

- ◆ 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

QK2020422

ISSN1001-523X
CN 11-2178/TU

5

2020

第47卷第5期
VOL.47 NO.5

建筑技术开发

BUILDING TECHNOLOGY DEVELOPMENT

周边地块开挖影响下某地铁盾构隧道结构安全状态研究
适老化理念的养老建筑空间设计
隧道超前支护及施工工艺解析

ISSN 1001-523X



0.5

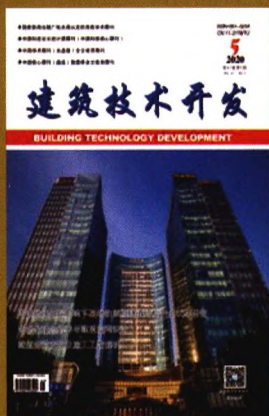
9 771001 523201



建筑技术开发杂志

官方微信

万方数据



建筑技术开发

1974年创刊 (半月刊)

第47卷第5期 (总第431期) 2020年3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: 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:

1. 署名文章为个人言论, 仅代表作者观点。
2. 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。
3. 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。
4. 凡是在本刊刊载的文章均视为同意以上三点。

2020年第5期 建筑技术开发 CONTENTS 目次

建筑结构 Building Structure

- BIM技术在钢结构施工项目中的应用
..... 曾念童/1
- 预应力碳纤维板加固混凝土梁的二次受力性能分析
..... 李明霞, 张瑞友/3
- 周边地块开挖影响下某地铁盾构隧道结构安全状态研究
..... 危阜庆/5
- 层次分析法在新建铁路总工期方案比选中的应用
..... 官威名/7
- 消能建筑技术在结构改造加固中的应用
..... 杨勇, 王淞波, 刘坤, 杨春蕾, 郑岩/9
- 装配式钢结构住宅建筑应用发展
..... 刘智民/11

建筑设计 Architectural Design

- 小学校园改扩建设计策略分析
..... 彭建军/12
- 3D打印在装配式挡墙设计中的应用研究
..... 方勇刚, 刘泽, 白宁/15
- 探析人民防空急救医院电气设计
..... 蒋少华/17
- 建筑复杂性研究与实践
..... 吴剑利/19
- 适老化理念的养老建筑空间设计
..... 周树瑞/22
- 培训中心热水系统调试改造设计思考
..... 张颖/24

施工技术 Construction Technology

- 市政给水排水管道不开槽设计及施工技术
..... 戴红/26
- 隧道超前支护及施工工艺解析
..... 白雪/29

高层建筑爬架安装施工技术要点徐 晟, 黄建淞/31	溶腔内狭小空间超长混凝土桩施工关键技术张秦军/67
地铁盾构隧道掘进中同步注浆施工技术探析程明前/33	大斜度坡屋面结构施工技术研究姜殿成/69
建筑工程钢模施工工艺郝道俊/35	
阜阳铁路枢纽接触网增建绝缘锚段关节施工技术邓必元/37	
房建施工中的防渗漏施工技术优化措施分析郭亚弟, 何宗祥, 毛丽君/39	
防渗漏施工技术在房屋建筑施工中的重要性分析韩 峰, 祝 羿, 陆 杰/41	
高层钢筋桁架楼承板施工何廷伟/43	
中东欧地区高速公路隧道长锚杆施工技术姬东东/45	
剪力墙置换施工技术研究和海波/47	
建筑工程中的高支模施工技术的应用研究廖第峰/49	
预制装配式建筑施工技术研究乌云毕力格, 张全卫/51	
全现浇混凝土填充墙结构拉缝施工刘梦鲤/53	
楼梯施工缝留置方法及施工质量控制罗 剑, 张 维/55	
建筑工程梁式转换层高支模施工技术的分析申振铎/57	
后浇带施工技术在房建施工中的应用陈正洪, 周 鹏, 王雨竹/59	
园林工程中园林道路铺装的施工技术分析侯传学/61	
钻孔灌注桩施工技术在城市道路工程中的应用翟光耀/63	
道路隧道工程中的超前支护施工技术分析张翠华/65	
	建筑管理 Building Management
	汶九高速公路初步设计监理应用分析李水生/71
	建筑工程质量管理的优化策略分析陈 波/74
	BIM技术在现代建筑工程项目管理中的应用研究胡 璞, 施继余/76
	基于关键路径法的桥梁工程施工项目管理分析陈玉杰/78
	水利工程施工安全管理标准化探究李 诚/80
	建筑工程结算编制、提高和审核技巧研究翟世信/82
	基于BIM技术的装配式建筑质量管理策略分析王伟翔/84
	市政工程 Municipal Engineering
	市政给排水管网优化配置与管理分析王杰峰, 张欣蓓/86
	探究加强市政工程施工技术与管理措施李亚军/88
	预制盖梁安装工艺在城市轨道交通施工中的应用华文健/90
	工程技术 Engineering and Technology
	建筑工程防渗漏施工技术分析宋朝山/92
	水闸工程规划现状及弊病的处理分析李 江/94
	建筑工程预制装配式建筑施工彭国运/96

