

双月刊 (2010年创刊)
2023年第4期 (第14卷总第81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	孔通	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 028-86445944
传真 028-86445544
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8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.4, 2023(Series No.81)

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
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 028-86445944
Fax 028-86445544
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 August, 2023
ISSN ISSN 1674-8247
CN CN 51-1730/U
Price 16.00 RMB Yuan

ISSN 1674-8247 CN 51-1730/U

高速铁路技术

4
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

HIGH SPEED RAILWAY TECHNOLOGY

高速铁路技术

第十四卷

第四期

二〇二三年八月

动车段车间工艺设计方法研究
张正舟 欧阳鹏 韩永军 侯小祥

基于 BIM 技术的装配式桥面系经济性研究
刘昕 钱昊 罗福君 罗玮 刘航

高原山区高速铁路热备动车组布点研究
王利军 陈科 任冲 于汝滨

基于修正 TOPSIS 理论的铁路关键线路方案优选研究
郝建英





顶层设计·前沿探索·一线报道·丝路风情

带一路报道

THE BELT AND ROAD REPORTS



邮发代码: 62-625

国内统一连续出版物号: CN 51-1788/F

国际标准连续出版物号: ISSN 2096-2886

双月刊 定价: 25 元 全年 150 元

电话: (028) 85471528 (028) 86529118

公共邮箱: thebeltandroadrpt@163.com

双语报道·权威发声



扫码订阅



《高速铁路技术》征稿启事

一、期刊简介

《高速铁路技术》期刊是由中国中铁股份有限公司主管，中铁二院工程集团有限责任公司主办的国家级科技期刊。本刊于2009年已获国家新闻出版总署批准，2010年开始正式向国内外公开发刊。国内统一连续出版物号: CN51—1730/U; 国际标准连续出版物号: ISSN1674—8247, 国际16开本, 双月刊。

二、办刊宗旨

本刊旨在报道我国铁路主要是高速铁路科学研究、勘察设计、施工、设备制造及运营管理等方面的创新理论、科技成果与科技信息, 反映国外高速铁路科技最新动态, 促进科技交流与合作, 提升我国高速铁路技术水平, 推动我国铁路事业发展。

三、主要栏目

本刊主要设有高速铁路技术理论探索、研究创新、勘察设计、施工技术、运营管理、设备制造、标准规范、其它等重点栏目。

四、读者对象

本刊适用于从事铁路主要是高速铁路科研教学、勘察设计、施工、设备制造、运营管理的专业技术人员、管理人员、大专院校师生以及关注高速铁路技术发展的相关人员等。

五、征稿形式

本刊主要通过电子邮件接收稿件, 邮件主题请填写: 投稿《高速铁路技术》, 来稿请使用word排版。本编辑部将对来稿进行电子邮件回执, 请及时收取。

六、来稿具体要求

1. 稿件无违反国家法律、法规及国家规定禁止的内容, 无泄漏国家秘密, 危害国家安全、统一和国家利益的内容, 无侵犯他人著作权的内容, 未在国内外正式刊物或其它会议上发表。
2. 稿件结构完整, 层次清楚, 内容新颖, 论点明确, 论据可靠, 数据准确, 逻辑严谨, 文字通顺。
3. 稿件基本要素齐全, 包括文章题名、作者姓名、工作单位、工作地、邮编、摘要、关键词(以上内容对应译成英文)、文章正文、结论、参考文献等。
4. 稿件题名应文题相符, 简明扼要, 一般不超过20字。摘要内容应包含正文的目的、方法和结论, 以200~300字为宜, 关键词须反映论文内容特征, 通用性强, 以3~5个词为宜。
5. 稿件全篇字数控制在5000~6000字之间为宜, 全文以通栏排列, 文中标题不应超过3级。(如1……; 1.1……; 1.1.1……), 以下可以(1)、①为序。
6. 正确规范使用标点符号、量的符号和法定计量单位。
7. 文中图表要精选, 应有图题、表题, 并分别编号, 且必须在文中用文字引出或标识。插图须用计算机绘制成黑白图, 要求线条清晰、层次分明、标注明确。
8. 数学公式应统一编号, 公式中的符号应规范书写, 公式中的相关符号必须在公式下面予以说明。
9. 参考文献宜不少于8篇, 均需逐一对照翻译成英文, 格式按《文后参考文献著录规则》(GB/T 7714-2005)编排。
10. 来稿需提供第一作者简介(姓名、出生年月、性别、技术职称、主要从事工作)、详细通讯地址、联系电话、手机号码、电子邮件, 如有基金项目编号请注明文章正文下方。

