

ISSN 1674-8247 CN 51-1730/U

# 高速铁路技术

2  
2022

• HIGH SPEED RAILWAY TECHNOLOGY

主管 中国中铁股份有限公司 主办 中国中铁二院工程集团有限责任公司

- 中国学术期刊综合评价数据库来源期刊
- 中国核心期刊(遴选)数据库收录期刊
- 中国学术期刊(光盘版)全文收录期刊
- 万方数据系统科技期刊群入网期刊
- 中文科技期刊数据库全文收录期刊

HIGH  
SPEED RAILWAY TECHNOLOGY

## 基于信号精度分析的高速铁路沿线测震井 地震动力反应研究

王 强 袁 成 习 博 杜广宇 刘 洋

## 铁路及地铁隧道内列车火灾疏散模式调研与分析

陈国栋 赵 航

## 支挡结构安全风险识别与设计参数自治

魏永幸 王占盛 罗一农 刘会娟

## 高速铁路到发线无砟轨道接轨技术应用研究

郇 晔

ISSN 1674-8247



邮发代号 62-124



高速铁路技术

第十三卷

第二期

二〇二二年四月

## 目 次

### 理论探索

|                                                         |  |
|---------------------------------------------------------|--|
| 基于信号精度分析的高速铁路沿线测震井地震动力反应研究 ... 王 强,袁 成,习 博,杜广宇,刘 洋( 1 ) |  |
| 铁路及地铁隧道内列车火灾疏散模式调研与分析 ..... 陈国栋,赵 航( 6 )                |  |
| 高速铁路沿线轻钢类建筑物失效运动路径数值仿真研究 ..... 张丽君,赵 雷,孙新宇( 11 )        |  |
| 基于实景三维地形铁路选线技术与实现 ..... 胥海燕,周玉辉,刘 威( 20 )               |  |

### 研究创新

|                                                       |  |
|-------------------------------------------------------|--|
| 支挡结构安全风险识别与设计参数自治 ..... 魏永幸,王占盛,罗一农,刘会娟( 25 )         |  |
| 高速铁路到发线无砟轨道接轨技术应用研究 ..... 郇 晔( 31 )                   |  |
| 藏东南某隧道水文地质特征及突涌水危险性评价 ..... 邹远华,王 朋,周 航,宋 章,徐正宣( 37 ) |  |
| 沟道型弃渣场截排水设计方法 ..... 朱麟晨( 43 )                         |  |
| BIM 协同设计管理平台研发与应用 ..... 王恰时,青 舟,杨 喆( 47 )             |  |
| 某花岗岩质隧道放射性评价及工程措施 ..... 甘光元,蒲 东( 53 )                 |  |
| 铁路 CP II 和 CP III 控制网同步测量与联合平差方法研究 ..... 曹体涛( 57 )    |  |
| 浅谈单线铁路隧道进度与成本控制 ..... 张颖平( 62 )                       |  |
| 斜孔勘探技术在西渝高速铁路采空区勘察中的应用 ..... 李 欣,李成龙,杜宇本,陈 亮( 67 )    |  |
| 重庆至贵阳铁路选线中主要控制因素的应用 ..... 郭 强( 71 )                   |  |
| CTCS-2 级列控系统车站补充发码电路设计技巧 ..... 唐 强( 76 )              |  |

### 勘察设计

|                                                     |  |
|-----------------------------------------------------|--|
| 成都至自贡高速铁路引入天府机场方案分析 ..... 牛建青,金旭炜,杨吉忠,王 甦,林 奎( 80 ) |  |
| 沪渝蓉高速铁路引入南通地区方案研究 ..... 黄令海( 86 )                   |  |
| 成兰铁路泥石流防治措施 ..... 李明清( 90 )                         |  |
| 黔桂铁路增建二线综合选线研究 ..... 魏昌辛( 94 )                      |  |
| 高陡边坡桥台锥坡垮塌病害成因分析及加固措施探讨 ..... 田 辉,樊建辉,朱 曦( 100 )    |  |

