



ISSN 1001-4632
CN 11-2480/U

中国铁道科学

ZHONGGUO TIEDAO KEXUE

CHINA RAILWAY SCIENCE

2

2015

第36卷 第2期

Vol.36 No.2



9 771001 463019

万方数据

中国铁道科学研究院主办

CHINA RAILWAY SCIENCE

Vol. 36 No. 2 (Series No. 141) March 2015

CONTENTS

Current Status and Development Trend of Technology System for Railway Heavy Haul Transport in China	HU Yadong (1)
Freezing Depth of High Speed Railway Subgrade in Seasonally Frozen Ground Region	DU Xiaoyan, et al (1 1)
Finite Element Method for Study on CWR Track Stability Considering Various Influencing Factors	CHEN Bo (1 8)
Reasonable Track Stiffness for Heavy Haul Railway under the Action of Freight Car with 32.5 t Axle Load	SHI Xianfeng, et al (2 4)
Comparative Study on Aerostatic Stability of Two Design Schemes for Three-Track Three-Tower Suspension Bridges	XU Xinyu, et al (3 0)
Aerodynamic Characteristics in the Process of Two Trains Passing Each Other on Bridge under Cross Wind Action	LI Yongle, et al (3 7)
Comparative Study on Two Pseudo-Static Analytical Solutions to Seismic Effect for Deep Buried Circular Shield Tunnel	YAN Qixiang, et al (4 5)
Technology of TBM Stepping-Passing through the Medium Plate of Station during Metro Construction	WANG Jun, et al (5 2)
Material Selection and Trial Manufacture for Localization of Hollow Axle for High Speed Train	ZHU Jing, et al (6 0)
Experimental Study on the Comprehensive Performance of LZ45CrV Axle Steel for Heavy Haul Freight Car	WU Yi, et al (6 8)
Impedance Characteristics and Stability Analysis of Electrical Coupling between Train and Power Supply Network of High Speed Railway	HAN Xudong, et al (7 3)
Protection Mechanism for Message Timeliness in Railway Signal Safety Protocol- I	ZANG Yongli, et al (7 9)
Hierarchical Model of Dynamic Traffic Assignment at Railway Marshalling Station	MA Liang, et al (8 7)
Seat Allotment Method for Single Train Based on Stochastic Demand	BAO Yun, et al (9 6)
Dynamics Modeling and Analysis on Under-Actuated and Inverted Triangle-Shaped Spreader of Rail Mounted Container Gantry Crane	LIU Huasen, et al (103)
Subjective and Objective Evaluation on Sound Environment in Elevated Waiting Hall of Extra-Large High Speed Railway Station	LIU Peijie, et al (111)
PSO Algorithm Based Sensor Network Physical Topology Optimization for Detection of High Speed Railway Infrastructure	DONG Honghui, et al (118)
Calculation Method for Seismic Alarm Threshold of High Speed Railway Based on Intensity of Spectral Density	GUO Endong, et al (125)
Incineration Characteristics of Railway Oily Sludge	WANG Jin, et al (130)
Brake Monitoring System of 25G Passenger Car	LI Wanxin, et al (136)
Research on Optimized Organization Theory and Method for Multi-Block Train	CHEN Chongshuang, et al (142)

中国铁道科学

第 36 卷第 2 期(总第 141 期)2015 年 3 月

目次

我国铁路重载运输技术体系的现状与发展 胡亚东(1)

季节性冻土区高速铁路路基冻深研究 杜晓燕, 叶阳升, 张千里, 蔡德钧(11)

考虑多影响因素的无缝线路稳定性研究有限元法 陈 波(18)

32.5 t 轴重货车作用下重载铁路轨道的合理刚度 石现峰, 梁胜楠, 孙加林(24)

三线合一、三塔悬索桥两设计方案静风稳定性对比研究 徐昕宇, 李永乐, 侯光阳, 逯子龙, 鲍玉龙(30)

侧向风作用下桥上列车交会过程的空气动力特性 李永乐, 杨 恽, 吴梦雪, 强士中(37)

用于深埋圆形盾构隧道地震效应分析的 2 种拟静力解析解的对比研究
..... 晏启祥, 周 倡, 王春燕, 唐茂皓, 耿 萍(45)

地铁建设工程中 TBM 中板步进过站技术 王 俊, 杨开屏, 戴志仁(52)

高速列车空心车轴国产化的选材和试制 朱 静, 顾家琳, 周惠华, 刘淑华, 潘 涛, 王玉玲,
吴海英, 武月英, 施惠基, 林吉忠, 汝继来, 刘韶庆, 赵 雷, 刘会英, 蔡明春(60)

重载铁路货车用 LZ45CrV 车轴钢综合性能的试验研究 吴 毅, 刘鑫贵, 项 彬, 许亚娟(68)

高速铁路车—网间电耦合阻抗特性及稳定性分析 韩旭东, 葛兴来, 高仕斌(73)

I 型铁路信号安全协议的消息时效性防护机制 臧永立, 杨霓霏, 卢佩玲, 王 浩(79)

铁路编组站动态配流分层模型 马 亮, 郭 进, 陈光伟(87)

基于随机需求的单列车票额分配方法 包 云, 刘 军, 刘江川, 马敏书(96)

欠驱动的倒三角铁路集装箱门式起重机吊具动力学建模与分析 刘华森, 程文明, 易嘉伟(103)

特大型高铁车站高架候车厅声环境主客观评价研究 刘培杰, 赵越喆, 吴硕贤(111)

高速铁路基础设施检测传感器网络物理拓扑优化方法 董宏辉, 要婷婷, 李海舰, 贾利民, 刘承坤, 秦 勇(118)

基于谱密度强度指标的高铁地震报警阈值计算方法 郭恩栋, 崔恩文, 刘 智, 洪广磊(125)

铁路含油污泥焚烧的特性 王 锦, 龚春辰, 刘德民, 曹成艳, 丁 红(130)

• 成果简报 •

25G 型客车制动监测系统 李万新, 宋 娜, 苗 勇, 延九磊, 黄志平, 申宇燕, 刘 峰(136)

• 博士学位论文摘要 •

分组列车优化组织理论与方法研究 陈崇双, 王慈光(142)

• 科技信息 •

中国铁道科学研究院 2013 年科技成果简介 (续一) 张 静(17)

《中国铁道科学》征稿启事 (95)

中国铁道科学

(双月刊, 1979年创刊)

第36卷第2期 (总第141期) 2015.3

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.36 No.2 (Series No. 141) March 2015

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 王君历

(以姓氏笔画为序)

冯叔瑜 刘宝琛 刘春煌

宋宝韞 宋達鎬(韩国)

郑慕侨 侯文葳 郭延金

康 熊 黄 锸(美国)

曾庆元 傅世善 熊永钧

Roderick A. Smith(英国)

王建宇 王梦恕 方秦汉 叶阳升

刘德山 谷士文 邵长宇 杨其明

陈春阳 岡田宏(日本) 周清跃

荣朝和 贾利民 谈振辉 钱清泉

黄崇祺 黄耀怡 崔俊芝 曾凤柳

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

编辑出版: 《中国铁道科学》编辑部

主 编: 阳建鸣

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: 中国国际图书贸易总公司

(100044 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: 北京永峰印刷有限责任公司

Administrated by: China Railway Corporation

Sponsored by: China Academy of Railway Sciences

Edited and Published by: Editorial Department of

China Railway Science

Editor-in-Chief: YANG Jianming

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