七、征稿约定

1. 因《高速铁路技术》与“中国知网”、“万方数据”和“维普资讯”等签约全文上网, 被《中国核心期刊(遴选)数据库》、《中国学术期刊(光盘版)》、《中文科技期刊数据库》收录, 为《中国学术期刊综合评价数据库》来源期刊, 故作者向本刊投稿被视为同时投向上述数字媒体, 也被视为同意参加《高速铁路技术》在互联网上的相关活动。
2. 稿件一经录用, 本论文的数字化复制权、发行权、汇编权及信息网络传播权将转让予《高速铁路技术》期刊编辑部, 第一作者需签署《高速铁路技术投稿授权发表委托书》。
3. 严禁任何形式的一稿多投, 如有因此类情况发生而引起的一切后果由作者承担。来稿一律不退, 请作者自留底稿。
4. 除作者另有声明外, 本刊对来稿有权修改、编辑。
5. 稿酬(包括数字文本稿酬和纸文本稿酬)一次性支付。

热忱欢迎全国各有关大专院校、科研院所、企事业单位的专家学者、工程技术人员、管理人员等踊跃投稿! 论文一经《高速铁路技术》期刊刊发, 本编辑部将向每位作者赠送一本当期期刊。凡征定《高速铁路技术》期刊, 如遇印制质量问题, 请与编辑部联系调换。

投稿网址: <http://gstljs.paperonce.org>

联系电话: 028-86445944、86445544

联系人: 王老师、车老师

编辑部地址: 四川省成都市通锦路3号中铁二院

目次

理论探索

动车段车间工艺设计方法研究 张正舟, 欧阳鹏, 韩永军, 侯小祥 (1)

两类拉筋的对拉薄壁面板式路堤挡墙性能对比分析 蒋楚生, 李昭颖, 肖世国, 曾 惜, 邹 川 (8)

高地应力软岩隧道大变形机制及控制技术研究综述 崔光耀, 韩 驰, 王明胜, 王天群 (13)

长工期铁路工程间接费费率优化策略研究 李 准, 丁 梯, 罗福君 (19)

高速铁路工程数字化质量管理现状、挑战及架构 郭 静, 马成贤 (25)

硅藻土地层钻孔灌注桩承载特性研究 康银庚 (30)

溶岩与非溶岩地区隧道排水系统堵塞机理 曹艳妮 (35)

研究创新

基于 BIM 技术的装配式桥面系经济性研究 刘 昕, 钱 昊, 罗福君, 罗 玮, 刘 航 (40)

TDCS/CTC 系统通道状态检测技术研究 黄宗庆 (45)

高原山区高速铁路热备动车组布点研究 王利军, 陈 科, 任 冲, 于汝滨 (50)

风屏障透风率对侧风下货运专线简支箱梁桥车桥耦合振动影响研究 何宝华 (56)

某跨海隧道地质选线及勘察控制要点分析 杨昌义, 杨 进 (63)

衡重式挡土墙在边坡支护中的应用 贾江南 (68)

400 km/h 高速铁路车站两端最小曲线半径与超高匹配关系研究 寇峻瑜, 余浩伟, 谢 毅, 林晓龙 (74)

勘察设计

基于修正 TOPSIS 理论的铁路关键线路方案优选研究 郝建英 (79)

宝峰隧道全风化砂岩主要工程地质问题及对策研究 陈 松 (84)

