

# 桥梁建设

QIAOLIANG JIANSHE

2021年 第3期  
第51卷 总第271期

BRIDGE  
CONSTRUCTION



- 常泰长江大桥主航道桥结构体系及钢梁设计
- 成贵铁路宜宾金沙江公铁两用桥主桥施工技术
- 常泰长江大桥主桥风—车—线—桥耦合分析
- 基于实测数据的斜拉索振动分析与小波包能量占比研究
- 钢桁架连续梁桥托架角钢病害成因分析及处理
- 广州明珠湾大桥主桥总体设计
- 芜湖长江三桥3号桥塔墩设置沉井基础设计
- 平潭海峡公铁大桥钢桁梁斜拉桥整节段悬臂拼装杆件对接顺序研究



中铁大桥局集团有限公司主办

ISSN 1003—4722  
CN 42—1191/U

# 目次

## 【重点工程】

- 常泰长江大桥主航道桥结构体系及钢梁设计 徐伟, 苑仁安, 王强等 1  
成贵铁路宜宾金沙江公铁两用桥主桥施工技术 李艳哲 9

## 【科学研究】

- 常泰长江大桥主桥风—车—线—桥耦合分析 李小珍, 李星星, 舒晓峰等 17  
基于实测数据的斜拉索振动分析与小波包能量占比研究 郭健, 钟昊荪 25  
钢桁架连续梁桥托架角钢病害成因分析及处理 付军, 王哲世, 余昆等 32  
高寒地区后张箱梁纵向裂缝成因分析、验证及处理 孙宝林, 杨永清, 严猛等 39  
不同形状桥墩冲刷磨损特征及机理对比研究 杨晓燕, 叶凌志, 侯海林等 47  
基于高斯回波包络模型的悬索桥索夹螺杆轴力识别 陈鑫, 朱劲松, 叶仲韬等 56  
基于3D激光扫描的钢桥塔节段虚拟装配方法 梁栋, 赵恺, 马印怀等 62  
超高性能混凝土应用于铁路组合梁结构的设计研究 文子豪, 周金枝, 毛伟琦等 72  
浇注式沥青施工期钢桥面板温度场研究与监测技术 朱世峰, 罗国耀, 张毅等 77  
不同支座形式对临猗黄河大桥地震响应影响研究 张秉哲, 宋曰建, 王克海等 85

## 【设计与计算】

- 广州明珠湾大桥主桥总体设计 胡会勇, 赵健, 任廷龙等 93  
芜湖长江三桥3号桥塔墩设置沉井基础设计 张州, 易伦雄, 吴国强 100  
包银铁路乌海黄河特大桥主桥桥塔方案比选及设计 牟兆祥, 李恩良, 杜宝军 108  
太原摄乐大桥主桥设计 赵佳男 116  
襄阳内环线跨襄阳北铁路编组站大桥总体设计 李前名, 肖宇松 123

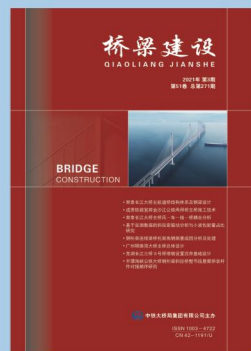
## 【施工】

- 平潭海峡公铁大桥钢桁梁斜拉桥整节段悬臂拼装杆件对接顺序研究 沈大才, 王东辉 131  
港澳大桥青州航道桥钢箱梁施工关键技术 易有森, 樊少彻 138

封面图片: 黄茅海跨海通道效果图(一)

封底图片: 黄茅海跨海通道效果图(二)

万方数据



(双月刊 1971年1月创刊)  
2021年第51卷第3期(总第271期)  
2021年6月28日出版

中文核心期刊  
中国科技论文统计源期刊  
中国精品科技期刊  
百种中国杰出学术期刊  
中国科学引文数据库(CSCD)来源期刊  
RCCSE中国权威学术期刊(A+)  
中国学术期刊综合评价数据库统计源期刊  
中国核心期刊(遴选)数据库收录期刊  
中国学术期刊(光盘版)入编期刊  
中国科技期刊网入网期刊  
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  
美国《工程索引》(Ei Compendex)收录期刊  
荷兰Scopus数据库收录期刊  
美国《剑桥科学文摘》(CSA)收录期刊  
日本科学技术振兴机构数据库(JST)收录期刊  
俄罗斯《文摘杂志》(AJ,VINITI)收录期刊

### 编辑委员会

主任委员 秦顺全  
副主任委员  
高宗余 潘东发 徐恭义 葛耀君 李乔  
委 员 (以姓氏笔划为序)  
马庭林 文武松 王海怀 王景全 车宇琳  
毛伟琦 凤德润 孔 遁 田启贤 叶庆早  
乔 健 伍 军 庄卫林 刘正光 刘自明  
孙树礼 李亚东 李承根 李晓峰 何义斌  
何华武 余志武 辛学忠 汪正兴 张 敏  
张志方 张喜刚 陈政清 林元培 周外男  
项海帆 赵人达 赵有明 钟继卫 姜德生  
夏国斌 顾安邦 黄大元 程伊彪 谢邦珠  
强士中 詹建辉 廖朝华 邓文忠(美国)  
John W. Fisher(美国)  
Alan W. Pense(美国)

