

ISSN 1000-4726
CN 11-2253/TU

ARCHITECTURE TECHNOLOGY

建筑技术[®]



第54卷 第10期 Vol.54 No.10

建筑技术

ARCHITECTURE

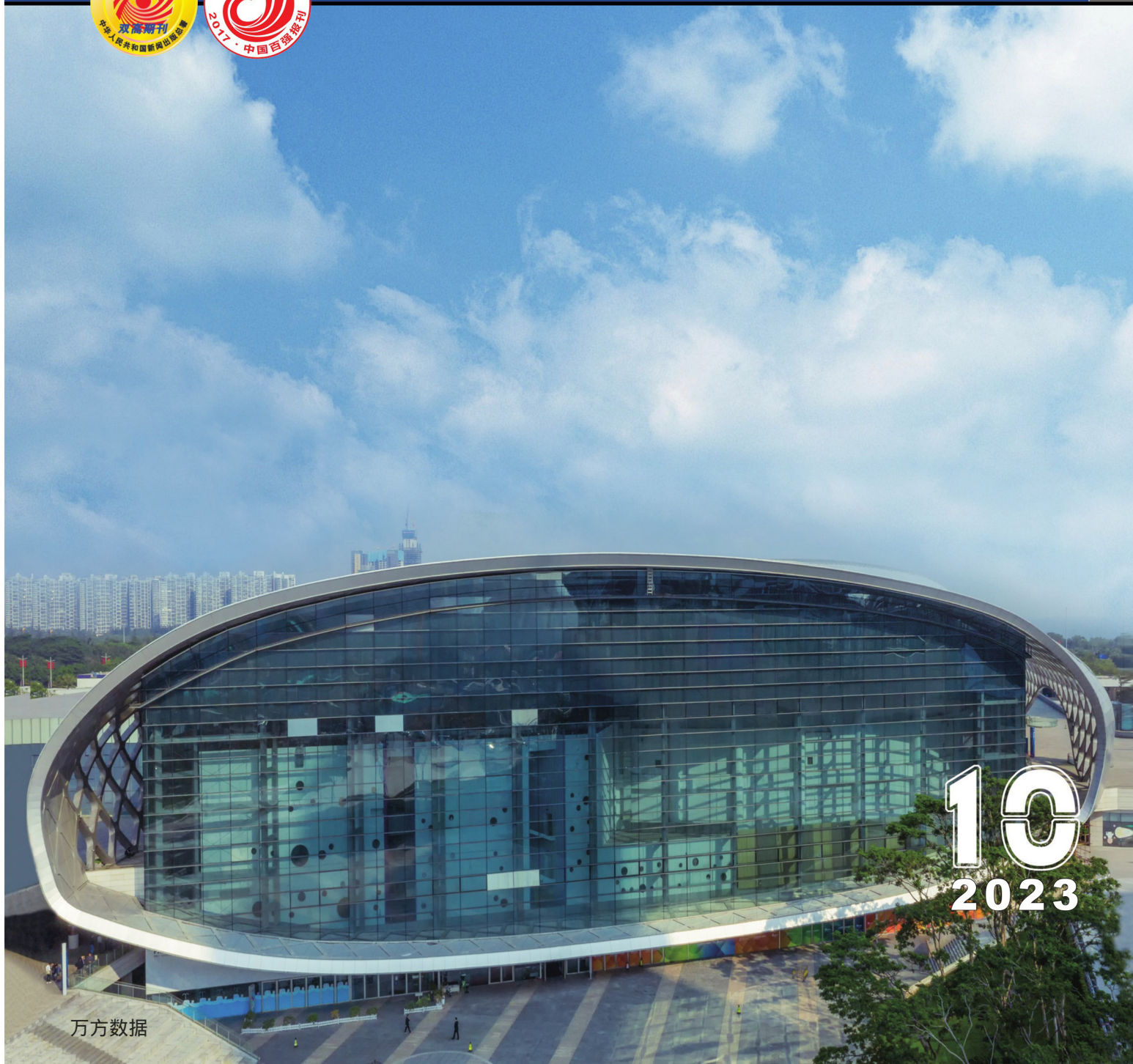
TECHNOLOGY

Vol.54

No.10

2023

建筑技术杂志社



10
2023

万方数据

中国出版政府奖提名奖获奖期刊
中国期刊方阵双高期刊
历届国家期刊奖评选获奖期刊
全国百强科技期刊
北方地区十佳期刊
中国科技核心期刊

建筑技术

JIANZHU JISHU

(半月刊)

