

# 桥梁建设

QIAOLIANG JIANSHE

2019年 第4期  
第49卷 总第257期

BRIDGE  
CONSTRUCTION



- 商合杭铁路芜湖长江公铁大桥桥塔施工关键技术
- 池州长江公路大桥根式基础承载力试验研究
- 钢桁梁桥大悬臂状态顶推启动瞬态动力效应分析
- 赤石大桥主桥超高墩桥塔结构优化及试验研究
- 主跨 588 m 非对称矮塔公铁两用斜拉桥设计研究
- 港珠澳大桥钢桥面沥青铺装结构设计
- 青海哇加滩黄河特大桥施工控制
- 夜郎湖大桥主拱圈悬臂浇筑施工挂篮优化分析



中国中铁大桥局集团有限公司主办

ISSN 1003-4722

CN 42-1191/U

国内统一连续出版物号：CN 42 - 1191/U

邮发代号：38 - 54 定价：25.00元/册



## BRIDGE CONSTRUCTION

### 《桥梁建设》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
委员	李乔			
	(以姓氏笔划为序)			
	于兴义	马庭林	文武松	王海怀
	王景全	车宇琳	凤懋润	田启贤
	邓文中 (美国)	叶庆早	乔健	
	庄卫林	刘辉	刘正光	刘自明
	孙树礼	李亚东	李承根	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
	陈肇元	林元培	周外男	胡汉舟
	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	John W. Fisher (美国)		
	Alan W. Pense (美国)			

中文核心期刊

中国科技论文统计源期刊

百种中国杰出学术期刊

中国精品科技期刊

中国科学引文数据库来源期刊

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

《CAJ-CD 规范》执行优秀期刊

美国《工程索引》(Ei Compendex)收录期刊

美国《剑桥科学文摘》(CSA)收录期刊

俄罗斯《文摘杂志》(AJ, VINITI)收录期刊



中国中铁大桥局集团有限公司主办

ISSN 1003-4722



9 771003 472194

0.8>

# 目次

## 【重点工程】

- 商合杭铁路芜湖长江公铁大桥桥塔施工关键技术 王令侠, 刘爱林 1  
商合杭铁路芜湖长江公铁大桥桥塔环向预应力技术 王念 7

## 【科学研究】

- 池州长江公路大桥根式基础承载力试验研究 余竹, 殷永高, 杜宪亭 13  
钢桁梁桥大悬臂状态顶推启动瞬态动力效应分析  
华旭刚, 曹利景, 王钰等 18  
赤石大桥主桥超高墩桥塔结构优化及试验研究  
张欣, 卢立志, 刘勇 23  
正交异性钢桥面环氧沥青铺装层疲劳耐久极限研究  
马林, 黄雷, 代希华等 29  
高铁桥梁整体式减震樵低周疲劳寿命预测 李照广, 高日, 孟兮 35  
南京长江五桥主桥结构非线性稳定性研究 吕梁, 崔冰, 钟汉清等 40  
钢板加固锈蚀钢筋混凝土梁抗弯性能试验研究  
郭诗惠, 唐皇, 张建仁等 46  
箱内边界模拟方法对箱梁截面温度场的影响研究  
薛俊青, 林健辉, Bruno Briseghella等 52  
基于模糊理论的钢管混凝土拱桥状态评估方法  
郭晓, 王红伟, 谢开仲等 58

## 【设计与计算】

- 主跨 588 m 非对称矮塔公铁两用斜拉桥设计研究 易伦雄 64  
港珠澳大桥钢桥面沥青铺装结构设计 王民, 方明山, 张革军等 69  
既有铆接钢桁梁桥拓宽改建时的主桁构件加固设计  
苏庆田, 王思哲, 薛智波等 75  
赤壁长江公路大桥主桥主梁设计 张德平, 周健鸿, 王东晖 81  
重庆油溪长江大桥 760 m 钢箱梁悬索桥设计 文强, 陈应陶 86  
绍兴袍江大桥主桥设计 蔡若红 91

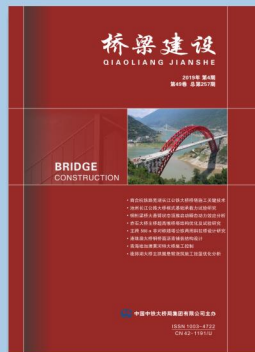
## 【施工】

- 青海哇加滩黄河特大桥施工控制 董晓兵, 余友江 96  
夜郎湖大桥主拱圈悬臂浇筑施工挂篮优化分析  
吴月星, 严仁章, 刘增武等 102  
非对称独塔混合梁斜拉桥转体施工关键技术 王子文 108  
某铁路黄河特大桥桥墩改造技术 曾智荣 113

封面图片: 秭归长江公路大桥实景

封底图片: 秭归长江公路大桥拱肋吊装

万方数据



(双月刊 1971年1月创刊)  
2019年第49卷第4期(总第257期)  
2019年8月28日出版

中文核心期刊  
中国科技论文统计源期刊  
百种中国杰出学术期刊  
中国精品科技期刊  
中国科学引文数据库来源期刊  
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  
《CAJ-CD 规范》执行优秀期刊  
美国《工程索引》(Ei Compendex)收录期刊  
美国《剑桥科学文摘》(CSA)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)  
于兴义 马庭林 文武松 王海怀 王景全  
车宇琳 风懋润 邓文中(美国) 田启贤  
叶庆早 乔健 庄卫林 刘辉 刘正光  
刘自明 孙树礼 李亚东 李承根 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 陈肇元 林元培  
周外男 胡汉舟 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  
John W. Fisher (美国)  
Alan W. Pense (美国)

