

# 房屋建筑工程施工技术及现场施工管理方法分析

王喜昌 张震 李连鑫

山东三箭建设工程管理有限公司 山东 济南 250000

**摘要:** 社会经济不断发展,为我国建筑行业带来发展机遇,不断提高房屋建筑工程施工水平和现场施工管理水平。在房屋建筑工程施工中,施工单位不仅需要合理选择施工技术,还需要重视现场施工管理工作,根据工程特点落实现场施工管理工作,保障建筑工程管理的科学性。文章主要围绕房屋建筑展开探讨,首先阐述房屋建筑工程中重要施工技术的应用,继而分析施工管理存在的问题,最后提出有效的解决方案,以期为建筑行业的良性发展提供借鉴。

**关键词:** 房屋建筑工程;施工技术;现场施工管理

## 引言

在城市化发展过程中,逐渐加剧建筑企业之间的竞争,建筑企业要想提高竞争力,需要保障房屋建筑工程施工质量。施工技术和现场施工管理都会影响到房屋建筑工程质量,因此施工单位需要把握房屋建筑工程施工技术要点,同时需要重视现场施工管理工作,明确房屋建筑工程施工中的安全问题,提出针对性的施工方案,此外需要发挥出具体的优势,提高信息传递和沟通效率,顺利完成施工任务,同时可以保障房屋建筑工程质量和安全性。

### 1 建筑工程现场管理的必要性

基于建筑工程现场施工管理,对保障工程建设起着重要的作用。从专业管理来看,施工管理方法对工程的施工技术、质量管理有着限制作用。在施工中要有机结合施工方法和条件,提高工程的整体质量<sup>[1]</sup>。项目正式开工前,由专业人员制定施工技术标准。在针对性设计中,加强对项目的管理,确保方案科学合理,合理配置现场的各项资源。基于有效的现场施工管理方法对提高项目建设进度、质量起着重要的作用。在现场施工过程中,必须遵循标准化原则。标准化是提高建筑工程施工效率的重要法宝。按照现行工程质量标准,加强对建筑工程现场施工的重视,建立现场质量管理体系,配备专业技术人员规范现场的施工工作,进行现场规范管理。以工程质量保证为基础,对施工现场的各个环节进行管控,确保建设项目获得一定的经济效益。在建筑工程建设中,必须严格控制材料的价格,避免在建设造成重大经济损失。只有坚持经济性和标准化管理原则,才能保证项目按时保质完成,从建设中获得足够的利润,为建筑工程长期发展做出贡献。

### 2 房屋建筑工程施工技术探讨

#### 2.1 排水固接法

排水固接法在松软地基中常用的施工技术,能够有效解决地基沉降问题,增强地基的稳固性。地基土壤之所以松软,很大程度上是因为含水量过多引起的,通过排除土壤中的水分,待土壤沉降结束后,土壤的密实度就会显著提高,增强地基的承载能力,避免房屋建成后出现沉降问题。常用的排水固结方式有三种:(1)电渗排水<sup>[2]</sup>。将直流电极设置在地基中的合理位置,土壤通电后,土壤中的水分子会从阳极移动至阴极,然后再从阴极排出。(2)砂石挤压排水。在地基中铺上吸收性较强的砂石,让砂石充分吸收土壤内的水分,减少松软土壤的含水量。可在砂石中掺入一定量的碎石,以便水分更好地排出。(3)排水井排水。把排水井放置在地基中,然后在排水井的四周摆放挤压设备,在压力的作用下让土壤中的水分进入排水井,然后再用抽水泵抽走排水井内的水。

#### 2.2 钢筋施工技术

建筑工程项目中钢筋施工技术的应用同样也至关重要,钢筋作为建筑工程施工中较为普遍使用的一类施工材料,为了促使其能够得以优化运用,必然需要重点围绕着各个关键工序进行严格把关,以此规避钢筋在使用中出现的偏差问题。在钢筋施工技术的应用中,首先应该切实保障钢筋材料符合施工要求,除了要基于钢筋长度以及直径进行把关控制,还应该重点围绕着钢筋材料的性能进行严格控制,如果发现钢筋材料存在锈蚀或者是裂纹,则需要替换处理,避免应用到建筑工程项目中。钢筋切割以及绑扎处理也是关键技术要点,相关技术人员应该具备相匹配的资质,且能够熟练运用切割机具以及辅助工具,确保相应钢筋材料得以优化处理,可以形成较为理想的施工应用条件。在钢筋焊接处理中,

更是面临着较高难度,极容易出现焊接不到位或者焊不透的问题,需要选择专业焊接工,结合施工方案的要求,实现对于钢筋材料的精确焊接处理,对于焊接设施以及材料的运用更是需要严格把关,严禁在焊接过程中出现明显混乱问题。针对焊接完成后的钢筋处理部位,同样也应该进行必要检测分析,一旦发现质量隐患,则需要及时修复处理,促使其可以在建筑工程相应结构中发挥出应有价值。

