



QK2243334

桥梁建设

QIAOLIANG JIANSHE

2022年 第5期
第52卷 总第279期

BRIDGE
CONSTRUCTION



- 常泰长江大桥主航道桥桥塔设计
- 郑济高铁黄河公铁两用大桥连续钢桁梁架设技术
- 30 m 先张预应力双 T 梁抗弯性能足尺模型试验研究
- 伶仃洋大桥2 060 MPa 锌铝镁多元合金镀层钢丝索股制作关键技术
- 考虑二次受力的UHPC 加固 RC 桥墩轴压承载力研究
- 重庆白帝城长江大桥主桥总体设计
- 高速铁路大跨钢桁加劲PC 箱梁斜拉桥设计关键技术研究
- 大吨位曲线斜拉桥大偏心转体结构优化技术



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】

- 常泰长江大桥主航道桥桥塔设计 张金涛, 傅战工, 秦顺全等 1
郑济高铁黄河公铁两用大桥连续钢桁梁架设技术 王海彬 8

【科学研究】

- 30 m 先张预应力双 T 梁抗弯性能足尺模型试验研究 刘 钊, 雷海鹏, 罗 杰等 14
伶仃洋大桥 2 060 MPa 锌铝镁多元合金镀层钢丝索股制作关键技术 陈焕勇, 宋神友, 张海良等 21
考虑二次受力的 UHPC 加固 RC 桥墩轴压承载力研究 林上顺, 陶志蕾, 夏樟华等 28
转体桥梁空间位置高精度实时预测方法研究 王宁波, 贺 政, 张绳忠等 36
压弯剪扭耦合作用下 RC 圆柱桥墩等效塑性铰长度研究 焦驰宇, 刘 洋, 时晓鹏等 44
两桁悬索加劲钢桁梁桥特殊节点缩尺模型静载试验研究 魏思斯, 耿 波, 尚军年等 52
UHPC 桥面连接板受弯性能及裂缝宽度计算方法研究 林健辉, Bruno Briseghella, 薛俊青等 60
水平稳定板对大宽高比扁平钢箱梁涡振性能影响研究 黄 林, 王 骑, 董佳慧等 69
基于土压力监测值的超大沉井下沉端阻力计算与分析 董学超, 郭明伟, 蒋振雄等 78
大型钢塔竖转智能控制系统研发及应用 王梓宇, 王 翔, 蔡雄庭 85
地震和波浪联合作用下大跨度斜拉桥的动力响应研究 罗 浩, 甘贤备, 晏 亮等 93

【设计与计算】

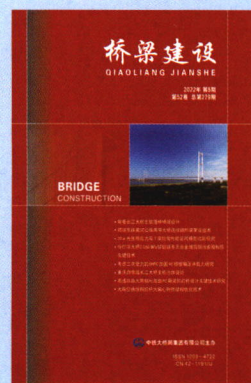
- 重庆白帝城长江大桥主桥总体设计 刘小辉, 郑升宝, 陈奉民等 100
高速铁路大跨钢桁加劲 PC 箱梁斜拉桥设计关键技术研究 文 强, 卢 皓, 康 炜等 107
缆索辅助组合体系桥梁结构设计关键技术 马振栋, 邓文中 114

【施 工】

- 大吨位曲线斜拉桥大偏心转体结构优化技术 林 骋, 许三平 122
旋转受限且不能自降到底的桥塔施工塔吊拆除技术 农代培 128
下穿高铁桥梁施工安全风险评估及变形动态控制技术 孙宗磊, 孟繁增 135
宜昌伍家岗长江大桥钢箱梁架设技术 孙 琦, 李 辉, 林飞杨 142

封面图片: 双柳长江大桥效果图 (一)

封面内页数据: 双柳长江大桥效果图 (二)



(双月刊 1971 年 1 月创刊)
2022 年 第 52 卷 第 5 期 (总第 279 期)
2022 年 10 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
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 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/dqjygs/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.52, No.5, 2022 (Totally No.279)

Contents

Key Construction Project

Pylon Design for Main Navigational Channel Bridge of Changtai Changjiang River Bridge	<i>ZHANG Jin-tao, FU Zhan-gong, QIN Shun-quan, et al.</i>	1
Erection Techniques for Continuous Steel Truss Girder of a Huanghe River Rail-cum-Road Bridge of Zhengzhou-Jinan High-Speed Railway	<i>WANG Hai-bin</i>	8

