

®

# 建筑技术



第54卷 第4期 Vol.54 No.4



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 4 期(总第 640 期)  
2023 年 2 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：北京建工工业印刷厂  
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

◇ 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。

## 目 次

### · 建筑工程设计、施工及研究 ·

- 小区地下车库无梁楼盖方案比选与设计建议 ..... 王川 (388)  
航站楼内重点区域净高设计 ..... 宋扬 (391)  
吉安市超高层酒店结构设计 ..... 孙旋, 管金来, 廖建辉 (395)  
流线型多功能厅室内音质设计研究 ..... 张燕 (398)  
基于 BIM 技术的旋转坡道双曲铝板设计与安装方法研究 ..... 徐子涵, 黄锟, 李伟鹏, 赵军学, 张腾, 王少非 (402)  
干坞法沉管全断面预制机械结构外侧模板体系及施工技术 ..... 朱成, 陈健斌, 孙耀奎 (406)  
单桩加斜桩海上风机基础特点与施工技术 ..... 张祖涛, 陈春 (411)  
某超高层建筑加强层设置方案分析 ..... 焦红, 部千, 王松岩, 刘学光 (414)  
后支架抱箍梁式非常规吊篮安装的结构与验算 ..... 吴刚, 吕国玉 (419)  
陡缓坡弧度突变不规则多曲面钢网壳施工关键技术 ..... 迂长伟, 巴继庚, 谢振民, 宋辉, 高云 (423)  
济南天桥全民健身中心折面网架施工过程分析 ..... 袁昌鲁, 杨宁, 边广生, 李嘉锴 (428)  
办公建筑空调调控行为变迁研究 ..... 陆宇欣, 周欣, 汪晓敏, 张坤, 任佳雯, 蒋选 (433)  
灌浆套筒饱满度检测与施工质量控制技术 ..... 刘远霖, 苗吉军, 刘才玮, 刘延春, 彭婷婷 (440)

### · 地基基础施工技术研究 ·

- 深基坑多层次内支撑换撑拆撑方案对比分析 ..... 樊馗, 殷涛, 李晓海 (447)  
滨海地区钢板桩支护结构坍塌原因分析及治理 ..... 杨浩 (451)  
格构柱桩基浇筑导管卡管及错位问题探究 ..... 阮永芬, 梁龙元, 乔文件, 胡经魁, 蔡龙 (455)  
水泥搅拌桩加固始发井端头地基施工技术 ..... 唐勇, 邓兴桥, 熊煊辉, 廖军 (459)  
小尺寸超深基坑支护效果分析 ..... 魏峰先, 吕果, 孙华波, 曹世超 (463)  
软土地区多层建筑基础设计选型优化实践探析 ..... 燕钦德 (466)

### · 市政工程施工技术 ·

- 地铁矿山法多道工序施工引起的沉降控制 ..... 陈金刚, 王伟华, 郭强, 槐文宝, 刘静仪 (469)  
大跨径预应力混凝土部分斜拉桥合龙对顶施工控制研究 ..... 肖宏笛, 史晓贞, 黄精, 陈仁贵 (474)  
基于福州粘性土地层隧道工程的 Peck 公式修正 ..... 徐征杰 (477)

### · 绿色节能技术研究与应用 ·

- 环境敏感区悬索桥桩基绿色施工关键技术 ..... 郑华凯, 周明生, 张成, 雷春阳 (481)  
住宅建筑的降噪措施及效果研究 ..... 王丽娟, 郑义德 (484)

### · 建筑技术问题研讨 ·

- 工程总承包合同管理风险防范研究 ..... 李一凡, 田洪臣, 修名竹, 程娜 (487)  
关于防排烟风管耐火极限要求及做法的讨论 ..... 陈苏琪 (492)

### · 试验研究 ·

- 被动房人体热舒适度影响因素的灰色聚类分析研究 ..... 宋军凯, 唐天国, 朱长城, 彭玲 (496)  
植物纤维板胎膜安装施工的数值分析与应用 ..... 沈杰, 武建辉, 付勤友, 王杰群, 刘存荣 (503)  
钢-PVA 混杂纤维混凝土高温后力学性能研究 ..... 肖良丽, 陈潘红, 朱志颖, 杨墨 (507)  
封面：京东新总部大楼（杨超英 摄）

