

桥梁建设

QIAOLIANG JIANSHE

2022年 第4期
第52卷 总第278期

BRIDGE
CONSTRUCTION



- 广州明珠湾大桥结构体系设计关键技术
- 鳊鱼洲长江大桥南汊航道桥施工控制关键技术
- 考虑界面滑移的钢-混组合连续梁负弯矩区抗裂性试验
- 大跨钢-混组合连续梁桥负弯矩区桥面板抗裂技术研究
- 基于响应面法与JC法结合的大跨度桥梁可靠度分析
- 现浇混凝土护栏对空心板边铰缝受力性能的影响研究
- 泸州河东长江大桥总体设计
- 大跨连续梁桥单T构悬臂拼装施工力学状态控制技术

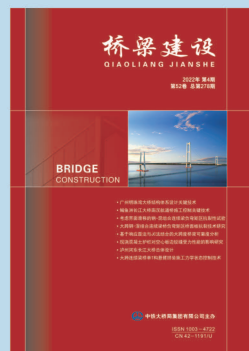


中铁大桥局集团有限公司主办

ISSN 1003-4722

CN 42-1191/U

目次



(双月刊 1971年1月创刊)
2022年第52卷第4期(总第278期)
2022年8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
中国科技期刊网网刊期刊
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

凤慈润 孔 遁 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: 中铁大桥科学研究所有限公司杂志社

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/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

本期文章总篇数: 20

【重点工程】

广州明珠湾大桥结构体系设计关键技术 上官兵, 胡会勇, 赵 健等 1
鲃鱼洲长江大桥南汊航道桥施工控制关键技术

李江刚, 石建华, 张巨生 8

【科学研究】

考虑界面滑移的钢-混组合连续梁负弯矩区抗裂性试验

吴文清, 戴金希, 王文炜等 16

大跨钢-混组合连续梁桥负弯矩区桥面板抗裂技术研究

聂 鑫, 薛志超, 庄亮东等 24

基于响应面法与 JC 法结合的大跨度桥梁可靠度分析

刘 健, 晏 斌, 方其祥等 32

现浇混凝土护栏对空心板边铰缝受力性能的影响研究

彭卫兵, 金瑞雨, 李翠华等 39

基于平面梁单元的几何非线性线形控制方程建立与应用

苑仁安, 秦顺全, 喻济昇 46

任意活载形式的简支梁支反力通用算法研究

王雨权, 霍学晋, 廖立坚等 53

黏土-砂交互地层沉井下沉阻力研究

吕曹炯, 黄 锐, 马远刚 61

大跨度栓焊钢梁节点复合涂层摩擦面试验研究

贾卫中, 段匡世, 范先政 68

持荷状态下大尺度钢管拱肋拼接焊缝焊接残余应力分析

韩 玉, 严仁章, 陈西洋等 74

深水高墩连续刚构桥施工期流固耦合动力响应研究

谭 庄, 勾红叶, 潘 凯等 82

预应力混凝土连续梁桥 0 号块沉降雷达测控

杨三强, 代泽煜, 靳进钊等 89

基于吸气的流线型箱梁涡振主动流动控制试验研究

李春光, 毛 禹, 颜虎斌等 95

UHPC 组合桥面铺装层对铁路钢桥面板影响分析

何志刚, 蔺鹏臻 103

【设计与计算】

泸州河东长江大桥总体设计

宁伯伟 110

济南齐鲁黄河大桥 420 m 网状吊杆系杆拱桥主拱设计

汤 虎, 王 伟, 路 辉等 117

【施 工】

大跨连续梁桥单 T 构悬臂拼装施工力学状态控制技术

孙九春, 薛武强, 曹 虹 125

纠偏位移控制法在大跨度钢管拱肋纵移中的应用研究

周军伟 133

芜湖长江三桥铁路框架墩拱形墩帽施工关键技术

李 旭, 王令侠, 刘爱林 140

封面图片: 张靖皋长江大桥南航道桥效果图(一)

封底图片: 张靖皋长江大桥南航道桥效果图(二)

BRIDGE CONSTRUCTION

Vol.52, No.4, 2022 (Totally No.278)

