

# 桥梁建设

QIAOLIANG JIANSHE

2016年 第4期  
第46卷 总第239期

BRIDGE  
CONSTRUCTION



- 平潭海峡公铁两用大桥Z03号墩导管架施工关键技术
- 沪通长江大桥主航道桥公路桥面钢—混结合段设计
- 独塔宽幅斜拉桥基于能力需求比的抗震性能评估
- 泸州沱江四桥主桥扭转、剪力滞效应及关键构造研究
- 基于线桥一体化模型的高速铁路桥梁地震反应分析
- 大跨度组合梁斜拉桥结构设计方案研究
- 池州长江公路大桥主通航孔桥设计
- 小半径平曲线桥同步旋转顶升位移原理与施工技术



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】

- 平潭海峡公铁两用大桥Z03号墩导管架施工关键技术 徐启利, 王东辉 1  
沪通长江大桥主航道桥公路桥面钢—混结合段设计 张建强, 郑清刚 6

## 【科学研究】

- 独塔宽幅斜拉桥基于能力需求比的抗震性能评估  
徐略勤, 刘津成, 刘 营等 11  
泸州沱江四桥主桥扭转、剪力滞效应及关键构造研究  
赖亚平, 王 科, 李 锦 17  
基于线桥一体化模型的高速铁路桥梁地震反应分析  
张永亮, 杨世杰, 陈兴冲 23  
改善桥梁结构耐久性的阻尼器性能要求  
万田保 29  
单索面钢桁梁独塔斜拉桥施工阶段动力参数分析  
曾 勇, 郑慧君, 刘 岩等 35  
环境激励下斜拉桥模态参数识别方法研究 刘 杰, 张瑞云, 王海龙等 40  
洞庭湖大桥承台大体积混凝土温控试验研究 张永健, 李 鸥 45  
装配式铰接板桥的铰缝损伤评价 于天来, 李海生, 赵云鹏等 51  
桥面铺装改造对正交异性钢桥面板受力性能的影响  
张 勇, 高 岩, 王石磊 55  
正交异性钢桥面板足尺模型疲劳试验研究 韩 冰, 蒲黔辉, 施 洲 61  
钢管混凝土拱桥吊杆张拉方案优化研究 傅金龙, 黄天立 67  
大跨径悬索桥吊索高温力学性能研究 王 莹, 卢志芳 73  
中低速磁浮简支轨道梁动力系数研究 杨 平, 刘德军, 李小珍 79

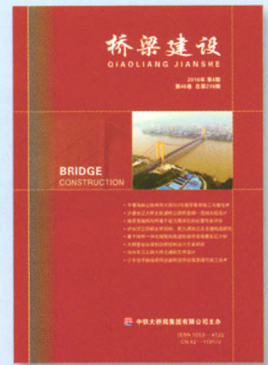
## 【设计与计算】

- 大跨度组合梁斜拉桥结构设计方案研究 詹建辉, 彭晓彬 85  
池州长江公路大桥主通航孔桥设计 杨灿文, 张 强, 石建华 92  
济南长清黄河公路大桥主桥设计方案比选 王志英, 徐 召, 王洛鑫等 97  
七都大桥北汉桥主桥设计 李 磊, 李亮亮, 王晓阳 103

## 【施 工】

- 小半径平曲线桥同步旋转顶升位移原理与施工技术 吴运宏, 文 熠 109  
自锚式悬索—斜拉桥吊装施工方法及其性能分析  
王晓明, 雷晓鸣, 王成树等 114

封面图片: 宜昌至喜长江大桥实景  
封底图片: 宜昌至喜长江大桥钢箱梁合龙  
万方数据



(双月刊 1971年1月创刊)  
2016年第46卷第4期(总第239期)  
2016年8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 王梦恕 王海怀  
王景全 车宇琳 凤懋润 邓文中(美国)  
田启贤 叶庆早 吕志涛 乔 健 庄卫林  
刘 辉 刘正光 刘自明 孙树礼 李亚东  
李承根 杨 进 何义斌 何华武 余志武  
辛学忠 汪正兴 张 敏 张志方 张喜刚  
陈 炜 陈政清 陈肇元 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 黄大元 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  
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: qiaoliangjianshe@yeah.net  
qljs@ztmbec.com  
http: // www.bsri.com.cn  
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  
刊 号: ISSN 1003-4722  
CN 42-1191/U  
发行范围: 公开发行  
定 价: 20.00元  
广告经营许可证: 4201004000671  
本期文章总篇数: 21

# BRIDGE CONSTRUCTION

Vol. 46, No.4, 2016 (Totally No.239)

