

®  
建  
筑  
技  
术

第49卷 第3期 Vol. 49 No. 3



万方数据

3

2018

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  
全国中文核心期刊

# 建筑技术

## JIANZHU JISHU

(月刊)

第49卷第3期(总第579期)

2018年3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:北京建筑工业出版社

国内发行:北京报刊发行局

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

广告经营许可证号:京西工商广字第0124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

### · 建筑业 10 项新技术综述 ·

#### 《建筑业 10 项新技术(2017 版)》修订情况介绍

..... 王清勤, 赵基达, 程 岩 (228)

#### 《建筑业 10 项新技术(2017 版)》地基基础和地下空间工程技术综述

..... 王曙光, 高文生, 李耀良, 王理想 (234)

#### 《建筑业 10 项新技术(2017 版)》钢筋与混凝土技术综述

..... 赵基达, 冯大斌, 冷发光, 刘子金, 朱爱萍, 王永海 (241)

#### 《建筑业 10 项新技术(2017 版)》模板脚手架技术综述

..... 张良杰, 马利军 (244)

#### 《建筑业 10 项新技术(2017 版)》装配式混凝土结构技术综述

..... 田春雨, 王晓锋, 赵 勇 (254)

#### 《建筑业 10 项新技术(2017 版)》钢结构技术综述

..... 李景芳, 韩建聪, 李锦丽 (260)

#### 《建筑业 10 项新技术(2017 版)》机电安装工程技术综述

..... 吴月华 (265)

#### 《建筑业 10 项新技术(2017 版)》绿色施工技术综述

..... 单彩杰, 冯大阔 (270)

#### 《建筑业 10 项新技术(2017 版)》防水技术综述

..... 程 岩, 李良伟, 曲 慧 (276)

#### 《建筑业 10 项新技术(2017 版)》围护结构节能综述

..... 董 宏, 孙立新, 潘 振 (281)

#### 《建筑业 10 项新技术(2017 版)》抗震、加固与监测技术综述

..... 姚秋来, 常 乐, 张立峰 (285)

#### 《建筑业 10 项新技术(2017 版)》信息化技术综述

..... 杨富春, 王 静, 谭丁文 (290)

### · 健康建筑居住质量研究 ·

#### 雾霾影响下的人员开关窗行为调查与控制方法研究

..... 李国柱, 王清勤, 郭 阳, 赵乃妮, 孟 冲, 朱荣鑫 (296)

#### 民用建筑水质卫生问题及控制措施

..... 武利平, 毛怡心, 孙宗科 (300)

### · 试验研究 ·

#### 基于 BIM 的施工精细化动态调控及预测研究

..... 薛建英, 李淑慧, 孟繁敏, 王宏业, 韩云山 (303)

#### 超深基坑工程预加轴力施加方法的分析与建议

..... 林王剑, 郭帅帅, 刘永军, 刘元昆 (307)

#### 流固耦合作用下非定常蠕变模型及其工程应用

..... 黄 东, 胡卫军, 匡 波, 陈喜旺 (311)

#### 泡沫铝压缩和吸能性能的影响因素分析

..... 于丽丽, 李爱群, 解琳琳, 刘少波, 张 涛 (315)

#### 地基基础抗浮设计..... 党昱敬 (319)

### · 施工技术 ·

#### 富水流砂地层中热力隧道内接收顶管机头施工技术..... 仇 伟 (322)

#### 隧道仰坡滑塌后初期支护加固与整治技术研究

..... 周建春, 魏 琴, 熊学祥, 樊翔宇 (326)

