

建筑工程施工技术和现场施工管理措施

李路红

云南程屹建筑工程有限公司 云南 曲靖 655000

摘要: 城市建设的不断发展为建筑业的发展开辟了道路,但建筑业的发展同时也面临着诸多挑战。目前,如何使用建筑工程施工技术来不断提高建筑质量和效率是建筑工程需要解决的问题。通过施工技术的应用和创新,提高建设项目的质量,增加施工企业的经济效益。

关键词: 建筑工程; 施工技术; 现场施工; 管理措施

改革开放后,我国经济水平不断向前发展,各类生产活动得到了进一步发展,各行各业也在享受国家颁布的好政策,国内经济建设得到了快速发展。施工技术在建设项目的施工管理中起着重要的作用,对建设计划的最终实施有很大的影响,在现场施工管理中起着重要的作用。

一、应用施工技术和现场管理的作用

施工技术的应用对于施工过程中现场管理起着重要作用,两者顺利实施可以保证建筑质量,提高各方面资源的合理利用,防止建筑材料的过度浪费,降低施工成本,减少施工过程中人为因素和环境因素对施工质量的影响,提高社会效益和经济效益。在工程施工方面,施工技术的运用和加强施工现场的管理,可以保证施工的安全,提升施工企业的综合实力,从而帮助建筑行业实现健康、可持续发展^[1]。

二、建筑工程施工技术

1. 软土地基的处理技术

在施工阶段,要想建筑工程后续工作顺利开展,首先要做的就是打好地基,这是建筑结构的最基本要素。然而,我国建筑工地的大部分地质都属于软土地基,软土地基具有土层松散的特点,地基不稳定,承载力相对较低,容易导致地基下沉和变形。其存在的实际条件因素有:我国幅员辽阔,地域跨度大,面对不同的地质构造和自然因素,导致我国地质构造各不相同。施工团队和技术管理部门必须采取科学的措施,以保证建筑的质量。总的来说,这些问题的出现对建筑工程的质量和安全的威胁,施工队伍和工程部门要注意做好这些问题的解决措施。

2. 工程防渗漏技术

建筑防渗漏技术能够长时间保护建筑物免受雨水侵蚀,从而提高人们生活的舒适度,满足人们对建筑工程的基本需求,在此过程中保护人们的安全。在使用先进防渗漏技术的过程中,必须使用防水材料,我国现阶段用于建筑工程的防水材料主要有沥青、涂料、防水片材等,在选择此类材料的过程中,需要深入研究材料的性能,检查材料质量是否符合建筑要求,通过选择能够满足工程建设要求所需的材料,才能发挥材料价值,达到防渗漏的效果。

3. 钢筋施工技术

钢筋起着承载与构造的作用,而混凝土是它最好的“伙伴”,它是建筑工程施工中的重要原材料,在施工过程中发挥着重要作用。建筑工程中使用的钢筋材料特性,会随着建设规模的不同而改变,施工团队必须严格按照建筑工程实施方案的基本要求,结合施工现场的实际情况,综合考虑多方面的因素,做出最优的选择,以确保所用钢筋能够发挥最大价值,满足工程建设要求,减少不必要的浪费并提高工程质量,确保钢筋材料结构和规格能够满足建筑工程实施过程中各个方面的要求。此外,建筑工程施工初始阶段,必须做好材料准备和检查工作,以避免钢筋材料质量不合格而进入现场,参与工程建设,这对建筑工程的质量将会产生重大负面影响,并威胁着人们的生命财产安全。

4. 预应力施工技术

在钢筋混凝土施工过程中,裂缝的出现是影响结构强度和稳定性的最重要因素。因此,有必要应用预应力方法来避免钢筋混凝土结构的开裂。在钢筋混凝土结构承受重大压力之前,可以采用额外施加力的方法来抵消部分应力,以防止结构出现裂缝,保证钢筋混凝土结构的完整性^[2]。