主管: 中国铁路工程总公司  
主办: 中国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: 姜辉  
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  
E-mail: qiaoliangjianshe@yeah.net  
qljs@zmbec.com  
网址: http://dqj-qky.crec.cn/qk/qljs  
正文印刷: 武汉市宏达盛印务有限公司  
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

ISSN 1003-4722  
中国标准连续出版物号: 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: 21

# BRIDGE CONSTRUCTION

Vol. 49, No.4, 2019 (Totally No.257)

## Contents

### Key Construction Project

- Key Techniques for Construction of Pylons of Wuhu Changjiang River Rail-cum-Road Bridge on Shangqiu-Hefei-Hangzhou Railway  
*WANG Ling-xia, LIU Ai-lin* 1
- Hoop Prestressing Technique on Pylons of Wuhu Changjiang River Rail-cum-Road Bridge on Shangqiu-Hefei-Hangzhou Railway  
*WANG Nian* 7

### Scientific Research

- Experimental Study of Bearing Capacity of Rooted Foundation for Chizhou Changjiang River Highway Bridge  
*YU Zhu, YIN Yong-gao, DU Xian-ting* 13
- Transient Dynamic Effect Analysis of Incremental Launching Start-Up of Steel Truss Girder Bridge Under Long Cantilever State  
*HUA Xu-gang, CAO Li-jing, WANG Yu, et al.* 18
- Structural Optimization and Experimental Study of Superhigh Pier Pylon for Main Bridge of Chishi Bridge  
*ZHANG Xin, LU Li-zhi, LIU Yong* 23
- Study on Fatigue Durability of Epoxy Asphalt Pavement on Orthotropic Steel Bridge Deck  
*MA Lin, HUANG Lei, DAI Xi-hua, et al.* 29
- Low-Cycle Fatigue Life Prediction of Integral Shock Absorber for High-Speed Railway Bridges  
*LI Zhao-guang, GAO Ri, MENG Xi* 35
- Study on Nonlinear Stability of Structure for Main Bridge of Fifth Changjiang River Bridge in Nanjing  
*LYU Liang, CUI Bing, ZHONG Han-qing, et al.* 40
- Experimental Study on Flexural Behavior of Corroded Reinforced Concrete Beams Strengthened by Steel Plates  
*GUO Shi-hui, TANG Huang, ZHANG Jian-ren, et al.* 46
- Research on Influence of Simulation Method of Inner Boundary Condition on Temperature Distributions on Cross-Sections of Concrete Box Girders  
*XUE Jun-qing, LIN Jian-hui, Bruno Briseghella, et al.* 52
- An Evaluation Method for State of Concrete-Filled Steel Tube Arch Bridge Based on Fuzzy Theory  
*GUO Xiao, WANG Hong-wei, XIE Kai-zhong, et al.* 58

### Design and Calculation

- Research on Design of Asymmetric Short-Pylon Rail-cum-Road Cable-Stayed Bridge with 588 m Main Span  
*YI Lun-xiong* 64
- Design of Asphalt Pavement Structure on Steel Deck of Hong Kong-Zhuhai-Macao Bridge  
*WANG Min, FANG Ming-shan, ZHANG Ge-jun, et al.* 69
- Reinforcement Design of Main Truss Members of Existing Riveted Steel Truss Bridge in a Widening and Reconstruction Project  
*SU Qing-tian, WANG Si-zhe, XUE Zhi-bo, et al.* 75
- Design of Main Girder of Chibi Changjiang River Highway Bridge  
*ZHANG De-ping, ZHOU Jian-hong, WANG Dong-hui* 81
- Design of 760 m Steel Box Girder Suspension Bridge of Youxi Changjiang River Bridge in Chongqing  
*WEN Qiang, CHEN Ying-tao* 86
- Design of Main Bridge of Paojiang River Bridge in Shaoxing  
*CAI Ruo-hong* 91

### Construction

- Construction Control of Wajiatan Huanghe River Bridge in Qinghai  
*DONG Xiao-bing, YU You-jiang* 96
- Optimization Analysis of Form Traveler for Cantilever Casting Construction of Main Arch Ring of Yelang Lake Bridge  
*WU Yue-xing, YAN Ren-zhang, LIU Zeng-wu, et al.* 102
- Key Techniques for Rotation Construction of Asymmetric Single-Tower Hybrid Girder Cable-Stayed Bridge  
*WANG Zi-wen* 108
- Key Techniques for Bridge Pier Reconstruction of a Railway Bridge on Huanghe River  
*ZENG Zhi-rong* 113

## BRIDGE CONSTRUCTION

(A Bimonthly)

Vol. 49, No.4, 2019 (Totally No.257)

Standard Journal No.: ISSN 1003-4722  
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  
qljs@zmbec.com