Contents

Key Construction Project

- Key Technologies for Structural System Design of Mingzhu Bay Bridge in Guangzhou *SHANGGUAN Bing, HU Hui-yong, ZHAO Jian, et al.* 1
Key Construction Control Techniques for South Branch Navigation Channel Bridge of Bianyuzhou Changjiang River Bridge
LI Jiang-gang, SHI Jian-hua, ZHANG Ju-sheng 8

Scientific Research

- Experimental Study on Crack Resistance in Negative Bending Moment Zone of Steel-Concrete Composite Continuous Girder Considering Interfacial Slip *WU Wen-qing, DAI Jin-xi, WANG Wen-wei, et al.* 16
Research on Anti-Cracking Techniques for Deck in Negative Bending Moment Zone of Long-Span Continuous Steel-Concrete Composite Girder Bridge *NIE Xin, XUE Zhi-chao, ZHUANG Liang-dong, et al.* 24
Reliability Analysis of Long-Span Bridges Based on Combination of Response Surface Method and JC Method *LIU Jian, YAN Cheng, FANG Qi-yang, et al.* 32
Research on Influence of Cast-in-Place Concrete Parapets on Mechanical Performance of Edge Hinge Joints of Hollow Core Beams *PENG Wei-bing, JIN Rui-yu, LI Cui-hua, et al.* 39
Establishment and Application of Geometric Shape Governing Equations for Geometric Nonlinearity Based on Plane Beam Elements *YUAN Ren-an, QIN Shun-quan, YU Ji-sheng* 46
Research on Generalized Algorithm to Calculate Support Reaction of Simply-Supported Beam Under Arbitrary Live Loads *WANG Yu-quan, HUO Xue-jin, LIAO Li-jian, et al.* 53
Research on Caisson Sinking Resistance in Clay-Sand Intersected Stratum *LYU Cao-jiong, HUANG Rui, MA Yuan-gang* 61
Experimental Research on Friction Plane of Composite Coating of Long-Span Bolted-Welded Steel Girder Joints *JIA Wei-zhong, DUAN Kuang-shi, FAN Xian-zheng* 68
Analysis of Residual Stress in Welding Joints of Large-Scale Steel Tube Arch Rib Under Sustained Load Condition *HAN Yu, YAN Ren-zhang, CHEN Xi-yang, et al.* 74
Research on Dynamic Response of Deepwater High-Rise-Pier Continuous Rigid-Frame Bridge During Construction Based on Fluid-Solid Coupling *TAN Zhuang, GOU Hong-ye, PAN Kai, et al.* 82
Radar Measurement of Pier-Top Segment Depression of Prestressed Concrete Continuous Girder Bridge *YANG San-qiang, DAI Ze-yu, JIN Jin-zhao, et al.* 89
Experimental Study on Active Flow Control of Vortex-Induced Vibration of Streamlined Box Girder Based on Suction *LI Chun-guang, MAO Yu, YAN Hu-bin, et al.* 95
Analysis of Effect of UHPC Composite Deck Pavement on Mechanical Performance of Railway Steel Deck *HE Zhi-gang, LIN Peng-zhen* 103

Design and Calculation

- Overall Design of Hedong Changjiang River Bridge in Luzhou *NING Bo-wei* 110
Design of Arch Ribs of 420 m-Span Network Arch Main Bridge of Qilu Huanghe River Bridge in Jinan
TANG Hu, WANG Wei, LU Hui, et al. 117

Construction

- Techniques to Control Load Bearing Behavior of T-Frame of Long-Span Continuous Girder Bridge During Asymmetrical Cantilever Assembly *SUN Jiu-chun, XUE Wu-qiang, CAO Hong* 125
Application of Deflection Deviation Rectifying and Control Method to Longitudinal Movement of Long-Span Steel Tubular Arch Rib *ZHOU Jun-wei* 133
Key Construction Techniques for Arch Pier Caps of Frame Piers of Approach Viaducts Supporting Roadway and Railway in Third Wuhu Changjiang River Bridge *LI Xu, WANG Ling-xia, LIU Ai-lin* 140

BRIDGE CONSTRUCTION

(A Bimonthly)

Vol.52, No.4, 2022 (Totally No.278)

Standard Journal No.: $\frac{\text{ISSN } 1003-4722}{\text{CN } 42-1191 / \text{U}}$

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