

桥梁建设

QIAOLIANG JIANSHE

2019年 第2期
第49卷 总第255期

BRIDGE
CONSTRUCTION



- 武汉青山长江公路大桥北塔施工关键技术
- 虎门二桥坭洲水道桥纵向约束体系研究
- 中外桥梁长寿命化研究进展及其思考
- 芜湖长江公铁大桥主桥抗风性能试验研究
- 斜拉桥主梁钢—混结合段技术性能提升关键技术
- 武汉古田桥——自锚式悬索桥设计及关键技术
- A形混凝土中塔多塔悬索桥设计与拓展应用研究
- 蒙华铁路洞庭湖特大桥主桥钢梁架设关键技术



中国中铁大桥局集团有限公司主办

ISSN 1003-4722

CN 42-1191/U



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	刘自明
	庄卫林	刘 辉	刘正光	何义斌
	孙树礼	李亚东	李承根	汪正兴
	何华武	余志武	辛学忠	陈政清
	张 敏	张志方	张喜刚	胡汉舟
	陈肇元	林元培	周外男	钟继卫
	项海帆	赵人达	赵有明	黄大元
	姜德生	夏国斌	顾安邦	詹建辉
	程伊彪	谢邦珠	强士中	
	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 4 >

目次

【重点工程】

- 武汉青山长江公路大桥北塔施工关键技术 张春新, 张 晶, 胡海波 1
虎门二桥坭洲水道桥纵向约束体系研究 张鑫敏, 徐源庆, 鲁立涛等 7
平潭海峡公铁两用大桥深水区围堰施工关键技术 肖世波 13

【科学研究】

- 中外桥梁长寿命化研究进展及其思考 李亚东, 王崇交 17
芜湖长江公铁大桥主桥抗风性能试验研究 何旭辉, 张 兵, 邹云峰等 24
斜拉桥主梁钢—混结合段技术性能提升关键技术 周立兵, 丁望星, 张家元 30
基于压力变送器的主梁挠度监测系统动态性能研究 梅秀道, 卢亦焱, 史 晶 36
大跨度板桁组合梁温差效应分析 蔡 巍, 林一宁, 温 芳 41
自锚式钢箱梁悬索桥静力稳定性分析 王春江, 戴建国, 臧 瑜等 47
中空超高性能混凝土短柱轴心受压试验研究 周建庭, 王宗山, 杨 俊 52
椭圆形钢—混凝土组合桥塔受力性能试验研究 邓 露, 张 利 57
特大型桥梁养护信息融合技术 裴岷山, 陈艾荣 62
重载列车—轨道—桥梁纵向动荷载限值研究 魏 峰, 高 亮, 侯博文 68
PC连续箱梁桥箱梁压应力超限的综合处治 方 志, 陈 正, 陈 潇等 74

【设计与计算】

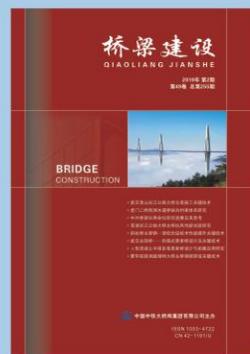
- 武汉古田桥——自锚式悬索桥设计及关键技术 袁 毅, 易伦雄 80
A形混凝土中塔多塔悬索桥设计与拓展应用研究 王昌将, 马碧波 86
援马尔代夫中马友谊大桥总体设计 谭国宏, 肖海珠, 李华云等 92
沪昆高铁北盘江特大桥主拱结构形式及参数比选 谢海清, 徐 勇, 陈 列等 97

【施 工】

- 蒙华铁路洞庭湖特大桥主桥钢梁架设关键技术 胡 军, 赵全成 103
贵黔高速鸭池河特大桥施工控制 于祥敏, 陈德伟 109
成贵铁路鸭池河特大桥拱肋架设二次横移技术 林 鹏 114

封面图片: 贵州平塘特大桥效果图(一)

封底图片: 贵州平塘特大桥效果图(二)



