

ISSN 1000-4726  
CN 11-2253/TU



®

# 建筑技术

第50卷 第12期 Vol.50 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

### (月刊)

第50卷第12期(总第600期)  
2019年12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

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:北京市报刊发行局

订购处:全国各地邮局

建筑技术杂志社发行部

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

◇ 本刊文章版权归建筑技术杂志社所有,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 ·

土木建筑工程BIM及大数据应用的工程伦理问题 ..... 李久林, 徐浩, 颜钢文(1412)

基于BIM技术的管线综合和预制安装应用研究 ..... 丁传奇, 杨秉钧, 尹中国(1416)

非架空柔性防水屋面综合施工技术 ..... 杜毅, 杨秉钧, 尹中国, 曹利(1420)

我国城市地下空间标准制定现状及对策 ..... 油新华, 王强勋, 刘医硕(1423)

装配式幕墙综合施工技术

..... 王丽筠, 杨波, 周凯谊, 王飞, 周朕(1428)

装配式现代竹结构房屋的设计与工程示范

..... 潘金炎, 王立, 张玉强, 刘亚辉(1430)

装配式建造技术在既有建筑绿色化改造中的应用研究

..... 陈颖, 李珂, 郭银萍, 闫硕, 王婕宁(1433)

### · 绿色节能技术研究与应用 ·

北京市冷库系统应用现状和节能检测方法调研分析

..... 张金花, 任静, 刘永光, 司春强, 高艳荣, 马超(1438)

高海拔、高寒地区大面积草场绿化施工技术 ..... 严哈, 于东东(1443)

绿色居住区“顶层设计”实践

..... 恩艺, 唐泊洋, 鲁东静, 郭晓庆(1447)

南水北调绿色长廊工程质量影响因素的模糊评价

..... 王秀琴, 冯书丽(1450)

### · 基坑支护与基础工程 ·

软土基坑开挖对邻近建筑物的影响分析 ..... 李志伟(1454)

逆作法桩筏基础设计方法探讨及其工程应用

..... 朱进军, 韩选江, 邵勇(1458)

大厚度湿陷性黄土地基灰土垫层与防渗膜联合地基

..... 付彬彬, 言志信, 维亿平(1462)

碾压填土地基上的CFG桩复合地基应用和研究

..... 毛宗原, 毛刚, 王丹, 张强(1466)

### · 施工技术 ·

超高层钢结构工程深化设计的几点做法 ..... 冉涛(1470)

大跨度空间双曲面交叉桁架结构体系施工技术

..... 陈海阳, 何飞, 张行良(1473)

复杂工况下改造工程大跨度网架安装施工

..... 卫民, 黄士海, 吴赞广, 田磊(1476)

大型工程物资管理体系的建立与使用

..... 李骏, 李志武, 赵雷永(1479)

抗震支架在机电系统中的应用 ..... 陈锐, 郭笑冰, 陈歆伟(1482)

自行式高空作业车在门式刚架结构施工中的应用

..... 高伟, 王益民, 商凯光, 毕柯, 姜越(1485)

高桩承台塔式起重机基础钢格构柱安全性分析与监控

..... 张军, 王荣, 王永泉, 成张佳宁, 张辰泽(1487)

外墙防渗漏施工技术在房屋建筑工程中的应用 ..... 王飞(1490)

国外砌体结构加固研究现状综述 ..... 王传林(1493)

高寒地区非固化橡胶沥青涂料复合防水卷材体系屋面防水施工技术

..... 丁振明, 周明哲, 刘志雄, 汪方方, 李琨(1497)

浦口津浦铁路旧址民国别墅群加固修缮设计 ..... 侯晓晓, 淳庆(1500)

原荷兰驻中华民国大使馆馆舍加固修缮技术 ..... 傅慧, 淳庆(1504)

### · 试验研究 ·

木节对齿板连接剪切强度影响的统计分析

..... 丁星, 张新培, 王础, 雷昌祥(1508)

