

- ◆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

9

2023

第50卷第9期  
VOL.50 NO.9

# 建筑技术开发

BUILDING TECHNOLOGY DEVELOPMENT



ISSN 1001-523X



9 771001 523232



建筑技术开发

第50卷第9期

2023年9月





# 建筑技术开发

JIANZHU JISHU KAIFA

1974年创刊 (月刊)

第50卷第9期 (总第507期) 2023年9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: 石萌  
委员: 韩克 蒋勤俭 李晨光 钱稼茹  
任庆英 全为民 油新华 张然  
张显来 孙继成 沈玉 黄清林

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: 宋春娜  
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  
投稿网址: <https://jz kf.cbpt.cnki.net>

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: 中国邮政集团有限公司北京市报刊发行局  
邮发代号: 82-230

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20.00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。

# 建筑技术开发 CONTENTS 2023年第9期 目录

## 建筑资讯 Building Information

- 分析非洲莫桑比克公路软土路基处理方案  
..... 夏凡/1
- 铝模工艺混凝土墙体的可靠性分析  
..... 李磊, 周伟超, 窦冉/4
- 智慧园区运营平台综合评价  
..... 蒋森林, 解殿杰, 胡珏/7
- 某工程项目后评估的实例研究  
..... 袁海峰, 张金刚, 冯玮琪, 张君/13

## 建筑结构 Building Structure

- 上拉式型钢悬挑架在施工过程中对主体结构的影响分析  
..... 蔡寿富, 蔡丰锡, 方必纪/17
- 典型金属屋面板的抗风承载能力研究  
..... 孙新波, 谭政/20
- 大跨度钢结构建筑改造中的安装施工技术研究  
..... 杨平, 罗军伟, 汪兴文/23
- 工程桩桩端下伏溶洞钻孔注浆加固施工技术  
..... 关伟, 赵鹏凯, 班程远/26

## 建筑设计 Architectural Design

- 后张法预应力空心板梁模板设计与应用  
..... 史保林, 刘明兴/29
- 民用建筑消防设计中存在的问题及对策  
..... 邹进/33

**施工技术** Construction Technology

- 大面积地下室钢纤维地坪施工技术  
..... 汤石琴, 刘睿智, 龙令孝, 田友和, 卢伟/36
- 大跨度钢网架分榀整体吊装+局部高空散拼施工技术  
..... 庞志伟, 李寅啸/39
- 高层建筑核心筒大直径灌注桩截桩施工技术  
..... 刘国全, 张赛, 何云志/42
- 柱式墩柱间预制系梁施工工艺研究  
..... 武加强/45
- 超高层住宅避难层铝木结合分段式浇筑施工技术研究  
..... 王葱, 徐建平, 郭卓/48
- 楼板后浇带混凝土方柱支撑施工技术  
..... 吴智金, 陈明, 卢谱成, 古润松, 吴汶桦/51
- 贵阳灰岩地层地铁盾构施工技术研究  
..... 何晓勇/54
- 高层住宅屋面架空挑檐悬挑支模施工技术解析  
..... 李克勤/57
- 基于ANSYS软件高层建筑深基坑施工风险分析  
..... 李兴磊, 周坚, 宗鑫/59

**建筑管理** Building Management

- 岩溶地质医疗建筑项目建设管理问题与对策  
..... 刘建松/62

**市政工程** Municipal Engineering

- 基于GM(1,1)-SARIMA组合模型的铁路客运量预测研究  
..... 王建圣, 李骞/65
- 滨海地区地铁覆盖性强发育岩溶类型及注浆技术  
..... 郝天朋/69

- 高跨度扶梯竖向无支撑安装技术  
..... 饶皓, 包勇川, 易凌, 洪光江, 范祥平/72
- 适应灰岩地区的地铁隧道盾构管片结构优化  
..... 范育辉/76

**工程技术** Engineering and Technology

- 建筑施工平面布置技术的优化措施  
..... 李寅啸, 庞志伟/79
- 全装配式模块化建筑建造技术  
..... 赵乐, 邓雨珩, 押腾飞, 张惠聪, 柳印生/82
- 某剧场钢桁架顶盖施工模拟分析  
..... 邴印坤/85
- 地下变电站主变室通风气流组织设计模拟研究  
..... 张肖峰, 何娜萍, 阙嘉欣/88
- 高层建筑环绕型吊装轨道的安装简述  
..... 陈连锋, 刘玉珍, 沈灯华, 李业东, 谢修程/92
- 低影响开发技术在地铁车辆基地中的应用研究  
..... 冯凯, 郑辉/95
- 基于理论及有限元模型的封底混凝土最大拉应力研究  
..... 周胜强, 解鑫鹏, 王少兵, 加凯/99
- BIM技术在CFG桩施工阶段的应用研究  
..... 朱华/102

