

ISSN1006-2106  
CN11-3567/U

# 铁道工程学报

JOURNAL OF RAILWAY  
ENGINEERING SOCIETY

2014  
第4期  
(总第187期)

铁路遥感地质勘察技术体系研究

高山

高速铁路在黄土高原沟壑区绕避滑坡方案分析

郭俊奇

重载铁路路基荷载特征和路基动力响应分析

肖世伟,雷长顺

高速铁路轨道基准网测量技术深化研究

付恒友,刘成龙

高速铁路大跨度钢桁梁斜拉桥轨道型式研究

林红松,杨吉忠,颜华

荆河特大桥岩溶塌陷危险性分析

赵建峰

地铁区间盾构隧道漂移及其处理措施

谢俊

全国中文核心期刊  
中国期刊全文数据库源刊  
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  
《中国核心期刊(遴选)数据库》源期刊  
《中国学术期刊文摘》首批源期刊  
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  
中国学术期刊综合评价数据库统计源期刊  
美国《乌利希期刊指南》收录期刊  
EI COMPENDEX 数据库收录期刊  
波兰《哥白尼索引》收录期刊  
美国《剑桥科学文摘》(自然科学)收录期刊

中国中铁股份有限公司  
中国铁道工程总公司  
中国铁道学会  
主办

主管



# JOURNAL OF RAILWAY ENGINEERING SOCIETY

No.4 April 2014

(Series No.187)

## CONTENTS

### Main Line

#### Research on Railway Networks

- Research on the Scheme for Leading Chengde–Qinhuangdao Railway Dedicated into Chengde Area ..... MA Hai-long, LI Wei, ZHANG Xiao-qi (1)

#### Survey and Design

- Research on the Technology System of Geological Remote Sensing for Railway Survey ..... GAO Shan (6)

- Engineering Geological Investigation and Evaluation on Stability of Coal Gob Area for Railway ..... YAN Dong (11)

- Analysis of the Key Technology for Ground Temperature Test in Geothermal Investigation ..... LIU Zheng-ping (15)

- Research on the Two-dimensional Magnetotelluric Regularization Inversion ..... YIN Yin-xuan, ZHANG Lian-wei, TONG Xiao-zhong (19)

- Integrated Line Selection Analysis of Ganzhou–Longyan Railway Expansion Reconstruction Project ..... ZHANG Hui-yuan (24)

#### Geology and Subgrade

- Research on the Hydrogeology Characteristics of Xiushan Tunnel ..... LI Dong (29)

- Scheme Analysis of Passenger Dedicated Line Avoiding Landslide Group in the Gully Region of the Loess Plateau ..... GUO Jun-qi (36)

- Analysis and Study of a Fill Slope Site of Geological Disease in Loess Area ..... YAO Wei, ZHANG Zhong-Ping, TAN Dong-sheng, et al. (41)

- Research on the Black Cotton Soil Swell–shrink Characteristics and the Depth of Black Cotton Soil Influenced by the Atmosphere in Ethiopia ..... ZHAO Ping, XU Zheng-xuan, TANG Lin, et al. (46)

- Loading Characteristics and Dynamic Response Analysis of Subgrade for Heavy Haul Railway ..... XIAO Shi-wei, LEI Chang-shun (51)

- RFA Rockfall Analysis Software Development and Engineering Application ..... WANG Xun, LI Jian-guo, SUN Li-xun (57)

#### Railway and Rail

- Research on the Construction Quality Evaluation System of High Speed Railway CRTS II Slab Ballastless Track ..... MA Ming-zheng, XU Jin-hui, WANG Biao, et al. (63)

- Further Research on the Measurement Technology of Track Reference Network for High-speed Railway ..... FU Heng-you, LIU Cheng-long (69)

#### Bridge Engineering

- Research on the Track Type of Large Span Steel Truss Cable Stayed Bridge for High Speed Railway ..... LIN Hong-song, YANG Ji-zhong, YAN Hua (75)

- Design and Seismic Isolation Performance Analysis of Friction Pendulum Bearings ..... ZHENG Xiao-long, JIN Yi-xin (81)

- Risk Analysis of Karst Collapse on Jinghe Super Major Bridge ..... ZHAO Jian-feng (88)

#### Electrification Engineering

- Comparative Research on the Layout Mode of OCS Overhead 18<sup>#</sup> Turnout in High Speed Railway ..... WANG Guo-liang, HAN Ling-qing (93)

#### Terminal, Station yard and Building

- Bracket Structure Analysis of No-standing Pillar Canopy in Railway Intermediate Bridge Type Station ..... GUO Zhan-yue (98)

#### Urban Rail Construction

- Stability Analysis of Soft Soil Foundation Pit Excavation of Metro Station in Tianjin Coastal Area Metro Station in Tianjin Coastal Area ..... ZHANG Jian, ZHANG Yu-ting (103)

- Research on the Existing Subway Station Structure Safety Effected by Foundation Pit Excavation ..... MA Qian-ying, MAO Nian-hua, ZHAO Jun-hai, et al. (107)

- Countermeasures for Excursion of the Subway Shield Running Tunnel ..... XIE Jun (113)

- Problem and Disposal of PSD's Insulation for Chengdu Metro ..... LIU Yong-Hong (117)



**铁道工程学报**  
TIEDAO GONGCHENG XUEBAO  
2014年4月 第4期  
(总第187期)

## 目 次

### 长大干线

#### 路网研究

- 承秦铁路引入承德地区方案的研究 ..... 马海龙, 李为, 张晓琦 (1)

