Prevention and Control **SHI Jungang , et al** (187)

Station Layout Scheme and Evaluation Method of Railway Earthquake Early Warning
System Near Fault Zone **SUN Wentao , et al** (200)

Optimization Method for Train Energy-Saving Operation Based on Working Condition
Selection in Discrete Micro-Interval **MIAO Kun , et al** (211)

中国铁道科学

(双月刊, 1979年创刊)
第44卷第2期 (总第189期) 2023.03

美国《工程索引》(Ei Compendex)收录期刊
中文核心期刊(北京大学图书馆收录)
中国学术期刊综合评价数据库来源期刊
中国期刊方阵科技双效期刊
CNKI中国期刊全文数据库收录期刊
万方数据—数字化期刊群收录期刊
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.44 No.2 (Series No. 189) March 2023

荷兰《文摘与引文数据库》(Scopus)收录期刊
中国科学引文数据库(CSCD)收录期刊
RCCSE中国权威学术期刊A+
中国精品科技期刊顶尖学术论文(F5000)项目来源期刊
中国科技核心期刊(中国科技论文统计源期刊)
VIP中文科技期刊数据库收录期刊
英国《科学文摘》(SA, INSPEC)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

- 名誉主任: 周 镜 刘友梅
主 任: 卢春房
副 主 任: 孙永福 陈湘生
委 员: 丁荣军 王 军 王同军 王俊彪 王继军 叶阳升 朱少彤 朱建生
(以姓氏笔画为序) 刘 辉 江 明 阮志刚 孙树礼 齐延辉 安明喆 陆 阳 张 琦
张卫华 张格明 陈 桦(日本) 杜彦良 肖俊恒 李 力 李 平
李世林 李自力(荷兰) 郑 健 单杏花 罗庆中 周 黎 周学松
周顺华 柯在田 胡所亭 赵红卫 荣朝和 秦顺全 贾利民 聂建国
程剑锋 蒋 辉 熊永钧 翟婉明 羅喜丞(韩国) Lisa A. Stabler(美国)

主 管: 中国国家铁路集团有限公司
主 办: 中国铁道科学研究院集团有限公司
编 辑 出 版: 《中国铁道科学》编辑部
主 编: 周新军
责 任 编 辑: 金 燕 耿枢馨 王蕴嘉 张 琪 吴 彬
英 文 编 辑: 王那淑媛
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有限公司
(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, 51874757
(021)49013, 74757
传 真: (010)51874648
网 址: zgk.publish.founderss.cn
E-mail : zgtdkx@rails.cn
印 刷: 北京春飞无限彩色印刷技术有限公司

Administrated by: China State Railway Group Co., Ltd.
(CHINA RAILWAY)
Sponsored by: China Academy of Railway Sciences
Corporation Limited
Edited and Published by: Editorial Department of
China Railway Science
Editor-in-Chief: ZHOU Xinjun
English Editor: LI Siyao
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, 51874757
Fax: (8610)51874648
Website: zgk.publish.founderss.cn
E-mail: zgtdkx@rails.cn

