

铁道标准设计

RAILWAY STANDARD DESIGN

主办：中铁工程设计咨询集团有限公司

中国高铁“复兴号”动车组



12 Dec
2018年

目次

线路/路基

基于滑坡危险性区划的山区铁路规划选线方法	1
..... 杨宗伟,丁朋朋,游 勇,乔建平,聂 勇,田宏岭	
地铁小半径曲线轨道扣件参数对钢轨波磨的影响	6
..... 赵江伟,赵晓男,陈光雄,欧阳华江,崔晓璐	
强横风与轨道不平顺耦合作用对高速列车运行安全性影响分析	11
..... 张策颖,肖 宏	
西延高铁引入富平阎良地区方案研究	15
..... 刘文涛	
西成高铁陕西段轨道精调综述	21
..... 陈 麟	
大型养护机械捣固作业效果评价指标及方法研究	28
..... 杨 飞,钟进军,尤明熙,尹 峰	
基于倾斜时变率的悬挂式单轨缓和曲线长度研究	35
..... 王建才	
弹性轨枕+道砟垫有砟轨道疲劳性能试验研究	40
..... 闫 雪,沈毓婷,耿 浩,霍新伟	
冰磺土和冰水堆积物填料颗粒形状特征分析	45
..... 曾 涛,蒋良滩,罗 强,李傲赢,谢宏伟	
车载全站仪位姿估计方法研究	51
..... 吴维军,朱洪涛,曹娟华,熊丽娟,殷 华,赵书琦	

桥 梁

IFA 装置连续梁桥减震性能研究	57
..... 李 锋,陈士通,马 逸,史海东	
高速铁路桥梁桥基边坡稳定性及稳定坡角研究	61
——以西成高铁养家河大桥为例	 巨小强
莫喀高铁不同设计基准期地震动峰值加速度取值分析	66
..... 李建强	

隧道/地下工程

一种大直径盾构隧道箱涵运输支撑转动装置的研制	71
..... 王书超,刘彦玲	
黔张常铁路桑植隧道 BIM 技术应用研究	75
..... 徐 博,赵秋林	
地形复杂三维地质模型下围岩的蠕变特性研究	80
..... 张益瑄,林文凯,晏启祥,朱洪雪,刘 阳	
超高压旋喷注浆法施工对地层扰动的研究	87
..... 胡奇凡	
与既有地铁并行的车站深基坑变形数值模拟分析	93
..... 孙 波	
高速铁路隧道衬砌脱模强度对结构安全影响分析	98
..... 华 阳,于 丽,吕 城,赵银亭,王明年	
基于贝叶斯网络和证据理论的地铁运营结构健康风险评估	105
..... 张立茂,吴贤国,张文静,姚春桥,曾铁梅	
富水地层双线小净距土压平衡盾构开挖面稳定性研究	112
..... 王 闯,封 坤,戴志成,吴文彪,林 辉,陈怀伟	
砂卵石地层基坑开挖对侧方地铁交叉隧道和车站的影响分析	118
..... 胡瑞青,戴志仁,李储军,王天明	
桥梁桩基近接既有隧道的数值模拟分析	125
..... 龚 伦,马相峰,孔 超,梁振宁,吴金霖	
基于小波包能量谱的地铁隧道健康监测预警	130
..... 张凯南,张立茂,吴贤国,陈虹宇	
大直径泥水平衡盾构穿越砂性土层沉降控制分析	136
..... 包雨生,李 策,梁敏飞,王士民	

铁路客站/地铁车站

大遗址间的西安火车站枢纽城市设计探析	141
..... 韩 超	
地铁站厅火灾不同排烟模式下的排烟效率研究	148
..... 蓝 杰,范乐乐,余伟之,王 艳,王 健,张 帅	
清水混凝土在青岛地铁地下车站中的应用及研究	154
..... 张 蒙	

通信/信号

基于 HUML 扩展机制描述列控系统安全特性的研究	159
..... 刘 磊	
区域化 TDCS/CTC 运输调度指挥中心系统方案研究	163
..... 郝腾飞	

环境工程

城市轨道交通项目环境影响评价的关注重点及常见问题研究	167
..... 陈淑连	

标准规范

铁路地理信息分类与编码研究	171
..... 潘佩芬	
2018 年目次索引	总 1

TIEDAO BIAOZHUN SHEJI

铁道标准设计

(月刊)

2018 年第 62 卷第 12 期(总第 684 期)

1957 年创刊

中文核心期刊
中国科技核心期刊
RCCSE 中国核心学术期刊
中国学术期刊综合评价数据库来源期刊
中国期刊网全文收录期刊
中国学术期刊(光盘版)全文收录期刊
中国核心期刊(遴选)数据库收录期刊
万方数据系统科技期刊群入网期刊

