



IS QK1953927
CN 11-2480/U

中国铁道科学

ZHONGGUO TIEDAO KEXUE

CHINA RAILWAY SCIENCE

6

2019

第40卷 第6期

Vol.40 No.6

卷 终

ISSN 1001-4632



9 771001 463194

中国铁道科学研究院集团有限公司主办

中国铁道科学

第 40 卷第 6 期(总第 169 期)2019 年 11 月

目 次

铁路治沙 HDPE 网的数值模拟计算	程建军,王 瑞,王 连,高 丽,丁录胜,丁泊淞(1)
骨料类型及界面改善对橡胶混凝土力学性能的影响	刘保东,冯明扬,林柏欢,柴彦凯,贺文涛(9)
重载铁路循环动载下水泥改良膨胀土路基动力特性	商拥辉,徐林荣,蔡 雨,刘维正(19)
高速铁路典型轨道病害下轮轨力响应特性试验研究	李 谷,张志超,祖宏林,牛留斌,储高峰(30)
高速列车等速交会时列车一轨下结构耦合振动特性	蔺鹏臻,王亚朋,李红梅,孙加林(37)
BIM 与 3DGIS 的集成技术及在铁路桥梁施工中的应用	张文胜,吴 强,祁平利,伍忠国,王丙占(45)
波纹腹板钢箱组合梁竖向弯曲力学性能	张紫辰,金学军(52)
高速铁路隧道内列车交会压力波气动载荷分布特性	梅元贵,李锦辉,郭 瑞(60)
基于双线性强度准则的黄土隧道围岩弹塑性解析解	王明年,董宇苍,于 丽(68)
膨胀性围岩时高速铁路隧道仰拱的底鼓机理及破坏模式	杜明庆,董 飞,李 奥,曹 玺,曾柯涵,周秋爽(78)
基于预应力的高速列车车轮振动声辐射特性	韩 立,辜小安,伍向阳,刘兰华,李晏良,邵 琳,宣晓梅(86)
大风区不同路段停留动车组气动力特性研究及防溜分析	杜礼明,宋阳阳(95)
车轮型面圆弧参数及其对轮轨接触和车辆动力学影响研究	宋志坤,孙 琛,成 棣,王 皓,胡晓依(104)
高速动车组储能电容器电极材料四氧化三钴的制备与电化学性能	温 阳,赵 宇,刘 超,徐 冰(114)
牵引供电系统对架空电力贯通线感应电耦合特性及安全防护技术研究	陈民武,谢崇豪,赵 鑫,王 颖,靳忠福(119)
高速列车线性涡流制动特性的试验研究	丁福焰,王 可,宋跃超,李 辉,王立超(126)
铁路互联网售票异常行为分类技术的研究与应用	周亮瑾,阎志远,戴琳琳(133)

· 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 (续三)	郭 悦(8)
《中国铁道科学》征稿启事	(140)
《中国铁道科学》2019 年 (第 40 卷) 总目次	(I)

期刊基本参数:CN 11-2480/U * 1979 * b * A4 * 144 * zh * P * ￥20.00 * 1000 * 17 * 2019-11

CHINA RAILWAY SCIENCE

Vol. 40 No. 6 (Series No. 169) November 2019

CONTENTS

Numerical Simulation Calculation of HDPE Net for Railway Sand Control	CHENG Jianjun , et al (1)
Effects of Aggregate Types and Interface Improvements on Mechanical Properties of Crumb Rubber Concrete	LIU Baodong , et al (9)
Dynamic Characteristics of Cement-Improved Expansive Soil Subgrade under Cyclic Dynamic Load of Heavy Haul Railway	SHANG Yonghui , et al (19)
Experimental Study on Wheel-Rail Force Response Characteristics under Typical Track Defects of High Speed Railway	LI Gu , et al (30)
Coupling Vibration Characteristics of Trains and Subrail Structures during High Speed Trains Passing Each Other with Same Speed	LIN Pengzhen , et al (37)
Integration Technology of BIM and 3D GIS and Its Application in Railway Bridge Construction	ZHANG Wensheng , et al (45)
Vertical Bending Mechanical Properties of Box Composite Girder with Corrugated Steel Webs	ZHANG Zichen , et al (52)
Aerodynamic Load Distribution Characteristics of Pressure Wave When Trains Passing Each Other in High-Speed Railway Tunnel	MEI Yuanguai , et al (60)
Elastoplastic Analytical Solution to Surrounding Rock of Loess Tunnel Based on Bilinear Strength Criterion	WANG Mingnian , et al (68)
Mechanism and Failure Mode of Floor Heave in Tunnel Invert of High Speed Railway under Expansive Surrounding Rock	DU Mingqing , et al (78)
Vibration and Acoustic Radiation Characteristics of High-Speed Train Wheels Based on Prestress	HAN Li , et al (86)
Aerodynamic Characteristics and Anti-Rolling Away for EMUs Parking at Different Sections in Strong Wind Area	DU Liming , et al (95)
Research on Arc Parameters of Wheel Profile and Its Influence on Wheel-Rail Contact and Vehicle Dynamics	SONG Zhikun , et al (104)
Synthesizing and Electrochemical Performance of Co_3O_4 as Electrode Material for Energy Storage Capacitor of High-Speed EMU	WEN Yang , et al (114)
Coupling Characteristics and Safety Protection Technology of Induced Electricity on Overhead Continuous Railway Power Line in Traction Power Supply System	CHEN Minwu , et al (119)
Experimental Study on Characteristics of Linear Eddy Current Brake for High Speed Train	DING Fuyan , et al (126)
Research and Application of Classification Technology for Abnormal Behaviors in Railway Internet Ticketing	ZHOU Liangjin , et al (133)

中国铁道科学

(双月刊, 1979年创刊)

第40卷第6期 (总第169期) 2019.11

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.6 (Series No. 169) November 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 铿(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: 刘玉兰

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有限公司

(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>

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>

E-mail: zgtdkx@rails.cn

ISSN 1001-4632 CN 11-2480/U

每册定价: 20.00元