

论建筑工程施工技术及其现场施工管理

骆华军

浙江科路核工程服务有限公司 浙江 嘉兴 314000

摘要: 为了保证房屋建筑工程的施工进度和施工质量,必须深入分析工程施工技术和施工现场管理方法。本文首先介绍了建筑工程中比较关键的施工技术手段,然后又探讨了做好现场施工管理的主要策略,要求注重做好现场材料、人员以及进度的把关。

关键词: 建筑工程;施工技术;现场管理

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的施工质量。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,此外需要发挥出信息技术的优势,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 建筑工程施工技术的应用

1.1 软土地基处理技术

由于我国不同地区地质条件差异较大等因素影响,在建筑施工准备阶段,应对施工现场的地质条件进行采样分析,了解软土具体参数,根据施工现场软土具体数值制定最佳的施工方案,从而确保软土不会影响建筑地基等方面施工质量,例如以下两种常见软土地基处理技术。

1.1.1 软土地基沉降技术

第一,减少地基总沉降量,增加桩基使用,提高地基承载力,从而有效降低地基施工后沉降,进而降低总沉降量;第二,钻孔灌注短桩,当发现施工工地现场存在土层较软土层等不利因素时,可以采用钻孔灌注短桩方法;第三,增加施工预压期,提高地基软土层强度,使地基沉降现象集中在施工阶段,进而避免地基施工结束后再次出现沉降问题;第四,增加地基排水固结率,在增加施工预压期的同时,对软土层增加排水固结率,二者的有效结合可以在很大程度上加固软土层强度,从而确保地基稳定性,减少软土地基沉降;第五,在地基设计初期,设计师提前预留出沉降量^[1]。

1.1.2 强夯法地基施工技术

对地基进行外力夯实,是提高地基稳定性的高效手段,具体实施为:第一,明确地基土质、面积等数据,

其将作为夯实地基施工时的主要依据;第二,试验,对部分地基进行试夯;第三,顶压,对整体地基进行顶压,确保地基面平整;第四,施工,从地基外侧向中心夯实,并用推土机对夯实后的地基进行平整修整;第五,检验,对地基夯实完效果与夯实前进行对比,检验夯实后地基是否符合高层建筑地基标准,并对不符合标准的位置进行重新夯实。

1.2 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。

1.3 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,则需要及时进行修复处理,促使其可以在建筑工程相应结构中发挥出应有价值^[2]。

1.4 混凝土浇筑技术

混凝土技术在房屋建筑工程中发挥着重要的作用,当前在工程中主要是利用商品混凝土,在实际施工过程中需要加强检测混凝土参数,全面满足施工要求。在模板施工过程中,施工单位需要根据图纸要求搭建模板结构,避免发生变形等问题。在浇筑混凝土的过程中,施工单位要一次性的浇筑整体结构,不能在中途停滞。在浇筑过程中需要合理选择振捣设备,在模板中密实的填充混凝土。此外需要利用分层浇筑方式,保障每层振捣效果,避免产生裂缝问题。此外需要加强控制混凝土浇筑高度在2m范围内,避免引发混凝土离析问题。

2 建筑工程现场施工管理策略

2.1 重视管理人员的专业培训

管理人员的综合素养与业务能力直接影响到现场施工管理效果,因此,企业应定期组织培训,培养管理人员的职业责任感与道德感;学习先进、科学的管理理念;高度树立安全意识,提高管理人员处理施工现场突发状况的应急能力。同时完善施工管理制度,管理人员应以身作则,加强现场巡视,督促施工人员做好安全防护措施,规范施工。加强安全管理的宣传力度,在施工现场的醒目处张贴安全施工的标语,潜移默化的培养施工人员的安全意识,树立“安全第一”的施工理念,减少安全事故的发生^[3]。