Scientific Research

Full-Scale Experimental Test on Flexural Behavior of a 30 m-Long Pretensioned Concrete Double-Tee Girder	<i>LIU Zhao, LEI Hai-peng, LUO Jie, et al.</i>	14
Key Manufacturing Technology of 2 060 MPa Zn-Al-Mg Alloy Coated Steel Wire Strands Utilized in Lingdingyang Bridge	<i>CHEN Huan-yong, SONG Shen-you, ZHANG Hai-liang, et al.</i>	21
Research on Axial Bearing Capacity of RC Bridge Piers Strengthened by UHPC Considering Secondary Stress	<i>LIN Shang-shun, TAO Zhi-lei, XIA Zhang-hua, et al.</i>	28
Methods to Predict Real-Time Spatial Position of Rotated Superstructure of a Bridge During Rotation Construction	<i>WANG Ning-bo, HE Zheng, ZHANG Sheng-zhong, et al.</i>	36
Research on Equivalent Plastic Hinge Length of RC Cylindrical Pier Under Compression-Bending-Shear-Torsion Coupling	<i>JIAO Chi-yu, LIU Yang, SHI Xiao-peng, et al.</i>	44
Scaled Static Model Test on Special Joints of Two-Main-Truss Stiff Suspension Reinforced Steel Truss Bridge	<i>WEI Si-si, GENG Bo, SHANG Jun-nian, et al.</i>	52
Research on Flexural Performance and Crack Width Calculation Method of Ultra-High Performance Concrete Link Slab	<i>LIN Jian-hui, Bruno Briseghella, XUE Jun-qing, et al.</i>	60
Vortex-Induced Vibration Mitigation Effects of Horizontal Stabilizers on Flat Steel Box Girder with Large Aspect Ratio	<i>HUANG Lin, WANG Qi, DONG Jia-hui, et al.</i>	69
End Resistance Calculation and Analysis of Super-Large Open Caisson During Soil Excavation Sinking Based on Monitored Soil Pressure Data	<i>DONG Xue-chao, GUO Ming-wei, JIANG Zhen-xiong, et al.</i>	78
Research and Application of Intelligent Control System for Vertical Rotation of Large-Scale Steel Pylons	<i>WANG Zi-yu, WANG Xiang, CAI Xiong-ting</i>	85
Research on Dynamic Responses of Long-Span Cable-Stayed Bridge Under Combined Earthquake and Wave Action	<i>LUO Hao, GAN Xian-bei, YAN Liang, et al.</i>	93

Design and Calculation

Overall Design of Main Bridge of Baidicheng Changjiang River Bridge in Chongqing	<i>LIU Xiao-hui, ZHENG Sheng-bao, CHEN Feng-min, et al.</i>	100
Research on Key Design Techniques of Long-Span Steel-Truss-Stiffened PC Box Girder Cable-Stayed Bridge Accommodating High-Speed Railway	<i>WEN Qiang, LU Hao, KANG Wei, et al.</i>	107
Key Design Techniques of Cable-Auxiliary Composite Bridge Structure	<i>MA Zhen-dong, Man-Chung Tang</i>	114

Construction

Optimization Techniques for Large-Eccentric and Large-Tonnage Structure Rotated During Construction of Curved Cable-Stayed Bridge	<i>LIN Cheng, XU San-ping</i>	122
Demolishing Techniques for Tower Cranes with Limited Rotation Angles and Incapable of Self-Descending to Bottom for Pylon Construction	<i>NONG Dai-pei</i>	128
Safety Risk Assessment and Dynamic Deformation Control Techniques for a High-Speed Railway Bridge with an Underpass Below	<i>SUN Zong-lei, MENG Fan-zeng</i>	135
Erection Techniques for Steel Box Girders of Wujiagang Changjiang River Bridge in Yichang	<i>SUN Qi, LI Hui, LIN Fei-yang</i>	142

BRIDGE CONSTRUCTION
(A Bimonthly)

Vol.52, No.5, 2022 (Totally No.279)

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

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	毛伟琦	潘东发	徐恭义
委 员	葛耀君	李 乔		
	(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 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)		

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



中铁大桥局集团有限公司主办

ISSN 1003-4722

