

桥梁建设

QIAOLIANG JIANSHE

2020年 第3期
第50卷 总第263期

BRIDGE
CONSTRUCTION



- 常泰长江大桥主航道桥总体设计与方案构思
- 商合杭铁路芜湖长江公铁大桥桥塔上横梁施工关键技术
- 桥梁深水基础的发展和展望
- 跨海大桥大体积混凝土承台水化热实测与分析
- 15跨一联PC连续梁桥支座纵向预偏量设置研究
- 郑济高铁黄河特大桥主桥设计
- 钱塘江公轨两用大桥总体设计
- 深中通道伶仃洋大桥东锚碇基坑支护施工关键技术

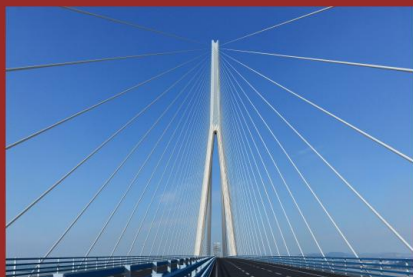


中国中铁大桥局集团有限公司主办

ISSN 1003-4722
CN 42-1191/U

国内统一连续出版物号：CN 42 - 1191/U

邮发代号：38 - 54 定价：25.00元/册



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			
	(以姓氏笔画为序)			
	于兴义	马庭林	文武松	王海怀
	王景全	车宇琳	凤懋润	田启贤
	叶庆旱	乔健	庄卫林	刘辉
	刘正光	刘自明	孙树礼	李亚东
	李承根	何义斌	何华武	余志武
	辛学忠	汪正兴	张敏	张志方
	张喜刚	陈政清	陈肇元	林元培
	周外男	胡汉舟	项海帆	赵人达
	赵有明	钟继卫	姜德生	夏国斌
	顾安邦	黄大元	程伊彪	谢邦珠
	强士中	詹建辉	廖朝华	
	邓文中	(美国)		
	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
百种中国杰出学术期刊
中国精品科技期刊
中国科学引文数据库(CSCD)来源期刊
RCCSE中国权威学术期刊(A+)
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
美国《工程索引》(Ei Compendex)收录期刊
荷兰Scopus数据库收录期刊
美国《剑桥科学文摘》(CSA)收录期刊
日本科学技术振兴机构数据库(JST)收录期刊
俄罗斯《文摘杂志》(AJ, VINITI)收录期刊



