

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

第63卷 第1期
2023

RAILWAY ENGINEERING

Vol.63 No.1

基于LamB波的道岔断轨监测系统研究与应用 蒋忠辉 杨铁军 吴志刚 等

桥梁索体钢丝外加电流阴极保护机理试验研究 姚国文 刘佳伟 张高峰 等

基于机载LiDAR的铁路工务设备及周边环境形变分析 李博闻 刘瑞 危凤海 等

封面供图 罗春晓



ISSN 1003-1995



9 771003 199114

中国铁道科学研究院集团有限公司 主办



TIEDAO JIANZHU

2023 年 1 月 第 63 卷 第 1 期 (总第 587 期)

目 次

线路与养护维修

- 基于机器视觉的圆斑状钢轨擦伤检测算法 张博 刘秀波(1)
基于LamB波的道岔断轨监测系统研究与应用 蒋忠辉 杨铁军 吴志刚 等(4)
面向大数据分析的道岔轨件磨耗统计方法 葛晶 王猛 王钟苑 等(10)
60 kg/m 钢轨 15 号单式同侧道岔设计 赵晨(14)
轮轨高频瞬态冲击下钢轨螺栓孔棱边受力分析 高原 司道林 王树国 等(19)
铁路扣件螺栓干冰除锈方案设计与研究 宋晓阳 高春雷 何国华 等(25)
高速铁路用 38Si7 弹条疲劳失效原因分析 葛艺 胡青凤 蒋波 等(28)
长联大跨度连续钢桁梁无砟轨道施工线形控制 赵汗青 王小勇 金令 等(32)
32 m 简支梁顶梁作业对有砟轨道无缝线路状态的影响 王元浩 杨希 王波 等(36)
铁路轨道部件注塑模具随形冷却流道的增材制造工艺参数优化 刘畅 周正 徐宏超 等(41)

桥梁与结构工程

- 桥梁索体钢丝外加电流阴极保护机理试验研究 姚国文 刘佳伟 张高峰 等(46)
混凝土收缩徐变作用下超长桥建合一结构温度效应的计算方法对比研究 王伟 程捷 郭宏亮(52)
公铁平层宽幅钢箱梁桥面车致局部振动研究 何佳骏 谭伟 徐昕宇 等(57)
大跨度铁路连续钢桁拱桥设计研究 闫岩(62)
杭台铁路椒江特大桥线形控制关键技术 韩晓强 王胜虎 薛红云 等(67)
跨海高速铁路斜拉桥塔梁临时约束装置施工控制关键技术 罗长维 翁方文 周成穗(72)
大跨度连续刚构桥腹板开裂原因分析 唐利科 宋随弟(78)

悬挂式单轨简支梁桥轨道梁截面形式研究 张学强 曾敏 刘诗文(84)

隧道与地下工程

- 基于冲击弹性波的混凝土冷缝检测及评价方法 吴佳晔 贾其松 陈霆 等(88)
- 铁路隧道衬砌表观裂缝快速检测技术 王少瑜 宋国华 冯乾宽 等(92)
- 高压富水砂岩地层中铁路隧道冻结法施工衬砌结构研究 祁卫华(96)
- 软土地区深基坑近接地铁隧道施工水平位移影响因素 林峰(100)
- 小净距盾构隧道施工诱发邻近建筑物沉降分析 李国鹏 王瑞 赵晓薇 等(105)
- 邻近既有线新云居山隧道群施工设计 李树鹏(111)

路基与地基基础

- 青藏铁路多年冻土路基现状及分析 郭惠芹 王李阳 王蕴嘉 等(116)
- 基床防排水层土工合成材料工作特性试验研究 王亚飞 李立 彭锴(122)
- 毛细排水管排水性能试验与路基排水应用研究 张栋 王宁 陈锋 等(127)
- 全风化花岗岩路基填料改良试验研究 苏钰钦 王芳 欧尔峰 等(132)
- 基于桩土相对位移特征的深厚湿陷性黄土地区桩基承载力计算方法 陈晓广(137)

其他

- 基于机载 LiDAR 的铁路工务设备及周边环境形变分析 李博闻 刘瑞 危凤海 等(143)
- 基于卫星遥感技术的高速铁路外部环境彩钢房类危险源风险评估方法 孙新宇 姚京川 冯楠 等(148)

月刊

2023年1月20日出版

期刊基本参数:CN 11-2027/U * 1961 * m * A4 * 153 * zh * P * ¥20.00 * 1500 * 31 * 2023-01

RAILWAY ENGINEERING

January 2023 Vol.63 No.1 (Series No.587)