编委会名单

顾 问: 孙永福 蔡庆华 王麟书
周 镜 **王梦恕**

名誉主任: 刘 辉
主任委员: 李寿兵
副主任委员: 王洪宇 陈红念
委 员:

于兴义	马庭林	王玉泽	王 平	王东辉
王争鸣	王 进	王星华	王修华	王俊峰
王清明	方 勇	邓运清	石先明	田志军
白宝英	朱 丹	朱永全	朱 颖	乔 健
刘学毅	刘家锋	闫 斌	许三平	许玉德
负 虎	孙 立	孙树礼	苏国明	杜文山
李文江	李兆平	李红侠	李远富	李 芾
李汶京	李国宁	李国良	肖广智	肖明清
吴麦奎	吴明友	汪吉健	沈建明	张学伏
陈良江	周江天	周诗广	赵 勇	赵国堂
赵庶旭	胡所亭	姚令侃	姚楚峰	倪光斌
徐升桥	高宗余	高 亮	黄足平	曹永刚
龚彦峰	盛黎明	辜小安	甄春相	雷慧峰
蔡小培	颜 华	薛吉岗	薛春晓	魏宏伟

(以姓氏笔画排序)

主 管: 中国铁路工程总公司

主 办: 中铁工程设计咨询集团有限公司

主 编: 刘家锋

副 主 编: 赵敬芬

编辑出版: 《铁道标准设计》编辑部

地址: 北京市丰台区广安路 15 号中铁咨询大厦

邮编: 100055

电话: (010) 51830166 52696303(主编)

51830168 51831099 52696305(编辑)

51830167(广告、发行)

在线投稿: <http://www.tdbs.cbpt.cnki.net>

E-mail: tdbsb@263.net

国内总发行: 北京报刊发行局

订 购 处: 全国各地邮局

中国标准连续出版物号: ISSN 1004-2954
CN 11-2987/U

邮 发 代 号: 82-765

国外总发行: 中国国际图书贸易总公司

国外发行代号: M1777

广 告 许 可 证: 京丰工商广字第 0082 号

印 刷: 天津中铁物资印业有限公司

出 版 日 期: 2018 年 12 月 20 日

定 价: 国内 20.00 元 国外 9.00 美元

本期文章总篇数: 32

CONTENTS

Route/Subgrade

Study on Railway Rout Planning Based on Landslide Hazard Analysis in Mountain Area YANG Zong-ji, DING Peng-peng, YOU Yong, QIAO Jian-ping, NIE Yong, TIAN Hong-ling 1

Effect of Fastener Parameters on Rail Corrugation of Metro Tight Curve Track ZHAO Jiang-wei, ZHAO Xiao-nan, CHEN Guang-xiong, OUYANG Hua-jiang, CUI Xiao-lu 6

The Influence of Strong Cross Wind and Track Irregularity Coupling on High-speed Train Operation Safety ZHANG Mo-yan, XIAO Hong 11

Study on the Scheme of Introduction of Xi'an-Yan' an High Speed Railway into Fuping and Yanliang Areas LIU Wen-tao 15

Summary of Track Precision Adjustment in Xi'an-Chengdu High Speed Railway CHEN Lin 21

Research on the Effect Evaluation Index and Method for Large Maintenance Machine Operation ... YANG Fei, ZHONG Jin-jun, YOU Ming-xi, YIN Feng 28

Research on the Transition Curve Length of Suspended Monorail Base on Lean-time-variable Rate WANG Jian-cai 35

Experimental Research on Fatigue Behavior of Elastic Sleeper Ballast Track with Under-ballast Mat YAN Xue, SHEN Yu-ting, GENG Hao, HUO Xin-wei 40

Particle Shape Characteristic Analysis of Glacial Till and Fluvioglacial Deposits ZENG Tao, JIANG Liang-Wei, LUO Qiang, LI Ao-ying, XIE Hong-wei 45

Research on the Estimation Method of Vehicle ETS's Position and Posture WU Wei-jun, ZHU Hong-tao, CAO Juan-hua, XIONG Li-juan, YIN Hua, ZHAO Shu-qi 51

Bridge

Research on Seismic Absorption Performance of IFA Device of Continuous Beam Bridge LI Feng, CHEN Shi-tong, MA Yao, SHI Hai-dong 57

Study on Stability and Stable Slope Angle of Bridge on high speed railway
—Take Yangjia River Bridge on Xi'an-Chengdu High Speed Railway as an Example JU Xiao-qiang 61

