

桥梁建设

QIAOLIANG JIANSHE

2023年 第2期
第53卷 总第282期

BRIDGE
CONSTRUCTION



- 丹江口水库特大桥总体设计
- 马鞍山公铁两用长江大桥主航道桥Z4号墩围堰施工关键技术
- 桥梁大型沉井基础建造技术发展展望
- 西堠门公铁两用大桥高桩承台基础波流荷载特性研究
- 大纵肋正交异性钢-免蒸养UHPC组合桥面板力学性能研究
- 配置纤维增强筋的钢-UHPC组合桥面板抗弯性能试验研究
- 牛田洋大桥主桥钢桁梁设计
- 采用塔锚式架设法施工自锚式悬索桥可行性研究



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】

丹江口水库特大桥总体设计	詹建辉, 廖 原, 丁望星等	1
马鞍山公铁两用长江大桥主航道桥 Z4 号墩围堰施工关键技术	顿 琳, 王令侠	10

【科学研究】

桥梁大型沉井基础建造技术发展展望	张永涛, 杨 钊, 李德杰等	17
西堠门公铁两用大桥高桩承台基础波流荷载特性研究	肖海珠, 魏 凯, 胡楷宇等	27
大纵肋正交异性钢-免蒸养 UHPC 组合桥面板力学性能研究	刘益铭, 张清华, 卜一之等	36
配置纤维增强筋的钢-UHPC 组合桥面板抗弯性能试验研究	王中文, 陈 杰, 魏 川等	44
基于摇摆机械铰连接的自复位桥墩抗震性能研究	钟学琦, 李建中, 高浩原等	52
深中通道西人工岛岛桥结合部受波浪力作用试验研究	戈龙仔, 刘 高, 陈汉宝	60
南京仙新路过江通道主桥抗风性能风洞试验研究	于俊杰, 肖海珠, 蒋帆影等	68
大跨钢管混凝土劲性骨架拱桥拱肋竖转施工抗风性能研究	魏 宇, 金正凯	75
双工字钢组合梁桥偏载扭转效应分析及计算	马海英, 李清岭, 石雪飞等	82
变截面波形钢腹板 PC 组合连续箱梁横向受力性能研究	赵 品, 荣学亮, 王 涛等	90

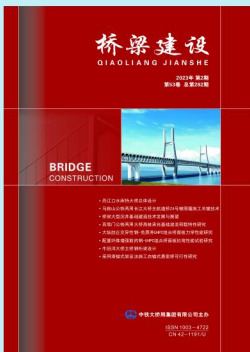
【设计与计算】

牛田洋大桥主桥钢桁梁设计	刘 琴, 杨 钻, 王 雷	98
成都西一线跨绛溪河大桥设计	曾春清, 徐 勇, 屈 健等	105
考虑不平衡力矩作用下的转体球铰设计方法研究	全 伟, 张志强, 刘旭政等	112
高速铁路上承式连续钢桁组合梁合理设计参数研究	李前名, 邹向农, 张广潮等	120

【施 工】

采用塔锚式架设法施工自锚式悬索桥可行性研究	王小明, 李鹏飞	127
武汉杨泗港长江大桥锚碇型钢锚固系统施工关键技术	李永旗, 申世靖	135
深中通道海中锚碇上方钢箱梁架设方案比选	薛志武, 梁 丰	142

封面图片: 沪渝蓉高铁崇启公铁长江大桥效果图 (一)
封底图片: 沪渝蓉高铁崇启公铁长江大桥效果图 (二)



(双月刊 1971 年 1 月创刊)
2023 年 第 53 卷第 2 期 (总第 282 期)
2023 年 4 月 28 日出版

中文核心期刊
中国科技核心期刊 (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 毛伟琦 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
凤懋润 孔 通 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 肖海珠 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: 中国铁路工程集团有限公司
主 办: 中铁大桥局集团有限公司
出 版: 中铁大桥局武汉桥梁传媒有限公司
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/dqjkygs/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