第 54 卷第 10 期(总第 646 期)

2023 年 5 月 25 日出版

(1970 年创刊)

编辑者:《建筑技术》编辑部
总编:张显来

电话:(010)68512449 (010)68511882

<http://www.jzjs.com>

e-mail:jzjs@sina.com

出版者:《建筑技术》杂志社有限责任公司

社址:100055北京市广莲路1号建工大厦A座9层

法律顾问:张国印律师

主管、主办者:北京建工集团有限责任公司

中国标准连续出版物号:ISSN 1000-4726
CN 11-2253/TU

印刷者:北京建筑工业印刷厂

国内发行:中国邮政集团有限公司北京市报刊发行局

订购处:全国各地邮局

《建筑技术》杂志社有限责任公司发行部

邮发代号:2-754 国内定价:15.00元

本社发行部电话:(010)63928687

国外发行:中国国际图书贸易集团有限公司

广告发布登记号:京西工商广登字20170160号

本社广告部电话:(010)63928688

目次

· 建筑结构设计 ·

大跨度鱼腹式钢桁架拼装分区与提升点优化分析

..... 韩 锋, 李 进, 李晓阁, 王永宏, 陈适才 (1156)

钢结构中防屈曲支撑的设计与施工技术研究

..... 熊正朝, 周 茜, 马 迅, 田 兴, 明 皓, 付 鸣 (1161)

P-TRC 加固砌体结构历史建筑抗震性能研究

..... 薛红京, 束伟农, 高志斌, 耿 伟, 蔡 青, 常 虹 (1166)

滨江高级中学艺术中心结构分析与设计

..... 林沂祥, 焦 阳, 张文琪 (1170)

钢筋混凝土框架外设自复位构件加固抗震性能研究

..... 范钰麟, 刘 航, 韩明杰, 曾永璇, 张国伟, 秦昌安 (1174)

适应可变性住宅的管线分离集成管廊研究

..... 邓 广, 张落尘, 张可心 (1178)

平面钢管桁架设计问题探讨

..... 周 凯 (1182)

某住宅大跨度楼板下挠原因分析及预防措施

..... 刘正江, 郑百泉, 陈清华, 樊宝贝 (1186)

· 地基基础施工技术研究与应用 ·

成本管控下高层建筑 CFG 桩复合地基优化设计

..... 张大英, 杨 庆, 王树明, 毕 颖 (1190)

山区陡峭地形下悬臂梁式塔式起重机基础的设计与分析

..... 黎洪安, 鞠晓鹏, 吴依娇 (1195)

软土地区素混凝土桩单桩承载力不足原因分析及处理

..... 卓志飞, 付文光, 周 凯, 龚文耀 (1199)

· 市政工程施工技术 ·

富水粉细砂地层隧道内层间水处置技术研究

..... 张 功, 王贺旺, 李 皓, 王秋生, 张志鹏, 陈浩然 (1202)

不同掘进顺序的双线盾构隧道施工对上部建筑物的影响分析

..... 李志伟, 陈德立, 钟贵荣, 黄志强, 陈致富, 周志桦 (1205)

中东铁路交通软岩隧道衬砌裂损机制试验研究

..... 张 忠 (1210)

· 试验研究 ·

小直径自密实混凝土芯样试件强度试验研究

..... 朱亚阁, 叶振东, 高 尚, 许李瑜 (1213)

TRD 工艺的机械选择及固化液掺量研究

..... 刘进伟, 彭志勇, 卢海丰, 李振波 (1217)