(双月刊 1971年1月创刊)
2019年第49卷第2期(总第255期)
2019年4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)入网期刊
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 凤懋润 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: 胡贵琼
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@ztmbec.com

网 址: <http://www.bsri.com.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

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.2, 2019 (Totally No.255)

Contents

Key Construction Project

- Key Techniques for Construction of North Pylon of Qingshan Changjiang River Bridge in Wuhan *ZHANG Chun-xin, ZHANG Jing, HU Hai-bo* 1
Study on Longitudinal Constraint System of Nizhou Waterway Bridge of Second Humen Bridge
ZHANG Xin-min, XU Yuan-qing, LU Li-tao, et al. 7
Key Techniques for Construction of Cofferdam in Deep Water Area for Pingtan Straits Rail-cum-Road Bridge *XIAO Shi-bo* 13

Scientific Research

- Research Advances in Long-Life of Worldwide Bridges and Corresponding Reflections *LI Ya-dong, WANG Chong-jiao* 17
Experimental Research on Wind-Resistant Performance of Main Bridge of Wuhu Changjiang River Rail-cum-Road Bridge
HE Xu-hui, ZHANG Bing, ZOU Yun-feng, et al. 24
Key Techniques for Enhancing Technical Performances of Steel-Concrete Composite Segment of Cable-Stayed Bridges
ZHOU Li-bing, DING Wang-xing, ZHANG Jia-yuan 30
Study on Dynamic Property of Monitoring System of Main Girder Deflection Based on Pressure Transmitter *MEI Xiu-dao, LU Yi-yan, SHI Jing* 36
Analysis of Temperature Difference Effect of Long-Span Plate-Truss Composite Girder *CAI Wei, LIN Yi-ning, WEN Fang* 41
Analysis on Static Stability of Self-Anchored Suspension Bridge with Steel Box Girder *WANG Chun-jiang, DAI Jian-guo, ZANG Yu, et al.* 47
Experimental Study on Axial Compression of Hollow Ultra High Performance Concrete Short Columns
ZHOU Jian-ting, WANG Zong-shan, YANG Jun 52
Experimental Study on Mechanical Behavior of Steel-Concrete Composite Bridge Pylon with Elliptical Section *DENG Lu, ZHANG Li* 57
Maintenance Technology of Major Bridges Based on Information Fusion *PEI Min-shan, CHEN Ai-rong* 62
Study on Limit Value of Longitudinal Dynamic Load of Heavy Haul Railway Vehicle-Track-Bridge *WEI Feng, GAO Liang, HOU Bo-wen* 68
Comprehensive Treatment on Overstressed Compressive Stress in Prestressed Concrete Continuous Box Girder Bridge
FANG Zhi, CHEN Zheng, CHEN Xiao, et al. 74

Design and Calculation

- Design and Key Techniques of Gutian Self-Anchored Suspension Bridge in Wuhan *YUAN Yi, YI Lun-xiong* 80
Research on Design and Extended Application of Multi-Tower Suspension Bridge with A-Shaped Concrete Middle Tower
WANG Chang-jiang, MA Bi-bo 86
Overall Design of China-Maldives Friendship Bridge *TAN Guo-hong, XIAO Hai-zhu, LI Hua-yun, et al.* 92
Comparison and Selection of Structural Types and Parameters of Main Arch of Beipanjiang Bridge on Shanghai-Kunming
High-Speed Railway *XIE Hai-qing, XU Yong, CHEN Lie, et al.* 97

Construction

- Key Techniques for Erection of Steel Girder of Main Bridge of Dongting Lake Bridge on Mengxi-Huazhong Railway *HU Jun, ZHAO Quan-cheng* 103
Construction Control of Yachi River Bridge on Guiyang-Qian'xi Expressway *YU Xiang-min, CHEN De-wei* 109
Techniques for Secondary Transverse Movement in Erecting Arch Rib of Main Bridge of Guizhou Yachi River Bridge
on Chengdu-Guiyang Railway *LIN Peng* 114

BRIDGE CONSTRUCTION

(A Bimonthly)

Vol. 49, No.2, 2019 (Totally No.255)

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
qljs@zmbec.com