加劲肋对爆炸荷载下HM450×300型钢梁整体位移及局部变形的影响

..... 周清, 吴逸雄, 孙亮, 张新鑫(1512)

C80以上高强混凝土梁受力性能研究综述及建议

..... 周剑, 任宝双, 刘彦生(1516)

塔式起重机漏电保护系统误触发的分析与研究

..... 朱俊星, 鲁丽萍, 聂俊玲, 魏吉祥(1520)

基于熵权法-模糊综合评价法的建筑施工临时用电风险评价模型研究及应用

..... 白凤美, 燕立凯, 兰海英, 吕子璐(1524)

新火山渣自保温砌块设计与强度及耐久性试验研究

..... 方光秀, 王铮(1527)

《建筑技术》2019年分类总目次 ..... (1531)

封面:青岛中心(杨超英 摄)

## CONTENTS

### • Construction Industrial Application and Research •

Engineering ethic issues for BIM and big data application in civil engineering and architectural projects ..... *LI Jiu-lin, XU Hao, YAN Gang-wen*(1412)

Study on BIM-based pipeline general and prefabrication installation ..... *DING Chuan-qi, YANG Bing-jun, YIN Zhong-guo*(1416)

General construction technique for non-elevated flexible waterproof roof ..... *DU Yi, YANG Bing-jun, YIN Zhong-guo, et al*(1420)

Chinese current status and countermeasure of standards formulation of urban underground space ..... *YOU Xin-hua, WANG Qiang-xun, LIU Yi-shuo*(1423)

General construction technique for assembly curtain wall ..... *WANG Li-yun, YANG Bo, ZHOU Kai-ji, et al*(1428)

Assembled modern bamboo structure housing design and engineering demonstration ..... *PAN Jin-yan, WANG Li, ZHANG Yu-qiang, et al*(1430)

Application research of assembled technology in green renovation of existing buildings ..... *CHEN Ying, LI Ke, GUO Yin-ping, et al*(1433)

### • Research and Application of Green Energy-saving Technology •

Investigation and analysis of application status and energy-saving detection methods of Beijing cold storage system ..... *ZHANG Jin-hua, REN Jing, LIU Yong-guang, et al*(1438)

Large pasture land afforestation construction technique in alpine cold region at high altitude ..... *YAN Han, YU Dong-dong*(1443)

Top-down design practice in green housing area ..... *EN Yi, TANG Bo-yan, LU Dong-jing, et al*(1447)

Fuzzy evaluation on influence factors of green corridor construction quality at route south-to-north water transfer project ..... *WANG Xiu-qin, FENG Shu-lin*(1450)

### • Foundation Pit Support and Foundation Engineering •

Analysis of responses of building adjacent to excavation in soft-soil area ..... *LI Zhi-wei*(1454)

Discuss of design method of reversed pile raft foundation and its engineering application ..... *ZHU Jin-jun, HAN Xuan-jiang, SHAO Yong*(1458)

Operation on thick collapsible loess foundation combining with lime soil cushion and impervious membrane ..... *FU Bing-bin, YAN Zhi-xin, LUO Yi-ping*(1462)

Application research of CFG pile composite foundation in rolled fill foundation ..... *MAO Zong-yuan, MAO Gang, WANG Dan, et al*(1466)

### • Construction Technology •

Some methods for in-depth design of super-high steel structure ..... *RAN Tao*(1470)

Construction technology of Large-span space truss double-curved cross-architecture ..... *CHEN Hai-yan, HE Fei, ZHANG Xing-liang*(1473)

Wide-span grid reconstruction installation under complex construction conditions ..... *WEI Min, HUANG Shi-hai, WU Zan-guang, et al*(1476)

Establishment and application of material management system in extra-large key project ..... *LI Jun, LI Zhi-wu, ZHAO Lei-yong*(1479)

