



QK1851730

ISSN1006-2106

CN11-3567/U

# 铁道工程学报

JOURNAL OF RAILWAY  
ENGINEERING SOCIETY

## 2018

### 第9期

(第35卷 总第240期)

铁路既有线斜向旋喷桩复合地基试验研究

吴红刚, 冯 帅, 李慈航, 等

地震作用下高速铁路列车走行性三项指标分析

郭恩栋, 李娆饶

高铁大跨矮塔斜拉桥施工控制研究及应用

谢明志, 魏昌辛, 杨永清, 等

关于铁路特长隧道单、双洞模式的研究

刘 赫

地震对交叉隧道影响机制及抗震方案研究

朱正国, 杨利海, 刘桂朋, 等

PBA法地铁车站施工诱发地表变形规律研究

任建喜, 曹西太郎

盾构下穿楼房桩基主动托换优化技术研究

孙 峰

全国中文核心期刊

中国科技核心期刊 (中国科技论文统计源期刊)

中国学术期刊综合评价数据库源期刊  
中国期刊全文数据库源期刊  
中国科技期刊精品数据库源期刊

EI COMPENDEX 数据库收录期刊  
美国《剑桥科学文摘》(自然科学)收录期刊

波兰《哥白尼索引》收录期刊  
美国《乌利希期刊指南》收录期刊

《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

中国中铁股份有限公司  
中国铁路工程总公司  
中国国家科协调会  
主办 主管



**铁道工程学报**  
TIEDAO GONGCHENG XUEBAO  
2018年9月 第9期  
(第35卷 总第240期)

## 目 次

### 长大干线

#### 地质与路基

- 铁路既有线斜向旋喷桩复合地基试验研究..... 吴红刚, 冯 帅, 李慈航, 等 ( 1 )  
蒙华铁路路基全风化软质岩填料碾压工艺试验..... 罗 强, 方 东, 詹学启, 等 ( 9 )

#### 线路与轨道

- 地震作用下高速铁路列车走行性三项指标分析..... 郭恩栋, 李娆饶 ( 14 )  
高速铁路有砟轨道横向阻力宏细观分析..... 井国庆, 付 豪, 贾文利, 等 ( 21 )

#### 桥梁工程

- 上跨津山铁路PC槽形梁的力学特性分析 ..... 田 杨 ( 26 )  
变曲率曲梁的单元等效节点荷载分析 ..... 董长军, 刘世忠, 冀 伟, 等 ( 31 )  
高铁大跨矮塔斜拉桥施工控制研究及应用 ..... 谢明志, 魏昌辛, 杨永清, 等 ( 35 )  
超大平面沉井基础下沉施工全过程受力特性 ..... 史良洪 ( 42 )

#### 隧道工程

- 关于铁路特长隧道单、双洞模式的研究 ..... 刘 赖 ( 49 )  
第四系富水红砂岩地层隧道围岩变形特征研究 ..... 王志杰, 徐君祥, 徐海岩, 等 ( 54 )  
地震对交叉隧道影响机制及抗震方案研究 ..... 朱正国, 杨利海, 刘桂朋, 等 ( 61 )  
岩溶区段复杂地层盾构施工衬砌变形机理研究 ..... 李炜明, 任 虹, 李正明, 等 ( 67 )  
水平层状围岩隧道稳定性及破坏机理研究 ..... 涂 焕 ( 75 )

### 城市轨道交通

- 桥柱施工对邻近既有地铁隧道影响实测研究 ..... 丁 智, 何奇威, 叶星宇, 等 ( 80 )  
PBA法地铁车站施工诱发地表变形规律研究 ..... 任建喜, 曹西太郎 ( 88 )

### 枢纽、站场与房建

- 盾构下穿楼房桩基主动托换优化技术研究 ..... 孙 峰 ( 93 )

### 工程经济与管理

- 铁路建筑企业生态城产业结构多目标优化 ..... 吴 杨, 李学伟, 李雪岩 ( 98 )  
基于CBR的地铁工程事故应急决策方法研究 ..... 王兴鹏, 雷书华, 刘文梅 ( 104 )



# JOURNAL OF RAILWAY ENGINEERING SOCIETY

No.9 September 2018

(Vol.35 Series No.240)

