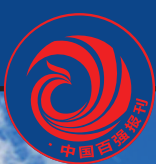


# 建筑技术



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

(月刊)

第 53 卷第 1 期(总第 625 期)

2022 年 1 月 15 日出版

(1970 年创刊)

编辑者:《建筑技术》编辑部  
总编:彭雪飞

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: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:10.00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

### · 建筑节能技术 ·

- 高校用水规律分析及节水技术体系构建  
..... 谢凡, 郝志如, 王国田, 陈永, 王雪莉, 李爽(4)
- 臭氧处理中央空调循环冷却水案例分析..... 邱琴, 车承丹, 岳鹏(8)
- 公共建筑节能精细化运行管理要点分析  
..... 张源远, 赵伟薇, 匡杰, 林建德, 张天天(11)
- 非接触式给水器具节水关键性能测评技术研究..... 王琪, 邱琴, 岳鹏(14)
- 公共建筑节能信息化技术探究..... 张志尚, 赵铨, 林建德, 冯燕, 沈晨(17)
- 公共建筑水系统监测体系的构建  
..... 梁岩, 赵昕, 李建业, 李茂林, 赵德天, 张超(20)
- 节水背景下酒店公共建筑用水定额与影响因素分析  
..... 谢咏柳, 时文歆, 崔福义, 赵志伟, 林艳, 梁志杰(24)
- 公共建筑节能系统及影响因素探讨  
..... 李茂林, 赵德天, 李建业, 赵昕, 梁岩, 张超(27)

### · 施工技术 ·

- 三亚体育场工程 EPC 模式下 BIM 技术的综合应用..... 葛昕, 孙玉厚(31)
- 基于 FM 认证标准的上导向、下承重推拉式机库大门施工技术..... 晁毅(35)
- 大幅曲面镂空金属幕墙制作安装技术在工业遗存改造中的应用..... 王月楠(38)
- BIM 技术在某老旧办公楼绿色建筑改造中的应用..... 王文利, 白永宁, 卢永全(41)
- 十字型转箱型钢筋混凝土柱施工技术..... 杜勇健, 曹世琦, 李胜勇(43)
- “几”字形超高超大混凝土结构施工技术  
..... 夏天, 饶孟树, 陈勇, 石凌峰, 陈翔宇(46)
- 异型铝合金装饰格栅圆管施工技术  
..... 龚可军, 周彦鹏, 王汉利, 叶广平, 曾政(49)

### · 混凝土工程 ·

- C40 大体积自密实混凝土在盾构井侧墙中的应用研究  
..... 田景松, 王雷, 吕计瑞, 刘炳尧, 杨荣俊, 吕阳(52)
- 白云岩石粉对混凝土耐久性的影响及作用机理初探  
..... 田景松, 宋少民, 杨荣俊, 李彦昌, 刘炳尧, 黄京胜(55)

### · 建筑模板及脚手架 ·

- 外挂防护架在高层特殊结构外框施工中的应用  
..... 王锦河, 史希峰, 王铭涛, 何高龙, 许伟(60)
- 承插型轮扣式钢管模板支架承载力试验的研究  
..... 陈孟, 闫相明, 赵瑞, 郑艳丹, 姜宝仁, 全炳良(63)
- 异型变截面结构液压爬升脚手架施工技术  
..... 翟英帅, 刘龙龙, 彭伟豪, 吕明灯, 张满江红(67)
- 装配式混凝土结构桁架式悬挑外防护架技术研究与應用  
..... 孙岩波, 李晨光, 阎明伟, 李宁(70)

### · 建筑节能技术 ·

- 绿色生态城区画像与管控技术框架研究..... 顾中焯, 罗淑湘, 李玲, 鲁东静(73)
- 《近零能耗建筑外墙保温工程技术规程》标准编制思路和要点解读  
..... 张思思, 叶少华, 杨玉忠(76)
- 基于预制轻钢轻混凝土复合外保温墙板的超低能耗建筑设计与应用  
..... 夏晓东, 石铁矛(80)
- 能量桩换热性能及工程应用研究..... 程晔, 何锐, 姬学亮, 吴靖坤(83)

