



QK2018543

中国铁道科学

ZHONGGUO TIEDAO KEXUE

CHINA RAILWAY SCIENCE

1

2020

第41卷 第1期

Vol.41 No.1

ISSN 1001-4632



9 771001 463200

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 41 卷第 1 期（总第 170 期）2020 年 1 月

目次

京津冀地区高速铁路沿线区域地表沉降监测及时序演化态势分析
..... 杨 斌，刘国祥，姚京川，李 政，冯海龙，毛文飞，张 瑞，吴明杰（1）

基于车辆响应的高速铁路周期性轨道短波病害时频特性分析
..... 晏兆晋，高翠香，徐晓迪，刘金朝，孙善超（10）

预制装配式聚氨酯道床结构研究 徐 畅，杨国涛，王 红，郅录朝（18）

高速铁路钢轨廓形打磨质量评估方法及应用 俞 喆，张 金，张训全，高 凡，田常海（25）

高速列车薄壁型材激光-MIG 复合焊对接焊缝检测
..... 周庆祥，刘 芳，李经明，李建奎，张双楠，蔡桂喜（31）

大跨度铁路钢桁梁斜拉桥带水平 K 撑桥面系传力特性 施 洲，黄 荣，李思阳，杨仕力（40）

基于地基雷达的高铁简支箱梁运营性能检定 刘小阳，孙广通，李 峰，钱 安，陈 力（50）

非规则铁路连续梁桥抗震体系优化 刘正楠，陈兴冲，张永亮，丁明波，刘尊稳（57）

高速列车隧道内等速交会对车辆动力学性能的影响 李红梅，杨 飞，张 骞，孙丽霞（64）

铁路隧道排水系统结晶机理及应对措施研究 郭小雄（71）

大断面地铁车站隧道软弱围岩渐进破坏规律模型试验研究
..... 孔 超，侯志强，朱晓雨，姚 勇，王海彦，张俊儒（78）

不同类型机械绝缘节快速暂态过电压产生机理 曹晓斌，唐逢光，何祥照，朱传林（85）

基于双向变流装置的城市轨道牵引供电系统潮流计算
..... 张 戡，刘 炜，周瑞兵，张扬鑫，李 由，谢文君（92）

基于压阻数的城轨交通地面储能系统选址方法 沈小军，曹 戈（99）

基于列控车载设备制动曲线的高速列车牵引计算平台
..... 贺广宇，郜新军，李一楠，郑理华，程剑锋（108）

面向 O-D 时变需求的城轨列车运行计划优化方法 史 峰，涂 纤，赵 烁（115）

地铁车站发生火灾时施加水平细水雾幕抑制顶棚射流火焰的有效性
..... 钟 委，马志欣，许少刚，梁天水，赵 军（126）

我国地铁与建筑物合建体系研究评述 郑国琛（134）

CHINA RAILWAY SCIENCE

Vol. 41 No. 1 (Series No. 170) January 2020

CONTENTS

Ground Settlement Monitoring and Time-Series Evolution Situation Analyzing along High Speed Railway in Beijing-Tianjin-Hebei Region	YANG Bin , et al (1)
Time-Frequency Characteristics Analysis of Periodic Short Wave Disease of Track for High-Speed Railway Based on Vehicle Response	YAN Zhaojin , et al (1 0)
Prefabricated Polyurethane Track Bed Structure	XU Yang , et al (1 8)
Quality Evaluation Method and Application of Rail Profile Grinding of High Speed Railway	YU Zhe , et al (2 5)
Detection of Butt Weld of Laser-MIG Hybrid Welding of Thin-Walled Profile for High Speed Train	ZHOU Qingxiang , et al (3 1)
Force Transfer Characteristics of Floor System with Horizontal K-Struts in Long-Span Railway Cable-Stayed Bridge with Steel Truss	SHI Zhou , et al (4 0)
Verification of Operational Performance for Simply Supported Box Girder in High Speed Railway Based on GB-SAR	LIU Xiaoyang , et al (5 0)
Optimization of Aseismic System for Irregular Railway Continuous Beam Bridge	LIU Zhengnan , et al (5 7)
Influence of Intersection by Same Speed of High Speed Trains in Tunnel on Vehicle Dynamic Performance	LI Hongmei , et al (6 4)
Crystallization Mechanism and Countermeasures of Drainage System for Railway Tunnel	GUO Xiaoxiong (7 1)
Model Test Study on Progressive Failure Law of Weak Surrounding Rock in Large Section Subway Station Tunnel	KONG Chao , et al (7 8)
Generation Mechanism of Fast Transient Overvoltage in Different Types of Mechanical Insulation Joints	CAO Xiaobin , et al (8 5)
Power Flow of Traction Power Supply System for Urban Rail Transit Based on Bidirectional Converter Device	ZHANG Jian , et al (9 2)
A Site Selection Method of Stationary Energy Storage System for Urban Rail Transit Based on Number of Low Voltage and Braking Resistor	SHEN Xiaojun , et al (9 9)
Traction Calculation Platform of High-Speed Train Based on Braking Curve of Train Control Onboard Equipment	HE Guangyu , et al (1 0 8)
Optimization Method of Urban Rail Train Operational Plan Based on O-D Time-Varying Demand	SHI Feng , et al (1 1 5)
Effectiveness of Applying Horizontal Fine Water Mist Curtain to Suppress Jet Flame on Ceiling in Case of Fire in Metro Station	ZHONG Wei , et al (1 2 6)
State-of-the-Art on Joint Construction System of Subway and Buildings in China	ZHENG Guochen (1 3 4)

中国铁道科学

(双月刊, 1979年创刊)

第41卷第1期 (总第170期) 2020.01

美国《工程索引》(EiCompendex)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.41 No.1 (Series No.170) January 2020

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
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

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 安明喆 陆 阳 陈 桦(日本)
张 琦 张卫华 张格明 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
熊永钧 翟婉明 罗喜丞(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
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, 51849003
(021)49013, 49003
传 真: (010)51874648
网 址: zgtek.chinajournal.net.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
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: zgtek.chinajournal.net.cn
E-mail: zgtdkx@rails.cn