

双月刊 (2010年创刊)
2023年第5期(第14卷总第82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10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.5, 2023(Series No.82)
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 028-86445944
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 October, 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

5 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

第五期

HIGH
SPEED RAILWAY TECHNOLOGY

基于北沿江高速铁路开通的宁启铁路功能调整研究
孙坚

地基加固成桩对邻近高速铁路变形影响研究
梁金平

含水率及填充土含量对松散岩堆体抗剪强度的影响
规律
张赓旺 宋嘉杰

隧道影响浅层泉点的量化方法
高楠 毛邦燕 张广泽 徐学渊



目次

理论探索

基于北沿江高速铁路开通的宁启铁路功能调整研究 孙 坚(1)

基于点安全系数的边坡加固优化设计研究 刘剑光(8)

地基加固成桩对邻近高速铁路变形影响研究 梁金平(13)

基于多源数据的铁路选线与模型快速构建方法探讨 胥海燕(18)

AT 供电方式下直接供电分支接触网的故障测距方案 洪 彬,林国松,吴泽方,杜欧洋,朱志龙(23)

高速铁路桥梁病害整治顶梁工作对轨道结构的影响分析 方 宜,卓建成,陈 丽(29)

研究创新

含水率及填充土含量对松散岩堆体抗剪强度的影响规律 张赓旺,宋嘉杰(34)

缺水文资料地区小流域暴雨洪水数值模拟研究 付 刚,刘 威,何思明,罗星文,王任国(40)

基于改进马尔科夫模型的铁路客运量预测研究 杨 飞,张云娇,范丁元(45)

基于 TRIZ 理论的某高原铁路陡坡路基方案设计 成启航,程 云,郑六益(51)

重载铁路路堑边坡极限状态法稳定性分析研究 曹 博,李 明,刘俊俊,胡朋荣(56)

基于 IEEE 标准的某国外项目牵引变电所镍镉电池容量计算研究 曹毅峰,文 策(62)

基于改进蚁群算法的路径规划算法研究 韦子文(69)

勘察设计

隧道影响浅层泉点的量化方法 高 楠,毛邦燕,张广泽,徐学渊(75)

成都都市圈铁路公交化品质提升研究 胡晓丹,杨成和,任 冲(81)

下穿高速铁路地铁列车振动对高速铁路的影响分析 崔光耀,何子阳,王明胜,许崇庆(88)

中老铁路友谊隧道盐岩段衬砌开裂变形机理研究
..... 罗仁立,舒俊良,刘志韬,李鹏州,易 鹏,周 平,任 松(93)

日兰高速铁路联络线引入工程的路基优化研究 谷存雷,袁 报,李 宁,杨 泉(100)

黔桂铁路广西段动力集中型动车组开行方案研究 杨廷宇,魏昌辛,柯小梁(105)

施工技术

高速铁路大跨连续刚构拱施工控制关键问题研究 王胜杰(111)

信息

《高速铁路技术》征稿启事

CONTENTS

Theoretical Exploration

A Study on Functional Adjustment to Nanjing-Qidong Railway Based on Shanghai-Chongqing-Chengdu High-speed Railway SUN Jian (1)

A Study on Optimal Design of Slope Reinforcement Based on Point Safety Factor..... LIU Jianguang (8)

A Study on Impact of Foundation Reinforcement Piles on Deformation of Adjacent High-speed Railways LIANG Jinping (13)

A Study on Railway Route Selection and Rapid Modeling Based on Multi-source Data XU Haiyan (18)

Fault Location Scheme of Direct Feeding Branch Overhead Contact Lines in Auto-transformer Feeding System HONG Bin, LIN Guosong, WU Zefang, DU Ouyang, ZHU Zhilong (23)

Analysis on the Impact of Girder Jacking for High-speed Railway Bridge Defects on Track Structure FANG Yi, ZHUO Jiancheng, CHEN Li (29)

Research Innovation

Impact of Moisture Content and Filling Soil Content on Shear Strength of Loose Rock Mass ZHANG Gengwang, SONG Jiajie (34)

A Study on Numerical Simulation of Rainstorms and Flood in Small Watershed within the Ungauged Basin FU Gang, LIU Wei, HE Siming, LUO Xingwen, WANG Renguo (40)

A Study on Railway Passenger Volume Forecast Based on Improved Markov Model YANG Fei ZHANG Yunjiao FAN Dingyuan (45)

Scheme Design of Steep Slope Subgrade for a Plateau Railway Based on TRIZ Theory CHENG Qihang, CHENG Yun, ZHENG Liuyi (51)

A Study on Stability Analysis for Cutting Slope of Heavy Haul Railway by Limit State Method CAO Bo, LI Ming, LIU Junjun, HU Pengrong (56)

A Study on Calculation of Capacity of Nickel-cadmium Accumulators in Traction Substation for an Overseas Project Based on IEEE Standard CAO Yifeng, WEN Guo (62)

A Study on Path Planning Algorithm Based on Improved Ant Colony Algorithm..... WEI Ziwen (69)

Survey and Design

A Method for Quantizing the Impact of Tunnel on Shallow Springs GAO Nan, MAO Bangyan, ZHANG Guangze, XU Xueyuan (75)

A Study on Quality Improvement of High-frequency Operation of Railways in Chengdu Metropolitan Area HU Xiaodan, YANG Chenghe, REN Chong (81)

Analysis of the Impact of Vibrations from Metro Trains Passing Under High-speed Railways CUI Guangyao, HE Ziyang, WANG Mingsheng, XU Chongqing (88)

A Study on Mechanism of Lining Cracking and Deformation in Halite Section of Youyi Tunnel of China-Laos Railway LUO Renli, SHU Junliang, LIU Zhitao, LI Pengzhou, YI Peng, ZHOU Ping, REN Song (93)

A Study on Subgrade Optimization for Rizhao-Lanzhou High-speed Railway Connection line GU Cunlei, YUAN Bao, LI Ning, YANG Quan (100)

A Study on Operation Scheme of Power-concentrated Multiple Units in Guangxi Section of Guizhou-Guangxi Railway YANG Tingyu, WEI Changxin, KE Xiaoliang (105)

Construction Technology

A Study on Key Problems of Construction Control for Long-span Continuous Rigid Frame Arch of High-speed Railway WANG Shengjie (111)

Information

Notice Inviting Contributions