

桥梁建设

QIAOLIANG JIANSHE

2016年 第1期
第46卷 总第236期

BRIDGE
CONSTRUCTION



- 平潭海峡公铁两用大桥双层结合全焊钢桁梁设计
- 铁路混合梁斜拉桥钢—混结合段受力及参数分析
- 面板结构设计对正交异性板疲劳性能的影响研究
- 强震作用下大跨度斜拉桥倒塌破坏及其控制研究
- 完全非平稳地震作用下斜拉桥随机响应分析
- 系杆拱桥吊杆的破损安全设计方法研究
- 港珠澳大桥青州航道桥“中国结”形钢剪刀撑设计与施工
- 铁路钢桁梁斜拉桥单悬臂施工方法研究



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双层结合全焊钢桁梁设计 孙英杰, 徐伟 1
港珠澳大桥浅水区非通航孔桥下部结构施工关键技术 陈山亭 6

【科学研究】

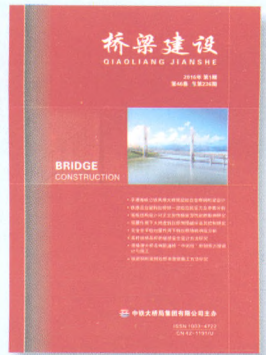
- 铁路混合梁斜拉桥钢—混结合段受力及参数分析 蒲黔辉, 周阳, 施洲 12
面板结构设计对正交异性板疲劳性能的影响研究 田启贤, 高立强, 杜新喜 18
强震作用下大跨度斜拉桥倒塌破坏及其控制研究 宗周红, 黄学漾, 黎雅乐等 24
完全非平稳地震作用下斜拉桥随机响应分析 马长飞, 王波, 汪正兴等 30
系杆拱桥吊杆的破损安全设计方法研究 吴文清, 余江昱 35
高性能混凝土复合铺装短栓钉推出试验研究 田启贤, 杜新喜 40
四索面钢箱梁斜拉桥合理成桥状态下的空间受力研究 袁鹏, 李德建, 李传习等 47
多塔斜拉桥钢箱梁中设置刚性铰研究 雷俊卿, 曹珊珊, 林道锦 53
大跨径钢—混凝土组合梁在老桥改建中的应用 邓青儿, 于洋, 汤岳飞 59
Q500qE高性能桥梁钢防断性能试验研究 田越 65
宽体扁平钢箱梁气动力特性及涡振性能研究 杨阳, 张亮亮, 吴波等 70
混凝土连续箱梁支点处钢束预应力高温衰变研究 张岗, 施颖, 宣纪明等 76

【设计与计算】

- 港珠澳大桥青州航道桥“中国结”形钢剪刀撑设计与施工 刘明虎, 孙鹏, 胡广瑞等 81
斜拉桥索塔分离式斜置钢锚箱受力分析 李福鼎 88
海南铺前大桥总体设计 胡盛, 杨华振, 罗嗣碧等 94

【施工】

- 铁路钢桁梁斜拉桥单悬臂施工方法研究 何旭辉, 刘立亚, 邹云峰等 100
港珠澳大桥深水区非通航孔桥钢箱梁架设线形分析 梅晓亮, 张志强 106
混合梁斜拉桥塔梁同步施工可行性分析 顾箭峰, 曾祥红 111
赤石特大桥主梁合龙方案研究 江雄 117



(双月刊 1971年1月创刊)
2016年第46卷第1期(总第236期)
2016年2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 风懋润 邓文中(美国)
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 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 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: 中铁大桥科学研究所有限公司杂志社
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@zmbec.com

http://www.bsri.com.cn
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: 20.00元
广告经营许可证: 4201004000671
本期文章总篇数: 21

封面图片: 渝黔铁路新白沙沱长江大桥效果图
封底图片: 渝黔铁路新白沙沱长江大桥主梁合龙
万方数据

BRIDGE CONSTRUCTION

Vol. 46, No.1, 2016 (Totally No.236)

Contents

Key Construction Project

- Design of Composite Double Decks and Fully Welded Steel Truss Girder of Pingtan Straits Rail-cum-Road Bridge *SUN Ying-jie, XU Wei* 1
Key Techniques for Construction of Substructure of Non-Navigable Span Bridge of Hong Kong-Zhuhai-Macao Bridge over Shallow Water Area
CHEN Shan-ting 6

