

# 桥梁建设

QIAOLIANG JIANSHE

2013年 第5期  
第43卷 总第222期

BRIDGE  
CONSTRUCTION



- 谈谈欧洲结构规范
- 混凝土桥梁溯源与发展思考
- 安庆长江铁路大桥桥塔墩钻孔桩施工关键技术
- 单桩及二桩承台水平承载性能试验研究
- 基于WIM的新沂河大桥车辆荷载模型研究
- 九江长江公路大桥钢—混结合段模型试验研究
- 莫桑比克马普托大桥主桥桥型方案研究
- 桥梁设计的冗余度



中铁大桥局集团有限公司主办

ISSN 1003-4722  
CN 42-1191/U

# 目次

- 谈谈欧洲结构规范 钱冬生, 强士中, 李亚东等 1  
混凝土桥梁溯源与发展思考 刘 钊 5

## 【重点工程】

- 安庆长江铁路大桥桥塔墩钻孔桩施工关键技术 刘爱林 12  
安庆长江铁路大桥4号墩斜拉索挂设施工 童林鸿, 肖江文, 王 林 18

## 【科学研究】

- 单桩及二桩承台水平承载性能试验研究 龚维明, 傅支黔, 吴 坚等 23  
基于WIM的新沂河大桥车辆荷载模型研究 宗周红, 李峰峰, 夏叶飞等 29  
自锚式悬索桥体系转换标记线控制法 李爱群, 李建慧 37  
波形钢腹板预弯槽形梁的应力分析与试验研究 黄 侨, 陈卓异, 荣学亮等 42  
大跨悬索桥伸缩缝状态分析与处理措施 张宇峰, 陈雄飞, 张立涛等 49  
基于健康监测的苏通大桥风速风向联合分布研究 王 浩, 王龙花, 樊星辰等 55  
基于应变能的三塔悬索桥静风失稳形态分析 张文明, 王 溧, 刘 钊 62  
九江长江公路大桥钢—混结合段模型试验研究 张奇志, 吴宝诗 68  
服役20年预应力混凝土连续梁桥静载试验研究 刘金福 75  
单箱大悬臂组合梁桥桁架式横隔板斜撑疲劳研究 高 璞, 吴 冲, 刘海燕等 81

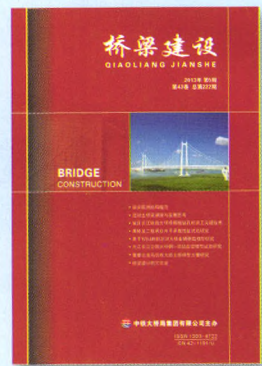
## 【设计与计算】

- 莫桑比克马普托大桥主桥桥型方案研究 周泳涛, 冯鹏程, 周 健等 86  
桥梁设计的冗余度 尹德兰, 邓 宇 93  
沪杭高铁1.68万吨转体拱桥承台设计分析方法 王景全, 张琪峰, 钱桂枫等 99  
独柱式桥墩帽梁的力流线模型设计方法 贺志启, 刘 钊 106

## 【施 工】

- 跨航道连续梁桥顶推拆除施工监控技术 王 凯, 王 社 111  
望东长江公路大桥南主墩异型钢围堰施工关键技术 尤 吉, 房 涛, 车承志 117

封面图片: 大岳高速洞庭湖大桥效果图(一)  
封底图片: 大岳高速洞庭湖大桥效果图(二)  
万方数据



(双月刊 1971年1月创刊)  
2013年第43卷第5期(总第222期)  
2013年10月28日出版

中国科技论文统计源期刊  
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  
中文核心期刊  
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  
湖北省科技期刊五十佳工程重点创建期刊  
《CAJ-CD 规范》执行优秀期刊  
美国《工程索引》(Ei Compendex)收录期刊  
波兰《哥白尼索引》(IC)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 徐恭义 葛耀君 李 乔 宋伟俊  
委员(以姓氏笔划为序)  
于兴义 马庭林 文武松 方秦汉 王梦恕  
王海怀 王景全 车宇琳 邓文中(美国)  
凤懋润 田启贤 皮汉萍 吕志涛 乔 健  
庄卫林 刘 辉 刘正光 刘自明 孙树礼  
李承根 杨 进 何义斌 何华武 余志武  
辛学忠 汪双炎 汪正兴 张 敏 张志方  
张喜刚 陈开利 陈政清 陈肇元 范立础  
林元培 周外男 胡汉舟 项海帆 赵人达  
赵有明 姜德生 夏国斌 顾安邦 高宗余  
黄大元 谢邦球 强士中 詹建辉 廖朝华  
潘东发 John W. Fisher(美国)  
Alan W. Pense(美国)

