

- ◆国家新闻出版广电总局认定的首批学术期刊
- ◆中国科技论文统计源期刊(中国科技核心期刊)
- ◆中国学术期刊(光盘版)全文收录期刊
- ◆中国核心期刊(遴选)数据库全文收录期刊



ISSN1001-523X  
CN 11-2178/TU

13  
2020

第47卷第13期  
VOL.47 NO.13

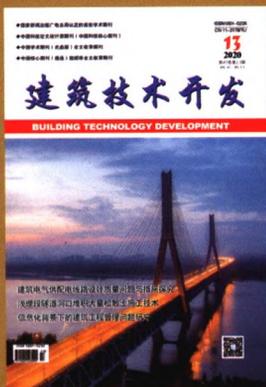
# 建筑技术开发

BUILDING TECHNOLOGY DEVELOPMENT

建筑电气供配电线路设计质量问题与措施探究  
浅埋段隧道洞口堆积大量松散土施工技术  
信息化背景下的建筑工程管理问题研究

ISSN 1001-523X





# 建筑技术开发

1974年创刊(半月刊)

第47卷第13期(总第439期) 2020年7月15日出版

中国科技论文统计、核心期刊  
华北地区优秀期刊  
北京市优秀科技期刊

## 顾问委员会

主任:杨嗣信 郎四维  
委员:艾永祥 林远征 叶林标 聂建国  
龙惟定 徐华东 罗英

## 编辑委员会

主任委员:冯跃  
委员:戴荣里 韩克 蒋勤俭 李晨光  
吕欣英 苗启松 钱稼茹 任庆英  
全为民 油新华 张然 张显来

## 名誉主编:邓微

主管:北京建工集团有限责任公司  
主办:北京建工集团有限责任公司  
出版:《建筑技术》杂志社有限责任公司  
主编:徐家和  
编辑:张晗暄 李善祥 张淑凤 孙丽娟  
地址:北京市广莲路1号建工大厦A座9层(100055)  
电话:010-6392 8687 5842 4499 5842 4949  
传真:010-6851 2449  
E-mail: jzskftg@126.com

广告总代理:北京鸿业国际文化传媒有限公司  
印刷:北京建筑工业印刷厂  
发行:北京市报刊发行局  
邮发代号:82-230

中国标准连续出版物号:  $\frac{ISSN 1001-523X}{CN 11-2178/TU}$

广告发布登记号:京西工商广登字20170160号  
定价:每册15.00元

## 本刊声明:

- 署名文章为个人言论,仅代表作者观点。
- 本刊有权对来稿进行修改,若因作者原稿问题引发的侵权纠纷本刊不承担任何连带责任。
- 本刊刊登的文章,均视为在著作权保护期内以下权利授权给编辑部:复制权、发行权、汇编权、翻译权以及信息网络传播权。
- 凡是在本刊刊载的文章均视为同意以上三点。

# 2020年第13期 建筑技术开发 CONTENTS 目录

## 建筑结构 Building Structure

- “百变空间住宅”结构分析  
.....杨显峰,郑建东/1
- 高层钢筋混凝土框架-核心筒结构体系的优化研究  
.....张俊霞/3
- 两种多高层装配式钢结构体系应用分析  
.....孙博/5
- 抗震技术在民用房屋结构中的应用  
.....尚诚立/7

## 建筑设计 Architectural Design

- 高层建筑结构设计及控制思路分析  
.....曹瑜,钟坤/9
- 建筑电气供配电线路设计质量问题与措施探究  
.....陈炎/11
- 建筑设计的现场施工配合工作分析  
.....窦志国/13
- 软土地区多层地下室无梁底板承台设计分析  
.....江东/15
- 关于桁架钢筋混凝土叠合板按双向板设计问题的探讨  
.....曹跃峰/17
- 新型装配式建筑PC构件模板设计研究  
.....何云峰,高君,谢其盛,谢其阳,周治匀/19
- 超高层住宅的给排水设计研究  
.....邱培莹/21
- 岩土工程勘察设计和施工过程中的水文地质问题研究  
.....邱瑞军/23
- 建筑照明模拟仿真设计的应用探讨  
.....王英杰/25
- 港口工程桩基设计及施工特点  
.....艾红霞,李楠,伊西凯,罗家安/27

