

建筑工程施工中技术及其现场施工管理对策分析

傅 玮

中电系统建设工程有限公司 北京 100141

摘要: 建筑工程施工过程中, 施工技术与施工现场管理工作均属于其间的核心内容, 同时对于施工技术效果与施工管理水平都会直接性对后期工程的整体建造质量产生影响。建筑工程进场施工阶段必须要深刻认识到施工技术及施工现场管理的重要性, 明确二者之间的联系, 方才能够既保证工程施工质量, 又能保证如期交工, 推进企业发展。本文分析了建筑工程施工技术应用, 讨论了建筑工程施工现场管理存在的问题, 并提出了具体的解决对策, 以期对相关建筑工程专业人员提供参考, 为城镇化的发展做出贡献。

关键词: 建筑工程; 施工技术; 现场施工管理; 对策

引言

在建筑工程项目施工中, 因为其施工要求相对更高, 为了实现所有施工隐患的积极防控, 必然需要首先从具体施工技术着手, 围绕着各个关键施工技术手段进行严格把关, 力求在选用适宜合理的基础上, 能够予以规范化执行, 由此最大程度发挥相应施工技术应用价值。具体到建筑工程现场各个施工技术执行过程中, 为了更好优化落实效果, 往往还需要重点把握好现场施工管理工作, 要求针对各个施工要素进行精细化把关, 营造较为理想的施工条件, 保障最终能够达成预期施工目标, 规避任何现场异常问题。

1 建筑工程施工技术分析

1.1 地基施工技术

地基是与工程建设安全最密切的项目。结构的稳定性取决于基础的技术。随着对建设要求的提高, 建筑工程的设计不再千篇一律, 建筑的多样性会导致技术的不同。一些建筑工程建设地基为软土, 要保证软基建筑的稳定性, 就需要采用必要的软基处理技术。为了增加地基的可压缩性, 基层采用了混合桩和填充的方法, 增加软基的稳定性。一些工程沙土含水量较高, 地基处理可以利用压实设备来改变含水量。软基的具体压实需要填土前对土壤预处理, 清理杂物, 保证坑底清洁。检查建筑工程地基含水量, 检查回填有无杂质; 将回填土分层铺平, 每层土层厚度不超过25cm。用机器压实, 每层压实3-4遍。由于地质条件和不同地区的建设条件不同, 遇到困难也会有所不同。建筑工程建设须根据实际地质选择合适的地基处理技术。为确保建筑工程地基处理的顺利完成, 应在施工前更换不适合地基施工的土壤。土壤置换是指开挖不适宜施工的土壤, 再填充适宜的土壤。在更换土壤前, 应权衡土壤改良和更换的成本与所花费

的时间。更换不适宜的土壤, 增加了建筑工程基层的稳定性^[1]。

1.2 钢筋施工的关键技术

钢筋连接技术是建筑设计项目施工中的一个技术, 这项工作的实施必须借助于建筑设计图样, 同时还要预留适当的工作区域、设置保护层等。接头工艺技术是指进行土施工作业的过程中, 应用较为普遍的三类接头工艺技术, 依次为机械连结、焊缝和钢铁的捆绑衔接。在这里, 又可将钢筋的连接工艺技术分为多种形式, 以便实现对各种材质和不同孔径的钢铁之间的衔接。连接方法的选取, 必须按照工程的实际状况和经济性来决定。

1.3 模板施工技术

建筑工程项目主体结构的施工处理离不开模板施工技术, 该技术的应用直接关系到后续主体结构施工处理的准确度, 要求选择适宜合理的模板材料, 按照施工图纸的要求进行精准安装, 严禁该方面出现偏差问题。在模板施工技术应用中, 技术人员同样也需要首先积极关注模板材料的优化选择, 确保模板能够在尺寸方面符合现场施工要求, 同时还可以积极关注模板表面平整度、清洁度及周转率, 避免模板自身存在的问题对于后续施工质量效果产生干扰。一般而言, 钢模板在现阶段建筑工程项目中的应用越来越普遍, 也确实表现出了突出优势, 不仅仅可以更好优化后续构件施工质量, 还能够回收再利用。在模板安装固定上, 技术人员应该重点结合设计图纸的规定, 逐一进行所有模板的优化安装, 在检查无误后, 再予以固定处理, 避免在后续施工应用过程中出现较为严重的移位或者晃动问题。针对模板之间的缝隙同样也需要严格控制, 要求模板结构能够具备理想的严密性, 可以形成契合后续施工要求的空间条件, 避免可能在后续混凝土浇筑中出现严重渗漏等病害。