## CONTENTS

### Main Line

#### Geology and Subgrade

- Experimental Research on the Oblique Jet Grouting Pile Composite Foundation of Existing Railway Line....  
..... WU Hong-gang, FENG Shuai, LI Ci-hang, et al. ( 1 )

- Compaction Technology Test of Full Weathering Soft Rock Subgrade Filling for Mengxi-Central China Railway ..... LUO Qiang, FANG Dong, ZHAN Xue-qi, et al. ( 9 )

#### Railway and Rail

- Analysis of the Three Indicators of High-speed Railway Run Abilities during Earthquake.....  
..... GUO En-dong, LI Rao-rao ( 14 )

- Macro-micro Analysis of Lateral Resistance for High Speed Railway Ballasted Track.....  
..... JING Guo-qing, FU Hao, JIA Wen-li, et al. ( 21 )

#### Bridge Engineering

- The Mechanical Property Analysis of PC Trough Girder Crossing over Tianjin-Shanhaiguan Railway .....
- ..... TIAN Yang ( 26 )

- Equivalent Nodal Load Analysis of the Variable Curvature Curved Beam .....
- ..... DONG Chang-jun, LIU Shi-zhong, JI Wei, et al. ( 31 )

- Study and Application of the Construction Control for Long-span Low-pylon Cable-stayed Bridge of High Speed Railway..... XIE Ming-zhi, WEI Chang-xin, YANG Yong-qing, et al. ( 35 )

- Analysis on Mechanics of Super Large Plane Area Caisson Foundation in the Whole Process of Sinking Construction..... SHI Liang-hong ( 42 )

#### Tunnel Engineering

- Research on the Mode of Single-track Tunnel or Double-track Tunnel of Super-long Railway Tunnel .....
- ..... LIU Cheng ( 49 )

- Research on the Deformation Characteristics of Tunnel Surrounding Rock in Water-rich Quaternary Red Sandstone Stratum .....
- ..... WANG Zhi-jie, XU Jun-xiang, XU Hai-yan, et al. ( 54 )

- Research on the Effect Mechanism of Earthquake on Cross Tunnel and the Aseismic Scheme.....  
..... ZHU Zheng-guo, YANG Li-hai, LIU Gui-peng, et al. ( 61 )

- Research on the Lining Deformation Mechanism of Tunnel Shielding in Complex Karst Stratum .....
- ..... LI Wei-ming, REN Hong, LI Zheng-ming, et al. ( 67 )

- Research on the Stability and Failure Mechanism of Horizontal Layered Surrounding Rock Tunnel .....
- ..... TU Han ( 75 )

#### Urban Rail Construction

- Research on the Influence of Bridge Pile Construction on Adjacent Existing Metro Tunnels .....
- ..... DING Zhi, HE Qi-wei, YE Xing-yu, et al. ( 80 )

- Research on the Surface Settlement of Subway Station Induced by PBA Construction Method .....
- ..... REN Jian-xi, CAO Xi-tailang ( 88 )

#### Terminal, Station yard and Building

- Research on the Optimal Technology of Active Underpinning for Pile Foundation in Shield Tunneling Building .....
- ..... SUN Feng ( 93 )

#### Engineering Economy and Management

- Industrial Structure Optimization of Railway Construction Enterprise's Eco-city Based on Multi-objective ...  
..... WU Yang, LI Xue-wei, LI Xue-yan ( 98 )

- Research on the Emergency Decision-making Method for the Safety Accidents in Subway Construction Based on CBR .....
- ..... WANG Xing-peng, LEI Shu-hua, LIU Wen-mei ( 104 )



铁道工程学报 (月刊)

TIEDAO GONGCHENG XUEBAO

(1984年创刊)

2018年9月 第9期 (第35卷 总第240期)

JOURNAL OF RAILWAY ENGINEERING SOCIETY

(Monthly, Started in 1984)

NO.9 September 2018 (Vol.35 Series No.240)

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

网址: http://tdgxb.crec.cn

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

Website: http://tdgxb.crec.cn

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 聰 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 冯叔瑜 朱 丹 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 乐建迪 刘 文

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	Feng Shu-yu	Zhu Dan
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 Le Jian-di  
Liu Wen

中国标准连续出版物号 ISSN1006-2106  
CN11-3567/U 2018年9月出版

国内定价: 20.00元

ISSN 1006-2106

09>

9 771006 210182

万方数据