

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

中国标准动车组



铁道标准设计

二〇一七年第八期

ISSN 1004-2954



9 771004 295174

邮发代号：82-765

万方数据

08 Aug
2017年

目次

线路/路基

- 铁路线路技术标准与运量水平之间的耦合关系研究 陈希荣 1
- Vossloh300 扣件胶垫刚度温变性的测试与分析 杨麒陆,王平 5
- 高速铁路大跨刚构-连续组合梁桥无缝线路设计研究 赵健 10
- 深季节冻土区涵洞温度场分布规律测试分析 叶朝良,张梓鸿,王月 16
- 中尼铁路高地温分布特征及地质选线探析 姚志勇 21
- 基于近似曲率的铁路既有纵断面分段算法 侯广东,陈文 27
- 基于冻胀变形的基床表层疲劳寿命预测与分析
..... 令行,肖宏,陈民子,陆永港 32
- 钢轨动力吸振器对地铁车轨振动的影响分析 陈彦恒,谢小山 37
- 铁路商品汽车物流基地功能布局方法 邓运成 41
- 现代有轨电车路基沉降与动应力测试研究 邵康,苏谦,黄俊杰,何雨 47
- 城市轨道交通高架线经济特征探究 冀锐奇 51

桥梁

- 铁路小半径曲线刚构-连续梁桥设计研究 王存国,彭华春,段敏 55
- 高速铁路大跨度梁拱组合桥抗震分析 王辉 59
- 高烈度山区场地非线性效应对连续刚构桥地震响应的影响分析
..... 陈银灯,郑史雄,张金 63
- 武九客运专线铁路(82+154+88)m矮塔斜拉桥设计 罗森林 70
- 济南市顺河高架系杆拱桥吊杆更换设计 张武 74
- 灌注桩自动控制检测仪器的设计与应用 王海林,程帅奇,陈士通 79
- 钢纤维混凝土力学性能和弯曲韧性研究
..... 周佳媚,张迁,蒙国往,严启,马敏 84

隧道/地下工程

- 基于最佳减震原则的新建隧道对既有隧道微差间隔研究
..... 张洋,王志杰,赵启超,周平,徐海岩,鲜一丁 90
- 孔洞尺寸效应对岩石单轴压缩力学强度及破坏特征影响试验研究
..... 戎虎仁,王海龙,王占盛,冯梅梅,穆柏林,王子河 96
- 泥炭质土不同赋存条件对盾构隧道衬砌结构动力响应特性影响分析
..... 胡瑞青,王士民 101
- 水平后退式注浆技术在高速铁路隧道穿越富水砂砾地层中的应用 郭光旭 107
- 立交桥与地铁车站共站条件下施工顺序对车站变形及受力的影响
..... 王谭,莫海鸿,刘添俊 110
- 基于运营期地铁轨行区监测数据的去噪小波基函数选取
..... 余腾,胡伍生,赵升峰,孙小荣,陈永祥 116
- 地铁盾构管片预埋槽道防腐技术研究 靳世鹤,孙红斌,曲明玉,严松宏 121
- 探地雷达厚度曲线绘制技术研究 李登科,赵常要 125
- 城市轨道交通深基坑双排桩支护结构的计算研究 王成 129
- 缓倾岩层隧道施工风险评估研究 沈红云,杜建华,黄航 134

铁路客站/地铁车站

- 地铁高架车站形式类比及其适应性研究 沈欣 140
- 两条高铁并站的车站图形及适应性分析 郑洪,寇军朝 147

电力/电气化

- 一种单轨列车受电弓滑板磨耗检测系统的设计
..... 孟欢,杨雪荣,吕文阁,成思源 151
- 太原铁路枢纽高铁供电运行探讨 党超 155

机务/车辆

- 基于CMD系统进行风险矩阵管理的思考 李加祺 161
- 城市轨道交通地下停车场的设计理念和探索 缪东 166
- 地铁车辆扩编改造方案及关键参数研究 张正远 170

