



ISSN 1001-4632
CN 11- 2480/U

中国铁道科学

ZHONGGUO TIEDAO KEXUE

CHINA RAILWAY SCIENCE

2

2014

第35卷 第2期
Vol.35 No.2



中国铁道科学研究院主办

CHINA RAILWAY SCIENCE

Vol. 35 No. 2 (Series No. 135) March 2014

CONTENTS

Optimization Design Method for Rigid Frog Based on Wheel/Rail Profile Type	XU Jingmang , et al (1)
Applicable Method for Settlement Calculation of CFG Pile Composite Foundation for High Speed Railway	MA Mingzheng , et al (7)
Numerical Simulation Method for Track Structure under Drop Impact	LIU Haitao , et al (14)
Damage Identification Method for the Main Girder of Cable-Stayed Bridge Based on the Tension Indices of the Most Sensitive Stay Cable	LI Yanqiang , et al (20)
Test Study on the Low Cycle Fatigue Properties of Round Ended Piers Reinforced with HRBF500 Rebars for High Speed Railway	LI Bingnan , et al (26)
Mechanical Behavior of Railway Abutment Piles Considering Slope Effect	LIN Pengzhen , et al (32)
Influence of Uneven Settlement of Soft Soil Foundation on Random Vibration of Subway Shield Tunnel	WEI Kai , et al (38)
Pantograph-Catenary Dynamic Characteristics of Articulated Phase Insulator	SHI Jing , et al (46)
Assessment Method for Fatigue Strength of EMU Wheel Based on Principal Stress Method and Amendatory Crossland Method	ZHANG Pengpai , et al (52)
Effect of Web Hole on Vibration Noise Radiation Characteristics of Railway Wheel	YANG Xinwen , et al (58)
Study on the Influence Laws of Crosswind Speed and Train Speed on the Operation Safety Indexes of CRH ₂ EMU	XU Hongmin , et al (65)
Design Method for the Stiffness of U-Type Sub-Frame on Freight Radial Bogie	LI Hengli , et al (72)
3D Laser Scanning Measurement Method for the Volume of Railway Tank Car (Container)	SHAO Xuejun (79)
Method for Computing the Carrying Capacity of Railway Junction Terminal	ZHANG Chao , et al (86)
Influence of Freight Train with 27 t Axle Load on the Carrying Capacity of Existing Lines	WANG Junbiao , et al (91)
Method for Establishing Locomotive Working Diagram Based on Sequential Connection of Locomotive Routing	ZHANG Jie , et al (98)
Optimization Method for Working out Vehicle Scheduling Plan of Urban Rail Transit under Network Operation	ZHENG Li , et al (104)
Research on Passenger Guidance System of Urban Rail Transit Network Based on Timetable of Last Train	XU Jie , et al (111)
The Relationship between Early Warning Time & Region of High Speed Railway and Earthquake Magnitude	WANG Guoxin , et al (120)
Study on Vibration of Train-Track-Subgrade Coupled System and Running Safety of Train in Earthquake	XU Peng , et al (125)
Profile Design and Test Study of 60N Rail	ZHOU Qingyue , et al (128)
Study on New Type Traction Gear Oil for Railway Locomotive	LI Yingzi , et al (136)

中国铁道科学

第35卷第2期(总第135期)2014年3月

目 次

- 基于轮轨廓型的固定辙叉优化设计方法 徐井芒, 王平(1)
高速铁路 CFG 柱复合地基沉降计算适用方法研究 马明正, 海振雄, 叶阳升, 等(7)
轨道结构落锤冲击的数值模拟方法 刘海涛, 肖俊恒, 许良善, 等(14)
基于最敏感斜拉索张力指标的斜拉桥主梁损伤识别方法 李延强, 赵世英, 杜彦良(20)
配置 HRBF500 钢筋的高速铁路圆端形桥墩低周疲劳性能试验研究 李秉南, 戴航, 张继文(26)
考虑边坡效应的铁路桥台桩基力学行为分析 蔺鹏臻, 武发辉, 杨子江, 等(32)
软土地基不均匀沉降对地铁盾构隧道随机振动的影响分析 韦凯, 翟婉明, 肖军华(38)
关节式电分相处的弓网动态特性 时菁, 杨志鹏, 张文轩, 等(46)
基于主应力法和修正的 Crossland 疲劳准则的动车组车轮疲劳强度评定方法 张澎湃, 刘金朝, 张斌, 等(52)
车轮辐板开孔对车轮振动噪声辐射特性的影响 杨新文, 石广田, 杨建近(58)
横风风速和车速对 CRH₂ 型动车组运行安全性指标影响规律的研究 胥红敏, 孙加林, 高芒芒, 等(65)
货车径向转向架 U 形副构架刚度的设计方法 李亨利, 李蒂, 潘树平, 等(72)
铁路罐车(箱)容积三维激光扫描测量方法 邵学君(79)
铁路枢纽通过能力计算方法 张超, 孟令君, 金磊, 等(86)
既有线开行 27 t 轴重货物列车对线路通过能力的影响 王俊彪, 张岳松, 田长海, 等(91)
基于机车顺次接续的机车周转图编制方法 张杰, 倪少权, 葛露露, 等(98)
网络化运营下城市轨道交通列车车底运用计划编制的优化方法 郑锂, 宋瑞, 肖赟, 等(104)
基于末班车时刻表的城市轨道交通客流诱导系统的研究 徐杰, 张新, 郭建媛, 等(111)
高速铁路地震预警时间与预警区域和震级的关系 王国新, 孙奉劫, 王东明(120)

· 博士论文摘要 ·

- 列车—轨道—路基耦合振动及地震条件下行车安全性分析 徐鹏, 蔡成标(125)

· 成果简报 ·

- 60N 钢轨的廓形设计及试验研究 周清跃, 张银花, 田常海, 等(128)
新型铁路机车牵引齿轮油的研究 李英姿, 许海东, 彭勇, 等(136)

· 科技信息 ·

- 中国铁道科学研究院 2012 年科技成果简介(续五) 陈源(19)
中国铁道科学研究院高速铁路系统试验国家工程实验室(续一) (插 1)

中国铁道科学

(双月刊, 1979年创刊)

第35卷第2期 (总第135期) 2014.3

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. 35 No.2 (Series No. 135) March 2014

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

宋宝韫 宋達鎬(韩国)

郑慕侨 侯文葳 郭延金

康 熊 黄 锔(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：中华人民共和国铁道部

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

广 告 经 营 许 可 证 号：京海工商广字第8046号(1-1)

Administred by: Ministry of Railways, P. R. China

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