

双月刊 (2010年创刊)
2023年第2期 (第14卷总第79期)

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

顾问
卢春房 秦顺全 翟婉明 杜彦良
陈云 孔遁 雷升祥 赵国堂
马福海 王稼琼 李引珍

名誉主任 何华武
名誉副主任 刘辉 朱颖
主任 张敏 扈森
副主任 伍军 秦小林 谢毅

编委 (以姓氏笔画为序):
王玉泽 田宝华 刘涵宁 许和平
孙树礼 李海明 何川 余祖俊
张学伏 洪开荣 徐涌 高宗余
郭相武

主编 魏永幸
副主编 刘洋 杨健
编辑 刘会娟 车晓娟
出版发行 中国中铁二院工程集团有限责任公司
《高速铁路技术》编辑部

地址 四川省成都市通锦路3号
邮编 610031
电话 028-86445544
传真 028-86445484
网址 <http://gstljs.paperonce.org>
印刷 成都蜀通印务有限责任公司
邮发代号 62-124
国内发行 四川省报刊发行局

广告证号 5101034000641
出版日期 2023年4月28日
国际标准连续出版物号 ISSN 1674-8247
国内统一连续出版物号 CN 51-1730/U
定价 16.00元/册

Bimonthly (First Publication in 2010)
Vol.14, No.2, 2023(Series No.79)

Authorized by China Railway Group Limited
Sponsored by China Railway Eryuan Engineering Group Co., Ltd.

Advisers
LU Chunfang QIN Shunquan ZHAI Wanming
DU Yanliang CHE Yun KONG Dun LEI Shengxiang
ZHAO Guotang MA Fuhai WANG Jiaqiong LI Yinzen

Honorary Director HE Huawu
Honorary Deputy Director LIU Hui ZHU Ying
Directors ZHANG Min HU Sen
Deputy Directors WU Jun QIN Xiaolin
XIE Yi

Members of the Board
WANG Yuze TIAN Baohua LIU Hanning
XU Heping SUN Shuli LI Haiming
HE Chuan YU Zujun ZHANG Xuefu
HONG Kairong XU Yong GAO Zongyu
GUO Xiangwu

Chief Editor WEI Yongxing
Deputy Editors LIU Yang YANG Jian
Editor LIU Huijuan CHE Xiaojuan
Distributed by Editorial Department of High Speed
Railway Technology, China Railway
Eryuan Engineering Group Co., Ltd.

Address No.3 Tongjin Road, Chengdu, China
Postcode 610031
Telephone 028-86445544
Fax 028-86445484
URL <http://gstljs.paperonce.org>
Printed by Chengdu Shutong Printing Co., Ltd.
Mailing Code 62-124
Domestic Distributor Sichuan Provincial Newspapers &
Periodicals Distribution Bureau

Ad Certificate No. 5101034000641
Publication Date 28 April, 2023
ISSN ISSN 1674-8247
CN CN 51-1730/U
Price 16.00 RMB Yuan

ISSN 1674-8247 CN51-1730/U

高速铁路技术

2
2023

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

高速铁路技术

第十四卷

第二期

HIGH
SPEED RAILWAY TECHNOLOGY

二〇二三年四月

西南山区高速铁路主要工程地质问题研究
陈明浩 李东 张广泽 赵晓彦 付开隆
电气化铁路接触网电连接装置检测标准及方法研究
潘利科

某红层深挖路堑基底上拱离心模型试验研究
刘毅 程谦恭 陈梦发 常仁举

CRTSⅢ型板式无砟轨道施工质量提升措施
邢书科



目次

理论探索

西南山区高速铁路主要工程地质问题研究 陈明浩 李 东 张广泽 赵晓彦 付开隆 (1)

软弱地层下穿高铁超大矩形顶管盾构隧道施工稳定性研究 刘顺水 (6)

客货共线铁路简支梁上无砟轨道无缝道岔纵向受力分析 .. 杨文茂 林红松 徐井芒 徐 浩 赵思琪 (13)

超高回填明洞荷载模式优化研究 许兴伍 (19)

玄武岩纤维复合材料被动网立柱抗弯性能研究 任华锋 (24)

回旋线与三次抛物线缓和曲线线形及设计参数对比探讨 胡安华 (28)

研究创新

电气化铁路接触网电连接装置检测标准及方法研究 潘利科 (33)

非对称铁路连续梁桥抗震设计研究 黄树强 聂细锋 张大军 龚亚军 (38)

巨型溶洞松散回填体内超大断面隧道修建技术 汪 勇 (43)

基于 Petri 网的单线铁路车站会让系统 张 博 (48)