中国中铁大桥局集团有限公司主办

ISSN 1003-4722



9 771003 472200

06>

目次

【重点工程】

常泰长江大桥主航道桥总体设计与方案构思

秦顺全, 徐 伟, 陆勤丰等 1

商合杭铁路芜湖长江公铁大桥桥塔上横梁施工关键技术

周前忠, 王令侠 11

【科学研究】

桥梁深水基础的发展和展望

李军堂, 秦顺全, 张瑞霞 17

跨海大桥大体积混凝土承台水化热实测与分析

汪建群, 魏桂亮, 刘 杰等 25

15跨一联 PC 连续梁桥支座纵向预偏量设置研究

刘世忠, 杨延超, 潘存尚等 32

全体外预应力节段梁桥使用性能足尺模型试验

马祖桥, 陈艾荣, 胡 可 39

板桁组合结构主桁节点板应力集中系数研究 何东升, 郑清刚, 徐 伟 46

大跨度斜拉桥桥塔自立状态抗风性能试验研究

周亚栋, 孙延国, 李 明 52

U肋设小隔板和支撑板的正交异性板疲劳性能试验研究

王 伟, 周尚猛, 王亚飞 58

基于现场监测的超宽弯斜混凝土箱梁力学特性分析

秦 煜, 肖金辉, 李青良等 64

钢板组合梁桥横向 U 型筋湿接缝力学性能试验研究

曹素功, 张 勇, 马芹纲等 70

插槽结构装配式桥墩足尺模型拟静力试验研究

吴平平, 周小伍, 汪志甜等 76

公路桥装配式桥墩承插式连接的桩基承台研究

孙贵清, 王志刚, 曾 增等 81

【设计与计算】

郑济高铁黄河特大桥主桥设计

陈进昌, 金 令, 郭 煜 86

钱塘江公轨两用大桥总体设计

宋法宝, 朱勇骏, 康 晋等 92

松浦大桥正交异性钢—SSDC 组合桥面板设计与试验

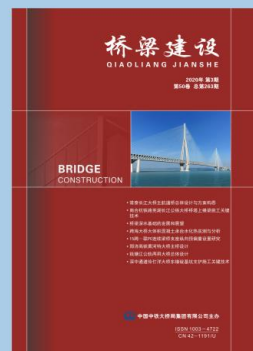
汤 虎, 陈 亮, 颜 海等 98

【施 工】

深中通道伶仃洋大桥东锚碇基坑支护施工关键技术 姚志安, 陈炳耀 105

西宁文汇桥加劲梁体系转换方案优化 路 辉, 杨子江, 刘世忠等 111

平潭海峡公铁大桥墩旁托架施工关键技术 陈 娜, 王东辉, 夏冬桃等 117



(双月刊 1971 年 1 月创刊)
2020 年第 50 卷第 3 期 (总第 263 期)
2020 年 6 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 (CSCD) 来源期刊
RCCSE 中国权威学术期刊 (A+)
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
美国《工程索引》(Ei Compendex) 收录期刊
荷兰 Scopus 数据库收录期刊
美国《剑桥科学文摘》(CSA) 收录期刊
日本科学技术振兴机构数据库 (JST) 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 王海怀 王景全
车宇琳 林懋润 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 何义斌 何华武 余志武
辛学忠 汪正兴 张 敏 张志方 张喜刚
陈政清 陈肇元 林元培 周外男 胡汉舟
项海帆 赵人达 赵有明 钟继卫 姜德生
夏国斌 顾安邦 黄大元 程伊彪 谢邦珠
强士中 詹建辉 廖朝华 邓文中 (美国)
John W. Fisher (美国)
Alan W. Pense (美国)

主 管: 中国铁路工程总公司
主 办: 中国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: 彭旭民
副 主 编: 叶 青
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
投稿系统: <http://qljs.cbpt.cnki.net/>
编辑部邮箱: qiaoliangjianshe@yeah.net
网 址: <http://dqj-qky.crec.cn/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
中国标准连续出版物号: 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
本期文章总篇幅: 19

封面图片: 常泰长江大桥效果图 (一)

封底图片: 常泰长江大桥效果图 (二)

万方数据

BRIDGE CONSTRUCTION

Vol. 50, No.3, 2020 (Totally No.263)

Contents

Key Construction Project

- Overall Design and Concept Development for Main Navigational Channel Bridge of Changtai Changjiang River Bridge
QIN Shun-quan, XU Wei, LU Qin-feng, et al. 1
- Key Construction Techniques for Upper Pylon Cross Beams of Wuhu Changjiang River Rail-cum-Road Bridge on Shangqiu-Hefei-Hangzhou Railway
ZHOU Qian-zhong, WANG Ling-xia 11

Scientific Research

- Developments and Prospects of Deep Water Foundations for Bridge
LI Jun-tang, QIN Shun-quan, ZHANG Rui-xia 17
- Measurement and Analysis of Hydration Heat in Massive Concrete Pile Cap of a Sea-Crossing Bridge
WANG Jian-qun, WEI Gui-liang, LIU Jie, et al. 25
- Study of Setting Longitudinal Pre-offsetting for Bearings of a PC Continuous Girder Bridge with a Unit of 15 Spans
LIU Shi-zhong, YANG Yan-chao, PAN Cun-shang, et al. 32
- Full-Scale Model Test on Service Performance of Segmental Girder Bridges with Full External Prestressing
MA Zu-qiao, CHEN Ai-rong, HU Ke 39
- Study of Stress Concentration Factor for Main Truss Gusset Plates in Plate-Truss Composite Structure
HE Dong-sheng, ZHENG Qing-gang, XU Wei 46
- Experimental Research on Wind Resistant Performance of Free-Standing Pylon of Long-Span Cable-Stayed Bridge
ZHOU Ya-dong, SUN Yan-guo, LI Ming 52
- Experimental Study of Fatigue Performance of Orthotropic Plates with Small Baffles and Supporting Plates in U Ribs
WANG Wei, ZHOU Shang-meng, Wang Ya-fei 58
- Analysis of Mechanical Property of Very-Wide Curved Concrete Box Girder Based on Field Monitoring
QIN Yu, XIAO Jin-hui, LI Qing-liang, et al. 64
- Experimental Study of Mechanical Property of Transverse U-bar Wet Joints in Steel Plate Composite Girder Bridge
CAO Su-gong, ZHANG Yong, MA Qin-gang, et al. 70
- Full-Scale Model Quasi-static Test for Modular Pier with Socket Connection
WU Ping-ping, ZHOU Xiao-wu, WANG Zhi-tian, et al. 76
- Study of Socket Connection Between Modular Piers and Pile Caps for Highway Bridge
SUN Gui-qing, WANG Zhi-gang, ZENG Zeng, et al. 81

Design and Calculation

- Design of Main Bridge of a Huanghe River Bridge on Zhengzhou-Jinan High-Speed Railway
CHEN Jin-chang, JIN Ling, GUO Yu 86
- Overall Design of Qiantang River Rail-cum-Road Bridge
SONG Fa-bao, ZHU Yong-jun, KANG Jin, et al. 92
- Design and Tests of Orthotropic Steel-SSDC Composite Deck for Songpu Bridge
TANG Hu, CHEN Liang, YAN Hai, et al. 98

Construction

- Key Construction Techniques for Foundation Pit Supporting Structure of East Anchor Block of Lingdingyang Bridge
YAO Zhi-an, CHEN Bing-yao 105
- Optimization of System Transformation Schemes for Stiffening Girder of Wenhui Bridge in Xining
LU Wei, YANG Zi-jiang, LIU Shi-zhong, et al. 111
- Key Construction Techniques for Pier-Side Brackets of Pingtan Straits Rail-cum-Road Bridge
CHEN Na, WANG Dong-hui, XIA Dong-tao, et al. 117

BRIDGE CONSTRUCTION
(A Bimonthly)

Vol. 50, No.3, 2020 (Totally No.263)

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