

中文核心期刊 RCCSE中国核心学术期刊

ISSN 1003-1995  
CN 11-2027/U

# 铁道建筑

## 4 2017

RAILWAY ENGINEERING



ISSN 1003-1995



中国铁道科学研究院 主办

# 铁道建筑

TIEDAO JIANZHU

2017年 第4期 (总第518期)

## 目 次

### 桥梁与结构工程

- 大跨度拱桥温度效应对行车影响的试验研究 ..... 魏亚辉(1)
- 铁路大跨度梁拱组合桥的减震措施 ..... 窦鹏涛(5)
- 单箱双室箱梁有效翼缘宽度的取值研究 ..... 孙理想(9)
- 钢桥面板 U 形肋与面板连接部分熔透焊缝受力分析 ..... 鲜 荣 鞠晓臣 曾志斌 等(13)
- 钢管混凝土腹杆组合箱梁侧立栓钉连接件的抗剪承载力分析 ..... 钟 飏(18)
- 下穿胶济铁路施工连续便梁整体受力分析方法 ..... 宋莎嘉 李永乐 任 森 等(22)
- 上跨铁路钢箱梁桥转体施工挠度控制方法分析 ..... 姚长见(26)
- 城市高架桥采用大跨径承台梁跨越地铁车站设计研究 ..... 兰宪钢(30)
- 上跨既有高速铁路桥梁施工关键技术 ..... 崔越超(34)
- 预应力混凝土连续梁桥合龙施工关键技术 ..... 徐天良(37)
- 朔黄铁路超低高度梁辅助钢梁法加固试验 ..... 张福田(40)
- 错位法施工在波形钢腹板预应力混凝土箱梁桥中的应用 ..... 颀明军(45)
- 铁路预应力混凝土 32 m T 梁纵向裂缝修补效果评价 ..... 刘宇航(48)
- 公路桥梁基桩质量缺陷的声学参数特征 ..... 习小华 刘永明(52)

### 隧道与地下工程

- 密封列车瞬变压力超标隧道长度区间研究 ..... 史宪明 万晓燕 吴 剑 等(56)
- 基于围岩流变性的曾家坡软岩隧道稳定性分析 ..... 吕玉匣 张 林(60)
- 降雨对小净距大跨度隧道开挖松动区的影响 ..... 朱苦竹 王 阳(64)
- 朔黄铁路隧道基底结构病害分析 ..... 邹文浩 付兵先 马伟斌(68)

重载铁路隧底隆起病害换底整治技术 .....	常 凯 刘艳青 曲云龙 等( 72 )
秦岭特长输水隧洞软岩段断面设计与施工 .....	王 江( 76 )

## 路基与地基基础

铁路路基挡土墙结构由容许应力法转换为极限状态法的试设计比较分析 .....	黄新智 金 阳( 80 )
湿陷性黄土地区高速铁路路基地基沉降控制技术 .....	许兴旺( 83 )
基于 BP 神经网络的振冲碎石桩复合地基承载力预测 .....	渠建伟( 87 )

## 线路与养护维修

时速 400 km 高速铁路曲线超高研究 .....	刘 磊( 91 )
开行 27 t 轴重 C <sub>80E</sub> 货车条件下轨道适应性分析 .....	李烨峰( 95 )
温度梯度荷载作用下 CRTS II 型无砟轨道层间离缝分析 .....	何元庆( 102 )
CRTS III 型板式无砟轨道层间离缝原因分析 .....	刘少飞( 106 )
CRTS III 型先张法轨道板生产线预应力筋张拉模具的静力分析 .....	宋 丹 王桂祥 贾粮棉( 110 )
轴重 25 t 重载辙叉使用寿命延长技术 .....	王二强( 114 )
弹条 II 型扣件组装配方式分析 .....	王大为 程建平( 118 )
生成钢轨打磨量曲线的一种计算方法 .....	许玉德 邱俊兴 卢 野 等( 124 )
西宝客运专线钢轨伸缩调节器运营状态监测与维护 .....	王宏昌 王光明 蒋金洲( 129 )
钢轨固定式闪光焊接头力学性能分析 .....	程亚萍 高文会 代 韬 等( 133 )
非标准条件下钢轨闪光焊接头落锤检验方法 .....	陆 鑫 李大东 王若愚 等( 138 )
普速铁路工务线路工区“五个环节”管理信息化的探讨 .....	刘继平( 143 )