综合物探技术在复杂地质条件地层的应用研究 王汪汪 (53)

高石粉含量凝灰岩机制砂混凝土配制技术及性能研究 龙 行 杨清源 (59)

极端温差地区框架棚洞结构温度效应影响及结构优化研究 唐思聪 刘金松 张 维 罗禄森 (64)

勘察设计

某红层深挖路堑基底上拱离心模型试验研究 刘 毅 程谦恭 陈梦发 常仁举 (70)

锦屏水电站辅助洞岩爆特征及防控技术研究 宿春亮 (75)

市域(郊)铁路中心城区线站位方案探讨 陈 旭 (81)

重庆东站选址及站型布置研究 唐丹凤 (85)

基于调度区优化的沪渝蓉高速铁路临时限速服务器设置适应性研究 张海东 (90)

复杂地质条件下矩形顶管下穿管线影响分析 李兴龙 蔺文帅 (94)

施工技术

CRTSⅢ型板式无砟轨道施工质量提升措施 邢书科 (101)

高速铁路站区列车振动荷载影响下人工挖孔桩位移特性及施工技术研究 董欢欢 (106)

信息

《高速铁路技术》征稿启事

CONTENTS

Theoretical Exploration

A Study on Main Geological Problems of High-speed Railway in the Mountainous Area in Southwest China
..... CHEN Minghao LI Dong ZHANG Guangze ZHAO Xiaoyan FU Kailong (1)

A Study on Stability of Super-large Rectangular Pipe-jacking Shield Tunnel for High-speed Railway Underpassing Soft Ground
.....LIU Shunshui (6)

Longitudinal Stress Analysis of Continuously Welded Rail Turnout of Ballastless Track on Simply-supported Girder of Mixed Passenger and Freight RailwayYANG Wenmao LIN Hongsong XU Jingmang XU Hao ZHAO Siqi (13)

A Study on Optimization of Load Pattern of Open-cut Tunnel with Ultra-high Backfill XU Xingwu (19)

A Study on Bending Resistance of Passive Mesh Posts Made of Basalt Fiber Composite Material REN Huafeng (24)

Comparison and Discussion on Alignment and Design Parameters of Clothoid and Cubic Parabola as Transition Curve
..... HU Anhua (28)

Research Innovation

A Study on Inspection Standards and Methods for Electric Connection Device of Overhead Contact System of Electrified Railway
..... PAN Like (33)

A Study on the Seismic Design of Asymmetric Continuous Girder Railway Bridge
.....HUANG Shuqiang, NIE Xifeng, ZHANG Dajun, GONG Yajun (38)

Construction Technology of Super-large Section Tunnel in Loose Backfill of Giant Karst Cave WANG Yong (43)

Avoidance System Based on Petri Net for Single-track Railway Station ZHANG Bo (48)

A Study on Application of Comprehensive Geophysical Prospecting Technology in Strata with Complex Geological Conditions
..... WAGN Wangwang (53)

A Study on Preparation Technology and Performance of Machine-made Tuff Sand Concrete with High Stone Powder Content
..... LONG Xing YANG Qingyuan (59)

A Study on Temperature Effect and Structural Optimization of Frame Shed Tunnel Structure in Extreme Temperature Difference Area TANG Sicong LIU Jinsong ZHANG Wei LUO Lusen (64)

Survey and Design

An Experimental Study on Centrifugal Model of Upheaving of Deep Cutting Base in the Red Bed
..... LIU Yi CHENG Qiangong CHEN Mengfa CHANG Renju (70)

A Study on Rock Burst Characteristics and Prevention and Control Technology of Auxiliary Tunnel of Jinping Hydropower Station
.....SU Chunliang (75)

A Discussion on the Scheme of Lines and Stations of Suburban Railway in Downtown AreaCHEN Xu (81)

Study on Site Selection and Station Type Layout of Chongqingdong Railway Station TANG Danfeng (85)

A Study on Adaptability of Temporary Speed Restriction Server Setting of Shanghai-Chongqing-Chengdu High-speed Railway Based on the Optimization of Dispatching Areas.....ZHANG Haidong (90)

Impact Analysis for Rectangular Pipe Jacking with Underpass Pipeline Under Complex Geological Conditions
..... LI Xinglong LIN Wenshuai (94)

Construction Technology

Improvement Measures for Work Quality of CRTS III Slab Ballastless TrackXING Shuke (101)

A Study on Displacement Characteristics and Construction Technology of Hand-dug Piles Under the Impact of Train Vibration Load in High-speed Railway Station Area DONG Huanhuan (106)

Information

Notice Inviting Contributions