再生微粉对生土材料耐久性能的影响

..... 李 欣, 卢家成, 周理安, 李 飞 (1220)

大桥工程用高性能 C50 泵送混凝土配合比优化设计

..... 陈军法 (1225)

抗硫酸盐腐蚀剂吸附硫酸根的机理研究

..... 兰皓翔, 侯云芬, 黄天勇 (1230)

· 施工技术 ·

逆作法盾构洞口处钢环板安装施工技术

..... 杨 帆, 金大鹏, 赵世华, 卞存富, 赵世才, 韩其鹏 (1235)

斜拉式免支撑顶板后浇带施工技术

..... 沈 杰, 奚邦凤, 付勤友, 武建辉, 杨宏正 (1239)

垂帘式可调拉杆联结型玻璃楼梯施工技术

..... 蓝建勋, 曾金亮, 陈嘉欣 (1242)

装配式建筑冬期灌浆套筒升温保温技术

..... 王阿龙, 王海龙, 王文斌, 吴丹丹, 谢勇林 (1245)

异形柱支撑金属屋面虹吸雨水系统安装技术

..... 朱洪伟, 施宇红, 李颂阳, 罗 强, 李 凯 (1249)

组合式塔式起重机基础与换塔施工结合技术应用

..... 张治继, 王连铎, 曹一天, 厉耀华, 曹永祯 (1253)

· 智能建造技术研讨 ·

基于 Dynamo 的穿斗式木构架参数化建模方法研究

..... 杨 灵, 淳 庆, 万仁威, 陈林璞, 徐凯凯 (1258)

基于三维矩阵相机的建筑构件图像测量系统研究与应用

..... 杨震卿, 李 文, 苏 群, 杨 柳, 周之琪, 曹 亮 (1263)

面向数据底座的图模实一致性研究与探索

..... 张啸驰 (1268)

BIM 数字化交付支撑的数字孪生运维系统应用实践

..... 张兴军 (1272)

综合交通枢纽基于智能建造手段的质量管理措施

..... 赵世华, 金大鹏, 勾文亮, 何 锋, 韩其鹏, 赵世才 (1278)

封面:深圳湾体育中心“春茧”体育馆

◇ 本刊文章版权归《建筑技术》杂志社有限责任公司所有,转载、摘用须注明出处和作者姓名并支付作者稿酬。

CONTENTS

·Building Structure Design·

- Optimization analysis of partition and lifting point of large span fish belly steel structure
..... *HAN Feng, Li Jin, LI Xiao-ge, et al.*(1156)
- Research on design and construction technology of buckling restrained brace in steel structure
..... *XIONG Zheng-chao, ZHOU Qian, MA Xun, et al.*(1161)
- Research on seismic behavior of historic masonry buildings strengthened with P-TRC
..... *XUE Hong-jing, SHU Wei-nong, GAO Zhi-bin, et al.*(1166)
- Structural analysis and design of Binjiang senior high school art center
..... *LIN Yi-xiang, Jiao Yang, Zhang Wen-qi*(1170)
- Study on seismic performance of self-centering member reinforced frame based on finite element
..... *FAN Yu-lin, LIU Hang, HAN Ming-jie, et al.*(1174)
- The research of integrated tunnel with pipeline separation technique adapt to the flexible residence
..... *DENG Guang, ZHANG Luo-chen, ZHANG Ke-xin*(1178)
- Research on the planar tubular truss design..... *ZHOU Kai*(1182)
- Cause analysis and preventive measures of large span floor deflection in a residential building
..... *LIU Zheng-jiang, ZHENG Bai-quan, CHEN Qing-hua, et al.*(1186)

