

建筑土木工程施工技术控制的重要性分析

王志龙

平顶山市祥泰建材有限公司 河南 平顶山 467000

摘要: 施工技术对于建筑土木工程施工来说可以在很大程度上促进项目建设施工质量提升, 确保土木结构的稳定性和安全性。当前, 很多建筑土木工程施工形式都比较复杂, 需要经历较长的周期, 给施工人员的技术实施带来了较大的难度。文章主要通过分析土木工程施工存在的不足及施工技术控制的重要性, 对具体的施工技术控制方法进行简要的探讨。

关键词: 建筑土木工程; 施工技术; 控制要点

随着我国当代社会经济迅速发展, 建筑土木工程施工规模不断增大, 很多施工单位都面临了较大的挑战。要在行业发展当中迅速站稳脚跟, 就需要以可靠的施工技术控制作为基础, 结合具体的施工需求调整技术应用形式和方法, 充分体现施工技术控制的根本作用。所以, 要加大施工技术控制力度, 以建筑土木工程施工质量和效益水平的提升作为核心, 满足新时期的建筑行业发展需求。

一、土木工程存在的不足

目前的土木工程项目建设施工存在的主要问题有以下三点:

第一, 施工人员素质水平参差不齐。许多施工单位的土木工程施工人员在职业能力和操守方面达不到基础要求, 主要是由于在大规模的项目建设施工当中, 施工单位为了节约施工成本会招聘大量农民工完成施工任务。这类施工人员没有接受过高质量的技术教育, 在思想方面也没有得到更新, 制约了土木工程施工管理的发展。

第二, 建筑材料不符合规定。在落实施工技术时, 要将施工材料与技术合理搭配充分体现施工技术的实效性。很多施工队伍为了谋求短期利益会使用劣质的施工材料, 在开展土木工程施工时难以采取科学的施工技术优化项目施工效果^[1]。尽管施工单位的施工技术水平较高, 但是在材料不符合规定的前提下, 很容易受到各类因素的影响降低技术效用。

第三, 受到施工环境影响。建筑土木工程的建设施工环境错综复杂, 还有很多施工队伍要在露天环境下完成施工任务。在风吹、日晒和雨淋的情况下, 部分施工单位会停工, 一旦长期处于恶劣的施工环境就难以控制项目建设施工进度, 从而产生各种糟糕的问题影响施工效果。

二、建筑土木工程施工技术控制的重要性

施工技术控制在各类工程项目建设施工中都体现较大的作用, 尤其是在人们追求高质量的建筑结构时, 利用可靠的施工技术控制方法可以避免施工的质量和安全隐患, 为人们营造安全、舒适的居住环境。结合目前的建筑土木工程施工技术控制来说, 其在实践操作中的重要性可以体现在三个方面。其一, 提高工程施工效率。在传统的建筑土

木工程施工中, 施工人员需要依靠人工操作完成相应的施工作业, 整体工程施工效率较低, 并且容易产生人工误差, 影响施工效果^[2]。在做好技术控制工作时, 就可以对施工人员的行为操作进行严格管控, 明确施工技术的应用范围, 还能够利用新型施工技术方法确保项目建设高效率完成。其二, 推动建筑施工自动化发展。自动化技术在当前的建筑土木工程施工中的应用越发广泛, 甚至可以说自动化已经成为了建筑施工的主要发展趋势。很多施工单位已经完全实现了自动化建设, 做好施工技术控制工作就可以为建筑施工自动化发展提供可靠性保障, 加快我国建筑行业的可持续发展。其三, 保护生态环境。近年来, 部分建筑土木工程施工单位会利用绿色化施工技术和方法提高施工质量, 同时加强生态环境保护效用。在我国新时期的经济发展当中, 保护生态环境已经成为了公民需要履行的职责。施工单位在控制施工技术时, 就可以采用新型技术和资源降低施工资源消耗, 起到保护生态环境的作用。