Value Analysis of Seismic Peak Ground Acceleration in Different Design Reference Period for Moscow-Kazan High-speed Railway LI Jian-qiang 66

Tunnel/Underground Engineering

Development of Rotatable Support Device of Girder Transporter for Large Diameter Shield Tunnel WANG Shu-chao, LIU Yan-ling 71

Application of BIM Technology in Sangzhi Tunnel of Qian-Zhang-Chang Railway XU Bo, ZHAO Qiu-lin 75

Analysis of Creep Characteristics of 3D Complex Terrain Geological Model ... ZHANG Yi-xuan, LIN Wen-kai, YAN Qi-xiang, ZHU Hong-xue, LIU Yang 80

Study on Strata Disturbance Caused by Super High Pressure Jet Grouting HU Qi-fan 87

Numerical Simulation Analysis of Deep Foundation Pit Deformation Parallel to Existing Subway SUN Bo 93

Analysis of Influence of Demolding Strength of High Speed Railway Tunnel Lining on Structure Safety HUA Yang, YU Li, LÜ Cheng, ZHAO Yin-ting, WANG Ming-nian 98

Subway Structural Health Risk Assessment Based on Bayesian Networks and Evidence Theory ZHANG Li-mao, WU Xian-guo, ZHANG Wen-jing, YAO Chun-qiao, ZENG Tie-mei 105

Study on the Excavation Face Stability of Small Interval Double-line Earth Pressure Balance Shield Tunnel in Water-rich Stratum WANG Chuang, FENG Kun, DAI Zhi-cheng, WU Wen-biao, LIN Hui, CHEN Huai-wei 112

Analysis of Influence of Foundation Pit in Sandy Cobble Stratum on Side Metro Crossing Tunnel and Station HU Rui-qing, DAI Zhi-ren, LI Chu-jun, WANG Tian-ming 118

Numerical Simulation Analysis of Bridge Pile Foundation Approaching to High-speed Railway Tunnel GONG Lun, MA Xiang-feng, KONG Chao, LIANG Zhen-ning, WU Jin-lin 125

Subway Tunnel Health Alarming and Warning Method Based on Wavelet Packet Energy Spectrum ZHANG Kai-nan, ZHANG Li-mao, WU Xian-guo, CHEN Hong-yu 130

Research on Ground Settlement Control of Large-Diameter Slurry Shield through Sandy Strata ... BAO Yu-sheng, LI Ce, LIANG Min-fei, WANG Shi-min 136

Railway Passenger Station/Subway Station

Research on Urban Design of Xi'an Railway Station Hub between Great Ruins HAN Chao 141

Study on Smoke Exhaust Efficiency in Different Smoke Exhaust Modes in case of Subway Station Fire LAN Jie, FAN Le-le, YU Wei-zhi, WANG Yan, WANG Jian, ZHANG Shuai 148

Application of As-cast Finish Concrete in Underground Station of Qingdao Metro ZHANG Meng 154

Communications/Signals

Research on Train Control System Safety Property Based on Extensibility Mechanisms of HUML LIU Lei 159

Research on the Implementation Scheme of Regional TDCS/CTC Transportation Dispatching Center System HAO Teng-fei 163

Environmental Engineering

Research on the Focuses and Common Problems of Environmental Impact Assessment of Urban Rail Transit Project CHEN Shu-lian 167

Standard and Code

Study on Classification and Codes of Railway Geographic Information PAN Pei-fen 171

RAILWAY STANDARD DESIGN (Monthly)

Vol.62, No.12, 2018 (Serial No.684) (Since 1957)

Competent Authority:

China Railway Engineering Corporation

Sponsor:

China Railway Engineering Design and Consulting Group Co., Ltd

Chief Editor: Liu Jiafeng

Edited & Published by:

The Editorial Office of Railway Standard Design
Address: No. 15, Guang'an Road, Fengtai District
Beijing China

Post Code: 100055

Tel: (86-10)51830168 51830166 51831099

Http://www.tdbs.cbpt.cnki.net

E-mail:tdbsb@263.net

Subscribing Place:

The Editorial Office of Railway Standard Design

Publishing Code: ISSN 1004-2954
CN 11-2987/U

Domestic Distributing Code:82-765

General Distributor for Foreign Subscribers:

China International Book Trading Corporation (CIBTC)
Foreign Service Distribution Code:M1777

Advertising License Number:

Jing-Feng-Gong-Shang 0082

Publishing Date: December 20, 2018

Price: ¥20.00 Yuan RMB in China

\$ 9.00 Abroad



封面、封底摄影：罗卓晓

万方数据

RAILWAY STANDARD DESIGN

铁道标准设计

2018年第12期

ISSN 1004-2954
CN 11-2987/U

定价：20元