## CONTENTS

<b>·Building Engineering Design, Construction and Research·</b>
The selection of structure and design suggestions on flat-slab floor structure of underground garage..... <i>WANG Chuan</i> (388)
Clearance height design of key areas in terminal..... <i>SONG Yang</i> (391)
Structural design of super high rise hotel in Ji'an..... <i>SUN Xuan, GUAN Jin-lai, LIAO Jian-hui</i> (395)
Research on indoor sound quality design of streamlined multi-function hall..... <i>ZHANG Yan</i> (398)
Research on design and installation method of hyperbolic aluminum plate in rotating ramp based on BIM..... <i>XU Zi-han, HUANG Kun, LI Wei-peng, et al.</i> (402)
Dry-dock immersed pipe full-section prefabricated mechanical structure outside formwork system and construction technology..... <i>ZHU Cheng, CHEN Jian-bin, SUN Yao-kui</i> (406)
Characteristics and construction technology of single pile and inclined pile composite foundation of offshore wind power..... <i>ZHANG Zu-tao, CHEN Chun</i> (411)
Analysis on setting scheme of reinforced floor of a super high-rise building..... <i>JIAO Hong, BU Qian, WANG Song-yan, et al.</i> (414)
Structure and check calculation of installation of unconventional hanging basket with hoop beam with rear support..... <i>WU Gang, LYU Guo-yu</i> (419)
Key technology of construction of irregular multi-curved steel reticulated shell with abrupt curvature of steep and gentle slope..... <i>YU Chang-wei, BA Ji-geng, XIE Zhen-min, et al.</i> (423)
Analysis on construction process of folded surface grid of national fitness center in Jinan Tianqiao District..... <i>YUAN Chang-lu, YANG Ning, BIAN Guang-sheng, et al.</i> (428)
The change of air-conditioning regulation behavior in office buildings..... <i>LU Yu-xin, ZHOU Xin, WANG Xiao-min, et al.</i> (433)
Technology of grouting sleeve fullness detection and construction quality control..... <i>LIU Yuan-lin, MIAO Ji-jun, LIU Cai-wei, et al.</i> (440)
<b>·Building Engineering Design, Construction and Research·</b>
Comparison analysis of replacement and removal schemes for multilayer inner support in deep foundation pit..... <i>FAN Kui, YIN Tao, LI Xiao-hai</i> (447)
Cause analysis and treatment of collapse of steel sheet pile supporting structure in coastal area..... <i>YANG Hao</i> (451)
Exploring the problem of conduit jamming and misalignment in lattice column pile foundation casting..... <i>RUAN Yong-fen, LIANG Long-yuan, QIAO Wen-jian, et al.</i> (455)
Construction technology of cement mixing pile strengthening the foundation at the end of starting shaft..... <i>TANG Yong, DENG Xing-qiao, XIONG Xuan-hui, et al.</i> (459)
Analysis of supporting effect of small-scale and ultra deep foundation pit..... <i>WEI Feng-xian, LYU Guo, SUN Hua-bo, et al.</i> (463)
Multi-storey building in soft soil area selection optimization design based on practice..... <i>YAN Qin-de</i> (466)
<b>·Municipal Engineering Construction Technology·</b>
The control of settlement caused by multiple construction steps in the metro mining method..... <i>CHEN Jin-gang, WANG Wei-hua, GUO Qiang, et al.</i> (469)
Research on construction control of closure techniques for partially cabled-stayed prestressed concrete bridge with long span..... <i>Xiao Hong-di, Shi Xiao-zhen, Huang Jing, et al.</i> (474)
Modification of peck formula for tunnel construction in cohesive soil layer of Fuzhou..... <i>XU Zheng-jie</i> (477)
<b>·Research and Application of Green Energy-saving Technology·</b>
Study on key technology of green construction of suspension bridge pile foundation in environment sensitive area..... <i>ZHENG Hua-kai, ZHOU Ming-sheng, ZHANG Cheng, et al.</i> (481)
Noise reduction measures and effects of residential buildings..... <i>WANG Li-juan, ZHENG Yi-de</i> (484)
<b>·Study on the Technical Issue of Architecture·</b>
Research on management risk prevention of general contract..... <i>LI Yi-fan, TIAN Hong-chen, XIU Ming-zhu</i> (487)
Discussion on fire resistance limit requirements and practices of smoke control and exhaust duct..... <i>CHEN Su-qi</i> (492)
<b>·Experimental Study·</b>
Grey clustering analysis on body thermal comfort factor to passive and low-energy buildings..... <i>SONG Jun-kai, TANG Tian-guo, ZHU Chang-cheng, et al.</i> (496)
Numerical Analysis and Application of Plant Fiberboard Tire Membrane Installation and Construction..... <i>SHEN Jie, Wu Jian-hui, FU Qin-you, et al.</i> (503)
Mechanical properties of steel-PVA hybrid fiber concrete after high temperature..... <i>XIAO Liang-li, CHEN Pan-hong, ZHU Zhi-ying, et al.</i> (507)

## ARCHITECTURE TECHNOLOGY

(Semimonthly, Started in 1970)

Vol.54 No.4

February 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

超高层改造工程高空幕墙拆除技术  
施工现场扬尘自动化控制技术研究  
预应力锚杆张拉施工精度控制分析及方法

小断面竖井衬砌可爬升一体化综合工作平台关键技术研究与应用  
清水弧形墙模板数字化施工的研究与应用

劲性混凝土结构柱与梁钢筋连接技术探讨  
仿古挂瓦坡屋面预埋式顺水条施工技术  
大直径弧形金属管道现场高精度制作安装应用