

中文核心期刊 RCCSE中国核心学术期刊

ISSN 1003-1995  
CN 11-2027/U

# 铁道建筑

第63卷 第9期

2023

RAILWAY ENGINEERING

Vol.63 No.9



ISSN 1003-1995



9 771003 199114

中国铁道科学研究院集团有限公司 主办

# 铁道建筑

TIEDAO JIANZHU

2023年9月 第63卷 第9期(总第595期)

## 目次

### 线路与养护维修

- 重载铁路道砟清洁度对聚氨酯固化道床力学性能的影响 ..... 郟录朝 余文颖 徐旻 等(1)
- 高速铁路双块式无砟道床突发灾害应急处置及效果评价 ..... 谭丙磊(5)
- 钢轨探伤车疑似1孔轨身上裂伤损报警分析 ..... 马运忠(9)
- 重载铁路U78CrVH钢轨闪光焊接头轨头核伤缺陷分析 ..... 王东 涂占宽 彭鹏 等(15)
- 高速铁路钢轨擦伤特征及影响因素 ..... 张彦博 刘秀波 刘勇 等(19)
- 京九线轨距精改与大机精捣组合作业效果分析 ..... 丁有康 张阳 王晓凯 等(23)
- 弹条折痕对DI弹条大圆弧断裂的影响 ..... 王敏 段玉振 陈应东 等(28)
- WJ-8型扣件螺旋道钉摩擦因数测试方法 ..... 于毫勇 刘长溪 张欢 等(33)
- 共享式钢弹簧隔振器对浮置板轨道动力特性的影响 ..... 王伟华 韦臻(38)

### 桥梁与结构工程

- 铁路钢桁梁桥面系纵梁上平联节点板开裂成因试验研究 ..... 李彬洋 向琪芪 苏永华 等(44)
- 预制UHPC与后浇NC界面的抗剪性能 ..... 吴玥 张阳 刘颖峰 等(48)
- 高速铁路大跨度刚构部分斜拉桥设计关键技术 ..... 张欣欣(54)
- 雄商高铁黄河特大桥纵向抗震体系设计研究 ..... 李永兴 康银庚 刘凯 等(59)
- 黏滞阻尼器对铁路自复位桥墩地震响应的影响 ..... 张恒 夏修身 张旭东 等(65)
- 灵敏度可调FBG应变传感器在桥梁监测中的应用 ..... 覃荷瑛 倪敏(69)

## 隧道与地下工程

- 深汕高速铁路坪山东隧道规划建设方案 ..... 孙汉贵 (75)
- 高速铁路大直径盾构隧道超近距离侧穿墩台独桩基础变形控制 ..... 段忠辉 (80)
- 大断面隧道小净距上跨既有隧道施工方案优化 ..... 王威 (85)
- 大直径盾构隧道超近距离侧穿桥桩变形分析及控制措施 ..... 梁禹 范晓锋 尹义豪 等 (91)
- 富水砂层水平旋喷拱棚的力学特性 ..... 陈焕然 石钰锋 陈昭阳 等 (97)
- 双层钢筋衬砌质量检测正演模拟与试验 ..... 张建民 (102)
- 爆破振动对邻近铁路隧道衬砌结构的影响 ..... 郭云龙 时步炯 孟海利 等 (105)
- 隧道内弹塑性钢管混凝土防撞系统设计及列车撞击荷载研究 ..... 王冠翰 杨长卫 袁成 等 (111)
- 普速铁路单线直墙式隧道衬砌厚度不足评价标准 ..... 朱桂富 叶灿铨 王健伟 等 (117)

## 路基与地基基础

- 高速铁路埋入式桩板结构分界路基填高研究 ..... 徐玉龙 孙红林 曾长贤 (121)
- 拦挡坝-桩群复合结构的高速滑坡碎屑流拦挡效果 ..... 曾金 (128)
- 静动荷载下桩网结构路基土工格栅承载特性试验研究 ..... 梁自立 王旭 韩高孝 (135)
- 破碎堆积体路堤边坡新型支挡结构加固特性 ..... 万军利 (141)

## 工程材料

- 稳泡剂对冶炼底灰泡沫轻质土力学性能的影响 ..... 窦松涛 公彦昆 孙庚 等 (148)

