



桥梁建设

QIAOLIANG JIANSHE

2017年 第5期
第47卷 总第246期

BRIDGE
CONSTRUCTION



- 平潭海峡公铁两用大桥施工海域风速预测研究
- 石首长江公路大桥主桥总体设计
- 新型铁路桥墩的抗震性能研究
- 钢箱梁横隔板弧形切口疲劳性能及构造优化研究
- 桥梁结构运营模态参数识别方法对比
- 边箱叠合梁涡振性能及抑振措施研究
- 渝黔铁路夜郎河大桥主桥设计关键技术
- 东明黄河公路大桥主梁加固关键施工技术



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施工海域风速预测研究 王波, 孙家龙, 刘鹏飞等 1
石首长江公路大桥主桥总体设计 陈虎成, 张家元, 刘明虎等 6

【科学研究】

- 新型铁路桥墩的抗震性能研究 夏修身, 陈兴冲, 艾宗良 12
钢箱梁横隔板弧形切口疲劳性能及构造优化研究 柯璐, 林继乔, 李传习等 18
桥梁结构运营模态参数识别方法对比 单德山, 黄珍, 李乔 24
边箱叠合梁涡振性能及抑振措施研究 段青松, 马存明 30
超大跨混合梁斜拉桥极限承载能力研究 白植舟, 朱柏章 36
高烈度地区多跨长联连续梁桥抗震体系研究 贾毅, 赵人达, 廖平等 41
钢管腹杆—混凝土K形组合节点试验及仿真分析 端茂军, 刘钊, 张建东等 47
气动干扰对分离双扁平箱梁三分力系数的影响 刘小兵, 李少杰, 杨群等 53
索塔锚固区拓扑优化拉压杆模型及预应力构造分析 朱经纬, 王江波, 冯云成 59
正交异性钢桥面板疲劳裂纹试验和数值分析 渠昱, 顾安邦, 曾勇等 65
非通航孔桥梁防船舶撞击新型拦阻技术 陈涛, 吕忠达, 王永刚 71
钢筋锈蚀的配斜筋混凝土梁抗剪性能试验研究 张旭辉, 王磊, 张建仁 77
声发射技术在混凝土空心板桥裂缝检测中的应用 李胜利, 石鸿帅, 毋光明等 83

【设计与计算】

- 渝黔铁路夜郎河大桥主桥设计关键技术 宋随弟, 马庭林, 郭伦波等 89
银川滨河黄河大桥主桥设计 孙海涛, 张德明, 邵长宇 95

【施工】

- 东明黄河公路大桥主梁加固关键施工技术 徐刚年, 王有志, 王世民等 101
中承式钢管混凝土劲性骨架拱桥拱肋吊装施工控制 姚国文, 晁阳, 吴海军等 107
超高性能混凝土薄层加固法在槽形梁桥中的应用 刘超, 马汝杰, 王俊颜等 112
港珠澳大桥青州航道桥主梁合龙施工技术 赵晓晋, 景强, 贺拴海等 117

封面图片: 赤壁长江公路大桥效果图(一)

封底图片: 赤壁长江公路大桥效果图(二)

万方数据



(双月刊 1971年1月创刊)
2017年第47卷第5期(总第246期)
2017年10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 潘发发 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 凤懋源 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
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: //wt.crec.cn/dqjky/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
刊号: ISSN 1003-4722
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. 47, No.5, 2017 (Totally No.246)

Contents

Key Construction Project

- Research of Wind Speed Prediction for Construction Sea Areas of Pingtan Straits Rail-cum-Road Bridge *WANG Bo, SUN Jia-long, LIU Peng-fei, et al.* 1
Overall Design of Main Bridge of Shishou Changjiang River Highway Bridge *CHEN Hu-cheng, ZHANG Jia-yuan, LIU Ming-hu, et al.* 6

Scientific Research

- Study of Seismic Performance of a New Type of Railway Bridge Pier *XIA Xiu-shen, CHEN Xing-chong, AI Zong-liang* 12
Fatigue Performance and Structural Detail Optimization of Arc-Shape Cutouts in Diaphragm of Steel Box Girder *KE Lu, LIN Ji-qiao, LI Chuan-xi, et al.* 18
Comparison of Operational Modal Parameter Identification Methods for Bridge Structures *SHAN De-shan, HUANG Zhen, LI Qiao* 24
Study of Vortex-Induced Vibration Performance and Vibration Suppression Measures for Composite Girder with Edge Boxes *DUAN Qing-song, MA Cun-ming* 30
Study of Ultimate Load Bearing Capacity of Very Long Span Hybrid Girder Cable-Stayed Bridges *BAI Zhi-zhou, ZHU Bai-zhang* 36
Research of Seismic Systems for Multi-Span and Long Unit Continuous Girder Bridges in High Seismic Intensity Region *JIA Yi, ZHAO Ren-da, LIAO Ping, et al.* 41
Experiment and Simulation Analysis of K-Shape Composite Joint of Steel Tube Web Members and RC Chord *DUAN Mao-jun, LIU Zhao, ZHANG Jian-dong, et al.* 47
Influences of Aerodynamic Interference on Three-Component Coefficients of Separated Twin Flat Box Girders *LIU Xiao-bing, LI Shao-jie, YANG Qun, et al.* 53
Topologically Optimized Strut-and-Tie Model and Structural Analysis of Prestress for Anchorage Zone in Pylon *ZHU Jing-wei, WANG Jiang-bo, FENG Yun-cheng* 59
Experiment and Numerical Analysis of Fatigue Cracks in Orthotropic Steel Bridge Deck *QU Yu, GU An-bang, ZENG Yong, et al.* 65
New Type of Ship Arresting Technique for Protecting Non-Navigable Span Bridges Against Colliding *CHEN Tao, LYU Zhong-da, WANG Yong-gang* 71
Experimental Research of Shear Performance of Corroded RC Beams Arranged with Diagonal Reinforcement *ZHANG Xu-hui, WANG Lei, ZHANG Jian-ren* 77
Application of Acoustic Emission Technique to Crack Detection of Concrete Hollow Slab Bridges *LI Sheng-li, SHI Hong-shuai, WU Guang-ming, et al.* 83

Design and Calculation

- Key Techniques of Design of Main Bridge of Yelang River Bridge on Chongqing-Guiyang Railway *SONG Sui-di, MA Ting-lin, GUO Lun-bo, et al.* 89
Design of Main Bridge of Binhe Huanghe River Bridge in Yinchuan *SUN Hai-tao, ZHANG De-ming, SHAO Chang-yu* 95

Construction

- Key Construction Techniques for Strengthening of Main Girder of Dongming Huanghe River Highway Bridge *XU Gang-nian, WANG You-zhi, WANG Shi-min, et al.* 101
Construction Control of Hoisting and Installation of Arch Rib of a Half-Through CFST Stiff Skeleton Arch Bridge *YAO Guo-wen, CHAO Yang, WU Hai-jun, et al.* 107
Application of Reinforcement Method of UHPC Thin Layers to Trough Beam Bridges *LIU Chao, MA Ru-jie, WANG Jun-yan, et al.* 112
Construction Techniques for Closure of Main Girder of Qingzhou Ship Channel Bridge of Hong Kong-Zhuhai-Macao Bridge *ZHAO Xiao-jin, JING Qiang, HE Shuan-hai, et al.* 117

BRIDGE CONSTRUCTION
(A *Bimonthly*)

Vol. 47, No.5, 2017 (Totally No.246)

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 | 李乔 | (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 |
| | 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) | | |

- 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



中铁大桥局集团有限公司主办

ISSN 1003-4722



9 771003 472170

10