CONTENTS

Track and Its Maintenance

Detection Algorithm of Circular Spot Rail Scratch Based on Machine Vision	ZHANG Bo, et al(1)
Research and Application of Turnout Rail Breakage Monitoring System Based on LamB Wave	JIANG Zhonghui, et al(4)
Statistical Method of Turnout Rail Wear for Big Data Analysis	GE Jing, et al(10)
Design of No.15 Unsymmetrical Double Curve Turnout in the Same Direction with 60 kg/m Rail	ZHAO Chen(14)
Edge Force Analysis of Rail Bolt Hole Under Wheel-Rail High Frequency Transient Impact	GAO Yuan, et al(19)
Design and Research of Dry Ice Derusting Scheme for Railway Fastener Bolt	SONG Xiaoyang, et al(25)
Fatigue Failure Cause Analysis of 38Si7 Spring Clips for High Speed Railway	GE Yi, et al(28)
Construction Alignment Control of Ballastless Track of Long-unit Long-span Continuous Steel Truss Girder	ZHAO Hanqing, et al(32)
Influence of 32 m Simply Supported Girder Jacking Operation on State of Ballasted Track Continuously Welded Rail	WANG Yuanhao, et al(36)
Optimization of Additive Manufacturing Process Parameters for Conformal Cooling Channels of Injection Mold for Railway Track Parts	LIU Chang, et al(41)

Bridge and Structural Engineering

Experimental Study on Cathodic Protection Mechanism of Bridge Cable Steel Wire with Applied Current	YAO Guowen, et al(46)
Comparative Study on Calculation Methods of Temperature Effect of Super-long Bridge-Building Combined Structure Under Concrete Shrinkage and Creep	WANG Wei, et al(52)
Research on Vehicle-induced Local Vibration of Wide Steel Box Girder Bridge Deck on Single-level Rail-cum-road Bridge	HE Jiajun, et al(57)
Design and Research of Long Span Railway Continuous Steel Truss Arch Bridge	YAN Yan(62)
Key Technologies of Alignment Control of Jiaojiang Extra-long Bridge of Hangzhou–Taizhou Railway	HAN Xiaoqiang, et al(67)

Key Technology for Construction Control of Tower-Girder Temporary Restraint

- Device of Cable-stayed Sea-crossing Bridge on High Speed Railway *LUO Changwei, et al(72)*
Analysis of Web Cracking of Long-span Continuous Rigid Frame Bridge *TANG Like, et al(78)*
Research on Section Form of Track Girder of Suspended Monorail Simply
Supported Girder Bridge *ZHANG Xueqiang, et al(84)*

Tunnel and Underground Works

- Detection and Evaluation Method of Concrete Cold Joint Based on Impact Elastic Wave *WU Jiaye, et al(88)*
Rapid Detection Technology of Apparent Cracks in Railway Tunnel Lining *WANG Shaoyu, et al(92)*
Study on Lining Structure of Railway Tunnel Constructed by Freezing Method in
High-pressure Water-rich Sandstone Formation *QI Weihua(96)*
Influence Factors of Horizontal Displacement of Deep Foundation Pit Adjacent to
Metro Tunnel Construction in Soft Soil Area *LIN Feng(100)*
Analysis of Adjacent Building Settlement Induced by Shield Construction of
Small Spacing Tunnel *LI Guopeng, et al(105)*
Construction Design of New Yunjushan Tunnel Group Adjacent to Existing Line *LI Shupeng(111)*

Subgrade · Foundation

- Present State and Analysis of Subgrade in Permafrost Region of Qinghai-Tibet Railway *GUO Huiqin, et al(116)*
Experimental Study on Working Characteristics of Geosynthetics for
Waterproof and Drainage Layer of Subgrade Bed *WANG Yafei, et al(122)*
Study on Drainage Performance Test and Subgrade Drainage Application of
Capillary Drainage Pipe *ZHANG Dong, et al(127)*
Experimental Study on Improvement of Completely Weathered Granite Subgrade Filler *SU Yuqin, et al(132)*
Calculation Method of Pile Foundation Bearing Capacity in Deep Collapsible
Loess Area Based on Characteristics of Pile-Soil Relative Displacement *CHEN Xiaoguang(137)*

Others

- Deformation Analysis of Railway Infrastructure Equipment and Surrounding
Environment Based on Airborne LiDAR *LI Bowen, et al(143)*
Risk Assessment Method of High Speed Railway External Environment Hazard Source of
Color Steel Room Based on Satellite Remote Sensing Technology *SUN Xinyu, et al(148)*