

建筑技术

®

第54卷 第12期 Vol.54 No.12



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 12 期(总第 648 期)
2023 年 6 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

◇ 本刊文章版权属《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

· 装配式结构施工技术 ·

- 装配式钢混组合主次结构设计要点与分析…… 李晓丽，王洪欣，曹茜茜 (1412)
装配式坡屋面深化设计和施工技术研究…… 李欢，梁杰，牛红地，廖熊，任艳 (1418)
既有建筑屋面装配式女儿墙干挂琉璃瓦施工技术…… 张海涛，宋辉，郭志华，刘荣超，陈吉旺 (1421)
BIM—RFID 信息管理技术在装配式建筑施工管理中的应用…… 王峰嵘，闫树雅，梁帅，张雨，王卓，任静毅 (1424)
高层装配式电梯井操作平台技术研究…… 李子鑫，杨添 (1427)
装配式空心板剪力墙混凝土冬期防冻技术…… 宋佳峰 (1429)
预制楼板连接节点施工技术研究…… 张广平，张轶，于婷，吴统云 (1433)

· 钢结构施工技术研究与应用 ·

- 大跨度穹顶网壳钢结构吊装技术研究…… 封伟，包喆，曹杰 (1439)
某博士后站复杂混合结构设计研究…… 马洪步，奚琦，许洋 (1442)
DAG 植入机后插钢管柱在逆作法施工中的应用…… 邹磊 (1448)
北投大厦大跨度钢桁架综合施工技术…… 王玥，李铁兵，吴小婉，杨林，韩源源 (1452)
北投大厦内倾钢结构斜柱吊装施工技术…… 李铁兵，王玥，吴小婉，杨林，韩源源 (1455)
西安曲江电竞馆比赛馆钢屋盖施工关键技术研究…… 张敏，万涛平，马洁峰，韩凌 (1458)

· 市政工程施工技术 ·

- 贝雷悬臂支架体系在大挑臂盖梁施工中的应用…… 曹勤涛 (1462)
地铁防淹防护密闭隔断门研制与应用…… 刘丙宇，刘志超，高英 (1464)
某车站超大截面复杂造型清水混凝土施工技术研究…… 吴亚东 (1468)
江心孤岛深基坑渗流场分析与施工安全性评估…… 蒋进波 (1472)
大型机场通风空调系统 DfMA 设计及施工技术…… 张立超，张正，冯智伟，周宁，范杰 (1475)

· 施工技术 ·

- 砌体结构加固改造施工技术研究…… 吴呈哲，崔庆军，卢自强，李家康，吴呈浩 (1483)
现浇结构竖向构件施工缝模板分段式加固技术研究…… 张之华 (1487)
外倾式斜幕墙分段内拉吊篮施工技术…… 田为永，陈宇轩，邸贺伟 (1490)
支护结构换锚深化技术研究…… 高帆，王智慧，匡翠宇，许帅卫，雷正文，黄俊奇 (1493)
长螺旋钻孔压灌桩后注浆施工技术…… 郭濛濛，叶晓东，陈博文，姜海 (1496)
山地毛石挡土墙设计选型及特殊情况处理方法研究…… 韩洋，郭仲贺，孟庆涛 (1499)
高空吊顶安装连桥作业平台施工技术…… 段兵壮，刘帅杨，程祥，于宏达 (1503)
三轴水泥土搅拌桩止水帷幕与锚索钻杆施工组合应用技术…… 温军 (1506)
富水卵石地层中机顶大直径管道施工分析研究…… 任杰 (1511)
基于物联网的混凝土强度智慧检测系统研究…… 刘宇超，杨发兵，赵华颖，董廷旗 (1513)

- 吊顶辐射空调技术应用分析研究…… 石松 (1517)
某建筑中两个防火分区合用前室加压问题探讨…… 杨媛茹，许东晟 (1520)

· 建筑节能技术 ·

- 河北省东部地热能项目高效应用与研究…… 常冰 (1523)
关中地区乡村自保温建筑节能响应研究…… 刘凌，霍小平，贾荫梧 (1526)