### 施工技术

|                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| 大跨度斜拉桥钢箱桁梁架设关键技术研究 ..... 郭星亮( 104 ) |  |
|-------------------------------------|--|

### 信息

《高速铁路技术》征稿启事

# CONTENTS

## Theoretical Exploration

- A Study on Seismic Dynamic Response of Seismometer Wells along High-speed Railways based on Signal Accuracy Analysis  
..... WANG Qiang, YUAN Cheng, XI Bo, DU Guangyu, LIU Yang ( 1 )
- Investigation and Analysis of Train Fire Evacuation Mode for Railway and Metro Tunnels  
..... CHEN Guodong, ZHAO Hang ( 6 )
- Numerical Simulation for Failure Path of Light Steel Buildings along High-speed Railway  
..... ZHANG Lijun, ZHAO Lei, SUN Xinyu ( 11 )
- Technology and Implementation of Railway Route Selection based on Live 3D Terrain  
..... XU Haiyan, ZHOU Yuhui, LIU Wei ( 20 )

## Research Innovation

- Study on Identification of Safety Risks of Retaining Structures and Self-consistency of Design Parameters  
..... WEI Yongxing, WANG Zhansheng, LUO Yinong, LIU Huijuan ( 25 )
- Study on Application of Ballastless Track Connection Technology to Arrival and Departure Tracks of High-speed Railway  
..... LI Ye ( 31 )
- Hydrogeological Characteristics of A Tunnel in Southeastern Tibet and Risk Assessment of Water Burst  
..... ZOU Yuanhua, WANG Peng, ZHOU Hang, SONG Zhang, XU Zhengxuan ( 37 )
- Design Method for Interception and Drainage for Gully-type Spoil Area ..... ZHU Linchen ( 43 )
- Development and Application of BIM Collaborative Design Management Platform  
..... WANG Qiashi, QING Zhou, YANG Zhe ( 47 )
- Radioactivity Evaluation and Engineering Measures of A Granite Tunnel ..... GAN Guangyuan, PU Dong ( 53 )
- Study on Synchronous Measurement and Combined Adjustment for Railway CPⅡ and CPⅢ Control Networks  
..... CAO Titao ( 57 )
- A Discussion on Progress and Cost Control for Single-track Railway Tunnels ..... ZHANG Yingping ( 62 )
- Application of Inclined Hole Exploration Technology in Goaf Investigation of Xi'an-Chongqing High-speed Railway  
..... LI Xin, LI Chenglong, DU Yuben, CHEN Liang ( 67 )
- Application of Major Control Factors of the Route Selection for Chongqing-Guiyang Railway ..... GUO Qiang ( 71 )
- Design Technique of Supplementary Code Sending Circuit for CTCS-2 Stations ..... TANG Qiang ( 76 )

## Survey and Design

- Scheme Analysis of Introducing Chengdu-Zigong High-speed Railway into Chengdu Tianfu International Airport  
..... NIU Jianqing, JIN Xuwei, YANG Jizhong, WANG Su, LIN Kui ( 80 )
- Study on Scheme of Linking Shanghai-Chongqing-Chengdu High-speed Railway with Nantong Railway Hub  
..... HUANG Linghai ( 86 )
- Prevention and Control Measures for Debris Flow on Chengdu-Lanzhou Railway ..... LI Mingqing ( 90 )
- A Study on Comprehensive Comparison of Route for the Second Line of Guizhou-Guangxi Railway ... WEI Changxin ( 94 )
- Cause of Collapse and Reinforcement of Truncated Conical Slope of the Abutment on High and Steep Slopes  
..... TIAN Hui, GONG Jianhui, ZHU Xi ( 100 )

## Construction Technology

- Study on Key Technology for the Erection of Steel Box Truss Girder of Long-span Cable-stayed Bridge  
..... GUO Xingliang ( 104 )

