

桥梁建设

QIAOLIANG JIANSHE

2014年 第3期
第44卷 总第226期

BRIDGE
CONSTRUCTION



- 黄冈公铁两用长江大桥主桥钢梁设计
- 铜陵公铁两用长江大桥主桥设计
- 拱桥短吊杆动力特性分析
- 近断层地震动下减隔震桥梁地震反应分析
- 铁路简支梁桥中减震榀的设计及其减震性能研究
- 黑瞎子岛乌苏大桥总体设计
- 大跨度单主缆悬索桥体系转换过程受力分析
- 安庆长江铁路大桥主桥钢梁边跨合龙施工技术



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			
	徐恭义	葛耀君	李 乔	宋伟俊
副主任委员	(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	孙树礼
	皮汉萍	吕志涛	乔 健	庄卫林
	刘 辉	刘正光	刘自明	何华武
	李承根	杨 进	何义斌	汪正兴
	余志武	辛学忠	汪双炎	陈开利
	张 敏	张志方	张喜刚	林元培
	陈政清	陈肇元	范立础	赵人达
	周外男	胡汉舟	项海帆	顾安邦
	赵有明	姜德生	夏国斌	强士中
	高宗余	黄大元	谢邦珠	
	詹建辉	廖朝华	潘东发	
	John W. Fisher (美国)			
	Alan W. Pense (美国)			

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
 百种中国杰出学术期刊
 《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



中铁大桥局集团有限公司主办

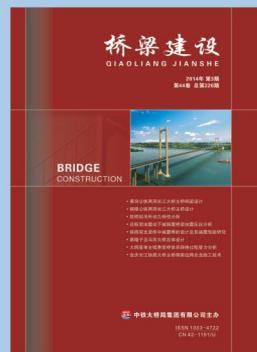
ISSN 1003-4722



9 771003 472149

06

目次



(双月刊 1971年1月创刊)

2014年第44卷第3期(总第226期)

2014年6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
中国科技期刊网网刊
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
百和中国杰出学术期刊
《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 谢邦珠 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: 中铁大桥局集团有限公司

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: qlkxys@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

【重点工程】

- 黄冈公铁两用长江大桥主桥钢梁设计 文 坡, 杨光武, 徐 伟 1
铜陵公铁两用长江大桥主桥设计 张 强 7

【科学研究】

- 拱桥短吊杆动力特性分析 杨建喜, 陈惟珍, 古 锐 13
近断层地震动下减隔震桥梁地震反应分析 石 岩, 王东升, 孙治国 19
地震作用下高墩桥梁横向碰撞效应研究 邓育林, 雷 凡, 何雄君 25
地震作用下斜交简支梁桥旋转机理及斜度影响研究
王军文, 沈 贤, 李建中 32
锚拉板式索梁锚固区足尺模型承载性能试验研究
陈彦江, 辛光涛, 李 勇等 38
桃花峪黄河大桥吊杆—主梁锚固区受力分析 陈国红, 宋晓莉 44
大温差影响下刘家峡大桥基准索股的调整
刘世忠, 贾一全, 王苍和等 51
桩基础桥梁非线性地震反应分析模型及试验研究 王常峰, 陈兴冲 57
U肋与横隔板焊接构造细节疲劳强度研究 陈一馨, 吕彭民, 李大涛 63
箱形截面直线桥及曲线桥抗倾覆稳定性分析 曹 景, 刘志才, 冯希训 69
大跨径斜拉桥组合梁节段匹配制造足尺模型试验
张 鸿, 田 唯, 王 敏等 75

【设计与计算】

- 铁路简支梁桥中减震榀的设计及其减震性能研究
孟 兮, 高 日, 李承根 81
黑瞎子岛乌苏大桥总体设计 李 奇, 肖海珠 87
球型支座转动力矩简化公式的理论研究 彭天波, 史先飞 92
兰州小砂沟大桥设计 宋随弟, 祝 兵, 陈克坚 98