## 施工技术 Construction Technology

- 浅埋暗挖技术在高压输电管廊施工中的应用  
.....丁凯/29

浅埋段隧道洞口堆积大量松散土施工技术	郭建, 朱婷/31
仿古建筑中钢筋混凝土施工技术分析	贺黎哲/33
预应力锚固技术的应用研究	胡栾乔, 刘新秀, 谭强/35
房建工程中梁柱节点的施工技术研究	王学利/37
房屋建筑工程预应力混凝土施工关键技术研究	蒋艳芳/39
基于装配式建筑的BIM技术应用探析	高世超/43
建筑工程施工技术及其现场施工管理措施分析	纪元军/45
装配式混凝土结构钢筋套筒连接冬期灌浆施工技术的应用	李学礼, 唐阳/47
水利工程堤防防渗施工技术应用研究	刘丽丽/51
建筑工程施工中的防水防渗施工技术探究	刘元超/53
大直径筒仓锥壳顶板支模钢桁架滑模托带提升技术研究	苏元洪, 董吉伟, 杨富/55
复杂环境下大截面管廊—衬结构施工研究	曹宗国, 鲁照香, 杨萍/58
建筑工程中土建施工技术要点分析	童顺国/60
建筑工程外墙保温施工技术要点及质量控制	杨建飞/62
建筑工程施工技术及现场施工管理措施	韩典军/64
某水利工程中的水闸施工技术	杨永华/65
土工试验中常见问题及改善对策探讨	张守钊, 寇旻/67

## 建筑管理 Building Management

建筑工程施工管理的影响因素及解决对策	陈平宇/69
地质钻孔资料综合管理信息系统	冯泉霖, 张慧, 袁国霞, 徐杨, 郝杰/71
防腐木在园林景观中的应用及维护管理措施	史鸿谦, 张顺/73
高速公路工程施工进度管理探讨	何坤琼/75
信息化背景下的建筑工程管理问题研究	刘沁峰/77
施工招标阶段造价精细化管理	王玲/79
全过程工程咨询应用发展分析	张红梅/81

## 市政工程 Municipal Engineering

市政工程项目开发建设研究	付博/83
BIM技术在城市轨道交通车站设备安装工程中的应用研究	李宇/85
环境影响评价与城乡规划的整合	韩万彬/87
市政道路工程设计方案选择的探讨	彭卓, 陈亚东/89

## 工程技术 Engineering and Technology

基于倾斜摄影和三维扫描的数字化逆向建模研究	罗晓峰, 马建勇, 吴立斌/91
城郊矿区高承压太灰水动态引流疏降关键技术研究	白鑫/93
高层房屋建筑工程技术要点	蔡信国/95
倾斜摄影技术在建筑工程测量中的应用	曹英莉/97
BIM技术在建筑工程施工建设过程中的应用实践	苏兴/99