Scientific Research

- Mechanical Behavior and Parametric Analysis of Steel and Concrete Joint Section of Railway Hybrid Girder Cable-Stayed Bridge
PU Qian-hui, ZHOU Yang, SHI Zhou 12
Study of Influences of Deck Plate Structural Design on Fatigue Performance of Orthotropic Steel Bridge Deck
TIAN Qi-xian, GAO Li-qiang, DU Xin-xi 18
Study of Collapse Failure and Failure Control of Long Span Cable-Stayed Bridges Under Strong Earthquake Excitation
ZONG Zhou-hong, HUANG Xue-yang, LI Ya-le, et al. 24
Analysis of Random Seismic Response of Cable-Stayed Bridge Under Fully Non-Stationary Earthquake Ground Motion
MA Chang-fei, WANG Bo, WANG Zheng-xing, et al. 30
Study of Failure Safety Design Method for Hangers of Tied Arch Bridge
WU Wen-qing, YU Jiang-yu 35
Short Stud Push-out Test Study of High Performance Concrete Composite Pavement
TIAN Qi-xian, DU Xin-xi 40
Study of Spatial Force Conditions of Steel Box Girder Cable-Stayed Bridge with Four Cable Planes Under Reasonable Completed Bridge State
YUAN Peng, LI De-jian, LI Chuan-xi, et al. 47
Study of Arrangement of Rigid Hinges in Steel Box Girder of Multi-Pylon Cable-Stayed Bridge
LEI Jun-qing, CAO Shan-shan, LIN Dao-jin 53
Application of Long Span Steel and Concrete Composite Girders to Reconstruction of Existing Bridges
DENG Qing-er, YU Yang, TANG Yue-fei 59
Experimental Study of Fracture Resistance Properties of Q500qE High-Performance Bridge Steel
TIAN Yue 65
Study of Aerodynamic Characteristics and Vortex-Induced Vibration Performance of Wide Flat Steel Box Girder
YANG Yang, ZHANG Liang-liang, WU Bo, et al. 70
Study of Prestress Decay of Steel Strands in PC Continuous Box Beam at Support Under High Temperature
ZHANG Gang, SHI Ying, XUAN Ji-ming, et al. 76

Design and Calculation

- Design and Construction of "Chinese Knot" Style Steel Cross Bracing for Pylon of Qingzhou Ship Channel Bridge of
Hong Kong-Zhuhai-Macao Bridge
LIU Ming-hu, SUN Peng, HU Guang-ru, et al. 81
Force Condition Analysis of Separated and Obliquely Set Steel Anchor Boxes in Pylon of Cable-Stayed Bridge
LI Fu-ding 88
Overall Design of Puqian Bridge in Hainan
HU Sheng, YANG Hua-zhen, LUO Si-bi, et al. 94

Construction

- Study of Single-Cantilever Construction Method for Railway Steel Truss Girder Cable-Stayed Bridges
HE Xu-hui, LIU Li-ya, ZOU Yun-feng, et al. 100
Analysis of Installation Geometric Shapes of Steel Box Girder of Non-Navigable Span Bridge of Hong Kong-Zhuhai-Macao
Bridge over Deep Water Area
MEI Xiao-liang, ZHANG Zhi-qiang 106
Feasibility Analysis of Synchronous Construction of Pylon and Main Girder of Hybrid Girder Cable-Stayed Bridge
GU Jian-feng, ZENG Xiang-hong 111
Study of Closure Schemes for Main Girder of Chishi Bridge
JIANG Xiong 117

BRIDGE CONSTRUCTION

(A *Bimonthly*)

Vol. 46, No.1, 2016 (Totally No.236)

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

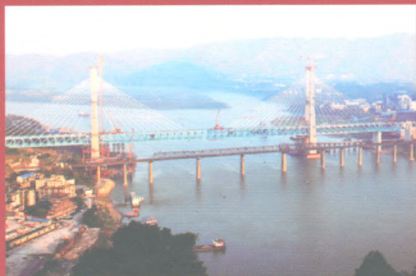
Sponsored by: China Railway Major Bridge Engineering Group Co., Ltd.

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@zttmbe.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 | 皮汉萍 | 刘辉 |
| | 吕志涛 | 乔健 | 庄卫林 | 李亚东 |
| | 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 | 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 | 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



万方数据



中铁大桥局集团有限公司主办

ISSN 1003-4722



9 771003 472163

02