

目次

铁道标准设计

(月刊)

2021年第65卷第2期(总第711期)

1957年创刊

中文核心期刊

RCCSE 中国核心学术期刊

日本科学技术振兴机构数据库(JST)收录期刊

中国学术期刊影响因子年报统计源期刊

中国学术期刊综合评价数据库来源期刊

CNKI 中国学术期刊网络出版总库收录期刊

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-数字化期刊群收录期刊

VIP 中文科技期刊数据库收录期刊

超星域出版平台全文收录期刊

编委会名单

顾	问: 何华武	孙永福	卢春房	周 镜
	江欢成	梁文灏	聂建国	杜彦良
	陈政清	王复明	郑 健	仲建华
	冯夏庭	李术才	刘汉龙	

名誉主任: 孔 通

主任委员: 王洪宇

副主任委员: 安国勇 巫伟军

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	勾红叶	文望青	方 勇	邓运清
石先明	田志军	白宝英	冯青松	冯 威
朱 丹	朱永全	朱 颖	乔俊飞	乔 健
伍 军	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	李邵军	李国良	肖广智
肖明清	吴奎奎	吴明友	汪吉健	汪 胜
沈建明	张忠良	张学伏	陈良江	周江天
周诗广	赵 勇	赵庶旭	胡所亭	姚令侃
姚楚峰	倪光斌	徐升桥	高宗余	高 亮
郭 锴	黄足平	曹永刚	龚彦峰	盛黎明
董 勇	辜小安	甄春相	雷慧锋	蔡小培
颜 华	薛吉岗	薛春晓	戴公连	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号中铁设计大厦

邮编: 100055

电话: (010) 51830166 52696303(主编)

51830168 51830167 51831099

52696305(编辑)