### · 试验研究 ·

- 轻质预应力混凝土夹芯保温墙板抗弯试验研究  
..... 王芳, 管东芝, 郭正兴, 李红伟, 张力(87)
- 采用高强灌浆料的钢筋浆锚搭接连接受力性能试验研究  
..... 孙岩波, 李晨光, 阎明伟, 高焱(92)
- 钢管混凝土粘结性能研究综述..... 白铁峰(95)
- 考虑砌体填充墙作用的框架结构动力弹塑性分析..... 孙新(100)
- 大型公建地下空间的模块化与系统化设计策略..... 韩君华(103)
- 大风量系统漏风量测试方法研究及应用  
..... 张持, 曹勇, 武根峰, 仇志飞, 汪晓麟(107)
- 基于相似度法的混凝土结构建筑群安全评估方法  
..... 焦柯, 吴桂广, 赖鸿立, 谭丽红(111)
- 铝塑共挤玻璃幕墙的热工性能研究..... 江嘉力, 陈勇, 夏天, 张围(115)
- 装配式住宅楼低温灌浆料后灌浆工艺研究  
..... 刘进伟, 贾成亮, 方国良, 谢会雪, 彭志勇(119)

### · 工程项目管理 ·

- 基础设施 PPP 项目风险分配研究..... 张树懿, 贾宏俊, 王凯(121)
- 装配式建筑实施管理策略分析..... 彭鹏, 张文文(124)
- 封面: 中国国家图书馆

◇ 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 Water Saving Technology·

- Analysis on water consumption law in universities and water conservation technical system creation.....*XIE Fan, HAO Zhi-ru, WANG Guo-tian, et al.*(4)  
Case analysis for ozone treatment recirculating cooling water for central air conditioning.....*QIU Qin, CHE Cheng-dan, YUE Peng*(8)  
Analysis on delicacy operation management key points for publicbuilding water conservation.....*ZHANG Yuan-yuan, ZHAO Wei-wei, KUANG Jie, et al.*(11)  
Study on key water conservation performance testing technique of no-touch water supply device.....*WANG Qi, QIU Qin, YUE Peng*(14)  
Exploration about public building water conservation information technique.....*ZHANG Zhi-shang, ZHAO Li, LIN Jian-de, et al.*(17)  
Development of public building water monitoring system.....*LIANG Yan, ZHAO Xin, LI Jian-ye, et al.*(20)  
Analysis on water saving-based hotel water quota and influencing factors.....*XIE Yong-liu, SHI Wen-xin, CUI Fu-yi, et al.*(24)  
Discussion of public building water saving system and influencing factors.....*LI Mao-lin, ZHAO De-tian, LI Jian-ye, et al.*(27)

### ·Construction Technology·

- General application of BIM technique in Sanya stadium epc project.....*GE Xin, SUN Yu-hou*(31)  
FM approval standard-based construction technique for top-oriented and bottom-bearing hangar gate.....*CHAO Yi*(35)  
Application of large curved hollow-carved metal curtain wall fabrication and installation techniques in industrial heritage reconstruction project.....*WANG Yue-nan*(38)  
Application of BIM technology in green building reconstruction of an old office building.....*WANG Wen-li, BAI Yong-ning, LU Yong-quan*(41)  
Construction technique for steel reinforced concrete column changing from cross type into box type.....*DU Yong-jian, CAO Shi-qi, LI Sheng-yong*(43)  
Construction technology of "several" shaped super-high and super-large concrete structure.....*XIA Tian, RAO Meng -shu, CHEN Yong, et al.*(46)  
Construction technique of specially-shaped aluminum alloy decorative grid round pipe.....*GONG Ke-Jun, ZHOU Yan-Peng, WANG Han-Li, et al.*(49)

### ·Concrete Works·

- Study on application of C40 massive self-compacting concrete in shield shaft side wall construction.....*TIAN Jing-song, WANG Lei, LYU Ji-rui, et al.*(52)