· 工程实例 ·

- 温州铁路 S1 线复合式后注浆灌注桩试桩技术研究…… 朱海燕 (1530)
极限滑雪运动跳台建造技术研究…… 武文学 (1534)
封面：高铁武汉站

CONTENTS

·Construction Technology of Prefabricated Structure·
Design key points and analysis of prefabricated steel-concrete composite primary and secondary structure <i>LI Xiao-li, WANG Hong-xin, CAO Xi-xi</i> (1412)
Study on Detailing design and construction technology of prefabricated sloping roof <i>LI Huan, LIANG Jie, NIU Hong-di, et al.</i> (1418)
Construction technology of dry-hanging glazed tiles on prefabricated parapets on existing building roofs <i>ZHANG Hai-tao, SONG Hui, GUO Zhi-hua, et al.</i> (1421)
Application of BIM-RFID information management technology in construction management of prefabricated buildings <i>WANG Zheng-rong, YAN Shu-ya, LIANG Shuai, et al.</i> (1424)
Study on prefabricated elevator shaft operation platform of high-rise building <i>LI Zi-xin, YANG Tian</i> (1427)
Concrete anti-freezing of prefabricated hollow-slab shear wall in winter <i>SONG Jia-feng</i> (1429)
Research on construction technology of prefabricated floor connection nodes <i>ZHANG Guang-ping, ZHANG Yi, YU Ting, et al.</i> (1433)
·Steel Structure Construction Technology Research and Application·
Study on hoisting technology for large-span steel reticulated dome structure <i>FENG Wei, BAO Zhe, CAO Jie</i> (1439)
Study on complex hybrid structure design of a post-doctoral station <i>MA Hong-bu, XI Qi, XU Yang</i> (1442)
Application of dag insertion machine in reverse construction of post-inserted steel pipe column <i>ZOU Lei</i> (1448)
Comprehensive construction technology for large-span steel truss in beitou building <i>WANG Yue, LI Tie-bing, WU Xiao-wan, et al.</i> (1452)
Construction technology for lifting of internal inclined columns of steel structures in beitou building <i>LI Tie-bing, WANG Yue, WU Xiao-wan, et al.</i> (1455)
Research on key construction technology of steel roof of qujiang e-sports competition stadium in Xi'an <i>ZHANG Min, WAN Tao-ping, MA Jie-feng, et al.</i> (1458)
·Municipal Engineering Construction Technology·
Application of Bailey cantilever bracket system in the construction of large pick-up arm cover beam <i>CAO Qin-tao</i> (1462)
Development and application of flood-proof closed partition door of subway <i>LIU Bing-yu, LIU Zhi-chao, GAO Ying</i> (1464)
Study on the construction technology for fair-faced concrete of large complex section of one station <i>WU Ya-dong</i> (1468)
Analysis and construction safety assessment on seepage fields in deep foundation pits on an isolated island in the middle of a river <i>JIANG Jin-bo</i> (1472)
DfMA design and construction technology for ventilation and air conditioning systems in large airports <i>ZHANG Li-chao, ZHANG Zheng, FENG Zhi-wei, et al.</i> (1475)
Research on treatment measures for water-conveyance tunnel in highly deformed soft rock with high ground stress <i>HONG Zhen-guo, HUO Yu-guo, YANG Zhao-feng</i> (1479)
·Construction Technology·
Study on the construction technology for masonry structure reinforcement and renovation <i>WU Cheng-zhe, CUI Qing-jun, LU Zi-qiang, et al.</i> (1483)
Study on segmented reinforcement of construction joint formworks of cast-in-place vertical members <i>ZHANG Zhi-hua</i> (1487)
Construction technology for segmented pull basket of external inclined curtain wall <i>TIAN Wei-yong, CHEN Yu-xuan, DI He-wei</i> (1490)
In-depth study on anchor bolt replacement of support structure <i>GAO Fan, WANG Zhi-hui, KUANG Cui-yu, et al.</i> (1493)
Post-grouting of long spiral bored piles <i>GUO Meng-meng, YE Xiao-dong, CHEN Bo-wen, et al.</i> (1496)
Study on the design and selection of rubber retaining walls in mountainous areas and special solutions <i>HAN Yang, GUO Zhong-he, MENG Qing-tao</i> (1499)
Construction technology for high-altitude ceiling installation and bridging platform <i>DUAN Bing-zhuang, LIU Shuai-yang, CHENG Xiang, et al.</i> (1503)
Construction technology on combined application of triaxial cement-soil agitating pile water-stop curtain and anchor drilling rods <i>WEN Jun</i> (1506)
Analysis and study on the construction of jacked large-diameter pipes in water-rich pebble stratum <i>REN Jie</i> (1511)
Study on iot-based smart concrete strength test system <i>LIU Yu-chao, YANG Fa-bing, ZHAO Hua-ying, et al.</i> (1513)
Analysis and study on the application of radiant air conditioning technology for ceiling <i>SHI Song</i> (1517)
Pressurization of the Vestibule Shared by Two Fire Zones of a Building <i>YANG Ai-ru, XU Dong-sheng</i> (1520)
·Building Energy Saving Technology·
Efficient application and research of geothermal energy projects in eastern hebei province <i>CHANG Bing</i> (1523)
Research on energy conservation response of rural self-insulation buildings in the guanzhong area <i>LIU Ling, HUO Xiao-ping, JIA Yin-wu</i> (1526)
·Engineering Case·
Study on composite post grouting pile test technology of Wenzhou railway line S1 <i>ZHU Hai-yan</i> (1530)
Research on the construction technology for extreme ski jumping platform <i>WU Wen-xue</i> (1534)

ARCHITECTURE TECHNOLOGY

(Semimonthly, Started in 1970)

Vol.54 No.12

June 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

- 基于钢制连接盒的预制装配式隔墙
- 连接施工关键技术研究与应用
- 预制轻混凝土保温外墙板抗弯性能试验研究
- 不同荷载比及跨度下新型张弦梁结构的用钢量分析
- 非金属连接件抗拔试验研究与理论分析
- 纤维增强 PP 塑料模板的加固体系研究与应用实践
- 可燃介质池体上方钢结构罩棚安装工艺
- 被动房外保温系统板缝热损失研究方法探讨

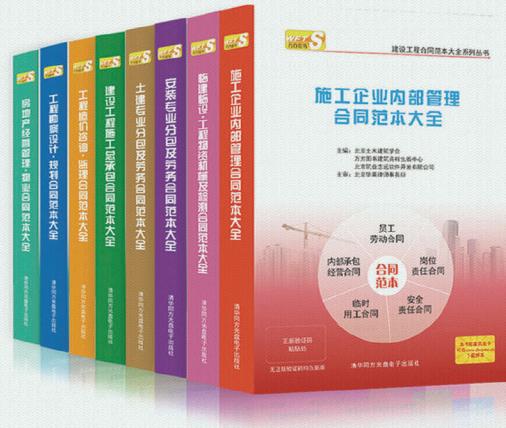
“建设工程合同范本大全”系列丛书介绍

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、勘察设计单位、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

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，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

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 代号：国内邮发 2-754
CN 11-2253/TU 国外 M 1042