建筑工程钢筋混凝土构件保护层的厚度控制技术研究  
..... 张少强/101

人工智能技术在智能建筑中的应用  
..... 刘益辰/104

基于虚拟现实技术的京津冀城市商业型街道环境感知因子分  
析及优化研究  
..... 王诺君, 赵顺利, 郝文雅, 秦海岚, 李昊宣/106

**建筑经济** Building Economy

基于BIM的工程造价精细化管理研究  
..... 何 敏/110

**道路桥梁** Roads and Bridges

岩溶隧道突水防治对策研究  
..... 何汇东/112

高烈度震区连续刚构桥抗震性能研究  
..... 刘 浪, 易志宏, 刘 强/114

全预制装配式桥梁方案研究  
..... 邱 白/116

二广高速改扩建工程既有桥梁处置方案研究  
..... 康 亮/118

桥梁钢结构涂层配套设计及施工实践探究  
..... 李 渊/120

公路施工技术及路面施工质量控制探讨  
..... 刘平国/122

浅埋暗挖工艺在隧道施工中的应用概述  
..... 孙大鹏/124

公路预防性养护施工技术分析  
..... 武廷江/126

高速公路与沿线景观协调性研究  
..... 谢梁萍/128

城市高架桥下地面道路交通组织设计研究  
..... 严静星/130

测量机器人在框架桥顶进过程中跟踪测量的应用  
..... 彭成山/132

**安全质量** Safety and Quality

预制构件用坐浆料研制与检测  
..... 戚玉亮, 杨医博, 房营光, 黄柯柯, 严子威/134

提高钉形双向水泥土搅拌桩的成桩合格率的研究  
..... 陈 琳/137

混凝土面板堆石坝施工质量控制要点分析  
..... 陈华俊/139

建筑工程施工中混凝土裂缝的成因与治理  
..... 耿新华/141

混凝土碳化的影响因素及对策  
..... 胡 野, 张贺东/143

探讨高层建筑防水施工质量控制要点  
..... 王 毓/145

地质灾害防治策略和地质环境应用分析  
..... 张丙权/147

**建筑节能** Building Energy Conservation

节能型住宅建筑设计要点分析  
..... 韩 雷/149

环保节能型建筑给排水新的设计理念分析  
..... 刘一莹/151

环保工程中生物技术的应用分析  
..... 尹建军, 孙晓普/153

节能环保技术在房屋建筑工程施工中的应用  
..... 刘晓琳, 张阳玉, 许雯阳/155

**地基与基础** Foundation and Basement

深基坑支护技术在建筑工程中的应用  
..... 李兆宇/157

岩土工程深基坑支护的设计与施工分析  
..... 韩秀茂/159

岩土工程勘察与地基基础设计的应用探讨  
..... 兰军辉/161

地基-地下结构-上部结构整体受力分析与比较  
..... 朱玉龙/163

**Building Structure**

- Structural analysis of "variable space residence" ..... *Yang Xian-feng, Zheng Jian-dong*(1)
- Research on optimization of high-rise reinforced concrete frame-core tube structure system..... *Zhang Jun-xia*(3)
- Application analysis of two kinds of multi-story high-rise assembled steel structure system..... *Sun Bo*(5)
- Application of seismic technology in civil building structure ..... *Shang Cheng-li*(7)

**Architectural Design**

- Discussion on design of truss reinforced concrete composite slab based on two-way slab ..... *Cao Yue-feng*(17)
- Research on water supply and drainage design of super high-rise residence ..... *Qiu Pei-ying*(21)
- Research on hydrogeological issues in geotechnical survey design and construction ..... *Qiu Rui-jun*(23)
- Discussion on application of architectural lighting simulation design ..... *Wang Ying-jie*(25)

**Construction Technology**

- Application of shallow buried and undercutting technology in construction of high voltage transmission pipe gallery..... *Ding Kai*(29)
- Construction technology of a large amount of loose soil accumulated at entrance of shallow tunnel..... *Guo Jian, Zhu Ting*(31)
- Analysis of reinforced concrete construction technology in antique buildings..... *He Li-zhe*(33)
- Research on application of prestressed anchor technology ..... *Hu Luan-qiao, Liu Xin-xiu, Tan Qiang*(35)

**Building Management**

- Influencing factors and solutions of construction management..... *Chen Ping-yu*(69)
- Discussion on construction schedule management of expressway project..... *He Kun-qiong*(75)

**Municipal Engineering**

- Development and construction of municipal engineering projects in embassy district..... *Fu Bo*(83)
- Integration of environmental impact assessment and urban-rural planning ..... *Han Wan-bin*(87)
- Discussion on selection of design scheme of municipal road engineering..... *Peng Zhuo, Chen Ya-dong*(89)

**Engineering and Technology**

- Research on digital reverse modeling based on oblique photography and 3D scanning..... *Luo Xiao-feng, Ma Jian-yong, Wu Li-bin*(91)
- Technical points of high-rise building construction engineering..... *Cai Xin-guo*(95)
- Application of tilt photography technology in construction engineering survey ..... *Cao Ying-li*(97)
- Application of artificial intelligence technology in intelligent building..... *Liu Yi-chen*(104)