## Contents

### Key Construction Project

- Key Techniques for Construction of Jacket Supports at Pier Z03 of Guyumen Waterway Bridge of Pingtan Straits Rail-cum-Road Bridge  
*XU Qi-li, WANG Dong-hui* 1
- Design of Steel and Concrete Composite Sections for Highway Deck of Main Ship Channel Bridge of Hutong Changjiang River Bridge  
*ZHANG Jian-qiang, ZHENG Qing-gang* 6

### Scientific Research

- Seismic Performance Assessment of Cable-Stayed Bridge with Single Pylon and Wide Deck Based on Capacity Demand Ratio Method  
*XU Lue-qin, LIU Jin-cheng, LIU Ying, et al.* 11
- Research of Torsion, Shear Lag Effect and Critical Structures of Main Bridge of Fourth Luzhou Tuojiang River Bridge  
*LAI Ya-ping, WANG Ke, LI Jin* 17
- Analysis of Seismic Responses of High-Speed Railway Bridges Based on Integrated Track and Bridge Model  
*ZHANG Yong-liang, YANG Shi-jie, CHEN Xing-chong* 23
- Performance Requirements of Viscous Dampers for Improvement of Durability of Bridge Structures  
*WAN Tian-bao* 29
- Analysis of Dynamic Parameters of Steel Truss Girder Cable-Stayed Bridge with Single Pylon and Single Cable Plane at Construction Stage  
*ZENG Yong, ZHENG Hui-jun, LIU Yan, et al.* 35
- Study of Identification Methods for Modal Parameters of Cable-Stayed Bridges Under Ambient Excitation  
*LIU Jie, ZHANG Rui-yun, WANG Hai-long, et al.* 40
- Test Study of Temperature Control of Mass Concrete for Pile Caps of Dongting Lake Bridge  
*ZHANG Yong-jian, LI Ou* 45
- Damage Evaluation of Hinged Joints of Assembled Hinged Slab Bridges  
*YU Tian-lai, LI Hai-sheng, ZHAO Yun-peng, et al.* 51
- Effect of Deck Pavement Retrofitting on Mechanical Properties of Orthotropic Steel Deck  
*ZHANG Yong, GAO Yan, WANG Shi-lei* 55
- Experimental Study of Fatigue of Full-Scale Model of Orthotropic Steel Bridge Deck  
*HAN Bing, PU Qian-hui, SHI Zhou* 61
- Optimization of Tensioning Scheme for Hangers of Concrete-Filled Steel Tube Arch Bridge  
*FU Jin-long, HUANG Tian-li* 67
- Study of Mechanical Properties of Slings of Long Span Suspension Bridges Under High Temperatures  
*WANG Ying, LU Zhi-fang* 73
- Investigation of Dynamic Factors of Low and Medium Speed Maglev Simply-Supported Guideway Beam  
*YANG Ping, LIU De-jun, LI Xiao-zhen* 79

### Design and Calculation

- Study of Structural Design Scheme for Long Span Composite Girder Cable-Stayed Bridge  
*ZHAN Jian-hui, PENG Xiao-bin* 85
- Design of Main Navigable Span Bridge of Chizhou Changjiang River Highway Bridge  
*YANG Can-wen, ZHANG Qiang, SHI Jian-hua* 92
- Comparison and Selection of Design Schemes for Main Bridge of Changqing Huanghe River Highway Bridge in Ji'nan  
*WANG Zhi-ying, XU Zhao, WANG Ming-xin, et al.* 97
- Design of Main Bridge of North Bridge of Qidu Bridge  
*LI Lei, LI Liang-liang, WANG Xiao-yang* 103

### Construction

- Displacement Principle and Construction Techniques for Synchronously Rotating and Jacking-up of a Sharp Radius and Horizontally Curved Bridge  
*WU Yun-hong, WEN Yi* 109
- Hoisting Construction Method and Performance Analysis of a Self-Anchored Suspension and Cable-Stayed Bridge  
*WANG Xiao-ming, LEI Xiao-ming, WANG Cheng-shu, et al.* 114

## BRIDGE CONSTRUCTION

(A Bimonthly)

Vol. 46, No.4, 2016 (Totally No.239)

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@ztmbec.com



# 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	(以姓氏笔划为序)			
	于兴义	马庭林	文武松	王梦恕
	王海怀	王景全	车宇琳	凤懋润
	邓文中 (美国)	田启贤	叶庆旱	刘 辉
	吕志涛	乔 健	庄卫林	李亚东
	刘正光	刘自明	孙树礼	何华武
	李承根	杨 进	何义斌	张 敏
	余志武	辛学忠	汪正兴	陈政清
	张志方	张喜刚	陈 炜	胡汉舟
	陈肇元	林元培	周外男	姜德生
	项海帆	赵人达	赵有明	谢邦珠
	夏国斌	顾安邦	黄大元	
	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  
 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



万方数据



中铁大桥局集团有限公司主办

ISSN 1003-4722



9 771003 472163