在线投稿: <http://www.tdbs.cbpt.cnki.net>E-mail: tdbsb@263.net

国内总发行: 中国邮政集团公司

北京市报刊发行局

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: 中国国际图书贸易集团有限公司

国外发行代号: M1777

广告许可证: 京丰工商广登字第0082号

刷: 天津中铁物资印业有限公司

出 版 日 期: 2021年2月20日

定 价: 国内 50.00 元 国外 10.00 美元

本期文章总篇数: 30

线路/路基

都市圈城际轨道交通互联互通研究

——以深惠城际与其他城际互联互通为例 赵 旭 1

川道型城市轨道交通站点规划方案研究 高 杰 6

裂点的河流地貌演变效应及铁路选线原则

..... 苏 玥, 姚令侃, 魏永幸, 黄艺丹, SARFRAZ Ali 13

倾斜摄影测量技术在铁路工程中的精度分析及应用 李 丹 19

框架板式无砟轨道梁端凸形挡台受力影响规律研究 张世杰 26

黄土区高速铁路基床密桩桩间土挤密效果检测与影响因素研究

..... 韩 侃, 赵永虎, 李红义, 王秉勇 32

高速铁路陡坡路基 h 型桩板墙关键设计参数分析 廖 超 36

高速铁路无砟轨道扣件弹条疲劳损伤统计分析

..... 刘玉涛, 段玉振, 王 豪, 仝 伟 42

U 形槽路堤立臂有限土体主动土压力计算方法研究 汪 来, 肖世国 47

混凝土强度分布对温升荷载下宽窄接缝损伤模式的影响

..... 张雯皓, 刘学毅, 郭 恒, 肖杰灵, 刘笑凯, 董佳佳 54

桥梁

莞惠城际轨道交通桥梁设计特点与技术创新 柳学发, 徐升桥, 任为东, 刘 俊 60

高速铁路大跨度四线钢桁斜拉桥桥塔设计 谢远超 67

极限状态法与容许应力法在铁路桥梁设计应用中的差异性比较 邓江涛 72

上跨铁路下承式钢系杆拱桥设计与施工 王法武 77

强震作用下多跨简支梁桥碰撞效应的非线性响应分析 李军歌, 周 超 83

隧道/地下工程

基于地应力场特征的川藏深埋隧道岩爆等级预测研究 乔志斌 89

西安地铁 2 号线隧道盾构法施工沉降分析

..... 杨 兆, 黄强兵, 王立新, 王友林 95

接触带空间位置对隧道初期支护变形与结构应力影响研究

..... 于 介, 刘俊平, 范世鸿, 丁丰亮, 杨文波, 谷笑旭 104

武汉地铁 8 号线越江隧道总体设计及关键技术 吕廷豪 110

新型隧道支护体系钢架选型对比试验研究 刘 军, 常 舒, 杨志男, 韩 旭 116

铁路客站/地铁车站

双跨无柱装配式地铁车站结构力学特性分析

..... 宋 冉, 张继清, 崔 涛, 郭剑勇 123

京张高铁站房设计管理的创新理念与实践

..... 冯小学, 张 宁, 李恒兴, 蒋洁菲, 王欣睿 128

电力/电气化

强风地区高速铁路接触网锚固系统简化研究

..... 王玉环, 郭凤平, 周少喻, 关金发 133

雅万高铁 20 kV 电力贯通线无功补偿方案研究 周介圭 138

北京地铁 13 号线清河站两端地上区间照明方案研究 潘元欣 142

受电弓离线过程弓网电弧电气特性研究

..... 徐 旻, 刘文正, 伊金浩, 李 鑫, 赵路翔, 孙 成 147

通信/信号

基于图论推理的高速铁路信号系统网络诊断方法研究

..... 徐德龙, 鲁剑锋, 窦 伟, 杨 璘 153

基于蚁群算法的列车节能驾驶策略优化算法研究

..... 褚心童, 张亚东, 郭 进, 高 豪, 李 耀, 刘芯宏 159

一种基于 GNSS 的站内列车精确定位方法

..... 马梓尧, 王海峰, 齐志华, 张启鹤, 范 宇 165

机务/车辆

悬挂式单轨轨道梁及其附属设施综合维修技术方案研究

..... 杨 阳, 王孔明, 钱科元, 吴柯江 173

CONTENTS

Route/Subgrade

Research on the Interconnection of Intercity Rail Transit in Metropolitan Area	
—With the Example of Interconnection Between Shenzhen-Huizhou Intercity Rail Transit and Other Lines	ZHAO Xu 1
Research on Planning Scheme of Rail Transit's Line and Station Location in Linear City	GAO Jie 6
Effect of Knickpoint on River Landform Evolution and Principles of Railway Route Selection	SU Yue, YAO Lingkan, WEI Yongxing, HUANG Yidan, SARFRAZ Ali 13
Precision Analysis and Application of Oblique Photogrammetry in Railway Engineering	LI Dan 19
Research on the law of the Influence of the Stress on the Convex Block at the Beam end of the Frame Slab Ballastless Track	ZHANH Shijie 26
Study on Compaction Effect and Influence Factors of Soil between Compaction Piles of High-speed Railway Subgrade in Loess Area	HAN Kan, ZHAO Yonghu, LI Hongyi, WANG Bingyong 32
Analysis of Key Design Parameters of H-type Sheet-pile Wall on Steep Slope Subgrade of High-speed Railway	LIAO Chao 36
Statistical Analysis of Fatigue Damage of Fasteners Clips for Ballastless Track of High Speed Railway	LIU Yutao, DUAN Yuzhen, WANG Hao, QI Wei 42
Calculation Method of Active Earth Pressure of Finite Fill Soil in Vertical Arms of U-groove Embankments	WANG Lai, XIAO Shiguo 47
Effects of Concrete Strength Distribution on Slab Joint Damage under Temperature Rise	ZHANG Wenhao, LIU Xueyi, GUO Heng, XIAO Jiuling, LIU Xiaokai, DONG Jiajia 54

