

建筑施工技术与施工现场管理的相关研究思考

于 博

陕西航天建设集团有限公司 陕西西安 710000

摘 要: 随着城市化进程的加速, 建筑施工行业也进入了一个高速发展的阶段。在建筑施工过程中, 技术的应用和施工现场的管理是确保项目质量和进度的重要保障。因此, 深入研究建筑施工技术与施工现场管理的相关问题, 对于提高施工效率和质量, 实现绿色建筑和可持续发展, 具有重要的理论和实践意义。本文将对建筑施工技术与施工现场管理的相关研究进行思考和探讨, 以期对现有问题提供有益的思路和新的思维方式。

关键词: 建筑工程; 施工技术; 现场管理; 措施

Research and thinking on building construction technology and construction site management

Bo Yu

Shaanxi Aerospace Construction Group Co., LTD., Xi'an Shaanxi 710000

Abstract: With the acceleration of the urbanization process, the construction industry has also entered a stage of rapid development. In the process of construction, the application of technology and the management of the construction site are important guarantees to ensure the quality and progress of the project. Therefore, in-depth study of construction technology and issues related to construction site management has important theoretical and practical significance for improving construction efficiency and quality, and realizing green building and sustainable development. This paper will consider and discuss the related research of construction technology and construction site management, in order to provide beneficial ideas and new ways of thinking for the existing problems.

Keywords: Construction engineering; Construction technology; Site management; Measures

引言:

随着社会经济水平的不断提高, 建筑领域的不断涌现, 为城市建设的快速推进提供了强有力的支撑。在建筑工程施工中, 要保证工程建设项目的顺利进行, 就必须做好建筑施工管理和控制工作, 提高工程项目的综合效益。建筑工程单位必须对建筑项目的设计、施工、验收等各个环节进行严格监控, 以确保整个工程质量的卓越表现。在当前市场经济背景下, 建筑工程项目数量日益增多, 规模不断扩大, 对工程建设质量提出更高的要求。提升建筑品质是建筑项目的核心要素, 同时也是确保建设安全的至关重要的影响因素。在实际施工过程中, 由于受到多种客观因素的制约, 导致建筑施工存在诸多问题, 不利于工程建设质量的全面保障。为了追求经济效益, 建筑工程单位必须巧妙地运用施工技术, 加强现场管理, 以提升建设效率和质量。

1 建筑施工技术与施工现场管理的现实意义

首先, 建筑施工技术是确保工程质量的基础。建筑施工技术包括建筑材料的选择、施工方法的制定、施工工艺的控制等方面的技术内容。通过合理的技术指导和科学的施工方法, 能够确保工程的各项指标达到设计要求, 并且可以有效地避免施工过程中出现的各种问题和隐患, 提高工程质量的稳定性和可靠性。

其次, 施工现场管理是保障工程安全和顺利进行的重要手段。施工现场管理包括施工队伍的组织管理、现场设备的安排和管理、施工现场秩序的维护等方面的工作。科学合理的施工现场管理制度和规范操作, 可以有效地避免施工过程中的各类事故和意外事件的发生, 保障施工人员和周边居民的生命财产安全。同时, 良好的施工现场管理还可以提高施工效率, 减少资源的浪费, 降低工程成本。

再次, 建筑施工技术和施工现场管理对于控制工程成

本具有重要意义。通过科学合理的施工技术和施工现场管理,可以减少工程建设过程中的脱节现象和工程变动,降低工程建设过程中的不合理消耗和无效投入。同时,通过对施工资源的合理配置和施工进度准确掌握,可以更加有效地控制施工成本,并实现工程建设经济效益最大化。

最后,建筑施工技术和施工现场管理还具有提高施工效率的作用。建筑施工技术的先进化和施工现场管理的精细化可以使施工过程更加精确、标准和自动化。通过优化施工工艺和流程,提高施工现场组织和协调能力,可以有效地提高施工效率,缩短工期,加快工程进度。

综上所述,建筑施工技术和施工现场管理对于保证工程质量、工程安全、控制工程成本和提高施工效率具有重要的意义。只有在科学合理的技术指导和管理下,才能确保建筑工程的顺利进行和最终的成功竣工。因此,建筑施工技术和施工现场管理应得到充分的重视和应用,以实现建筑工程的可持续发展。

2 建筑工程施工技术的应用

2.1 混凝土工程技术

混凝土工程技术是建筑工程中非常重要的一项施工技术。它涵盖了混凝土浇筑和养护等多个方面。混凝土浇筑是将混凝土原料按照一定比例混合后,在施工现场进行的过程。常见的方法有原位浇筑和预制构件安装。原位浇筑是指在施工现场现场进一步加工混凝土,然后进行浇筑。这种方法适用于一些特殊形状或规格的构件,需要现场定制和施工的情况。它具有灵活性强、适应性广和成本相对较低的特点。然而,原位浇筑也需要在施工现场组织大量的混凝土生产和泵送等工作,对施工人员的要求较高,且周期较长。预制构件安装是将提前生产好的混凝土构件运到施工现场进行组装和安装。这种方法的优点在于加工和质量控制相对容易,节省施工时间,减少现场作业量,并且可以进行批量化生产。然而,预制构件安装也需要在设计阶段充分考虑构件的运输和安装条件,以及与现场施工的衔接等问题。在混凝土浇筑完成后,养护也是至关重要的一环。养护是指在混凝土初凝和硬化阶段,采取一系列措施来保持适宜的湿度和温度,以促进混凝土的强度发展和耐久性。常见的养护方法包括覆盖保湿、喷淋养护和温度控制等。养护的好坏直接影响混凝土的品质和使用寿命。