·Research and Application of Foundation Construction Technology·

- Optimization design of CFG pile composite foundation for tall buildings under cost control
..... *ZHANG Da-ying, YANG Qing-he, WANG Shu-ming, et al.*(1190)
- Design and analysis of cantilever beam tower crane foundation based on Steep terrain in mountainous area..... *LI Hong-an, JU Xiao-peng, WU Yi-jiao*(1195)
- Analysis and treatment of insufficient bearing capacity of single plain concrete pile in soft soil areas..... *ZHUO Zhi-fei, FU Wen-guang, ZHOU Kai, et al.*(1199)

·Municipal Engineering Construction Technology·

- Interlayer water treatment technology for tunnel in water-rich fine sand stratum
..... *ZHANG Gong, WANG HE-Wang, LI Hao, et al.*(1202)
- Study on the influence of double line shield tunnel construction with different construction sequence on shallow foundation buildings..... *LI Zhi-wei, CHEN De-li, ZHONG Gui-rong*(1205)
- Experimental study on lining cracking mechanism of Saudi highway traffic soft rock tunnel
..... *ZHANG Zhong*(1210)

·Experimental Study·

- Research on strength of small diameter self-compacting concrete core samples
..... *ZHU Ya-ge, YE Zhen-dong, GAO Shang, et al.*(1213)
- Research on Mechanical selection and curing liquid content of TRD process
..... *LIU Jin-wei, PENG Zhi-yong, LU Hai-feng, et al.*(1217)
- Effect of recycled micro-powder on durability of raw soil materials
..... *LI Xin, LU Jia-cheng, ZHOU Li-an, et al.*(1220)
- Optimized design of high-performance C50 pumped concrete mixture ratio for the bridge project
..... *CHEN Jun-fa*(1225)
- Sulfate adsorption performance of sulfate-resistant corrosion agent
..... *LAN Hao-xiang, HOU Yun-fen, HUANG Tian-yong*(1230)

·Construction Technology·

- Installation and construction technology of steel ring plate at shield tunnel portal with top down method..... *YANG Fan, JIN Da-peng, ZHAO Shi-hua, et al.*(1235)
- Construction technology of post-casting belt of inclined-pull type support-free roof
..... *SHEN Jie, XI Bang-feng, FU Qin-you, et al.*(1239)
- Hanging curtain adjustable tie rod connection glass staircase construction technology
..... *LAN Jian-xun, ZENG Jin-liang, CHEN Jia-xin*(1242)
- Warm-up and insulation technology for prefabricated building winter grouting sleeve
..... *WANG A-Long, WANG Hai-Long, WANG Wen-Bin, et al.*(1245)
- Installation technology of siphon rainwater system on metal roof supported by special-shaped columns..... *ZHU Hong-wei, SHI Yu-hong, LI Song-yang*(1249)
- Warm-up and insulation technology for prefabricated building winter grouting sleeve
..... *ZHANG Zhi-ji, WANG Lian-duo, CAO Yi-tian*(1253)

·Research on Technology of Intelligent Construction·Engineering

- Research on the parametric modeling method of piercing bucket wood frame based on dynamo
..... *YANG Ling, CHUN Qing, WAN Ren-wei, et al.*(1258)
- Research and application of image measurement system for assembly building component based on 3D matrix camera..... *YANG Zhen-qing, LI Wen, SU Qun, et al.*(1263)
- Research and exploration on the consistency of drawing, model and object for data base
..... *ZHANG Xiao-chi*(1268)
- Application practice of digital twin operation and maintenance system supported by BIM digital delivery..... *ZHANG Xing-jun*(1272)
- Quality management measures for integrated transportation hub based on intelligent construction means..... *ZHAO Shi-hua, JIN Da-peng, GOU Wen-liang, et al.*(1278)

ARCHITECTURE TECHNOLOGY

(Semimonthly, Started in 1970)

Vol.54 No.10

May 25, 2023

Edited by
Architecture Technology Editorial Department
Published by
Publishing House of Architecture Technology Journal
Address:
9th Floor, No.1 Guanglian Road, Xicheng District,
Beijing, China, 100055
Tel: (8610) 68512449 63928687 63928688
Fax: (8610) 63928689
<http://www.jzjs.com> e-mail: jzjs@sina.com
Overseas Distributed by
China International Book Trading Corporation
(P. O. Box 399, Beijing, PRC)