2.2 提高建筑施工技术的先进性

由于我国幅员辽阔,各地区的地形、地势、降水等自然环境具有较大的差异,城市之间也由于发展程度、发展方向等差异,导致城市环境不同,不同的条件对建筑施工要求也不尽相同,在任何建筑工程项目设计过程中,房屋建筑主体工程施工的地位十分重要,是整个工程项目的基础。基于此,在建筑施工中,需要加强对房屋建筑主体工程施工的重视程度,根据不同项目要求,对施工现场的各种数据信息进行综合分析处理,从而采取最佳的施工技术,进而保证建筑的稳定性与安全性。例如,针对工程测量数据经常发生偏差问题,可以采用现代化工程测量技术,在现代科学技术迅猛发展下,基于数字化、信息化的现代测绘技术有了巨大进步,其中GPS测绘技术的应用为工程测量数据精准性提供了坚实的技术基础,能够促使工程测量更加自动化、智

能化、现代化,测量数据精准化。

2.3 严格控制施工进度

房屋建筑施工是一项大工程,许多施工单位在施工过程中没有严格把关,导致房屋建筑整体质量受到严重影响。因此,施工管理部门在施工前要合理安排和控制施工进度,根据实际情况制定施工模式。如果实际施工进度与预期进度有偏差,需要施工人员作出调整,无论是超出预期的,还是低于预期的,都要采取有效措施加以解决,确保按时完工^[4]。

2.4 现场材料管理

建筑工程现场施工管理中材料管理的必要性较为突出,其作为整个建筑工程项目的关键构成要素,一旦施工材料存在型号不匹配或者是质量缺陷,都会影响后续施工效果,尤其是在最终施工质量方面,会产生较为严重的危害。从现场材料管理工作开展中来看,首先应该把好入场关,针对所有入场的施工材料予以核查校对以及试验检测,分析其是否符合后续项目施工诉求,对于存在问题的材料拒绝入场,由此保障现场中的所有材料均符合施工要求。针对现场中存在的所有材料,更是需要结合其使用要求以及自身保存条件,合理规划存放位置,且做好必要防护控制,避免现场中材料出现严重杂乱无序问题,同时规避现场材料出现变质隐患。在现场施工材料应用过程中,管理人员同样也需要实时跟进,确保各类材料均可以保质保量的运用,由此规避材料施工应用混乱以及偷工减料带来的危害。

2.5 完善现场施工的管理体系

在房屋建筑工程的施工中,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^[5]。

2.6 加强施工管理与监督管理

在施工过程中，充分运用监督体系对现场施工全过程和竣工后的验收、评价工作进行监督，对质量检查手段和技术人员进行不定时监督，防止施工步骤失误，有效控制错误的发生，确保房屋建筑工程的整体质量。建立奖惩制度和问责机制，使房屋建筑工程的权力和责任落实到个人，有效地调动和增强施工人员的工作积极性。

结束语

建筑工程施工周期较长，涉及环节较多。施工技术的选择和应用，以及现场施工管理水平，都会对整个建筑工程的施工周期和施工质量造成影响。为此，企业应该立足于工程特点与施工要求，合理安排和规划各施工流程与环节，同时，还应重视培养管理团队，提高管理人员的责任感，完善管理制度，为建筑施工质量提供保障。

参考文献

- [1] 李瑶.建筑工程施工中存在的问题及施工技术与施工现场管理的应对措施[J].现代物业:中旬刊,2019(9):1-2.
- [2] 周政兴.针对建筑工程施工技术及现场管理的分析研究[J].建筑工程技术与设计,2019(29):13-14.
- [3] 罗思.房屋建筑工程施工技术及现场施工管理分析[J].山东农业工程学院学报,2019,36(12):19-20.
- [4] 魏宇佳,王鑫.对房屋建筑工程施工技术及现场施工管理的分析[J].现代物业(中旬刊),2018(10):227-228.
- [5] 王霞.建筑工程施工质量管理方法及控制对策[J].房地产世界,2021(23):45-46.