**建筑经济** Building Economy

- 道路桥梁工程全过程造价的风险及防范措施  
..... 冷康/105

**道路桥梁** Roads and Bridges

- 山城道路路基高边坡防护中锚杆框架梁技术应用研究  
..... 谭名燕, 刘丽强, 李根杨, 杨峻, 祝明鑫/108

预制桥梁墩柱安装测量控制方法研究  
..... 李军民/111

T梁施工中组合式钢模板的应用  
..... 王 林/113

高墩连续梁0号块托架反拉加载预压技术研究及应用  
..... 张 朋/117

**安全质量 Safety and Quality**

建筑幕墙工程施工的质量控制  
.....张桂旺, 郭 宁, 王金鑫, 陈富鹏/120

地质钻探中塌孔事故成因及对策分析  
.....陈 显, 曹 虎/123

现浇混凝土复合外保温(岩棉)免拆模板的研究与应用  
.....杨 桓, 古丽迪·努尔特列克, 张 杰, 武 军, 陈华水,  
秦 俭/126

无损检测技术在建筑工程检测中的应用  
.....马德兆, 朱 亮/130

大厦幕墙工程中构件式幕墙质量控制研究  
.....郭 宁, 张桂旺, 王金鑫, 陈富鹏, 梁瑞馨/133

商业综合体跳仓法应用实例  
.....陈凌焱, 林燕龙, 李业东, 谢修程, 陈连锋/136

全站仪在某高层建筑倾斜测量应用分析  
.....高云龙, 马晓雨/139

基于实景三维的建筑外墙脱落安全隐患解译方法研究  
.....王俊锋, 焦永清, 申 静, 令紫娟, 应建福/142

建筑工程质量监督抽检工作探讨  
.....朱 坚/145

**建筑节能 Building Energy Conservation**

某数据中心暖通空调冷热源分析  
.....李玲玲, 李 严/148

**地基与基础 Foundation and Basement**

长沙市某医院深厚填土层边坡治理研究  
.....李 聪/151

某修造船厂邻海极不均匀岩石回填地层深基坑止水工程研究  
.....张 帅, 邹 翀, 马 锋, 刘 华, 杨 硕, 赵子证/154

超大深基坑支撑结构安全拆除技术  
.....岳方洲, 董彦洪/157

某综合楼项目工程基坑变形监测实例  
.....刘 港/160

建筑施工中桩基施工技术分析  
.....苏建军, 李仕进/163

纤维泡沫轻质土在软土地区路基工程中的应用  
.....符仁建, 杨云朋, 冯陆军, 江可彬/166

综合交通枢纽工程03A区基坑监测、风险保护要求及措施  
.....武圆月/170

珠海某深厚软土浅层地基固化处理措施方法  
.....郭佰良, 古伟斌/173

吊装过程中纵向桁架筋受力数值模拟分析  
.....黄继龙/176



**Building Information**

- Analysis of soft soil roadbed treatment plan for Mozambique highway in Africa ..... *Xia Fan*(1)
- A case study on post-evaluation of project in Beijing  
..... *Yuan Hai-feng, Zhang Jin-gang, Feng Wei-qi, Zhang Jun*(13)

**Building Structure**

- Research on wind resistance and bearing capacity of typical metal roof panels ..... *Sun Xin-bo, Tan Zheng*(20)

**Architectural Design**

- Design and application of post-tension prestressed hollow plate beam formwork ..... *Shi Bao-lin, Liu Ming-xing*(29)

**Construction Technology**

- Study on construction technology of prefabricated tie beam ..... *Wu Jia-qiang*(45)
- Analysis on the construction technique of cantilever formwork for overhead eaves of high-rise residential roof ..... *Li Ke-qin*(57)

**Building Management**

- Problems and countermeasures for construction and management of medical building projects in Karst geology ..... *Liu Jian-song*(62)

**Municipal Engineering**

- Research on railway passenger volume forecast based on GM (1,1)-sarima combination model ..... *Wang Jian-sheng, Li Qian*(65)
- Karst types and grouting techniques with strong coverage of subways in coastal areas ..... *Gao Tian-peng*(69)
- Optimization of shield segment structure for subway tunnel in limestone area ..... *Fan Yu-hui*(76)

**Engineering and Technology**

- Fully assembled modular building construction technology ..... *Zhao Le, Deng Yu-heng, Yi Teng-fei, Zhang Hui-cong, Liu Yin-sheng*(82)
- Application of low impact development in metro vehicle base ..... *Feng Kai, Zheng Hui*(95)
- Application of BIM technology in CFG pile construction stage ..... *Zhu Hua*(102)

**Building Economy**

- Risk and preventive measures of the whole process cost of road and bridge engineering ..... *Leng Kang*(105)

**Roads and Bridges**

- Research on application of anchor frame beam technology in high slope protection of roadbed in mountain city  
..... *Tan Ming-yan, Liu Li-qiang, Li Gen-Yang, Yang Jun, Zhu Ming-xin*(108)
- Research on a measurement and control method for prefabricated bridge pier column installation ..... *Li Jun-min*(111)
- Application of combined steel formwork in T-beam construction of water conservancy and hydropower projects ..... *Wang Lin*(113)

**Safety and Quality**

- Quality control of building curtain wall engineering construction ..... *Zhang Gui-wang, Guo Ning, Wang Jin-xin, Chen Fu-peng*(120)
- Analysis on cause and countermeasure of hole collapse accident in geological drilling ..... *Chen Xian, Cao Hu*(123)
- Application of non-destructive testing technology in construction engineering testing ..... *Ma De-zhao, Zhu Liang*(130)
- Application and analysis of total station in inclination measurement of a high rise building ..... *Gao Yun-long, Ma Xiao-yu*(139)
- Discussion on sampling inspection of construction project quality supervision ..... *Zhu Jian*(145)

**Building Energy Conservation**

- Analysis of HVAC cold and heat sources in a data center ..... *Li Ling-ling, Li Yan*(148)

**Foundation and Basement**

- Study on slope treatment of deep filling soil in a hospital of Changsha city ..... *Li Cong*(151)
- Application of fiber foamed light soil in subgrade engineering in soft soil area ..... *Fu Ren-jian, Yang Yun-peng, Feng Lu-jun, Jiang Ke-bin*(166)
- Treatment measures for shallow solidification foundation of a deep soft soil pipe pile project in Zhuhai ..... *Guo Bai-liang, Gu Wei-bin*(173)
- Numerical simulation analysis of longitudinal truss reinforcement stress in hoisting process ..... *Huang Ji-long*(176)

# 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



## 安全教育培训标准课程



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

~ 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，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