高速磁浮车站客运列车作业方案优化研究 李恒鑫 (89)

重庆至贵阳铁路遵义站深厚素填土地基处理设计 程 云, 邹兴普, 范厚贵 (95)

高速铁路全并联 AT 供电牵引网短路故障仿真研究 张一鸣, 智 慧, 林宗良, 任 卓 (100)

高速铁路隧道穿越大型溶洞勘察及工程整治技术 王青川, 刘 科, 刘雄伟 (108)

信息

《高速铁路技术》征稿启事

CONTENTS

Theoretical Exploration

A Study on Method for Workshop Process Design of EMU Depot
..... ZHANG Zhengzhou, OUYANG Peng, HAN Yongjun, HOU Xiaoxiang (1)

Comparison Analysis of Performance of Thin Panels Mutually Anchored by Geogrids and Steel Bars in Reinforced Embankments
..... JIANG Chusheng, LI Zhaoying, XIAO Shiguo, ZENG Xi, ZOU Chuan (8)

Review of Mechanism of Large Deformation in Soft Rock Tunnels with High Geo-stress and Its Control Techniques
..... CUI Guangyao, HAN Chi, WANG Mingsheng, WANG Tianqun (13)

A Study on Optimization Strategy of Indirect Cost Rate for Railway Projects with a Long Construction Period
..... LI Zhun, DING Ti, LUO Fujun (19)

Current Status Challenges and Architecture of Digital Quality Management for High-speed Railway Engineering
..... GUO Jing, MA Chengxian (25)

A Study on Bearing Capacity of Bored Piles in Diatomite Stratum KANG Yingeng (30)

Blockage Mechanism of Tunnel Drainage System in Karst and Non-karst Areas..... CAO Yanni (35)

Research Innovation

A Study on Economy of Prefabricated Bridge Deck Systems Based on Building Information Modeling
..... LIU Xin, QIAN Hao, LUO Fujun, LUO Wei, LIU Hang (40)

A Study on Channel State Detection Technology in TDCS/CTC System HUANG Zongqing (45)

A Study on the Distribution of Hot Standby EMUs for High-speed Railways in Plateau and Mountainous Area
..... WANG Lijun, CHEN Ke, REN Chong, YU Rubin (50)

A Study on Effect of Ventilation Rate of Wind Barrier on Vehicle-bridge Coupling Vibration of Simply Supported Box Girder
Bridge of Freight Dedicated Line under Crosswind HE Baohua (56)

Analysis of Geological Route Selection and Survey Control Points of a Subsea Tunnel YANG Changyi, YANG Jin (63)

Application of Balanced Gravity Retaining Wall in Slope Support JIA Jiangnan (68)

A Study on Matching Relation between the Minimum Radius of Curve and Superelevation at Both Ends of a 400 km/h
High-speed Railway Station KOU Junyu, YU Haowei, XIE Yi, LIN Xiaolong (74)

Survey and Design

A Study on Optimization of Railway Critical Alignment Schemes Based on Modified TOPSIS Theory HAO Jianying (79)

A Study on Main Engineering Geological Problems and Countermeasures of Completely Weathered Sandstone in Baofeng Tunnel
..... CHEN Song (84)

A Study on Optimization of Passenger Train Operation Scheme in High-speed Maglev Station LI Hengxin (89)

Design of Deep Plain Fill Foundation Treatment for Zunyi Station of Chongqing-Guiyang Railway
..... CHENG Yun, ZOU Xingpu, FAN Hougui (95)

Simulation Study on Short-circuit Fault of Fully Parallel Auto-transformer Fed Traction Network for High-speed Railway
..... ZHANG Yiming, ZHI Hui, LIN Zongliang, REN Zhuo (100)

Investigation and Engineering Renovation Technology of High-speed Railway Tunnel Crossing Large Karst Cave
..... WANG Qingchuan, LIU Ke, LIU Xiongwei (108)

Information

Notice Inviting Contributions