#### 勘测设计

- 铁路遥感地质勘察技术体系研究 ..... 高山 (6)  
 铁路采空区工程地质勘察及稳定性评价 ..... 严栋 (11)  
 地热勘察中地温测试关键技术分析 ..... 刘争平 (15)  
 大地电磁二维正则化反演研究 ..... 尹银轩, 张连伟, 童孝忠 (19)  
 赣龙铁路扩能改造工程综合选线分析 ..... 张辉远 (24)

#### 地质与路基

- 秀山隧道水文地质特征分析研究 ..... 李东 (29)  
 高速铁路在黄土高原沟壑区绕避滑坡方案分析 ..... 郭俊奇 (36)  
 黄土地区某填土斜坡场地地质病害分析研究 ..... 姚伟, 张忠平, 谭冬生, 等 (41)  
 埃塞俄比亚黑棉土胀缩特性及大气影响深度研究 ..... 赵平, 徐正宣, 唐林, 等 (46)  
 重载铁路路基荷载特征和路基动力响应分析 ..... 肖世伟, 雷长顺 (51)  
 RFA落石分析软件开发与工程应用 ..... 王珣, 李建国, 孙立勋 (57)

#### 线路与轨道

- 高速铁路CRTS II型板式无砟轨道施工质量评价体系研究 ..... 马明正, 徐金辉, 王彪, 等 (63)  
 高速铁路轨道基准网测量技术深化研究 ..... 付恒友, 刘成龙 (69)

#### 桥梁工程

- 高速铁路大跨度钢桁梁斜拉桥轨道型式研究 ..... 林红松, 杨吉忠, 颜华 (75)  
 摩擦单摆支座的设计与减隔震性能分析 ..... 郑晓龙, 金怡新 (81)  
 荆河特大桥岩溶塌陷危险性分析 ..... 赵建峰 (88)

#### 电气化工程

- 高速铁路18#道岔接触网布置方式对比研究 ..... 王国梁, 韩凌青 (93)

### 枢纽、站场与房建

- 铁路桥式中间车站无站台柱雨棚托架结构分析 ..... 郭占月 (98)

### 城市轨道交通

- 天津滨海软土地区地铁车站开挖基坑稳定性分析 ..... 张健, 张宇亭 (103)  
 基坑开挖对已建地铁站结构的安全性影响研究 ..... 马乾瑛, 毛念华, 赵均海, 等 (107)  
 地铁区间盾构隧道漂移及其处理措施 ..... 谢俊 (113)  
 成都地铁屏蔽门绝缘问题及处理 ..... 刘永红 (117)

铁道工程学报(月刊)

(1984年创刊)

2014年4月 第4期(总第187期)

JOURNAL OF RAILWAY ENGINEERING SOCIETY

(Monthly, Started in 1984)

NO.4 April 2014 (Series No.187)

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: 010-51878355 51878353

传真: 010-51878782

邮箱: cres1984@163.com

主编 何宁

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

《铁道工程学报》编辑部 电话: 010-51878355

China Railway Group Limited

Journal of Railway Engineering Society, Editorial Department

CREC Square, NO.69, Fuxing Road, Beijing

Postcode: 100039 China

Tel: 086-10-51878355 51878353

Fax: 086-10-51878782

E-mail: cres1984@163.com

Chief Editor: He Ning

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: 孙永福 蔡庆华

名誉副主任: 何华武

主任: 李长进

副主任: 杨建兴 金普庆 孟凤朝 顾聪 王梦恕

刘辉 夏国斌 李建生 漆宝瑞 刘为群

蒋再秋 王争鸣

特约编委(以姓氏笔划为序):

王玉泽 方秦汉 冯叔瑜 刘成军 刘统畏

刘新科 米隆 朱颖 许廷旺 汪建刚

张学伏 陈唯一 周镜 卓宝熙 孙树礼

黎国清 魏庆朝

主编: 何宁

副主编: 秦小林 朱志营 刘文兵 刘文

主审: 刘成军

EDITING COMMITTEE OF THE JOURNAL OF  
RAILWAY ENGINEERING SOCIETY

Honorary Director: Sun Yong-fu Cai Qing-hua

Honorary Deputy Director: He Hua-wu

Director: Li Chang-jin

Deputy Director: Yang Jian-xing Jin Pu-qing

Meng Feng-chao Gu Cong

Wang Meng-shu Liu Hui

Xia Guo-bin Li Jian-sheng

Qi Bao-rui Liu Wei-qun

Jiang Zai-qi Wang Zheng-ming

Special Engaged Editing Committee Members:

Wang Yu-ze Fang Qin-han Feng Shu-yu

Liu Cheng-jun Liu Tong-wei Liu Xin-ke

Mi Long Zhu Ying Xu Ting-wang

Wang Jian-gang Zhang Xue-fu Chen Wei-yi

Zhou Jing Zhuo Bao-xi Sun Shu-li

Li Guo-qing Wei Qing-chao

Chief Editor: He Ning

Deputy Editor: Qin Xiao-lin Zhu Zhi-ying Liu Wen-bing  
Liu Wen

Chief Reader: Liu Cheng-jun

中国标准连续出版物号 ISSN1006-2106  
CN11-3567/U 2014年4月出版

国内定价: 20.00元

ISSN 1006-2106

04>

9 771006 210143

万方数据