主 管: 中国铁路工程总公司  
主 办: 中铁大桥集团有限公司  
出 版: 中铁大桥局集团武汉桥梁科学  
研究院有限公司杂志社  
主 编: 胡贵琼  
副 主 编: 姜 辉  
英文译校: 龚志刚  
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: qlkxyjs@public.wh.hb.cn  
qljs@zmbec.com  
http: // www.bsri.com.cn/qk/qljs  
正文印刷: 海军工程大学印刷厂  
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  
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: BM3154  
刊 号: ISSN 1003-4722  
CN 42-1191/U  
发行范围: 公开发行  
定 价: 15.00元  
广告经营许可证: 4201004000671  
本期文章总篇数: 20

# BRIDGE CONSTRUCTION

Vol. 43, No.5, 2013 (Totally No.222)

## Contents

- A Talk on Structural Eurocode *QIAN Dong-sheng, QIANG Shi-zhong, LI Ya-dong, et al* 1  
Historical Review and Development Concern of Concrete Bridges *LIU Zhao* 5

### Key Construction Project

- Key Techniques for Construction of Pylon Pier Bored Piles of Anqing Changjiang River Railway Bridge *LIU Ai-lin* 12  
Stay Cable Installation at Pier No.4 of Anqing Changjiang River Railway Bridge *TONG Lin-hong, XIAO Jiang-wen, WANG Lin* 18

### Scientific Research

- Experimental Study of Horizontal Bearing Behavior of Single Piles and Pile Cap with Two Piles *GONG Wei-ming, FU Zhi-qian, WU Jian, et al* 23  
Study of Vehicle Load Models for Xinyi River Bridge Based on WIM Data *ZONG Zhou-hong, LI Feng-feng, XIA Ye-fei, et al* 29  
Tag Line Control Method for System Transformation of Self-Anchored Suspension Bridge *LI Ai-qun, LI Jian-hui* 37  
Stress Analysis and Experimental Study of Preflex Trough Girder with Corrugated Steel Webs *HUANG Qiao, CHEN Zhuo-yi, RONG Xue-liang, et al* 42  
Condition Analysis and Handling Measures for Expansion Joints of Long Span Suspension Bridges *ZHANG Yu-feng, CHEN Xiong-fei, ZHANG Li-tao, et al* 49  
Study of Joint Distribution of Wind Speed and Direction of Sutong Bridge Based on SHMS *WANG Hao, WANG Long-hua, FAN Xing-chen, et al* 55  
Analysis of Aerostatic Instability Mode of a Three-Tower Suspension Bridge Based on Strain Energy *ZHANG Wen-ming, WANG Li, LIU Zhao* 62  
Model Test Study of Steel and Concrete Joint Section of Jiujiang Changjiang River Highway Bridge *ZHANG Qi-zhi, WU Bao-shi* 68  
Study of Static Load Tests for a Prestressed Concrete Continuous Girder Bridge in Service of 20 Years *LIU Jin-fu* 75  
Fatigue Study of Inclined Struts of Truss Diaphragms of Long Cantilever Single Box Composite Girder Bridge *CAO Pu, WU Chong, LIU Hai-yan, et al* 81

### Design and Calculation

- Study of Bridge Type Schemes for Main Bridge of Maputo Bridge, Mozambique *ZHOU Yong-tao, FENG Peng-cheng, ZHOU Jian, et al* 86  
Redundancy in Bridge Design *YIN De-lan, DENG Yu* 93  
Design and Analysis Method for Pile Cap of a 16 800 T Rotationally Erected Arch Bridge on Shanghai-Hangzhou High-Speed Railway *WANG Jing-quan, ZHANG Qi-feng, QIAN Gui-feng, et al* 99  
Design Method for Load Path Model of Capping Beam of Single Column Pier *HE Zhi-qi, LIU Zhao* 106

### Construction

- Techniques of Construction Monitoring and Control for Demolishing of a Continuous Girder Bridge over Ship Channel by Incremental Launching Method *WANG Kai, WANG She* 111  
Key Techniques for Construction of Irregular Shape Steel Cofferdam for South Main Pier of Wangdong Changjiang River Highway Bridge *YOU Ji, FANG Tao, CHE Cheng-zhi* 117

## BRIDGE CONSTRUCTION

(A Bimonthly)

Vol. 43, No.5, 2013 (Totally No.222)

Standard Journal No.: ISSN 1003-4722  
CN 42-1191/U

<http://www.bsri.com.cn/qk/qljs>

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

Published by: Journal Press, Bridge Science Research Institute Ltd.,  
China Railway Major Bridge Engineering Group

Add: 103 Jianshe Avenue, Wuhan 430034, China

Tel: 0086-27-83519506

E-mail: qlkxyjs@public.wh.hb.cn

qljs@ztmbec.com