



ISSN1006-2106

CN11-3567/U

铁道工程学报

JOURNAL OF RAILWAY
ENGINEERING SOCIETY

2023

第5期

(第40卷 总第296期)

盐渍土小应变动力特性及微观结构试验研究

王新刚, 夏唐代, 张龙莉, 等

时速310 km 高速列车过桥诱发大地振动特性分析

雷晓燕, 汪 翠, 王鹏生, 等

基于动力响应的高铁桥梁设计参数敏感性分析

班新林, 杨全亮, 苏永华

双孔限排区间衬砌水压力分布特征研究

高 鑫, 王文娟, 冯世杰, 等

高铁股道运用对到达间隔影响的分析及检算

杨 晓, 李 博, 郑平标, 等

装配式建筑全寿命周期智能建造技术体系构建

熊 浩, 伍 军, 蔡国庆

复杂地层地铁盾构井施工土体竖向变形规律

李炜明, 朱 义, 王慕鸿, 等

全国中文核心期刊

中国科技核心期刊(中国科技论文统计源期刊)

中国期刊全文数据库源期刊

中国学术期刊综合评价数据库统计源期刊

中国科技期刊精品数据库源期刊

《中国学术期刊文摘》首批源期刊

《中国核心期刊(遴选)数据库》源期刊

EI COMPENDEX 数据库收录期刊

美国《剑桥科学文摘》(自然科学)收录期刊

波兰《哥白尼索引》收录期刊

美国《乌利希期刊指南》收录期刊

中国科协

中国铁道学会

中国铁路工程集团有限公司

中国中铁股份有限公司

主管

主办

铁道工程学报

第四十卷

第五期

二〇二三年五月





铁道工程学报

TIEDAO GONGCHENG XUEBAO

2023年5月 第5期
(第40卷 总第296期)

目次

长大干线

工程地质与路基

- 盐渍土小应变动力特性及微观结构试验研究..... 王新刚, 夏唐代, 张龙菊, 等 (1)
- 基于三轴试验的泥岩力学特性及强度准则研究..... 运 凯, 朱永全, 郭小龙, 等 (8)
- 普速铁路道岔段场地振动特性原位试验研究..... 刘必灯, 宋瑞祥, 陈长君, 等 (16)
- 水泥搅拌桩加固风积沙地基液化模型试验研究..... 朱兆荣, 周 垣, 吴红刚, 等 (25)

线路与轨道

- 时速 310 km 高速列车过桥诱发大地振动特性分析 雷晓燕, 汪 翠, 王鹏生, 等 (32)
- 循环直剪试验对道砟剪切性能影响的研究..... 陈宪麦, 陈 楠, 魏子龙, 等 (39)

桥梁工程

- 基于动力响应的高铁桥梁设计参数敏感性分析..... 班新林, 杨全亮, 苏永华 (47)
- 铁路斜拉桥上动车组制动试验分析..... 孟 鑫, 董振升, 王 巍, 等 (52)
- 钢箱梁桥腹板螺栓群偏心剪切力学仿真分析..... 杨三强, 康义彤 (58)
- 地震作用下斜拉桥不同工况碰撞效应研究..... 张 培, 赵 科, 赵维刚, 等 (64)

隧道工程

- 双孔限排区间衬砌水压力分布特征研究..... 高 鑫, 王文娟, 冯世杰, 等 (69)
- 降雨过程中隧道衬砌水压力的动态规律研究 郭 瑞, 郑 波, 吴 剑, 等 (75)

枢纽, 站场与房建

- 高铁股道运用对到达间隔影响的分析及检算..... 杨 晓, 李 博, 郑平标, 等 (82)
- 隔震框架结构长周期地震动响应与损伤机理..... 杨佑发, 向双龙, 金鸿慎 (88)

信息化技术

- 装配式建筑全生命周期智能建造技术体系构建..... 熊 浩, 伍 军, 蔡国庆 (96)

城市轨道工程

- 复杂地层地铁盾构井施工土体竖向变形规律..... 李炜明, 朱 义, 王慕鸿, 等 (102)
- 管线渗漏影响下盾构引起管-土变形试验研究 施 鑫, 荣传新, 王厚良, 等 (110)

工程经济与管理

- 企业承担国家重点研发计划项目管理思考..... 刘 丰 (116)



JOURNAL OF RAILWAY ENGINEERING SOCIETY

No.5 May 2023

(Vol.40 Series No.296)