#### 地铁长大盾构隧道施工关键技术措施..... 王锡军 (329)

#### 城市建筑工程中地下古墓原址保护技术..... 徐 伟, 罗志东 (334)

#### 封面: 广州塔(王清勤 摄)

## CONTENTS

- Overview for The Ten New Technologies for Construction Industry•  
**Introduction to revision of *The Ten New Technologies for Construction Industry (2017 Edition)***..... *WANG Qing-qin, ZHAO Ji-da, CHENG Yan*(228)  
Overview for engineering of subsoil foundation and underground space in  
*The Ten New Technologies for Construction Industry (2017 Edition)*  
..... *WANG Shu-guang, GAO Wen-sheng, LI Yao-liang, et al.*(234)  
Overview for reinforcement and concrete technology in *The Ten New Technologies For Construction Industry (2017 Edition)*  
..... *ZHAO Ji-da, FENG Da-bin, LENG Fa-guang, et al.*(241)  
Overview for formwork and scaffold technology in *The Ten New Technologies For Construction Industry (2017 Edition)*  
..... *ZHANG Liang-jie, MA Li-jun*(244)  
Overview for prefabricated concrete structure in *The Ten New Technologies for Construction Industry (2017 Edition)*  
..... *TIAN Chun-yu, WANG Xiao-feng, ZHAO Yong*(254)  
Overview for steel structure technology in *The Ten New Technologies for Construction Industry (2017 Edition)*  
..... *LI Jing-fang, HAN Jian-cong, LI Jin-li*(260)  
Overview for technology of electromechanical installation engineering in  
*The Ten New Technologies for Construction Industry (2017 Edition)*  
..... *WU Yue-hua*(265)  
Overview for green engineering technology in *The Ten New Technologies for Construction Industry (2017 Edition)*  
..... *SHAN Cai-jie, FENG Da-kuo*(270)  
Overview for waterproof technology in *The Ten New Technologies for Construction Industry (2017 Edition)*  
..... *CHENG Yan, LI Liang-wei, QU Hui*(276)  
Overview for energy-saving of building envelope in *The Ten New Technologies for Construction Industry (2017 Edition)*  
..... *DONG Hong, SUN Li-xin, PAN Zhen*(281)  
Overview for seismic, strengthening and monitoring techniques in *The Ten New Technologies for Construction Industry (2017 Edition)*  
..... *YAO Qiu-lai, CHANG Le, ZHANG Li-feng*(285)  
Overview for informatization technology in *The Ten New Technologies for Construction Industry (2017 Edition)*  
..... *YANG Fu-chun, WANG Jing, TAN Ding-wen*(290)  
•Study on Living Quality of Healthy Building•  
Investigation of occupants' window opening/closing behavior under haze weather and corresponding control measures  
..... *LI Guo-zhu, WANG Qing-qin, GUO Yang, et al.*(296)  
Water quality problems and control measures for civil buildings  
..... *WU Li-ping, MAO Yi-xin, SUN Zong-ke*(300)  
•Test Research•  
Research on meticulous and dynamic construction control based on BIM technology  
..... *XUE Jian-ying, LI Shu-hui, MENG Fan-min, et al.*(303)  
Analysis and suggestion on method of applying brace pre axial force in ultra-deep foundation pit construction  
..... *LIN Wang-jian, GUO Shuai-shuai, LIU Yong-jun, et al.*(307)  
Under fluid-solid coupling unsteady creep constitutive model and its engineering application  
..... *HUANG Dong, HU Wei-jun, KUANG Bo, et al.*(311)  
Analysis of influencing factors on compressive and energy absorption property of aluminum foam  
..... *YU Li-li, LI Ai-qun, XIE Lin-lin, et al.*(315)  
Foundation anti-floating design ..... *DANG Yu-jing*(319)  
•Construction Technology•  
Pipe jacking is received in thermal tunnel in water-rich quicksand formation head construction technology ..... *QIU Wei*(322)  
Research on retrofit and repairment technology for initial support under tunnel upward slope collapsed  
..... *ZHOU Jian-chun, WEI Qin, XIONG Xue-xiang, et al.*(326)  
Key technical measures for long and big subway shielding tunnel construction ..... *WANG Xi-jun*(329)  
Underground site tombs in urban construction site protection technology  
..... *XU Wei, LUO Zhi-dong*(334)

## ARCHITECTURE TECHNOLOGY

(Monthly, Started in 1970)

Vol.49 No.3

March. 15, 2018

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](mailto: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

被动式超低能耗建筑保温系统在既有改造项目中的应用研究  
被动式超低能耗建筑综合施工技术研究  
绿色建筑中隔墙空气声隔声性能分析  
基于 GIS 的区域可再生能源电网规划计算模型研究  
空气-水双热源复合热泵系统性能试验  
BIM+revit 信息流技术在安装工程中的应用研究  
基于 BIM 协同设计的住宅方案节能优化研究  
桥梁静载试验研究及工程应用