## Information

Notice Inviting Contributions



|                                 |                                                               |
|---------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| 双 月 刊 （2010年创刊）                 | Bimonthly (First Publication in 2010)                         |
| 2022 年第 2 期（第 13 卷总第 73 期）      | Vol.13, No.2, 2022(Series No.73)                              |
| 主 管 中国中铁股份有限公司                  | Authorized by China Railway Group Limited                     |
| 主 办 中国中铁二院工程集团有限责任公司            | Sponsored by China Railway Eryuan Engineering Group Co., Ltd. |
| 顾 问                             | Advisers                                                      |
| 卢春房 秦顺全 翟婉明 杜彦良                 | LU Chunfang QIN Shunquan ZHAI Wanming                         |
| 陈 云 孔 遁 雷升祥 赵国堂                 | DU Yanliang CHE Yun KONG Dun LEI Shengxiang                   |
| 马福海 王稼琼 李引珍                     | ZHAO Guotang MA Fuhai WANG Jiaqiong LI Yinzen                 |
| 名誉主任 何华武                        | Honorary Director HE Huawu                                    |
| 名誉副主任 刘 辉 朱 颖                   | Honorary Deputy Director LIU Hui ZHU Ying                     |
| 主 任 张 敏 扈 森                     | Directors ZHANG Min HU Sen                                    |
| 副 主 任 伍 军 秦小林 谢 毅               | Deputy Directors WU Jun QIN Xiaolin                           |
|                                 | XIE Yi                                                        |
| 编 委 (以姓氏笔画为序):                  | Members of the Board                                          |
| 王玉泽 田宝华 刘涵宁 许和平                 | WANG Yuze TIAN Baohua LIU Hanning                             |
| 孙树礼 李海明 何 川 余祖俊                 | XU Heping SUN Shuli LI Haiming                                |
| 张学伏 洪开荣 徐 涌 高宗余                 | HE Chuan YU Zujun ZHANG Xuefu                                 |
| 郭相武                             | HONG Kairong XU Yong GAO Zongyu                               |
|                                 | GUO Xiangwu                                                   |
| 主 编 魏永幸                         | Chief Editor WEI Yongxing                                     |
| 副 主 编 刘 洋 杨 健                   | Deputy Editors LIU Yang YANG Jian                             |
| 编 辑 刘会娟 车晓娟                     | Editor LIU Huijuan CHE Xiaojuan                               |
| 出版发行 中国中铁二院工程集团有限责任公司           | Distributed by Editorial Department of High Speed             |
| 《高速铁路技术》编辑部                     | Railway Technology, China Railway                             |
|                                 | Eryuan Engineering Group Co., Ltd.                            |
| 地 址 四川省成都市通锦路3号                 | Address No.3 Tongjin Road, Chengdu, China                     |
| 邮 编 610031                      | Postcode 610031                                               |
| 电 话 028-86445544                | Telephone 028-86445544                                        |
| 传 真 028-86445484                | Fax 028-86445484                                              |
| 网 址 http://gstljs.paperonce.org | URL http://gstljs.paperonce.org                               |
| 印 刷 成都蜀通印务有限责任公司                | Printed by Chengdu Shutong Printing Co., Ltd.                 |
| 邮发代号 62-124                     | Mailing Code 62-124                                           |
| 国内发行 四川省报刊发行局                   | Domestic Distributor Sichuan Provincial Newspapers &          |
|                                 | Periodicals Distribution Bureau                               |
| 广告证号 5101034000641              | Ad Certificate No. 5101034000641                              |
| 出版日期 2022年4月28日                 | Publication Date 28 Apr, 2022                                 |
| 国际标准连续出版物号 ISSN 1674-8247       | ISSN ISSN 1674-8247                                           |
| 国内统一连续出版物号 CN 51-1730/U         | CN CN 51-1730/U                                               |
| 定 价 16.00元/册                    | Price 16.00 RMB Yuan                                          |