Bridge

Design Characteristics and Innovations of Bridges on Dongguan-Huizhou Intercity Rail Transit	LIU Xuefa, XU Shengqiao, REN Weidong, LIU Jun 60
Design of Pylons of Long-span Steel Truss Cable-stayed Bridge on Four-line High-speed Railway	XIE Yuanchao 67
Difference Comparison between Limit State Method and Allowable Stress Method in the Design and Application of Railway Bridge	DENG Jiangtao 72
Design and Construction of Through Steel Tied Arch Bridge Crossing over the Existing Railways	WANG Fawu 77
Nonlinear Response Analysis of Collision Effect of Multi-span Simply Supported Beam Bridges Subjected to Strong Ground Motions	LI Junge, ZHOU Chao 83

Tunnel/Underground Engineering

Study on Rockburst Intensity Prediction Based on the Characteristics of In-situ Stress Field in Deep Tunnel on Sichuan-Tibet Railway	QIAO Zhibin 89
Analysis on the Construction Settlement of Metro Tunnel by Shield Method in Xi'an Ground Fissure Site	YANG Zhao, HUANG Qiangbing, WANG Lixin, WANG Youlin 95
Study on the Influence of Spatial Position of Contact Zone on the Deformation and Stress of Primary Support of the Tunnel	YU Jie, LIU Junping, FAN Shihong, DING Fengliang, YANG Wenbo, GU Xiaoxu 104
The Overall Design and Key Techniques of the Yangtze River-crossing Tunnel of Wuhan Metro Line 8	LÜ Yanhao 110
Comparative Experimental Study on Steel Frame Selection of New Tunnel Support System	LIU Jun, CHANG Shu, YANG Zhinan, HAN Xu 116

Railway Passenger Station/Subway Station

Analysis on Mechanical Characteristics of Double-span Column-free Fabricated Subway Station	SONG Ran, ZHANG Jiqing, CUI Tao, GUO Jianyong 123
Innovative Conception and Practice of Design and Management of Beijing-Zhangjiakou High-speed Railway Station	FENG Xiaoxue, ZHAN Ning, LI Hengxing, JIANG Jiefei, WANG Xinrui 128

Electrics/Electrification

Study on Simplification of Catenary Anchorage System of High Speed Railway in Strong Wind Area	WANG Yuhuan, GUO Fengping, ZHOU Shaoyu, GUAN Jinfa 133
Research on Reactive Compensation of 20 kV Power Through Line in Jakarta-Bandung High-speed Railway	ZHOU Jiegui 138
Research on the Lighting Scheme of the Aboveground Section of Qinghe Station on Beijing Metro Line 13	PAN Yuanxin 142
Study on Electrical Characteristics of Pantograph-catenary Arc During Contact Loss	XU Min, LIU Wenzheng, YI Jinhao, LI Xin, ZHAO Luxiang, SUN Cheng 147

Communications/Signals

Network Diagnosis Method for High-speed Railway Signal System Based on Graph Theory Reasoning	XU Delong, LU Jianfeng, DOU Wei, YANG Lin 153
An Optimization Algorithm for Train Energy-saving Driving Strategy Based on Ant Colony Algorithm	CHU Xintong, ZHANG Yadong, GUO Jin, GAO Hao, LI Yao, LIU Xinhong 159
A Precise GNSS-Based Method of Train Positioning in Railway Station	MA Ziyao, WANG Haifeng, QI Zhihua, ZHANG Qihe, FAN Yu 165

Locomotive Maintenance/Rolling Stocks

Research on Comprehensive Maintenance Technical Scheme of Suspended Monorail Track Beam and Its Auxiliary Facilities	YANG Yang, WANG Kongming, QIAN Keyuan, WU Kejiang 173
--	---

RAILWAY STANDARD DESIGN (Monthly)

Vol. 65, No. 2, 2021 (Serial No. 711) (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 Group Co., Ltd
Foreign Service Distribution Code: M1777

Advertising License Number:

Jing-Feng-Gong-Shang 0082

Publishing Date: February 20, 2021

Price: ¥50.00 Domestic

\$ 10.00 Abroad