建筑经济 Building Economy

建筑工程管理中造价控制的策略研究
宣新/98

现代化绿色节能建筑工程造价管理
琚艳华/100

新时代历史建筑价值再利用研究的应用分析
贾士珍/102

道路桥梁 Roads and Bridges

D形聚能管在隧道爆破中的应用研究
蔡杨, 肖海生, 孙亚君, 骆鹏飞, 牛建华/104

赤水河红军大桥隧道锚散索鞍安装技术
郭勇, 于翠/106

隧道围岩动态变形规律及控制技术研究
焦旭东/108

安全质量 Safety and Quality

装配式建筑在设计过程中的施工安全风险控制分析
龚辉/110

隔震地坪施工质量控制技术
韩阳, 邢建海, 林文彪, 郁典范, 陈仲明/112

复合式建筑施工安全防护装置研究
梁靖涵/114

施工现场桩工设备安全隐患点排查及预防措施探讨
林春鸿/116

不同抗剪连接度的部分填充式钢箱-混凝土连续组合梁性能研究
夏秋飏, 莫时旭/118

建筑节能 Building Energy Conservation

校园供热系统节能运行及调节方式分析
马强, 王蒙, 丁一然, 柴瑞/120

智能化建筑电气节能优化的设计分析
陈挺屹/123

建筑给排水施工中节水节能设计与技术措施分析
刘向前/125

节能环保理念在工民建设中的有效应用
任培娥/127

地基与基础 Foundation and Basement

房屋建筑地基与基础工程岩溶溶槽处理案例分析
安旭, 徐骏, 胡忠勇/129

建筑工程中的深基坑支护施工技术分析
林志猛, 张之跃, 安建业, 孙志岩, 袁伟凯/131

岩土工程勘察在复杂地质环境下的相关技术方法探究综述
刘献科, 许颜, 李松然/133

深基坑支护技术在建筑工程施工中的运用探究
刘玉勇/135

基于岩土工程中的深基坑支护设计问题和对策探析
毛建勋/137

岩土工程勘察数字化技术与实现
祁永辉/139

组合结构挡土体系在杂填土层深基坑支护中的应用分析
沈元红/141

既有高边坡下深基坑支护设计与施工监测方案研究
周震宇/143

锚拉式挡土墙在高边坡工程中的应用
朱益江, 刘勇/145

基坑开挖对邻近地铁桩基影响分析
张乐乐/147

公路工程岩溶地区桩基施工中存在的问题及对策分析
李红/149

深基坑排桩预应力锚索支护技术探讨
林海松/152

“两墙合一”式窄小场地深基坑钢支护及其地下车库应用
刘顺, 张雪芹, 陈旭, 蔡志敏, 李鹏/154

地铁深基坑支护和土方开挖施工探析
管喆玮/157

高速公路路基设计及软土地基处理
李永旭/159

自水利水电工程地基基础岩土试验检测要点分析
林廷松/161

工程物探技术在岩土工程勘察中的应用研究
李生龙/163

Building Structure

- Application of BIM technology in steel structure construction project..... *Zeng Nian-tong*(1)
 Analysis of secondary mechanical properties of concrete beams strengthened with prestressed CFRP..... *Li Ming-xia, Zhang Rui-you*(3)
 Study on safety state of a metro shield tunnel structure under influence of surrounding land excavation..... *Wei Fu-qing*(5)
 Development of fabricated steel structure residential building application..... *Liu Zhi-min*(11)

