



IS **QK1934969**
CN 11-2480/U

中国铁道科学

ZHONGGUO TIEDAO KEXUE

CHINA RAILWAY SCIENCE

4

2019

第40卷 第4期

Vol.40 No.4

ISSN 1001-4632



9 771001 463194

中国铁道科学研究院集团有限公司主办

万方数据

中国铁道科学

第 40 卷第 4 期(总第 167 期)2019 年 7 月

目次

地下水降低对高速铁路桥梁群桩基础的影响 董 亮, 苏永华, 付 蕾, 边学成(1)

高速铁路无砟轨道扣件弹性垫板刚度合理限值 张 欢, 崔树坤, 孙林林, 肖俊恒, 闫子权(10)

地铁车站异形狭长基坑地连墙变形分类及规律研究
..... 李炜明, 姚成毅, 任 虹, 汪为巍, 石旭东, 丁敬文, 张燕舞(17)

基于机器视觉的多线路钢轨扣件缺损检测方法 刘俊博, 黄雅平, 王胜春, 赵鑫欣, 邹 琪, 张兴园(27)

高速铁路桥—轨系统精细温度场分析 朱劲松, 郭晓栋, 孟庆领(36)

基于 eFAST 方法的车—线—桥耦合系统全局敏感性分析 辛莉峰, 李小珍, 朱 艳(46)

大跨度铁路下承式钢桁梁柔性拱桥稳定性研究 施 洲, 张 勇, 张育智, 夏正春(52)

FLAC^{3D}中锚杆剪切断裂的数值实现与应用 张志强, 刘 银, 赵梓彤, 李化云(59)

浅埋黄土隧道围岩压力计算方法 于 丽, 吕 城, 段儒禹, 王明年(69)

重载铁路隧道底部结构疲劳性能及累积损伤试验研究 刘 聪, 彭立敏, 雷明锋, 刘 宁(77)

隧道场景列车车体对无线电波传播的影响 陶 成, 张春圆, 周 涛, 张文良(86)

电制侧向过岔时重载机车及车钩的动态特性 张志超, 李 谷, 储高峰, 祖宏林(95)

基于仿真分析和疲劳试验的服役铸铝横梁剩余寿命预测 窦伟元, 张乐乐, 卢 翀, 刘长青(103)

车辆动态响应检测数据里程偏差二次修正快速计算方法 秦航远, 刘金朝, 王卫东, 孙善超(112)

欧拉坐标系下柔性轮对旋转效应对轮轨力的影响 崔 潇, 姚建伟, 胡晓依, 孙丽霞, 常崇义(120)

基于 SVG 的市域铁路牵引供电系统供电方案 刘 炜, 刘雪晴, 王 辉, 王 创, 李群湛(129)

考虑过电分相的高速列车节能操纵方法 麻存瑞, 毛保华, 柏 赞, 杜慎旭, 张思佳(137)

• 科技信息 •

中国铁道科学研究院集团有限公司 2018 年度科技成果简介 (续一) 郭 悦(9)

2019 高速铁路技术创新与发展论坛暨《中国铁道科学》创刊 40 周年学术研讨会征稿启事 (68)

CHINA RAILWAY SCIENCE

Vol. 40 No. 4 (Series No. 167) July 2019

CONTENTS

Influence of Groundwater Lowering on Pile Group Foundation of High Speed Railway Bridge
..... **DONG Liang , et al** (1)

Reasonable Limit of Resilient Pad Stiffness of Fastening System for Ballastless Track of
High Speed Railway **ZHANG Huan , et al** (10)

Study on Deformation Classification and Law of Diaphragm Wall of Irregular Long-Narrow
Foundation Pit in Metro Station **LI Weiming , et al** (17)

Rail Fastener Defect Detection Method for Multi Railways Based on Machine Vision
..... **LIU Junbo , et al** (27)

Analysis of Fine Temperature Field for Bridge-Track System of High-Speed Railway
..... **ZHU Jinsong , et al** (36)

Global Sensitivity Analysis of Vehicle-Track-Bridge Coupling System Based on eFAST
Method **XIN Lifeng , et al** (46)

Study on Stability of Long-Span Railway Through Bridge with Steel Truss Girder and
Flexible Arch **SHI Zhou , et al** (52)

Numerical Implementation and Application of Anchor Bolt Shear Fracture in FLAC^{3D}
..... **ZHANG Zhiqiang , et al** (59)

Calculation Method for Surrounding Rock Pressure of Shallow Buried Loess Tunnel
..... **YU Li , et al** (69)