1.4 混凝土施工技术

在现代化建筑工程建设中,应用最广泛的材料是混凝土,混凝土品质的好坏直接影响到整体质量。混凝土最大的问题是容易开裂,开裂不仅会影响建筑的稳定,还会影响美观。因此,在建筑工程建设中,需要减少混凝土开裂,就必须从材料拌合至浇筑养护的全过程进行控制。搅拌混凝土时,必须严格遵守材料的标准和搅拌时间。由于混凝土的特殊性,其对运输也有一定的要求。时间长会造成水分蒸发,改变了运输混凝土的质地,对于原本符合标准的材料将会受到严重的影响。在浇筑混凝土前,如果为了便于浇筑而私自加有大量的水,不经处理浇筑混凝土会影响施工质量就会影响混凝土成型后的强度。因此,必须确保配比符合设计要求。在高温环境下,混凝土散热不足,需要采取措施降温,在浇筑层下放一根排水管,在内部吸热,并冷却降温。相反,在冬期施工环境下,就要采取相应措施使混凝土保温,避免热量过快流失。此外,混凝土硬化后,必须采用喷水冷却的方法,如果条件允许,可以采用新型的放热水泥作为原料。

1.5 建筑防水施工技术

水是生命之源,日常生活各方面都离不开水,然而在现阶段建筑物使用过程中却频频出现渗漏问题,于是建筑防水施工技术便成了现阶段建筑工作需要面临的重点。在建筑施工过程中,其内容主要包括地下、地上防水设计和施工设计,特别针对厨房以及洗手间等集中用水区域,要采取相应的防水防漏措施,保证各部分施工都要达到国家制定的楼层防水标准和要求。然而在建筑项目施工环节,防水材料的选用必须要结合实况保证选用材料的品质,严格控制屋面拐角及墙角根等易于发生泄露的部位质量,加强防水工艺的应用,继而有效降低建筑结构漏水问题的发生概率。

2 建筑工程现场施工管理存在的问题

2.1 管理制度不完善

大部分工程在现场施工管理中,管理制度存在不完善的情况。主要原因是许多企业面临竞争压力,迫使寻求经济利益,专注于经济收益,而忽略了现场管理。施工现场管理可以控制建筑施工质量、成本,在一定程度上为公司带来经济效益。在没有科学的制度作为保障下,人员没有任何限制。在这种情况下,项目的成本容易超出预期,建筑工程整个施工被延长,质量将难以保证。此外,一些建筑工程重视施工质量,专注于质量监督,而忽略了控制质量的现场施工管理,造成了施工现场不规范作业。一些企业为了获取更大的效益,会存在

偷工减料的情况,减少人员配置来降低成本,这将对质量产生负面影响。因此,完善的建筑工程现场管理制度,可以提高施工管理水平^[2]。

2.2 管理人员素质有待进一步提升

在建筑工程施工现场的管理中,影响施工管理的问题也包括缺乏合适的管理人员。在工程实际施工中,大多数管理人员对现场的管理意识不到位,违规作业的频率逐渐增加。根据相关研究,管理大部分是由技术人员完成的。技术人员虽然对施工工作中的难点有一定的了解,但对现场施工管理的认识不够,在工作实践中,管理人员不能真正管理好具体的项目各环节工作,并且也不能有效地分配现场各种建设资源。

3 提升建筑工程项目施工场地管理效果的有效路径

3.1 完善现场管理体系

随着建筑工程规模的扩大,管理现场的任务越来越困难。现场施工管理需要对材料、设备、人员进行监督。传统的体系已不能满足现代监管的需要。在实际的项目施工中,现场施工违规操作较多,可能造成严重的安全隐患。为了节省成本,一些施工监管视而不见。一些管理部门无法有效管理,许多管理人员对工作职责认识不清,导致现场施工不顺利,现场安全隐患多,安全得不到保障,设备和材料没有得到妥善管理,造成资源的损失。这些因素的存在,都是由于缺乏完整的施工管理体系。因此,为了确保为现场施工人员提供良好的保障,管理人员需要在现场施工中明确管理内容及职责。设立施工现场管理部门,管理范围包括人员、安全、材料设备管理等。管理人员应控制整个现场施工过程,不让工人在施工中放松警惕。履行各自的职责,确保施工程序专业、合法和规范化。

3.2 顺应时代发展潮流,积极落实低碳环保的概念

建设项目施工监督管理的过程中,必须主动地顺应时代发展潮流,同时在实际现场施工管理的工作过程中,必须主动地贯彻好相关低碳建设和环境保护的管理理念,对现场上建筑施工过程中所形成的废弃物、日常生活污染物等加以合理分类并进行科学有效的处置。所以,施工单位在实施建筑工程管理的时候,首先需要判断其材料是否存在回收的必要。

3.3 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要求,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^[1]。

结束语:

综上所述,必须要深刻认识到建筑工程项目施工技术的适用性及施工现场管理的重要性,才能保证施工过程的规范性,从而有效降低施工当中出现各类问题的概

率,保证施工质量和施工进度均达到既定的标准要求,全面提升施工企业在建筑行业市场的核心竞争力,在保证有效提高建筑工程施工质量的过程中,全面提升建筑项目施工企业的施工效率,实现建筑施工企业经济效益的最大化,维持企业的可持续发展。

参考文献:

[1]曾善勇.建筑工程施工技术及其现场施工管理分析及探讨[J].砖瓦,2021(10):157-158.

[2]张田庆,庞拓,郭瑞兴,等.建筑工程施工技术及其现场施工管理的策略分析[J].中国住宅设施,2021(8):107-108.

[3]许青.建筑工程施工技术及其现场施工管理分析[J].居舍,2021(20):147-148.