**Building Economy**

- Research on fine management of engineering cost based on BIM..... *He Min*(110)

**Roads and Bridges**

- Study on countermeasures for water inrush prevention in karst tunnel..... *He Hui-dong*(112)
- Study on the scheme of fully prefabricated bridge ..... *Qiu Bai*(116)

**Safety and Quality**

- Research on improving qualification rate of nail-shaped bidirectional cement-soil mixing pile ..... *Chen Lin*(137)
- Analysis of key points of construction quality control for concrete face rockfill dam..... *Chen Hua-jun*(139)
- Causes and treatment of concrete cracks in building construction ..... *Geng Xin-hua*(141)

**Building Energy Conservation**

- Analysis of key points of energy-saving residential building design ..... *Han Lei*(149)
- Analysis on new design concept of water supply and drainage for environmental protection and energy-saving buildings ..... *Liu Yi-xuan*(151)
- Application of biotechnology in environmental protection engineering ..... *Yin Jian-jun, Sun Xiao-pu*(153)

**Foundation and Basement**

- Application of deep foundation pit supporting technology in construction engineering..... *Li Zhao-yu*(157)
- Design and construction analysis of deep foundation pit support in geotechnical engineering ..... *Han Xiu-mao*(159)
- Discussion on application of geotechnical engineering investigation and foundation design..... *Lan Jun-hui*(161)
- Internal force analysis and comparison of foundation-underground structure-upper structure model..... *Zhu Yu-long*(163)

# 安训通™ 建筑工人安全教育培训系统

## 建筑工人安全教育培训系统总体图



导入数据读卡器



课程移动硬盘



系统应用手册

## 安全教育培训标准课程



- 1000+ 动漫、图画等形式辅助展现
- 首创40个工种各30门班组级安全课程
- 400门课构成首套完整的安全培训体系

### ~ 住建部实名制平台推荐 ~

住建部“全国建筑工人管理信息平台”的“教育培训”栏目，由万方建知提供免费课程学习，并可通过“更多”和“建筑工人安全培训平台”进入万方建知官网了解全面的安全教育培训课程。



扫码查看“住建部实名制”



- 5000+ 危险源及500+ 案例分析
- 符合GB 50656对三级安全教育的要求
- 200+ 特级、一级企业一致好评

### ~ 中国建筑业协会专家课程论证 ~

中国建筑业协会专家课程论证“万方建知”安全教育培训课程体系科学合理，内容全面通俗易懂，符合《建筑工人实名制管理办法》（试行）“基本安全培训”和国家安全培训规范要求。



扫码查看“协会推荐”

## 安训通™是安全教育培训的必备工具



### 方便实用

随时安排进场工人接受培训，确保工人先培训、后入场。



### 一键操作

一键生成工人学习记录，可打印或上传OA或实名制系统。



### 实时准确

工人刷身份证实名学习，确保全部工人接受安全教育培训。



### 数据有效

全国建筑工人实名制管理平台认可，培训数据真实有效。



### 培训效果

极大提高工人安全意识，有效降低安全事故发生率。



### 课程权威

课程体系科学全面系统，内容丰富、生动易学、易懂。



### 灵活学习

支持工人手机端自由学习，安全教育培训不误工时。



### 持续更新

新项目持续使用，课程每年更新，安全员专属终身服务。

## 联系我们 / 北京万方建知教育科技有限公司

网址: <http://www.jianzhijiaoyu.cn>

地址: 北京市海淀区三里河路13号中国建筑文化中心8层

电话: 010-61654979

传真: 010-87784234

邮箱: [wanfangjianzhi@126.com](mailto:wanfangjianzhi@126.com)

客服QQ: 2816374074



扫一扫关注我们



我们只做好一件事，全心全意为建筑工人做好服务

国内定价: 15.00元

中国标准连续出版物号:

ISSN 1001-523X  
CN 11-2178/TU

邮发代号: 82-230

万方数据