三、建筑土木工程施工技术控制要点

1. 做好前期准备工作

施工人员在落实具体的建筑土木工程施工技术之前, 要掌握各个环节的施工要点, 减少实际操作中产生的问题, 致力于提高综合建设施工质量。所以, 施工人员要做好前期准备工作, 首先要合理选择施工图纸, 在完成现场勘查任务工作之后结合施工场地的地形和周边的环境筛选符合实际情况的图纸^[3]。在前期准备当中, 施工管理人员要根据具体的结构性能要求选择符合施工要求的材料和机械设备, 检查材料和设备的质量, 确保在能够达到相应的性能要求, 为工程结构的稳定性和安全性提供良好的保障。施工单位要按照约定的工程项目工期合理分配施工技术人员和材料, 提高资源利用率, 减少施工技术控制当中的影响因素。管理人员还要针对不同施工技术形式的利用制定合理的规划, 在前期准备当中确保技术的适用性, 节约项目建设施工时间, 同时达到质量控制要求。

2. 桩基施工控制

桩基施工是建筑土木工程施工的要点, 施工人员需要通过可靠的撞击施工技术的实施提高撞击结构的稳固

性,全面加强项目建设施工质量控制实效性。在控制桩基施工技术时,施工人员要严格按照设计要求开展防线、定位工作,确保施工中的准确性^[4]。在选择桩型时,则需要全面分析单桩机和群桩的设计形式,处理好其中的沉降和地基不均匀等问题。在控制桩基施工技术时,施工人员需要利用钻机开展钻孔操作,清理施工中产生的碎渣和废石,为后续操作的稳定开展奠定良好的基础。在落实桩基混凝土浇筑施工技术时,施工人员则需要做好浇筑面的清洁工作,并且以过硬的混凝土浇筑施工技术控制方法作为核心,提高桩基结构的稳固性。

3. 混凝土施工控制

绝大多数建筑土木工程建设施工的原材料是混凝土,施工人员在控制施工技术时,就需要做好混凝土施工技术控制工作,防止其在实践操作当中受到各类因素的影响降低施工效用。在控制混凝土施工技术的过程中,施工人员要以质量控制作为基础,明确混凝土施工环节的关键内容,让施工人员可以完全按照相应的操作要求提高混凝土的硬度。在控制混凝土施工技术时,施工人员要注重混凝土材料配比的科学性,在运输混凝土时则需要选择最佳路径,避免混凝土在运输途中产生材料损耗。在施工中则需要合理选择混凝土振捣、浇筑及养护施工技术,以混凝土施工质量控制的强化为主,紧密结合各项施工工艺,提高混凝土结构的密实度,加强这个环节的施工控制效果。

4. 深基坑施工控制

深基坑施工技术也是建筑土木工程施工的一种重要技术形式,施工人员在操作的过程中要确保各项施工要点的质

量控制效用,提高深基坑支护施工重视程度,确保各项操作的实施都能够满足相应的要求。在采取深基坑施工技术开展项目建设施工作业时,施工人员首先要设计合理的深基坑支护方案,在完成首层开挖操作之后需要做好土层表面的硬化处理工作,同时重视排水施工,确保每一项操作都能够得到严格的控制^[5]。施工人员还需要结合现场施工地质勘查情况找到项目建设施工质量控制的方法,采取严格的深基坑施工监测方法得到相应的信息,确保深基坑施工质量能够满足要求。

四、结束语

建筑土木工程建设施工技术控制要求工作人员明确自身的职责,以严谨的态度面对这项工作,解决施工技术管理中的问题。建筑施工单位要结合新时期的建设发展理念和要求优化施工技术控制方法,提出新的技术控制理念,提高建筑施工单位的效益水平,为建筑行业带来更多发展的机会。

参考文献:

- [1] 于申禄. 建筑土木工程施工技术控制的重要性分析[J]. 建筑与预算,2021(07):92-94
- [2] 方红鹏. 建筑土木工程施工技术控制的重要性[J]. 居舍,2020(17):34-35
- [3] 曹伟. 建筑土木工程施工技术控制的重要性分析[J]. 现代物业(中旬刊),2019(09):237
- [4] 余传敏. 建筑土木工程施工技术控制的重要性分析[J]. 现代物业(中旬刊),2019(08):238
- [5] 周磊辉. 土木工程建筑施工技术控制的重要性[J]. 现代物业(中旬刊),2018(09):225