欢迎关注建筑技术杂志社官方微信，
定期推送丰富业内资讯，关注有惊喜！

下期要目预告

潮湿环境高强钢焊接工艺及工程应用
高空长悬臂雨篷结构深化设计研究
铁路站房承轨层结构损伤动力响应分析研究
P-TRC 板加固梁抗弯性能的有限元模拟分析
航站楼大面积湿陷性黄土地基处理技术分析
全效监测基坑水平位移及垂直位移监测形场管控措施
基坑降水引起地面沉降数值模拟研究

“建设工程合同范本大全”系列丛书介绍

编写：北京土木建筑学会汇集整理了会员单位历年来签订的各种合同，根据工程建设各参与方的合同实施执行情况以及国家相关工程建设法律法规、政策规定，精心整理了1000余份优秀的合同范本。

审核：由在工程领域的立法研究颇具法律实践经验的北京华莱律师事务所主任吴绍凯律师，对关键条款逐条审核。

实用：本套图书都配有随书光盘，光盘内文件均为Word格式，方便大家修改打印。

特点：本套丛书所涉及的合同范本，系统、全面、规范、合法、合规、严谨，能给工程参建各方提供良好的参考与借鉴应用。



《房地产经营管理·物业合同范本大全》适用于建设单位、房地产开发公司和物业管理公司

主要内容：土地合同，房地产经营合同，拆迁合同，房屋买卖合同，房屋租赁合同，物业管理合同

《工程勘察设计·规划合同范本大全》适用于工程项目建设单位、勘察设计公司、规划设计院以及施工企业

主要内容：城市规划合同，工程勘察合同，工程设计合同，工程测绘合同

《工程造价咨询·监理合同范本大全》适用于工程项目建设单位、监理单位、项目管理以及造价咨询公司、施工企业

主要内容：招投标代理合同，造价咨询合同，工程监理合同，工程代建合同，技术咨询合同，可行性研究合同

《建设工程施工承包合同范本大全》适用于工程项目建设单位、监理单位、施工企业

主要内容：工程总承包合同，建设工程施工合同，市政工程施工合同，公路工程施工合同，水利水电工程施工合同，国际工程施工承包合同，工程质量保修合同

《土建专业分包及劳务合同范本大全》适用于工程项目建设单位、工程总承包企业、施工企业、分包企业及施工班组

主要内容：地基与基础工程合同，砌体结构工程合同，混凝土结构工程合同，钢结构工程合同，防水工程合同，装饰装修工程合同，加固改造、修缮工程合同，园林绿化工程合同

《安装专业分包及劳务合同范本大全》适用于工程项目建设单位、安装工程施工企业、专业分包企业及施工班组

主要内容：给排水及采暖工程合同，通风空调工程合同，电气工程合同，水电安装工程合同，智能建筑合同，电梯工程合同，消防工程合同

《临建临设·工程物资机械及检测合同范本大全》适用于施工企业、项目部以及相关联络企业

主要内容：订货采购合同，委托加工合同，材料设备租赁合同，物资运输与仓储合同，仓储保管合同，委托检测合同，供水供电供热合同

《施工企业内部管理合同范本大全》适用于施工企业、项目部、施工班组及企业内部管理

主要内容：员工劳动合同，临时用工合同，岗位职责合同，安全责任合同，内部承包经营合同

本套丛书委托北京工建标图书发行有限公司负责发行

地址：北京市西城区展览馆路甲26号金泰华云D座005

图书价格及征订单请到jianzhu123.net下载

电 话：010-61654979

传 真：010-87784234

联系人：蔡芳

QQ咨询：2816374074

全国各地专业建筑书店购买

国内定价：15.00元 中国标准连续出版物号：ISSN 1000-4726
CN 11-2253/TU 万方数据

代号：国内邮发 2-754
国 外 M 1042

ISSN 1000-4726
9 771000 472234 10>