### ·Formwork and Scaffolding Construction Technology·

- Preliminary exploration about influence and action mechanism of dolomite powder on concrete durability.....*TIAN Jing-song, SONG Shao-min, YANG Rong-jun, et al.*(55)  
Application of out-hanging protection bracket in external frame construction of highrise special structure.....*WANG Jin-he, SHI Xi-feng, WANG Ming-tao, et al.*(60)  
Study on bearing capacity test for disk lock steel tubular scaffold.....*CHEN Meng, YAN Xiang-ming, ZHAO Rui, et al.*(63)  
Hydraulic climbing scaffold construction technique for variable section structure of special shape.....*ZHAI Ying-shuai, LIU Long-long, PENG Wei-hao, et al.*(67)  
Study and application of truss-type cantilever external protection frame technique in assembly concrete structure construction.....*SUN Yan-bo, LI Chen-guang, YAN Ming-wei, et al.*(70)

### ·Building Energy-Saving Technology·

- Study on technical frame for green eco-district profiling, management and control.....*GU Zhong-xuan, LUO Shu-xiang, LI Ling, et al.*(73)  
Drafting concept and explanation about technical specification for external heat insulation of nearly zero energy building.....*ZHANG Si-si, YE Shao-hua, YANG Yu-zhong, et al.*(76)  
Super-low energy consumption building design and application based on prefabricated light-weight steel and light-weight concrete composite external heat insulation wall plate.....*XIA Xiao-dong, SHI Tie-mao*(80)  
Study on heat exchange property and engineering application of energy pile.....*CHENG Ye, HE Rui, JI Xue-liang, et al.*(83)

### ·Test Research·

- Study on bending test of light-weight prestressed concrete sandwich heat insulation wall plate.....*WANG Fang, GUAN Dong-Zhi, GUO Zheng-Xing, et al.*(87)  
Study on force performance test of rebar lapping in grout-filled hole using high-strength grouting material.....*SUN Yan-bo, LI Chen-guang, YAN Ming-wei, et al.*(92)  
Review on studies of steel tube concrete bonding performance.....*BAI Tie-feng*(95)  
Dynamic elastic-plastic analysis on frame structure considering masonry filled wall effect.....*SUN Xin*(100)  
Strategies for modular and systematic design of large public building basement.....*HAN Jun-hua*(103)  
Study and application of air leakage testing method for large volume air conditioning system.....*ZHANG Chi, CAO Yong, WU Gen-feng, et al.*(107)  
Similarity method-based safety assessment method for concrete structure building cluster.....*JIAO Ke, WU Gui-guang, LAI Hong-li, et al.*(111)  
Study on thermotechnical performance of aluminum and plastic co-extruded glass curtain wall.....*JIANG Jia-li, CHEN Yong, XIA Tian, et al.*(115)  
Study on low temperature grouting material post grouting process for assembly residential building.....*LIU Jin-wei, JIA Cheng-liang, FANG Guo-liang, et al.*(119)

### ·Engineering Project Management·

- Research on risk distribution of infrastructure PPP project.....*ZHANG Shu-yi, JIA Hong-jun, WANG Kai*(121)  
Analysis on management strategy of assembly building construction.....*PENG Peng, ZHANG Wen-wen*(124)

## ARCHITECTURE TECHNOLOGY

(Monthly, Started in 1970)

Vol.53 No.1

January 15, 2022

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

- 大型设备基础施工质量控制要点  
不同控制模式对TBM滚刀破岩性能  
影响的室内试验研究  
水泥粉煤灰浆液充填法在采空区公  
路路基治理中的应用  
压力型预应力抗浮锚杆施工技术  
自带钢绞线一次注浆扩大头预应力  
锚索的应用  
地下室井坑侧壁预制装配式施工技  
术研究  
滨海欠固结底层超大异形深基坑群  
围护桩侧移特性  
压力型预应力抗浮锚杆施工技术