主 管: 中国铁路工程总公司  
主 办: 中铁大桥局集团有限公司  
出 版: 中铁大桥科学研究院有限公司杂志社  
主 编: 彭旭民  
副 主 编: 叶 青  
地 址: 武汉市建设大道103号(430034)  
电 话: (027)83519506(编辑部)  
(027)83550081(广告部)  
传 真: (027)83360005  
投稿系统: <http://qljs.cbpt.cnki.net/>  
编辑部邮箱: [qiaoliangjianshe@yeah.net](mailto:qiaoliangjianshe@yeah.net)  
网 址: <http://dqj-qky.crec.cn/qk/qljs>  
正文印刷: 武汉市宏大盛印务有限公司  
国内总发行: 武汉市报刊发行局  
订 阅 处: 全国各地邮局  
邮发代号: 38-54  
海外总发行: 中国国际图书贸易集团有限公司  
国外发行代号: BM3154  
中国标准连续出版物号: ISSN 1003-4722  
CN 42-1191/U  
发行范围: 公开发行  
定 价: 25.00元  
广告经营许可证: 4201004000671  
本期文章总篇数: 19

# BRIDGE CONSTRUCTION

Vol. 51, No.3, 2021 (Totally No.271)

## Contents

### Key Construction Project

- Design of Structural System and Steel Girder for Main Navigational Channel Bridge of Changtai Changjiang River Bridge  
*XU Wei, YUAN Ren-an, WANG Qiang, et al.* 1
- Construction Techniques for Main Bridge of Yibin Jinshajiang River Rail-cum-Road Bridge on Chengdu-Guiyang Railway  
*LI Yan-zhe* 9

### Scientific Research

- Analysis of Wind-Train-Track-Bridge Interaction for Main Bridge of Changtai Changjiang River Bridge  
*LI Xiao-zhen, LI Xing-xing, SHU Xiao-feng, et al.* 17
- Vibration Analysis and Wavelet Packet Energy Ratio of Stay Cable Based on Measured Data  
*GUO Jian, ZHONG Hao-sun* 25
- Causes Analysis and Treatment of Deterioration of Angle Section of Brackets in Continuous Steel Truss Girder Bridge  
*FU Jun, WANG Zhe-shi, YU Kun, et al.* 32
- Cause Analysis, Verification and Treatment of Longitudinal Cracks in Post-Tensioned Box Girders in Cold and High-Altitude Environments  
*SUN Bao-lin, YANG Yong-qing, YAN Meng, et al.* 39
- Comparative Study of Scour and Erosion Characteristics and Mechanism of Piers with Different Shapes  
*YANG Xiao-yan, YE Ling-zhi, HOU Hai-lin, et al.* 47
- Axial Load Identification for Cable Clamp Bolts in Suspension Bridge Based on Gaussian Echo Envelop Model  
*CHEN Xin, ZHU Jin-song, YE Zhong-tao, et al.* 56
- Virtual Steel Pylon Segments Assembly Method Based on 3D Laser Scanning  
*LIANG Dong, ZHAO Kai, MA Yin-huai, et al.* 62
- Research on Applying UHPC to Composite Girder of Railway Bridge  
*WEN Zi-hao, ZHOU Jin-zhi, MAO Wei-qi, et al.* 72
- Research on Temperature Field in Steel Deck Plate During Gussphalt Placement and Monitoring Techniques  
*ZHU Shi-feng, LUO Guo-yao, ZHANG Yi, et al.* 77
- Study of Influence of Bearing Types on Seismic Responses of Linyi Huanghe River Bridge  
*ZHANG Bing-zhe, SONG Yue-jian, WANG Ke-hai, et al.* 85

### Design and Calculation

- Overall Design of Main Bridge of Mingzhu Bay Bridge in Guangzhou  
*HU Hui-yong, ZHAO Jian, REN Yan-long, et al.* 93
- Design of Caisson Foundation for Pylon Pier No.3 of Third Wuhu Changjiang River Bridge  
*ZHANG Zhou, YI Lun-xiong, WU Guo-qiang* 100
- Scheme Comparison and Design for Pylons of Main Bridge of Wuhai Huanghe River Bridge on Baotou-Yinchuan Railway  
*MU Zhao-xiang, LI En-liang, DU Bao-jun* 108
- Design of Main Bridge of Shele Bridge in Taiyuan  
*ZHAO Jia-nan* 116
- Overall Design of a Xiangyang Inner Ring Road Bridge Crossing Xiangyang North Railway Marshalling Station  
*LI Qian-ming, XIAO Yu-song* 123

### Construction

- Study of Members Butt Joint Sequence in Integral Steel Truss Segment Cantilever Assembly of Pingtan Straits Rail-cum-Road Bridge  
*SHEN Da-cai, WANG Dong-hui* 131
- Key Construction Technology of Steel Box Girder of Qingzhou Channel Bridge of Hong Kong-Zhuhai-Macao Bridge  
*YI You-miao, FAN Shao-che* 138

**BRIDGE CONSTRUCTION**  
(A *Bimonthly*)

Vol. 51, No.3, 2021 (Totally No.271)

Standard Journal No.:  $\frac{\text{ISSN } 1003-4722}{\text{CN } 42-1191/U}$

**Sponsored by:** China Railway Major Bridge Engineering Group Co., Ltd.

**Published by:** Journal Press, China Railway Bridge Science Research Institute, Ltd.

**Add:** 103 Jianshe Avenue, Wuhan 430034, China

**Tel:** 0086-27-83519506

**E-mail:** qiaoliangjianshe@yeah.net