【施 工】

- 大跨度单主缆悬索桥体系转换过程受力分析 李 鸥 104
安庆长江铁路大桥主桥钢梁边跨合龙施工技术 孙健家 109
分幅不对称索面钢箱梁斜拉桥主梁安装控制 贾少敏, 赵 雷, 卜一之 114

封面图片: 虎门二桥(大沙水道桥)效果图

封底图片: 虎门二桥(坭洲水道桥)效果图

BRIDGE CONSTRUCTION

Vol. 44, No.3, 2014 (Totally No.226)

Contents

Key Construction Project

- Design of Steel Girder of Main Bridge of Huanggang Changjiang River Rail-cum-Road Bridge *WEN Po, YANG Guang-wu, XU Wei* 1
Design of Main Bridge of Tongling Changjiang River Rail-cum-Road Bridge *ZHANG Qiang* 7

Scientific Research

- Analysis of Dynamic Characteristics of Short Hangers of Arch Bridge *YANG Jian-xi, CHEN Wei-zhen, GU Rui* 13
Analysis of Seismic Response of Seismically Mitigated and Isolated Bridge Subjected to Near-Fault Ground Motion *SHI Yan, WANG Dong-sheng, SUN Zhi-guo* 19
Study of Transverse Pounding Effect of High-Rise Pier Rigid-Frame Bridges Under Action of Earthquake *DENG Yu-lin, LEI Fan, HE Xiong-jun* 25
Study of Rotation Mechanism and Skew Degree Influence of Skewed Simply-Supported Beam Bridge Under Earthquake Excitation *WANG Jun-wen, SHEN Xian, LI Jian-zhong* 32
Test Study of Bearing Behavior of Full-Scale Model for Cable-to-Girder Anchorage Zone of Tensile Anchor Plate Type *CHEN Yan-jiang, XIN Guang-tao, LI Yong, et al* 38
Force Condition Analysis of Suspender and Main Girder Anchorage Zones of Taohuayu Huanghe River Bridge *CHEN Guo-hong, SONG Xiao-li* 44
Adjusting of Datum Strand of Liujiaxia Bridge Influenced by Great Temperature Difference *LIU Shi-zhong, JIA Yi-quan, WANG Cang-he, et al* 51
Analytical Model and Experimental Study of Nonlinear Seismic Response of Bridge with Pile Foundations *WANG Chang-feng, CHEN Xing-chong* 57
Study of Fatigue Strength of Structural Details of U-Rib and Diaphragm Welding Joints *CHEN Yi-xin, LU Peng-min, LI Da-tao* 63
Analysis of Overturning Stability of Straight and Curved Bridges with Box Sections *CAO Jing, LIU Zhi-cai, FENG Xi-xun* 69
Full-Scale Model Tests for Matching Fabrication of Composite Girder Blocks of Long Span Cable-Stayed Bridge *ZHANG Hong, TIAN Wei, WANG Min, et al* 75

Design and Calculation

- Design and Seismic Mitigation Performance Study of Shock Absorber for Railway Simply-Supported Beam Bridge *MENG Xi, GAO Ri, LI Cheng-gen* 81
Overall Design of Wusu Bridge in Heixiazi Island *LI Qi, XIAO Hai-zhu* 87
Theoretical Study of a Simplified Formula for Rotating Torque of Spherical Bearings *PENG Tian-bo, SHI Xian-fei* 92
Design of Xiaoshagou Bridge in Lanzhou *SONG Sui-di, ZHU Bing, CHEN Ke-jian* 98

Construction

- Force Condition Analysis of a Long Span Single Main Cable Suspension Bridge in Process of System Transformation *LI Ou* 104
Construction Techniques for Closure of Side Span Steel Girder of Main Bridge of Anqing Changjiang River Railway Bridge *SUN Jian-jia* 109
Erection Control of Main Girder of Steel Box Girder Cable-Stayed Bridge with Separated Decks and Asymmetric Cable Planes *JIA Shao-min, ZHAO Lei, BU Yi-zhi* 114

BRIDGE CONSTRUCTION
(A *Bimonthly*)

Vol. 44, No.3, 2014 (Totally No.226)

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, 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@zmbec.com

原书缺封底