CONTENTS

Main Line

Engineering Geology and Subgrade

- Experimental Research on the Small Strain Dynamic Characteristics and Microstructure of Saline Soil..... WANG Xingang, XIA Tangdai, ZHANG Longju, *et al.* (1)
- Research on the Mechanical Properties and Strength Criteria of Mudstone Based on Triaxial Test YUN Kai, ZHU Yongquan, GUO Xiaolong, *et al.* (8)
- Experimental Research of the Environmental Vibration Characteristics in Turnout Area during General-speed Train Operation..... LIU Bideng, SONG Ruixiang, CHEN Changjun, *et al.* (16)
- Research on the Liquefaction Model Test of Reinforced Aeolian Sand Foundation with Cement Mixing Piles .. ZHU Zhaorong, ZHOU Yuan, WU Honggang, *et al.* (25)

Railway and Rail

- Characteristics Analysis of Ground Vibration Induced by High-speed Trains Passing through Bridges at 310 km/h..... LEI Xiaoyan, WANG Cui, WANG Pengsheng, *et al.* (32)
- Research on the Influence of Cyclic Direct Shear Test on the Shear Performance of Ballast CHEN Xianmai, CHEN Nan, WEI Zilong, *et al.* (39)

Bridge Engineering

- Sensitivity Analysis of Design Parameters of High-speed Railway Bridge Based on Vehicle-bridge Coupling Dynamic Response..... BAN Xinlin, YANG Quanliang, SU Yonghua (47)
- Braking Test Analysis of Multiple Unit Train on Railway Cable-stayed Bridge MENG Xin, DONG Zhensheng, WANG Wei, *et al.* (52)
- Simulation Analysis of Eccentric Shear Mechanics for Bolt Group of Steel Box Girder Bridge YANG Sanqiang, KANG Yitong (58)
- Research on the Collision Effect of Cable-stayed Bridge under Different Working Conditions under Earthquake ZHANG Pei, ZHAO Ke, ZHAO Weigang, *et al.* (64)

Tunnel Engineering

- Research on the Distribution Characteristics of Lining Water Pressure of Double-hole Limited Drainage Section GAO Xin, WANG Wenjuan, FENG Shijie, *et al.* (69)
- Research on the Dynamic Law of Water Pressure in Tunnel Lining during Rainfall GUO Rui, ZHENG Bo, WU Jian, *et al.* (75)

Terminal, Station yard and Building

- Influence Analysis and Checking Calculation of Track Operation in High-speed Railway on Train Arrival Interval YANG Xiao, LI Bo, ZHENG Pingbiao, *et al.* (82)
- Seismic Response and Damage Mechanism of Base-isolated Frame Structure under Long Period Ground Motions YANG Youfa, XIANG Shuanglong, JIN Hongshen (88)

Information Technology

- Establishment of Smart Construction Technology System in the Life Cycle of Prefabricated Buildings XIONG Hao, WU Jun, CAI Guoqing (96)

Urban Rail Construction

- Soil Deformation Mechanism of Shield Shaft in Metro Construction in Complex Strata LI Weiming, ZHU Yi, WANG Muhong, *et al.* (102)
- Experimental Research on the Pipeline-soil Deformation Caused by Shield under the Influence of Pipeline Leakage SHI Xin, RONG Chuanxin, WANG Houliang, *et al.* (110)

Engineering Economy and Management

- Thoughts on Projects Management of National Key R & D Program Led by Enterprises..... LIU Feng (116)

铁道工程学报 (月刊)

TIEDAO GONGCHENG XUEBAO

(1984年创刊)

2023年5月 第5期 (第40卷 总第296期)

JOURNAL OF RAILWAY ENGINEERING SOCIETY

(Monthly, Started in 1984)

NO.5 May 2023 (Vol.40 Series No.296)

编辑出版 中国中铁股份有限公司
《铁道工程学报》编辑部
北京市复兴路69号中国中铁广场
邮政编码: 100039
电话: 010-51878328 51878353
传真: 010-51878782
邮箱: cres1984@163.com
网址: https://tdgxcb.crec.cn

主 编 伍 军

责任编辑 耿治平

英文编辑 冯莎莎

印 刷 天津中铁物资印业有限公司

国内总发行 北京市报刊发行局

国外总发行 中国国际图书贸易总公司

电话: 0086-10-68433112

国外代号: BM7786

订 购 全国各地邮局 邮发代号: 80-471

China Railway Group Limited
Journal of Railway Engineering Society, Editorial Department
CREC Square, NO.69, Fuxing Road, Beijing
Postcode: 100039 China
Tel: 086-10-51878328 51878353
Fax: 086-10-51878782
E-mail: cres1984@163.com
Website: https://tdgxcb.crec.cn