月刊

2023年9月20日出版

期刊基本参数:CN 11-2027/U \* 1961 \* m \* A4 \* 151 \* zh \* P \* ¥20.00 \* 1500 \* 29 \* 2023-09

# RAILWAY ENGINEERING

September 2023      Vol.63      No.9 ( Series No.595 )

## CONTENTS

### Track and Its Maintenance

Impact of Ballast Cleanliness on Mechanical Properties of Polyurethane Solidified

Ballasted Track Bed in Heavy Haul Railway .....*QIE Luchao, et al*( 1 )

Emergency Response and Effectiveness Assessment of Sudden Disasters on

Double-block Ballastless Track Bed in High Speed Railway .....*TAN Binglei*( 5 )

Analysis of Suspected First Bolt Hole Crack on Rail Flaw Detection Car .....*MA Yunzhong*( 9 )

Analysis of Rail Head Transverse Cracks on U78CrVH Rail Flash Welding Joint of

Heavy Haul Railway .....*WANG Dong, et al*(15)

Characteristics and Influencing Factors of Wheel Burn on High Speed Railways .....*ZHANG Yanbo, et al*(19)

Effect Analysis of Combined Operation of Precise Gauge Modification and

Large Machine Precision Tamping on Beijing–Kowloon Railway .....*DING Youkang, et al*(23)

Effect of Clip Creases on Large Arc Fracture of DI Clip .....*WANG Min, et al*(28)

Test Method for Friction Coefficient of WJ-8 Type Fastener Screw Spikes .....*YU Haoyong, et al*(33)

Influence of Shared Steel-spring Vibration-isolator on Dynamic Characteristics of

Floating Slab Track .....*WANG Weihua, et al*(38)

### Bridge and Structural Engineering

Experimental Study on Cracking Causes of Top Lateral Bracing Gusset Plate on

Longitudinal Girder of Railway Steel Truss Bridge .....*LI Binyang, et al*(44)

Experimental and Numerical Analysis on Interfacial Shear Resistance of

Prefabricated UHPC-Post-cast NC Interface .....*WU Yue, et al*(48)

Key Design Techniques of High Speed Railway Long-span Rigid Frame

Extradosed Bridge .....*ZHANG Xinxin*(54)

Research on Longitudinal Seismic System of Xiong’ an–Shangqiu

High Speed Railway Extra-long Bridge .....*LI Yongxing, et al*(59)

Effect of Viscous Damper on Seismic Response of Railway Self-resetting Bridge Pier .....*ZHANG Heng, et al*(65)

Application of Sensitivity Adjustable FBG Strain Sensors in Bridge Monitoring .....*QIN Heying, et al*(69)

### Tunnel and Underground Works

Planning and Construction Scheme of Pingshan East Tunnel of Shenzhen–Shanwei

High Speed Railway .....*SUN Hangui*(75)

|  |                                   |
|--|-----------------------------------|
| Deformation Control of Single Pile Foundation for Ultra-short Distance Lateral         |                                   |
| Crossing Piers in Large-diameter Shield Tunnel of High Speed Railway .....             | <i>DUAN Zhonghui</i> ( 80 )       |
| Optimization of Construction Scheme for Large Cross-section Tunnel Overcrossing        |                                   |
| Existing Tunnel with Small Clear Distance .....  | <i>WANG Wei</i> ( 85 )            |
| Deformation Analysis and Reinforcement Measures for Large-diameter Shield Tunnel       |                                   |
| Crossing Bridge Piles in Super-close Distance .....                                    | <i>LIANG Yu, et al</i> ( 91 )     |
| Mechanical Characteristics of Horizontal Rotary Spraying Arches in                     |                                   |
| Water-rich Sand Layer .....  | <i>CHEN Huanran, et al</i> ( 97 ) |
| Forward Simulation and Experiment of Quality Inspection for Double-layer               |                                   |
| Reinforced Lining .....  | <i>ZHANG Jianmin</i> (102)        |
| Effect of Blasting Vibration on Lining Structure of Adjacent Railway Tunnel .....      | <i>GUO Yunlong, et al</i> (105)   |
| Design of Elastoplastic Concrete-filled Steel-Tube Anti-collision System in            |                                   |
| Tunnel and Study of Train Impact Load .....  | <i>WANG Guanhan, et al</i> (111)  |
| Evaluation Criteria for Insufficient Thickness of Single-track Straight-wall Lining of |                                   |
| Conventional Railway Tunnel .....  | <i>ZHU Guifu, et al</i> (117)     |

