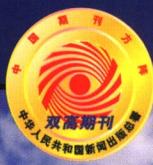


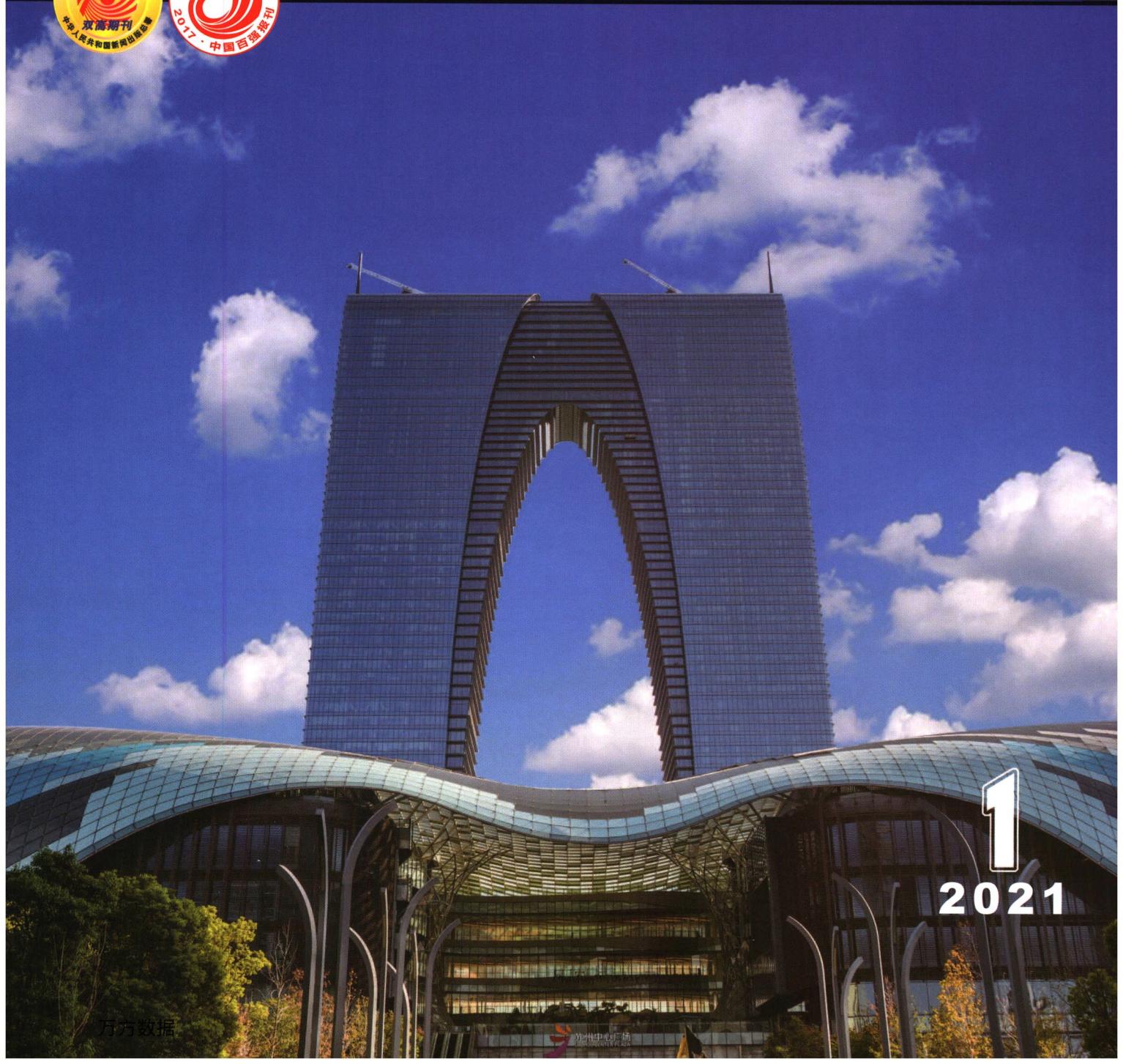
Q K 2 0 6 1 9 4 2  
60

# 建筑技术

®



第52卷 第1期 Vol.52 No.1



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 52 卷第 1 期(总第 613 期)  
2021 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: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

◇ 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

### · 建筑工业化施工应用及研究 ·

- BIM 技术在装配式建筑初步设计阶段的应用研究 ..... 张雪, 刘学贤, 张笑彦(4)  
装配式钢筋混凝土框架结构体系研究 ..... 罗文升, 范海飞, 周俊, 王志龙(7)  
装配式建筑满足装配率要求的设计和研究 ..... 陈丽, 张图(10)  
BIM 技术在碾压混凝土坝施工全过程中的应用 ..... 喻林, 杨若然(15)  
二次顶管结合装配式井筒快速施工及应用 ..... 梁丽峰(20)  
装配式建筑套筒灌浆连接施工质量控制 ..... 彭一伦(25)  
装配式龙骨薄板外墙内保温技术在豫中风土建筑改造中的应用探讨 ..... 于冰清(27)  
建筑垃圾资源化利用行业扬尘情况及防尘网使用利弊分析 ..... 侯莉, 陈家珑, 曹永杰, 李福安, 周永祥(32)