Architectural Design

- Analysis of electrical design of civil air defense emergency hospital *Jiang Shao-hua*(17)
 Research and practice of architectural complexity *Wu Jian-li*(19)
 Space design of old-age architecture based on concept of aging..... *Zhou Shu-rui*(22)
 Design and debugging of hot water system in a training center *Zhang Ying*(24)

Construction Technology

- Design and construction technology of municipal water supply and drainage pipeline without slot..... *Dai Hong*(26)
 Analysis of tunnel advance support and construction technology *Bai Xue*(29)
 Probe into synchronous grouting construction technology in metro shield tunneling..... *Cheng Ming-qian*(33)
 Construction engineering steel mold construction process..... *Hao Dao-jun*(35)
 Analysis of construction technology of garden road pavement in garden engineering..... *Hou Chuan-xue*(61)
 Application of bored pile construction technology in urban road engineering *Zhai Guang-yao*(63)

Building Management

- Application analysis of preliminary design and supervision of wenjiu expressway *Li Shui-sheng*(71)
 Analysis of optimization strategy for construction engineering quality management *Chen Bo*(74)
 Study on standardization of construction project safety management..... *Li Cheng*(80)
 Summary of construction project settlement compilation, improvement and audit skills..... *Zhai Shi-xin*(82)
 Analysis of quality management strategy of assembly building based on BIM technology *Wang Wei-xiang*(84)

Municipal Engineering

- Analysis of optimal allocation and management of municipal water supply and drainage pipe network..... *Wang Jie-feng, Zhang Xin-bei*(86)
 Explore strengthening of municipal engineering construction technology and management measures *Li Ya-jun*(88)
 Application of prefabricated cover beam installation technology in urban rail transit construction..... *Hua Wen-jian*(90)

Engineering and Technology

- Analysis on anti-leakage construction technology of building engineering..... *Song Chao-shan*(92)
 Analysis of current status of sluice project planning and treatment of its disadvantages..... *Li Jiang*(94)
 Prefabricated building construction for building engineering *Peng Guo-yun*(96)

Building Economy

- Research on strategy of cost control in construction project management..... *Xuan Xin*(98)
 Cost management of modern green energy-saving construction projects *Qu Yan-hua*(100)

Roads and Bridges

- Installation technology for anchor cable saddle of red army bridge tunnel in chishui river *Guo Yong, Yu Cui*(106)
 Research on dynamic deformation law and control technology of tunnel surrounding rock *Jiao Xu-dong*(108)

Safety and Quality

- Analysis of construction safety risk control in design process of prefabricated buildings..... *Gong Hui*(110)
 Study on safety protection device of compound building construction..... *Liang Jing-han*(114)

Building Energy Conservation

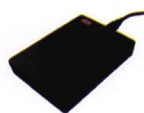
- Design and analysis of electrical energy optimization in intelligent buildings *Chen Ting-yi*(123)
 Effective application of energy saving and environmental protection concepts in construction of workers and civilians *Ren Pei-e*(127)

Foundation and Basement

- Case analysis of karst tank treatment for building foundation and foundation engineering *An Xu, Xu Jun, Hu Zhong-yong*(129)
 Research on application of deep foundation pit support technology in construction engineering *Liu Yu-yong*(135)
 Problems and countermeasures of deep foundation pit support design based on geotechnical engineering..... *Mao Jian-xun*(137)
 Digital technology and realization of geotechnical engineering investigation *Qi Yong-hui*(139)

安训通™ 建筑工人安全教育培训系统

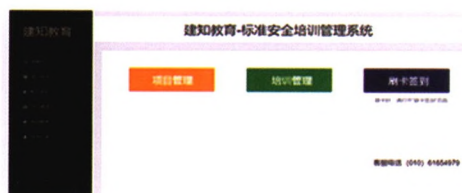
建筑工人安全教育培训系统总体图



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

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