Chief Editor: Wu Jun

Duty Editor: Geng Zhi-ping

English Language Editor: Feng Sha-sha

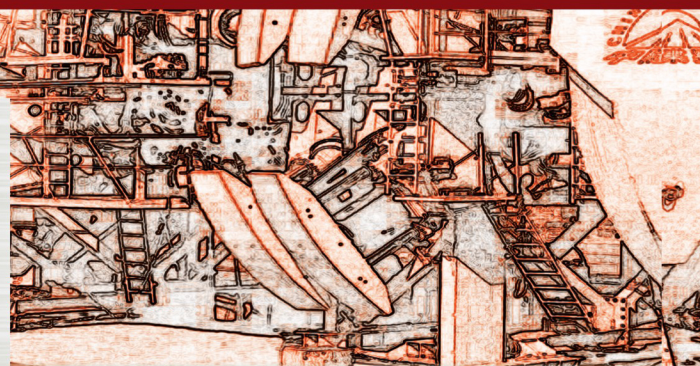
Printed by Printing Factory, Tianjin Zhongtie Material Printing Co.,Ltd.

Distributed Abroad:

China International Book Trading Corporation

Tel: 0086-10-68433112

Periodical Publications No.BM7786



《铁道工程学报》编委会

名誉主任: 何华武 卢春房 郑 健

主 任: 陈 云 陈文健

副 主 任(以姓氏笔划为序):

孔 遁 刘为民 刘为群 刘成军 刘 辉
米 隆 孙 瑾 张 敏 赵国堂 凌汉东
崔 琰

特约编委(以姓氏笔划为序):

丁烈云 王玉泽 马庭林 于兴义 毛伟琦
光振雄 朱 颖 刘涵宁 许再良 孙树礼
严金秀 杜彦良 巫伟军 李国良 李建斌
杨岳勤 杨 煜 肖于太 肖明清 何 宁
何旭辉 张学伏 张贺华 范建国 郑 机
赵印军 洪开荣 秦顺全 贾连辉 徐升桥
高宗余 高 亮 高 峰 梁文灏 谢 毅
蒲黔辉 黎国清 阿诺德·迪克斯 (澳大利亚)
朱塞佩·卢纳迪 (意大利)

主 编: 伍 军

常务副主编: 耿治平

副 主 编(以姓氏笔划为序):

邓振林 冯 威 陈后军 秦小林

EDITING COMMITTEE OF THE JOURNAL OF RAILWAY ENGINEERING SOCIETY

Honorary Director: He Hua-wu Lu Chun-fang Zheng Jian

Director: Chen Yun Chen Wen-jian

Deputy Director: Kong Dun Liu Wei-min Liu Wei-qun

Liu Cheng-jun Liu Hui Mi Long

Sun Cui Zhang Min Zhao Guo-tang

Ling Han-dong Cui Long

Special Engaged Editing Committee Members:

Ding Lie-yun Wang Yu-ze Ma Ting-lin
Yu Xing-yi Mao Wei-qi Guang Zhen-xiong
Zhu Ying Liu Han-ning Xu Zai-liang
Sun Shu-li Yan Jin-xiu Du Yan-liang
Wu Wei-jun Li Guo-liang Li Jian-bin
Yang Yue-qin Yang Yu Xiao Yu-tai
Xiao Ming-qing He Ning He Xu-hui
Zhang Xue-fu Zhang He-hua Fan Jian-guo
Zheng Ji Zhao Yin-jun Hong Kai-rong
Qin Shun-quan Jia Lian-hui Xu Sheng-qiao
Gao Zong-yu Gao Liang Gao Feng
Liang Wen-hao Xie Yi Pu Qian-hui
Li Guo-qing Arnold Dix (Australia)
Giuseppe Lunardi(Italy)

Chief Editor: Wu Jun

Executive Deputy Editor: Geng Zhi-ping

Deputy Editor: Deng Zhen-lin Feng Wei Chen Hou-jun

Qin Xiao-lin

ISSN 1006-2106



05 >

9 771006 210236

中国标准连续出版物号 ISSN1006-2106 2023年5月出版
CN11-3567/U

国内定价: 20.00元