桥梁建设

QIAOLIANG JIANSHE

2021年 第6期
第51卷 总第274期

BRIDGE
CONSTRUCTION

- 牛田洋大桥主桥结构设计
- 黄茅海超大跨三塔斜拉桥结构体系研究
- 亮化工程斜拉索气动特性试验研究
- 钢-玄武岩纤维复合筋混凝土梁受弯试验研究
- 城市高架变宽预制节段梁结构设计与关键技术研究
- 连续梁桥超大吨位减隔震支座选型与参数设计
- 鳊鱼洲长江大桥北汊航道桥N15号墩超长桩施工技术
- 珠海洪鹤大桥主桥施工关键创新技术

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】

牛田洋大桥主桥结构设计　杨　钻，王　雷，王景奇等　1
黄茅海超大跨三塔斜拉桥结构体系研究　鲜　荣，徐源庆，刘得运等　9

【科学研究】

亮化工程斜拉索气动特性试验研究　郑史雄，周　强，杨风帆等　16
钢-玄武岩纤维复合筋混凝土梁受弯试验研究　孙胜江，赵　磊，梅葵花等　25
基于配束和材料优化的连续刚构桥下挠控制技术　肖金军，何伟能，李　纯等　31
悬索桥已紧固索夹螺杆轴力超声纵波测量方法　伊建军，高　天，荆国强等　39
基于协整与卡尔曼滤波方法的悬索桥船撞事故识别　黄杰忠，孔维琛，钟继卫等　45
钢筋超高性能混凝土梁抗剪承载力及力学性能分析　雒　敏，蔺鹏臻，杨子江等　53
HRB400钢筋与超高性能混凝土粘结性能试验研究　侍　刚，邵旭东，高立强等　61
伍家岗长江大桥软岩隧道锚现场缩尺模型试验研究　代明净，周昌栋，曾德礼等　68
基于高性能材料的超大跨混合梁斜拉桥结构性能研究　方　志，周建超，谭星宇　76
临猗黄河大桥组合梁负弯矩区力学性能优化措施研究　王　彬，刘来君，季建东　85
PC空心板梁裂缝变化抗弯足尺试验研究　刘红义，张劲泉，周建庭等　92

【设计与计算】

城市高架变宽预制节段梁结构设计与关键技术研究　吴东升，卢永成，任　才　99
连续梁桥超大吨位减隔震支座选型与参数设计　苗润池　106
张吉怀铁路芙蓉镇酉水大桥方案比选　严爱国，夏正春，张　杰等　112

【施　工】

鳊鱼洲长江大桥北汊航道桥N15号墩超长桩施工技术　王同民　118
珠海洪鹤大桥主桥施工关键创新技术　陈山亭　126
芜湖长江三桥主桥边墩钢梁架设技术　李　旭，刘爱林，王令侠　132
广州明珠湾大桥主墩吊箱围堰定位施工技术　梁新礼　139

封面图片：牛田洋大桥效果图（一）
封底图片：牛田洋大桥效果图（二）

万方数据

（双月刊 1971 年 1 月创刊）
2021 年 第 51 卷第 6 期（总第 274 期）
2021 年 12 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）
马庭林　文武松　王海怀　王景全　车宇琳
毛伟琦　凤懋润　孔　逋　田启贤　田继开
乔　健　伍　军　庄卫林　刘正光　刘自明
孙树礼　李亚东　李承根　李晓峰　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　林元培　周外男
郑平伟　项海帆　赵人达　赵有明　钟继卫
姜德生　夏国斌　顾安邦　黄大元　谢邦珠
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
本期文章总篇数：20

BRIDGE CONSTRUCTION

Vol. 51, No.6, 2021 (Totally No.274)

Contents

Key Construction Project

Structural Design of Main Bridge of Niutianyang Bridge — *YANG Zuan, WANG Lei, WANG Jing-qi, et al.* 1

Research on Structural System of a Super-Long-Span Triple-Pylon Cable-Stayed Bridge of Huangmaohai Link — *XIAN Rong, XU Yuan-qing, LIU De-yun, et al.* 9

Scientific Research

Experimental Research on Aerodynamic Property of Stay Cables with Lighting Fixtures — *ZHENG Shi-xiong, ZHOU Qiang, YANG Feng-fan, et al.* 16

Experimental Study on Flexural Behavior of SBFCBs-Reinforced Concrete Beams — *SUN Sheng-jiang, ZHAO Lei, MEI Kui-hua, et al.* 25

Deflection Control Techniques Based on Prestressing Tendons Arrangement and Material Optimization for Continuous Rigid-Frame Bridge — *XIAO Jin-jun, HE Wei-neng, LI Chun, et al.* 31

Ultrasonic Longitudinal Wave Inspection Method for Axial Forces of Bolts in Cable Clamps of Suspension Bridge — *YI Jian-jun, GAO Tian, JING Guo-qiang, et al.* 39

Ship Collision Time and Location Identification of a Suspension Bridge Based on Cointegration and Kalman Filter — *HUANG Jie-zhong, KONG Wei-chen, ZHONG Ji-wei, et al.* 45

Analysis of Shear Capacity and Mechanical Performance of R-UHPC Beam — *LUO Min, LIN Peng-zhen, YANG Zi-jiang, et al.* 53

Experimental Research on Bond Performance Between HRB400 Rebar and Ultra-High Performance Concrete — *SHI Gang, SHAO Xu-dong, GAO Li-qiang, et al.* 61

Field Scaled Model Test of Tunnel Anchorage of Wujiagang Changjiang River Bridge Socketed in Soft Rock — *DAI Ming-jing, ZHOU Chang-dong, ZENG De-li, et al.* 68

Study of Structural Performance of Super-Long-Span and Hybrid Girder Cable-Stayed Bridge Based on High Performance Materials — *FANG Zhi, ZHOU Jian-chao, TAN Xing-yu* 76

Study of Mechanical Property Optimization Measures for Composite Girder Negative Moment Zone of Linyi Huanghe River Bridge — *WANG Bin, LIU Lai-jun, JI Jian-dong* 85

Study of Using Full-Scale Bending Test to Investigate Crack Variation in PC Hollow Core Beam — *LIU Hong-yi, ZHANG Jin-quan, ZHOU Jian-ting, et al.* 92

Design and Calculation

Design of Variable-Width Precast Segmental Girders of Urban Viaducts and Study of Key Techniques — *WU Dong-sheng, LU Yong-cheng, REN Cai* 99

Type Selection and Parameter Design of Super-Large Tonnage Seismic Isolation Bearings for Continuous Beam Bridges — *MIAO Run-chi* 106

Type Selection for Youshui River Bridge of Zhangjiajie-Jishou-Huaihua Railway in Furong Town — *YAN Ai-guo, XIA Zheng-chun, ZHANG Jie, et al.* 112

Construction

Construction Techniques for Super-Long Piles of Pier N15 of North-Branch Navigation Channel Bridge of Bianyuzhou Changjiang River Bridge — *WANG Tong-min* 118

Key Innovative Technologies in Main Bridge Construction of Honghe Bridge in Zhuhai — *CHEN Shan-ting* 126

Erection Techniques for Steel Girder over Side Pier of Main Bridge of Third Wuhu Changjiang River Bridge — *LI Xu, LIU Ai-lin, WANG Ling-xia* 132

Positioning Techniques for Suspended Steel Box Cofferdam of Main Pier of Mingzhu Bay Bridge in Guangzhou — *LIANG Xin-li* 139

BRIDGE CONSTRUCTION

(A Bimonthly)

Vol. 51, No.6, 2021 (Totally No.274)

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

万方数据