Experimental Study on Fatigue Performance and Cumulative Damage of Bottom Structure of
Heavy Haul Railway Tunnel **LIU Cong , et al** (77)

Influence of Train Body on Radio Wave Propagation in Tunnel Scene **TAO Cheng , et al** (86)

Dynamic Characteristics of Heavy Haul Locomotives and Couplers Passing through Turnout
Branch Line with Electric Brake **ZHANG Zhichao , et al** (95)

Residual Life Prediction of Cast Aluminum Beam in Service Based on Simulation Analysis
and Fatigue Test **DOU Wei yuan , et al** (103)

An Expeditious Computational Method for Twice Correction of Mileage Deviation from
Vehicle Dynamic Response Inspection Data **QIN Hangyuan , et al** (112)

Rotating Effect of Flexible Wheelset on Wheel-Rail Force in Euler Coordinate System
..... **CUI Xiao , et al** (120)

Power Supply Scheme of Traction Power Supply System for City Railway Based on SVG
..... **LIU Wei , et al** (129)

Energy-Saving Operation Method for High-Speed Trains Considering Passing Neutrally Phase
Insulators **MA Cunrui , et al** (137)

中国铁道科学

(双月刊, 1979年创刊)

第40卷第4期 (总第167期) 2019.7

中国期刊方阵科技双效期刊
中国科技论文统计源期刊
中国科学引文数据库来源期刊
CNKI 中国期刊全文数据库收录期刊
VIP 中文科技期刊数据库收录期刊
美国《工程索引》(Ei Compendex)收录期刊
美国《剑桥科学文摘: 工程技术》收录期刊
日本科学技术振兴机构数据库收录期刊

China Railway Science

(Bi-monthly, Started in 1979)

Vol.40 No.4 (Series No. 167) July 2019

中国精品科技期刊
中文核心期刊
RCCSE 中国权威学术期刊
中国学术期刊综合评价数据库来源期刊
万方数据—数字化期刊群收录期刊
英国《科学文摘》(SA, INSPEC)收录期刊
荷兰斯高帕斯数据库 (Scopus) 收录期刊
俄罗斯《文摘杂志》(AJ) 收录期刊

《中国铁道科学》编委会

主任委员: 周 镜

副主任委员: 刘友梅 钱立新

委 员: 王 澜 王同军 王建宇

(以姓氏笔画为序)

谷士文 邵长宇 杨其明

周清跃 郑慕侨 施卫忠

谈振辉 钱清泉 康 熊

崔俊芝 曾凤柳 傅世善

Roderick A. Smith(英国)

叶阳升 冯叔瑜 刘春煌 刘德山

宋宝韞 宋達鎬(韩国) 岡田宏(日本)

侯文蔵 郭延金 荣朝和 贾利民

黄 鐸(美国) 黄崇祺 黄耀怡

熊永钧 翟婉明 Ingo A. Hansen(荷兰)

主 管: 中国铁路总公司

主 办: 中国铁道科学研究院集团有限公司

编辑出版: 《中国铁道科学》编辑部

主 编: 周新军

副 主 编: 刘卫华

责任编辑: 吴 彬 金 燕

英文编辑: 刘文兰

发行、订阅: 全国各地邮局 邮发代号: 82-776

《中国铁道科学》编辑部

国外总发行: 中国国际图书贸易集团公司

(100048 北京399信箱)

国外发行代号: BM1658

地 址: 北京市海淀区大柳树路2号

(邮政编码: 100081)

电 话: (010)51849013, 51849003

(021)49013, 49003

传 真: (010)51874648

网 址: [http:// www.rails.cn](http://www.rails.cn)

E-mail: zgtdkx@rails.cn

印 刷: 北京春飞无限彩色印刷技术有限公司

Administrated by: China Railway Corporation

Sponsored by: China Academy of Railway Sciences

Corporation Limited

Edited and Published by: Editorial Department of

China Railway Science

Editor-in-Chief: ZHOU Xinjun

Deputy Editor-in-Chief: LIU Weihua

English Editor: LIU Wenlan

Distributed by: Editorial Department of

China Railway Science

International Distribution:

China International Book Trading Corporation

Address: P. O. Box 399, Beijing, P. R. China

Foreign Service Distribution Code: BM1658

Address: 2 Daliushu Road, Haidian District,

Beijing, China, 100081

Tel: (8610)51849013, 51849003

Fax: (8610)51874648

Website: [http:// www.rails.cn](http://www.rails.cn)

E-mail: zgtdkx@rails.cn

ISSN 1001-4632 CN 11-2480/U

每册定价: 20.00元