### 2.3 工程现场勘探技术

通过利用工程现场勘探技术,有利于顺利开展房屋建筑工程施工。开展勘探工作,不仅要求工作人员观察实地,还要利用GIS等现代化技术。通过综合利用计算机软件 and 硬件,可以存储和分析遥感技术航拍的采集的数据,呈现出房屋建筑工程的地理三维空间,方便施工单位掌握施工现场的地质特征和地形状态等。技术人员可以利用GIS平台输入和编辑采集的数据,并且建立房屋建筑工程的数据库,提高工程数据查询和统计工作的便利性。勘探人员还可以利用地质探测仪测试施工现场土地的抗压性和荷载力,并且可以将工程施工的地基要求输入到仿真软件中,同时在软件中输入建设的模拟结果,因此分析荷载效果,确定勘测的区域是否可以满足施工要求,如果计算结果确定该区域适合施工,可以在备选名单中列入勘探地区,并且要对比分析施工成本和技术要求等方面,最终确定最佳施工地点<sup>[3]</sup>。因为传统的人工勘察工作需要耗费较多的时间,而综合利用遥感无人机航拍技术和三维技术等,可以较大的缩短勘察工作的时间,提高整体工程进度。

### 2.4 模板施工技术

完善准备工作,核查模板数量,检查模板质量,按设计要求安装。安装模板必须要做好根部与顶部的固定,检验安装质量,保证模板稳定性且满足安全施工的要求,模板拼接既要平整也要足够严密。当混凝土符合强度标准后可拆除模板。用醒目的红色油漆标注轴线中心点、测引标高、水平点以及楼面放线。合理设置板底和梁底的顶托、门式架。检查板与墙柱的标高、轴线。

## 3 房屋建筑工程现场施工管理措施

### 3.1 完善现场施工的管理体系

在房屋建筑工程施工中,现场施工管理工作发挥着重要的作用,施工单位需要加强监管施工材料和施工设备以及施工人员等。传统的监管体系无法满足施工要求,不利于遏制施工中的违规操作,这是因为为了追赶施工进度和节省施工成本,管理人员往往忽视现场施工

管理工作,不利于发挥出管理部门的作用。很多管理人员忽视自身工作责任,不利于顺利开展相关工作。在房屋建筑工程施工现场存在较多的安全隐患,威胁到施工人员的生命安全,同时没有合理管理设备和材料,引发施工资源浪费问题。为了优化整体施工条件,管理人员需要重视现场施工管理工作,建筑企业需要建立专业的管理部门,合理划分不同的管理人员的工作内容,安排专人负责人员管理和安全管理以及材料管理等。管理人员需要利用倒班制度,全面监管整体施工过程,尤其在夜间施工中也要保持高度的警惕。管理人员需要积极承担自身工作责任,顺利落实施工流程和施工工序。

### 3.2 严格控制材料质量

施工材料质量的优与劣,将直接决定建筑工程的整体质量与使用寿命,更关乎人们的生命财产安全与居住体验。因此,管理人员应做好施工材料的质量检查,杜绝不合格的材料进入施工现场。材料进场之前,应运送到检验部分进行质量检测,抽样检查每种施工材料,客观真实地记录检测结果,坚决杜绝偷工减料和使用劣质材料的现象。同时,营造良好的施工环境,分门别类地存储施工材料,做好防火、防潮措施。采购材料之前,全面了解厂家资质,结合施工要求、施工方案慎重选择材料供应商。首先,委派专人负责施工材料的采购工作,在满足施工要求与质量标准的前提下,控制采购成本。其次,分批采购施工材料,只要能保证单次的采购量满足某个阶段的施工需求便可,不需要一次性采购全部材料,以免大量堆放材料影响现场施工,同时还能避免材料浪费<sup>[4]</sup>。最后,购买材料后,由专人保管,负责登记施工材料的入库与出库情况,并做好安全管理。

### 3.3 加强安全管理

安全管理是现场施工管理中的重要工作,现场管理能保证整个项目的施工质量和人员的安全。为保障建筑工程的施工安全,对施工人员在施工中的行为进行管理,通过规范人员的行为来预防危险的施工因素。对项目经理和施工人员进行安全培训,通过现场安全培训提高安全意识,落实制定的施工管理措施。在现场施工条件允许的情况下,还可以利用信息技术手段对现场的情况进行监测,及时发现现场存在的质量和安全隐患,并采取必要的治理措施优化施工。具体的安全管控措施应用,需要建立安全责任制、安全指导小组和安全体系、明确各部门安全管理职责并落实。制定详细的管理计划,由安全管理人员在现场监督,识别和消除施工中的安全隐患,确保现场设施的完整性,定期召开安全会

议,总结现场施工情况安全。加强对人员的培训和考核,提高人员安全防护意识,严格遵守安全生产制度。对施工中违反安全规定的,要从严处罚,为建筑工程的顺利施工提供重要的保障。

#### 结束语

综上所述,建筑工程项目施工建设在现阶段面临着较高压力,为了确保整个项目得以优化有序落实,往往需要首先重点关注于各个施工技术手段,确保相应施工技术得以优化选择以及规范运用,解决技术层面的威胁问题。在此基础上,管理人员还需要重点从施工现场着手,围绕着施工现场中存在的各个要素进行精细化把

关,确保施工要素的运用较为协调有序,创设良好施工条件。

#### 参考文献

- [1]陈星宇.房屋建筑工程施工技术及现场施工管理的思考[J].砖瓦世界,2021(8):122.
- [2]俞金卫.房屋建筑工程施工技术及现场施工管理措施概述[J].建筑与装饰,2021(17):145-146.
- [3]赵宏志.关于房屋建筑工程施工技术及现场施工管理的分析[J].建筑与装饰,2021(1):159.
- [4]张兴龙.有关房屋建筑工程施工技术及现场施工管理探析[J].中国建筑金属结构,2021(7):18-19.