### **Subgrade·Foundation**

|   |                                |
|---|--------------------------------|
| Research on Boundary Filling Height for Embedded Pile-Plate Structure of      |                                |
| High Speed Railway .....  | <i>XU Yulong, et al</i> (121)  |
| Blocking Effect of Retaining Dam-Pile Group Composite Structure on High Speed |                                |
| Landslide Debris Flow .....   | <i>ZENG Jin</i> (128)          |
| Experimental Study on Bearing Behavior of Geogrid in Pile-supported           |                                |
| Reinforced Embankment Under Static and Dynamic Load .....                     | <i>LIANG Zili, et al</i> (135) |
| Reinforcement Characteristics of a New Type of Retaining Structure for        |                                |
| Broken Accumulation Embankment Slope .....                                    | <i>WAN Junli</i> (141)         |

### **Engineering Material**

|  |                                 |
|--|---------------------------------|
| Impact of Foam Stabilizers on Mechanical Properties of Smelting Bottom |                                 |
| Ash Foam Lightweight Soil .....  | <i>DOU Songtao, et al</i> (148) |

## 《铁道建筑》编委会

顾问 周 镜 冯叔瑜 高宗余 康高亮 赵有明  
主任 叶阳升  
副主任 韩自力 蔡德钧  
委员 马伟斌 马战国 王 平 王 红 王树国 王勋文 王继军  
牛 斌 冯仲伟 刘文武 刘艳青 刘晓光 江 成 孙 宁  
苏永华 杜宝军 李 伟 李 健 肖俊恒 宋绪国 张千里  
张松琦 张佰战 张格明 邵丕彦 邵根大 林 静 (瑞典)  
孟海利 赵欣欣 胡所亭 柯在田 柴雪松 高 岩 高 亮  
高春雷 谢永江 黎国清 (以姓氏笔画为序)

中文核心期刊

RCCSE中国核心学术期刊

CNKI中国期刊全文数据库收录期刊

铁道建筑 (TIEDAO JIANZHU)

月刊, 1961年创刊

万方数据数字化期刊群收录期刊

中文科技期刊数据库收录期刊

中国学术期刊综合评价数据库来源期刊

RAILWAY ENGINEERING

Monthly, Started in 1961

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  
承 办 铁道建筑研究所  
出 版 《中国铁路》杂志社有限责任公司  
编 辑 《铁道建筑》编辑部  
主 编 叶阳升  
副 主 编 李付军  
地 址 北京市海淀区大柳树路2号 (100081)  
在线投稿 <http://tdjz.cbpt.cnki.net>  
联系方式 (010)51849235 51893552 51874870  
(010)51893587 (021)93587(广告)  
tdjzbjb@126.com  
印 刷 北京博海升彩色印刷有限公司  
国内总发行 北京报刊发行局  
订 阅: 全国各地邮局 邮发代号: 2-405  
国外总发行 中国国际图书贸易集团有限公司  
国外发行代号: M5006  
广告发布登记号 京海市监广登字20210019号

### Administrated by:

CHINA RAILWAY

### Sponsored by:

China Academy of Railway Sciences  
Corporation Limited

### Edited and Published by:

Editorial Department of Railway Engineering,  
China Railway Editorial Office Co., Ltd.

### Editor in Chief: YE Yangsheng

Address: 2 Daliushu Road, Haidian District,  
Beijing, China, 100081

Tel: (8610)51849235

Fax: (8610)51893552

E-mail: [tdjzbjb@126.com](mailto:tdjzbjb@126.com)

<http://tdjz.cbpt.cnki.net>

### Distributed Abroad by:

China International Book Trading Group Co., Ltd.  
Foreign Service Distribution Code: M5006



微信号: tdjz-1961

ISSN 1003-1995

CN 11-2027/U

每期定价: 20.00元