建设管理

- 海外铁路工程建设项目设计年度与分期投资关系研究 张静,冯孟 174
- 关于编辑部网站及投稿系统的重要声明 133
- 《铁道标准设计》投稿须知 178

万方数据

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: 陈红念

委员: 于兴义 马栋 马庭林 王玉泽
王争鸣 王俊峰 王清明 王磊
田新明 冉理 朱丹 朱颖
乔健 刘春彦 刘勇 刘家锋
米隆 孙树礼 杜文山 杨新民
李永利 李汶京 李承根 李胜华
吴麦奎 吴明友 辛学忠 张金武
张素敏 孟宪增 陈浩 陈唯一
范恒秀 卓宝熙 屈晓辉 赵勇
夏国斌 倪光斌 徐升桥 曹永刚
盛黎明 蒋伟平 韩利民 甄春相
(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

办公地址: 北京市丰台区航丰路13号崇新大厦

邮编: 100070

电话: (010)51830166 52696303(主编)

51830168 51831099 52696305(编辑)

51830167(广告、发行)

在线投稿: <http://tdbs.cbpt.cnki.net>

网址: <http://www.tdbsb.com>

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: 2017年8月20日

定价: 国内20.00元 国外9.00美元

本期文章总篇数: 36

CONTENTS

Route/Subgrade

Research on Coupling Relationship between Railway Technical Standard and Traffic Volume	CHEN Xi-rong	1
Testing and Analysis of Vossloh300 Fastener Pad Stiffness and Temperature Changes	YANG Qi-lu, WANG Ping	5
Research on the CWR Design of Large Span Continuous Rigid Structure Bridge	ZHAO Jian	10
The Test and Analysis of Temperature Field Distribution of Culvert in Deep Seasonal Frozen Region	YE Chao-liang, ZHANG Zi-hong, WANG Yue	16
Analysis of the Characteristics of High Ground Temperature Distribution and Geological Alignment of China-Nepal Railway	YAO Zhi-yong	21
The Segmentation of Vertical Alignment of Existing Railway Lines Based on Approximate Curvature	HOU Guang-dong, CHEN Wen	27
Prediction and Analysis of Fatigue Life of Surface Layer of Subgrade Based on Frost Deformation	LING Xing, XIAO Hong, CHEN Min-zi, LU Yong-gang	32
Influence of Dynamic Vibration Absorber for Rail on Vehicle-track Vibrations	CHEN Yan-heng, XIE Xiao-shan	37
Functional Layout Method in Railway Commodity Automobile Logistics Bases	DENG Yun-cheng	41
Study on Subgrade Settlement and Dynamic Test of Modern Tram	SHAO Kang, SU Qian, HUANG Jun-jie, HE Yu	47
Study on Economic Characteristics of Urban Rail Transit Elevated Line	JI Rui-qi	51

Bridge

Research on the Design of Rigid Frame and Continuous Girder Bridge on Small Radius Curve	WANG Cun-guo, PENG Hua-chun, DUAN Hong	55
Seismic Analysis of Large Span Beam-arch Composite Bridge	WANG Hui	59
The Influence of Site Nonlinear Effect on Seismic Response of Continuous Rigid Frame Bridge in High Intensity Mountain Area	CHEN Yin-deng, ZHENG Shi-xiong, ZHANG Jin	63
Study and Design of (82+154+88)m Extradosed Cable-Stayed Bridge on Wuhan-Jiujiang Dedicated Passenger Railway	LUO Chun-lin	70
Suspender Replacement Design of Jinan Shunhe Viaduct Tied-arch Bridge	ZHANG Wu	74
Design and Application of Automatic Control and Detection Instrument for Cast-in-situ Bored Pile	WANG Hai-lin, CHENG Shuai-qi, CHEN Shi-tong	79
Study on Mechanical Properties and Flexural Toughness of Steel Fiber Reinforced Concrete	ZHOU Jia-mei, ZHANG Qian, MENG Guo-wang, YAN Qi, MA Min	84