### · 钢结构施工技术研究与应用 ·

- 空间叠拼正交吊挂钢桁架体系无支撑高空安装技术 ..... 商凯光, 付雅娣, 黄树青, 段军, 闫乐壮(36)  
双曲米字梁轻型钢结构屋盖施工技术 ..... 付雅娣, 商凯光, 王益民, 张晓煜, 黄树青(38)  
大型体育场高大空间异形结构施工技术 ..... 幸振江, 韩立峰(42)  
轻型张弦钢结构在地铁施工中的绿色应用 ..... 王秋生, 张功, 张小松, 李征, 王贺旺, 李皓(45)  
重载屋盖下大跨度连续预应力钢桁架设计研究 ..... 李重政, 邓宁(48)  
大跨度车辐式单-双层混合索膜结构施工模拟分析 ..... 任志平, 蔡友刚, 亢秀山, 陈双, 谢春祥(52)  
焊接球网架提升二次受力转换施工技术 ..... 胡祖顺(57)

### · 基坑支护技术研究与应用 ·

- 邻近文保建筑深大基坑混凝土内支撑梁闷爆拆除技术 ..... 黄威, 刘素军, 周浩文, 周建, 徐文思(60)  
建筑密集区深基坑支撑梁爆破钻孔施工技术 ..... 芦晓龙, 周浩文, 阙显阳, 吴浩, 肖黎(63)  
独立双圆环内支撑体系拆换撑条件设计及研究 ..... 王文渊, 阙显阳, 杨猛, 唐文, 徐文思(66)  
解决深基坑混凝土内支撑支护体系与地下室结构碰撞的关键技术 ..... 翁邦正, 胡林, 李元, 阙显阳, 卢潭(71)  
超高层核心筒内异形超厚钢板剪力墙施工技术 ..... 张鹏, 刘素军, 陈祥, 白峰振, 肖黎(75)  
邻近地铁的深基坑智能化安全监测系统研究及应用 ..... 李振兴, 李天福, 董开发, 张军, 陈耀钢, 冯峰(78)  
高水位地质条件下的基坑支护及地下水控制的施工探讨 ..... 姚军(81)

### · 试验研究 ·

- 基于 TMD 的机场登机桥舒适度研究 ..... 宾春山, 付泽飞, 张力新, 莫仕勇, 杨金鑫, 王嘉荣(84)  
北京大兴国际新机场高速公路综合管廊通风及消防系统设计研究 ..... 高彪(87)  
中小型客站站型选择及控制因素 ..... 张佳璐(91)  
可变荷载管理对危大模架工程的影响分析 ..... 韩超, 王振辉, 黎洪林(96)  
城市地下公共空间地面突出物景观装饰设计研究 ..... 党春红, 高雅清, 罗明夏(99)

### · 施工技术 ·

- 真石漆外墙装饰墙面开裂综合防治技术 ..... 国玉(104)  
复杂截面型钢混凝土组合结构工程施工 ..... 鲁昌伍, 许春泽, 钱艺柏, 蒋科峰, 刘建东(107)  
北京大兴国际机场型钢混凝土梁支撑系统优化技术 ..... 邱穆彬(111)  
我国现有公路下伏采空区治理技术研究 ..... 魏家俊(115)  
成都地区复杂地质条件下的地基处理施工 ..... 莫树攀, 袁君, 宋娟, 廖福银, 王霜(120)  
一种构造柱顶部钢筋预埋装置及其施工技术 ..... 李晓慧, 王浩, 丁铁军, 梁龙荣, 杨晓东(123)  
《建筑技术》征稿简则 ..... (127)  
封面:苏州东方之门(胡进升 摄)

## CONTENTS

### • Construction Industrial Application and Research •

Application of BIM technology in preliminary design phase of prefabricated construction .....	ZHANG Xue, LIU Xue-xian, ZHANG Xiao-yan(4)
Research on prefabricated reinforced concrete frame structure system .....	LUO Wen-sheng, FAN Hai-fei, ZHOU Jun, et al.(7)
Design and research of prefabricated building to meet requirement of assembly rate .....	CHEN Li, ZHANG Tu(10)
Application of BIM technology in whole construction of RCC dam .....	YU Lin, YANG Ruo-ran(15)
Rapid construction and application of secondary pipe jacking combined with fabricated shaft .....	LIANG Li-feng(20)
Construction quality control of sleeve grouting connection in fabricated building .....	PENG Yi-lun(25)
Application of prefabricated internal insulation technology with keel and sheet in innovation project of vernacular architecture in central area of He'nan Province .....	YU Bing-qing(27)
Analysis of dust-raising situation in construction waste resource utilization industry and advantages and disadvantages of use of dust nets .....	HOU Li, CHEN Jia-long, CAO Yong-jie, et al.(32)