## 工程材料及其他

铁路路基填充屏障隔振效果的模型试验研究 .....	张雷刚 刘晶磊 侯恩品 等( 146 )
---------------------------	----------------------

# CONTENTS

## Bridge and Structural Engineering

Experimental Study on Influence of Large-span Arch Bridge Temperature Effect on Running Trains .....	<i>WEI Yahui</i> ( 1 )
Seismic Reduction Measure of Large-span Railway Bridge with Girder-arch Combined Structure .....	<i>DOU Pengtao</i> ( 5 )
Research on Effective Flange Width Determination of Single-box Double-cell Box Girder .....	<i>SUN Lixiang</i> ( 9 )
Stress Analysis of Partial Penetration Weld Joint Between U-shaped Rib and Slab of Steel Bridge Deck .....	<i>XIAN Rong, et al</i> ( 13 )
Analysis on Shear Bearing Capacity of Lateral Stud Connectors in Composite Box Girder with Concrete-filled Steel Tubular Web Member .....	<i>ZHONG Biao</i> ( 18 )
Global Stress Analysis Method of Temporary Continuous Beam During Underground Construction of Crossing Qingdao-Jinan Railway .....	<i>SONG Shajia, et al</i> ( 22 )
Method to Control Deflection of Steel Box Girder Bridge Crossing over Railway During Rotation Construction .....	<i>YAO Changjian</i> ( 26 )
Design Study on Urban Viaduct Bridge Across Metro Station Using Large-span Platform Beam .....	<i>LAN Xiangang</i> ( 30 )
Key Construction Technologies of Bridge Crossing over the Existing High Speed Railway .....	<i>CUI Yuechao</i> ( 34 )
Key Technologies of Closure Construction of Prestressed Concrete Continuous Girder Bridge .....	<i>XU Tianliang</i> ( 37 )
Reinforcement Test on Super Low-height Girder by Auxiliary Steel Beam Method on Shuozhou-Huanghuagang Railway .....	<i>ZHANG Futian</i> ( 40 )
Application of Dislocation Method in Construction of Prestressed Concrete Box Girder Bridge with Corrugated Steel Web .....	<i>JIE Mingjun</i> ( 45 )
Assessment of Repair Effect for Longitudinal Cracks in Railway Prestressed Concrete 32 m T-beam .....	<i>LIU Yuhang</i> ( 48 )
Acoustic Parameter Features of Quality Defects in Foundation Piles of Highway Bridge .....	<i>XI Xiaohua, et al</i> ( 52 )

## Tunnel and Underground Works

Research on Tunnel Length Ranges with Over-standard Transient Pressure of Sealed Trains .....	<i>SHI Xianming, et al</i> ( 56 )
Stability Analysis of Zengjiapo Soft Rock Tunnel Based on Surrounding Rock Rheology .....	<i>LYU Yuxia, et al</i> ( 60 )
Influence of Rainfall on Excavation Loosened Zone of Large-span Tunnel with Small Spacing .....	<i>ZHU Kuzhu, et al</i> ( 64 )
Analysis of Tunnel Base Structure Defects on Shuozhou-Huanghuagang Railway .....	<i>ZOU Wenhao, et al</i> ( 68 )

Research on Tunnel Bottom Replacement Technology for Treatment of Base Swell

Defects for Heavy Haul Railway ..... *CHANG Kai, et al*( 72 )

Cross Section Design and Construction Method of Qinling Super-long Diversion Tunnel in

Soft Rock ..... *WANG Jiang*( 76 )

### Subgrade • Foundation

Comparative Analysis of Trial Design for Railway Subgrade Retaining Wall Structure

Transition from Allowable Stress Design to Limit State Design ..... *HUANG Xinzhi, et al*( 80 )

Technology to Control Subsidence of High Speed Railway Subgrade Foundation in

Collapsible Loess Region ..... *XU Xingwang*( 83 )

Bearing Capacity Prediction of Vibro-replacement Crushed Stone Piles Composite Foundation

Based on BP Neural Network ..... *QU Jianwei*( 87 )