Tunnel/Underground Engineering

Study on Difference Interval between New Tunnel and Existing Tunnel Based on Optimal Damping Principle	ZHANG Yang, WANG Zhi-jie, ZHAO Qi-chao, ZHOU Ping, XU Hai-yan, XIAN Yi-ding	90
Experimental Research on Influence of Size Effect on Compression Mechanical Strength and Failure Characteristics of Rock	RONG Hu-ren, WANG Hai-long, WANG Zhan-sheng, FENG Mei-mei, MU Bai-lin, WANG Zi-he	96
Analysis of Dynamic Response Characteristics of Shield Tunnel Lining Structure in Peat Soil of Different Deposit Conditions	HU Rui-qing, WANG Shi-min	101
The Application of Horizontal Backward Grouting in High-speed Railway Tunnel Passing through Water-rich Gravel Layer	GUO Guang-xu	107
Effects of Construction Sequence of Overpass and Metro Station in the Same Location on Deformation and Stress of the Subway Station	WANG Tan, MO Hai-hong, LIU Tian-jun	110
Selection of Denoising Wavelet Basis Function Based on Monitoring Data of Subway Line Area during Operation	YU Teng, HU Wu-sheng, ZHAO Sheng-feng, SUN Xiao-rong, CHEN Yong-xiang	116
Study on Anticorrosion Technology of Embedded-channel in Shield Segment of Metro	JIN Shi-he, SUN Hong-bin, QU Ming-yu, YAN Song-hong	121
Technical Research on Thickness Curve Drawing in Ground Penetrating Radar Testing	LI Deng-ke, ZHAO Chang-yao	125
On the Calculation of Supporting Structure of Double-row Piles in Deep Pit of Urban Transit Tunnel	WANG Cheng	129
Study on Risk Analysis of Tunneling in Slight Inclined Stratum Rock	SHEN Hong-yun, DU Jian-hua, HUANG Guang	134

Railway Passenger Station/Subway Station

Analysis of Analogy and Adaptability of Elevated Subway Station	SHEN Xin	140
The Layout and Adaptability Analysis of One Station Shared by Two High-speed Railway Lines	ZHENG Hong, KOU Jun-chao	147

Electrics/Electrification

The Design of an Abrasion Detection System for Monorail Train Pantograph Slider	MENG Huan, YANG Xue-rong, LV Wen-ge, Cheng Si-yuan	151
Discussion on Traction Power Supply Operation of High Speed Railway in Taiyuan Railway Hub	DANG Chao	155

Locomotive Maintenance/Rolling Stocks

Study on Risk Matrix Management Based on CMD System	LI Jia-qi	161
Design Concept and Exploration of Underground Stabling Yard of Urban Rail Transit	MIAO Dong	166
The Study on Retrofit Scheme and Key parameters for Metro Vehicle Expansion	ZHANG Zheng-Yuan	170

Construction Management

Research on the Relationship between the Design of Overseas Railway Engineering Project and Staged Investment	ZHANG Jing, FENG Meng	174
---	-----------------------	-----

RAILWAY STANDARD DESIGN (Monthly)

Vol.61, No.8, 2017 (Serial No.668) (Since 1957)

Competent Authority:

China Railway Engineering Corporation

Sponsor:

China Railway Engineering 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.tdbsb.com

E-mail:tdbsb@263.net

Publishing Date: August 20, 2017

协办: 中国铁路经济规划研究院

中铁第一勘察设计院集团有限公司

中铁第四勘察设计院集团有限公司

中铁上海设计院集团有限公司

中铁工程设计咨询集团济南设计院

中铁工程设计咨询集团郑州设计院

中铁工程设计咨询集团太原设计院

中铁诚业工程建设监理有限公司

中铁一局集团有限公司

郑州大方桥梁机械有限公司

中铁株洲桥梁有限公司