### • Steel Structure Construction Technology Application and Research •

Unsupported high-altitude installation technology of space overlapping orthogonal hanging steel truss system .....	SHANG Kai-guang, FU Ya-di, HUANG Shu-qing, et al.(36)
Construction technology of light steel structure roof with hyperbolic m-beam .....	FU Ya-di, SHANG Kai-guang, WANG Yi-min, et al.(38)
Construction technology of special-shaped structure of tall space in large stadium .....	XING Zhen-jiang, HAN Li-feng(42)
Application of "Green Ecology" measures for traditional open-cut construction of subway .....	WANG Qiu-sheng, ZHANG Gong, ZHANG Xiao-song, et al.(45)
Design and analysis of large-span continuous prestressed steel truss under heavy-duty roof .....	LI Chong-zheng, DENG Ning(48)
Construction simulation analysis of long-span spokes single-double-layer mixed cable-membrane structure .....	REN Zhi-ping, CAI You-gang, KANG Xiu-shan, et al.(52)
Construction technology of improving welded ball grid second force transformation .....	HU Zu-shun(57)

### • Construction Technology •

Technology of support beam blasting construction in deep foundation pit swells in building-intensive area concrete .....	HUANG Wei, LIU Su-jun, ZHOU Hao-wen, et al.(60)
Construction technology of blasting drilling for supporting beam of deep foundation pit in buildings dense area concrete .....	LU Xiao-long, ZHOU Hao-wen, QUE Xian-yang, et al.(63)
Design and research on dismantling and replacement conditions of internal support system of independent double ring .....	WANG Wen-yuan, QUE Xian-yang, YANG Meng, et al.(66)
Key technology to resolve collision between deep foundation pit concrete support system and basement structure .....	WENG Bang-zheng, HU Lin, LI Yuan, et al.(71)
Deepening design and installation of special-shaped ultra-thick steel plate shear wall nodes .....	ZHANG Peng, LIU Su-jun, CHEN Xiang, et al.(75)
Research and application of intelligent safety monitoring system for deep foundation pit adjacent to subway .....	LI Zhen-xing, LI Tian-fu, DONG Kai-fa, et al.(78)
Discussion on construction of foundation pit support and groundwater control under high water level geological conditions .....	YAO Jun(81)

### • Test Research •

Analysis of floor comfort and application of TMD for a steel frame floor structure in terminal .....	BIN Chun-shan, FU Ze-fei, ZHANG Li-xin, et al.(84)
Research on ventilation and fire fighting system design of comprehensive pipe gallery of expressway of Beijing Daxing International Airport .....	GAO Biao(87)
Station type selection and control factors of medium and small passenger stations .....	ZHANG Jia-lu(91)

### • Construction Technology •

Comprehensive prevention technology for cracking of decorative wall with real stone paint .....	GUO Yu(104)
Construction of concrete stiff structure with complex steel sections .....	LU Chang-wu, XU Chun-ze, QIAN Yi-bai, et al.(107)
Optimizing technology of steel reinforced concrete supporting system in Beijing Daxing International Airport .....	QIU Mu-bin(111)
Study on existing governing technology for underlying goaf in China .....	WEI Jia-jun(115)
Foundation treatment construction under complex geological conditions in Chengdu area .....	MO Shu-pan, YUAN Jun, SONG Shan, et al.(120)
A steel bar embedded device at top of constructional column and its construction technology .....	LI Xiao-hui, WANG Hao, DING Tie-jun, et al.(123)

# ARCHITECTURE TECHNOLOGY

(Monthly, Started in 1970)

Vol.52 No.1

January 15, 2021

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

- 某文旅项目穹顶结构新型阶梯式吊挂平台施工技术研究与应用  
新型双层吊挂平台施工技术研究与应用  
超高弧形冷弯薄壁型钢隔墙施工技术  
P6 软件在大型主题公园建设中的应用  
彩色混凝土艺术地坪施工技术  
新型绿化用结构土在大型主题公园中的应用  
主题公园木材做旧施工技术  
弧形投影墙面五级抹灰施工技术  
超大型塑石假山主题包装施工技术

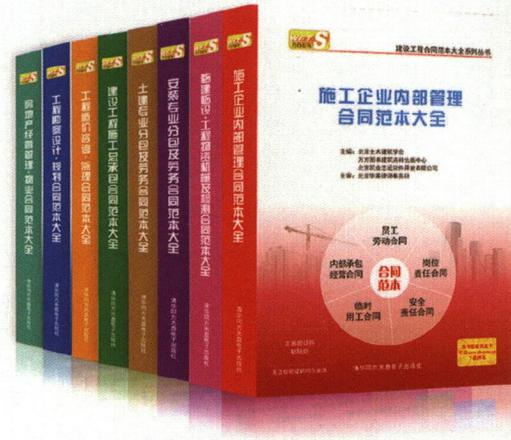
# “建设工程合同范本大全”系列丛书介绍

**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

《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](http://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：10.00元 中国标准连续出版物号：ISSN 1000-4726  
CN 11-2253/TU 代号：国内邮发 2-754  
万方数据

ISSN 1000-4726