### Track and Its Maintenance

Study on Curve Superelevation of 400 km/h High Speed Railway ..... *LIU Lei*( 91 )

Track Adaptability Analysis for Freight Train C80E with 27 t Axle Load ..... *LI Yefeng*( 95 )

Analysis on Interface Seam of CRTS II Slab Ballastless Track Under Temperature Gradient Load

..... *HE Yuanqing*( 102 )

Cause Analysis of Interlayer Seams of CRTS III Slab Ballastless Track ..... *LIU Shaofei*( 106 )

Static Analysis for Prestressed Tension Mould Used in CRTS III Pretension Method

Track Slab Production Line ..... *SONG Dan, et al*( 110 )

Service Life Extension Technology for Frog of Heavy Haul Railway with 25 t Axle Load

..... *WANG Erqiang*( 114 )

Assembling Configuration Mode Analysis for Spring Clip-II Fastenings ..... *WANG Dawei, et al*( 118 )

A Calculation Method to Generate Curve of Rail Grinding Amount ..... *XU Yude, et al*( 124 )

Operation Condition Monitoring and Maintenance for Rail Expansion Regulator in

Xi'an-Baoji Passenger Dedicated Railway ..... *WANG Hongchang, et al*( 129 )

Mechanical Performance Analysis of Stationary Rail Flash Welding Joints ..... *CHENG Yaping, et al*( 133 )

Drop-hammer Test Method for Rail Flash Welding Joints Under Non-standard Conditions ..... *LU Xin, et al*( 138 )

Discussion on Normal Speed Railway "Five Processes" Information Management in

Track Maintenance ..... *LIU Jiping*( 143 )

### Engineering Material and Others

Model Test Research on Vibration Isolation Effects of Filling Barriers for

Railway Subgrade ..... *ZHANG Leigang, et al*( 146 )

## 《铁道建筑》编委会

顾问 周 镜 冯叔瑜 康高亮 徐 涌 张大伟 赵有明  
主任 叶阳升  
副主任 韩自力 刘晓光  
委员 王 平 王 红 王勳文 王继军 牛 斌 冯仲伟 刘艳青  
江 成 孙 宁 杜宝军 肖俊恒 宋绪国 张千里 张志毅  
张松琦 张佰战 张格明 邵根大 周清跃 胡所亭 柯在田  
柴雪松 高 岩 高 亮 高宗余 高春雷 谢永江 蔡德钧  
黎国清 (以姓氏笔画为序)

中文核心期刊

RCCSE中国核心学术期刊

CNKI中国期刊全文数据库收录期刊

铁道建筑 (TIEDAO JIANZHU)

月刊, 1961年创刊

万方数据数字化期刊群收录期刊

中文科技期刊数据库收录期刊

中国学术期刊综合评价数据库来源期刊

RAILWAY ENGINEERING

Monthly, Started in 1961

主 管 中国铁路总公司  
主 办 中国铁道科学研究院  
承 办 中国铁道科学研究院铁道建筑研究所  
出 版 《中国铁路》杂志社有限责任公司  
编 辑 《铁道建筑》编辑部  
主 编 叶阳升  
地 址 北京市海淀区大柳树路2号 (100081)  
联系方式 (010)51849235 51893552 51874870  
(021)49235 74870 93552(路电)  
(010)51893587 (021)93587(广告)  
tdjzbjb@126.com tdjz@rails.cn  
印 刷 北京昌平百善印刷厂  
国内总发行 北京报刊发行局  
订 阅: 全国各地邮局 邮发代号: 2-405  
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: M5006  
广告经营许可证 京海工商广字第8299号

### Administrated by:

China Railway Corporation

### Sponsored by:

China Academy of Railway Sciences

### Edited and Published by:

Editorial Department of *Railway Engineering*,

China Railway Editorial Office Co., Ltd.

### Editor in Chief: YE Yangsheng

Address: 2 Daliushu Road, Haidian District,

Beijing, China, 100081

Tel: (8610)51849235

Fax: (8610)51893552

E-mail: tdjzbjb@126.com tdjz@rails.cn

http://www.tdjz.org

### Distributed Abroad by:

China International Book Trading Group Co., Ltd.

Foreign Service Distribution Code: M5006



微信号:tdjz1961

ISSN 1003-1995

CN 11-2027/U

每期定价: 20.00元