Application of seismic bracket in electromechanical system ..... *CHEN Rui, GUO Xiao-bing, CHEN Xin-wei*(1482)

Application of aerial automatic traveling vehicle in portal steel frame construction ..... *GAO Wei, WANG Yi-min, SHANG Kai-guang, et al*(1485)

Safety analysis and monitoring of steel lattice column for tower crane foundation ..... *ZHANG Jun, WANG Rong, WANG Yong-quan, et al*(1487)

Application of exterior wall penetration and leakage resistance technique in building project ..... *WANG Fei*(1490)

Review of research state on retrofitting of masonry structures in foreign countries ..... *WANG Chuan-lin*(1493)

Waterproofing construction technique of composite waterproof coiled material roof with non-solidified rubber asphalt coating in alpine cold region ..... *DING Zhen-ming, ZHOU Ming-zhe, LIU Zhi-xiong, et al*(1497)

Strengthening and repair design of villas in Pukou station of former Jinpu road built in republic of China ..... *HOU Xiao-xiao, CHUN Qing*(1500)

Research on conservation techniques of building of former dutch embassy built in period of republic of China ..... *FU Hui, CHUN Qing*(1504)

### • Test Research •

Statistical analysis for effect of knot on shear strength of metal-plate-connected joints ..... *DING Xing, ZHANG Xin-pei, WANG Chu, et al*(1508)

Influence of stiffeners on global displacement and local deformation of HM450×300 steel beam ..... *ZHOU Qing, WU Yi-xiong, SUN Liang, et al*(1512)

Review and suggestion of studies on mechanical behavior of high strength concrete beam above C80 ..... *ZHOU Jian, REN Bao-shuang, LIU Yan-sheng*(1516)

Analysis and research for error trigger of RCD caused by tower crane ..... *ZHU Jun-xing, LU Li-ping, NIE Jun-long, et al*(1520)

Research and application of risk assessment model for temporary electricity system in construction based on entropy weight-fuzzy comprehensive evaluation method ..... *BAI Feng-mei, YAN Li-kai, LAN Hai-ying, et al*(1524)

Mechanical properties and durability test on a new type of composite self-insulating block ..... *FANG Guang-xiu, WANG Zheng*(1527)

# ARCHITECTURE TECHNOLOGY

(Monthly, Started in 1970)

Vol.50 No.12

December 15, 2019

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

清水混凝土在地铁交通建筑空间设计中的应用研究

豫南山地民居高侧窗对室内自然采光和通风的影响分析

基于网络技术的铁路站场施工工期优化研究

砂土地基楔形桩加载过程中空腔扩张效应研究

典型湿度环境下水工补偿收缩混凝土的抗裂性研究

大数据在绿色建筑领域的探索与应用

基于Niagara平台的公共建筑监控系统研发

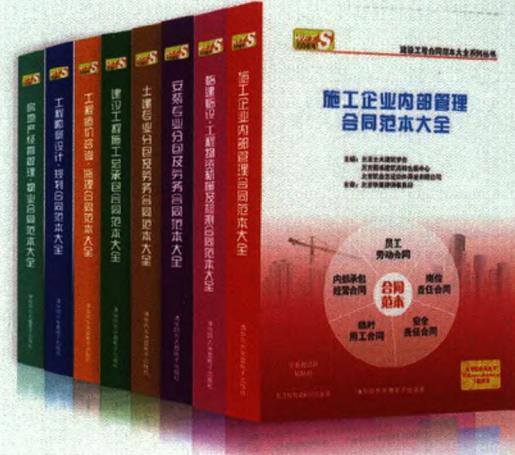
# “建设工程合同范本大全”系列丛书介绍

**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

电 话：010-61654979 传 真：010-87784234

地址：北京市西城区展览馆路甲26号金泰华云D座005

联系人：蔡芳 QQ咨询：2816374074

图书价格及征订单请到 jianzhu123.net 下载

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

万方数据



12>