BRIDGE CONSTRUCTION

Vol53, No 2, 2023 (Totally No 282)
Contents

Key Construction Project

Overall Design of Danjiangkou Reservoir Bridge	ZHAN Jian-hui, LIAO Yuan, DING Wang-xing, et al.	1
Key Construction Techniques for Cofferdam of Pier Z4 of Main Navigation Channel Bridge of Maanshan Changjiang River Rail-cum-Road Bridge	DUN Lin, WANG Ling-xia	10

Scientific Research

Developments and Prospects of Large Bridge Open Caisson Foundation Construction Technology	ZHANG Yong-tao, YANG Zhao, LI De-jie, et al.	17
Research on Wave Current Force Characteristics of Foundation Consisting Long Piles and Pile Cap in Xihoumen Rail-cum-Road Bridge	XIAO Hai-zhu, WEI Kai, HU Kai-yu, et al.	27
Study on Mechanical Performance of Composite Deck System Consisting of Large-Longitudinal Rib Orthotropic Steel Plates and Steam-Curing Free UHPC Overlay	LIU Yi-ming, ZHANG Qing-hua, BU Yi-zhi, et al.	36
Experimental Study on Flexural Behavior of Steel UHPC Composite Deck Slab with FRP Bars	WANG Zhong-wen, CHEN Jie, WEI Chuan, et al.	44
Research on Seismic Performance of Self-Centering Bridge Pier Based on Rocking Mechanical Hinge Connection	ZHONG Xue-qi, LI Jian-zhong, GAO Hao-yuan, et al.	52
Experimental Study on Wave Forces on Junction of West Artificial Island and Bridge of Shenzhen-Zhongshan Link	GE Long-zai, LIU Gao, CHEN Han-bao	60
Wind Tunnel Test Study on Wind Resistance of Xianxin Road River Crossing Bridge	YU Jun-jie, XIAO Hai-zhu, JIANG Fan-ying, et al.	68
Research on Wind Resistance of Stiff Skeleton Arch Ring of Long-Span Concrete Filled Steel Tubular Arch Bridge During Vertical Rotation Construction	WEI Yu, JIN Zheng-kai	75
Torsion Effect Analysis and Computation for Composite Girder Bridge Consisting of Twin-I Steel Girders and Concrete Slabs Under Eccentric Loading	MA Hai-ying, LI Qing-ling, SHI Xue-fei, et al.	82
Research on Transverse Load Bearing Behavior of Variable-Cross Section PC Composite Continuous Box Girder with Corrugated Steel Webs	ZHAO Pin, RONG Xue-liang, WANG Tao, et al.	90

Design and Calculation

Design of Steel Truss Girder of Main Bridge of Nintianyang Bridge	LIU Qin, YANG Zuan, WANG Lei	98
Design of Jiangxi River Bridge Carrying Part of Xiyi Road in Chengdu	ZENG Chun-qing, XU Yong, QU Jian, et al.	105
Research on Rotational Spherical Hinge Design Method Considering Unbalanced Moments	QUAN Wei, ZHANG Zhi-qiang, LIU Xu-zheng, et al.	112
Research on Rational Design Parameters of Continuous Composite Girder High-Speed Railway Bridge with Deck System Supported on Upper Chords of Trusses	LI Qian-ming, ZOU Xiang-nong, ZHANG Guang-chao, et al.	120

Construction

Feasibility of Using Tower Anchor Erection Technique to Construct Self-Anchored Suspension Bridge	WANG Xiao-ming, LI Peng-fei	127
Key Construction Techniques for Section Steel Anchor System of Yangsigang Changjiang River Bridge in Wuhan	LI Yong-qin, SHEN Shi-jing	135
Erection Solution Selection for Steel Box Girders over Sea Anchorages of Shenzhen-Zhongshan Link	XUE Zhi-wu, LIANG Feng	142

BRIDGE CONSTRUCTION
(A Bimonthly)

Vol53, No 2, 2023 (Totally No 282)

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

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

Published by: Wuhan Bridge Media Co., Ltd., MBEC

Add: 103 Jianshe Avenue, Wuhan 430034, China

Tel: 0086-27-83519506

E-mail: qiaoliangjianshe@yeah.net