三、建筑工程现场施工管理措施

1. 健全建筑工程管理制度,增强施工监管

施工技术管理体系的完善是进行建筑工程施工现场管理的基础。要想完善相关建筑施工管理制度,首先需要制定明确的施工标准和管理标准,对于不同项目类型的管理流程和技术,需要健全管理体系,逐步形成一套科学、全面、具有针对性的建筑工程项目管理体系,从而确保建筑工程施工管理工作的顺利开展。其次,相关施工管理人员不仅要具备相应的管理知识,还要具备高素质的专业技术技能,才能做好建筑工程施工现场管理,同时,还需要能够根据不同类型的建筑工程及时调整自己的管理方案,有效发挥建筑工程管理体系的最大化价值,对于施工过程中出现的不规范操作,管理者必须能够对其采取严厉的处罚,以加强施工质量控制。例如,建筑企业在施工现场管理中可以采用双制度模式来确保施工质量和效率,所谓双制度模式就是“监管小组制度+绩效考核制度”。“监管小组制度”其实就是建筑工程施工企业成立专门的监管组,定期或不定期地监督工程施工

情况,检查施工进度,检查内容包括所用材料是否合格、所用建筑材料是否符合规范、施工进度是否达标、是否符合工程质量标准等,“不定期检查”的方法可以最大限度地还原真实的现场施工情况,企业可以及时了解现场的施工状况,及时发现问题,及时采取措施解决问题。“绩效考核制度”是按“监管小组制度”创建的,在监管小组检查完成后,对于出现问题或者错误的环节必须做好记录,将责任落实到具体负责人,随后在“优秀员工”评选中结合绩效制度,对相应人员采取处罚措施。

2. 加强施工技术的应用和创新

施工技术的使用影响到现场施工的安全性。另外,还需要不断地创新施工技术来解决不同现场施工管理的问题。在施工技术应用过程中,必须仔细分析施工现场的特点和功能,以确保选择正确的施工技术。在科技不断发展的过程中,需要充分运用先进的技术,进行适当的技术创新,以提高建筑工程施工的质量。其次,要不断强化施工队伍的团队意识,采取定期技能培训方法,提高工作人员的素养和专业技能。

3. 借助现代化技术,完善现场施工的规划管理

随着城市化进程的加快,建筑业面临新的增长机遇,但是同时也面临着新的挑战。随着建设规模的不断扩大,参与同一个项目建设的建筑单位的数量越来越多。因此,各部门必须互相配合以加强施工管理,不同单位或部门之间多进行有效沟通和交流,以发挥人力和物力资源的最大作用。尤其是对于一些施工人员来说,他们文化水平不高,在施工过程中可能出现操作失误的情况,不仅严重影响施工质量和施

工进度,而且难以充分发挥施工技术的作用。鉴于现代科技的飞速发展,施工单位可以利用各种现代技术和设备,将其与自身的建设项目相结合。一方面,可以有效提高项目的质量和效率,另一方面,可以促进建筑施工领域实现创新发展。比如在整个施工过程中,相关单位可以使用 3D 建模技术和其他软件程序将现场实际情况进行建模,这样就可以清楚了解现场真实情况,包括建筑工地的原材料库存,项目施工顺序等信息都可以在 3D 模型中依次显示出来。此外,在施工之前,管理人员可以将施工人员召集起来,进行“3D 模型展示”,管理人员结合模型向施工人员介绍施工顺序和进度,确保施工人员可以更清楚、更准确地了解施工现场的实际情况,为后续施工现场管理打下坚实基础^[3]。

四、结语

总的来说,施工企业必须加强施工技术的应用和创新来提高施工质量和效率,在施工过程中加强现场管理,做到对现场的实时监控,防止各种安全事故发生,确保施工过程中任务的正确执行和实施,保障工程建设质量和效率的不断提高。

参考文献:

- [1] 张丰. 建筑工程施工技术 & 现场施工管理应对措施核心思路分析 [J]. 建材发展导向, 2021, 19(16): 126-127.
- [2] 胡雯媛. 建筑工程现场施工技术的科学管理运用方法 [J]. 居舍, 2021(22): 130-131+161.
- [3] 曲奕. 建筑工程施工技术 & 现场施工管理对策 [J]. 居舍, 2021(22): 142-143+145.