2.2 钢结构工程技术

钢结构工程技术是建筑工程中至关重要的一项施工技术,主要涉及钢结构的安装和连接等方面。常用的方法包括现场焊接和起重机械安装。现场焊接是一种将钢结构构件通过焊接工艺进行连接的方法。这种方法适用于构件之间的永久连接,可用于连接各种形状和尺寸的钢构件。它具有连接牢固、结构稳定的优势,并适用于各种环境和工程条件。然而,现场焊接需要对焊工的技术要求较高,施工现场一般需要具备较好的通风条件和安全措施。起重机械安装是指使用起重机械将钢构件吊装并安装到预定位置的方法。这种方法适用于大型工程或重量较大的构件,能够高效地完成安装工作。它具有工艺简单、安全可靠的特点,并且可以降低施工过程对环境的影响。然而,起重机械安装需要对起重机械的操作熟练,并且需要进行详细的计划和风险评估,以确保安装过程的安全性和牢固性。

2.3 砌体工程技术

砌体工程技术是建筑工程中重要的一项施工技术,涉及到砌筑墙体、填充砌体等方面。常用的方法包括砖砌、石砌和粘结砌等。砖砌是一种常见的砌体工程技术,利用砖块进行墙体的砌筑。这种方法使用砖块作为基本的构建单元,通过一定的砌筑规则将砖块从底部逐层叠加,通常使用砖砂浆进行粘结。砖砌具有施工速度快、砖块尺寸规整等特点,适用于各种类型的建筑墙体,如承重墙、隔墙等。石砌是一种将石材作为墙体构建材料的砌体工程技术。相较于砖砌,石砌及具有更高的美观性和装饰性。在石砌过程中,根据设计要求选择合适的石材,并使用石膏糊等材料进行粘结。石砌适用于豪华住宅、文化古迹等建筑类型,要求施工基底平整、墙体垂直且结构稳定。粘结砌是一种适用于轻质砌体的施工技术,通常使用轻质砌块及粘结剂等材料进行砌筑。这种方法具有施工速度快、重量轻等特点,并且适用于填充砌体、分隔墙等非承重结构。粘结砌的特点是砌体间的粘结层具有较高的强度和抗震性能。

3 建筑施工现场管理的有效策略

3.1 建立有效的监督机制

为了提升建筑施工现场管理的效果,建立一个有效的监督机制是至关重要的。首先,应设立专门的施工管理人员,负责监督施工现场的各个环节,并确保施工规范和安全操作流程得以严格执行。这些管理人员应具备丰富的施

工经验和专业知识,能够及时发现并解决施工中的问题和隐患。其次,应建立巡检机制,定期对施工现场进行检查和评估。巡检不仅可以发现潜在的问题,还可以对项目进程进行监控,确保施工按计划进行。巡检应覆盖各个施工阶段,并注意关键环节和关键工序的质量和安全。此外,监督机制还可以采用现代化技术手段,例如使用摄像头、传感器等智能设备对施工现场进行实时监测,以确保施工过程的透明度和准确性。总而言之,通过建立一个有效的监督机制,可以提高施工现场的管理水平和工作效率,保证项目的顺利进行和质量的符合标准要求。

3.2 强化安全管理

为了加强建筑施工现场的安全管理,我们需要采取一系列措施。首先,制定详细的安全操作规程和紧急预案,明确规定每个工序的安全要求和操作流程,并提前做好应对突发情况的预案,以应对各种紧急事件。其次,进行安全教育培训,确保工人具备必要的安全意识和操作技能。培训内容涵盖安全操作规范、事故预防和急救知识等,使施工人员明确安全风险,并能够正确应对。再者,严格执行安全措施,如督促工人戴安全帽、使用安全绳等,确保在高空作业和危险区域的工人有足够的防护措施。在施工现场设置明显的警示标志,提醒工人注意安全。此外,施工管理人员应定期组织安全会议,总结安全问题和经验教训,并及时解决存在的安全隐患。通过这些安全管理措施的严格执行,我们能够最大程度地减少施工现场的安全风险,保护工人的生命安全和身体健康,确保施工项目的安全顺利进行。

3.3 培养团队协作意识

为了提高建筑施工团队的协作效率和执行力,我们需要加强团队建设和培训。首先,培养团队协作意识,通过

组织团队活动和交流会议,促进成员之间的相互认同和合作,建立良好的团队氛围。其次,加强团队培训,提高员工的管理能力和施工技能。通过组织专业培训课程和工作坊,更新员工的知识和技术,使其具备应对各种施工挑战的能力。同时,通过定期评估员工绩效,激励员工争取更高的执行力。我们可以制定奖励制度、设立荣誉称号等措施,激励员工不断提升自身能力,为团队的发展做出贡献。此外,建立沟通渠道,鼓励员工提出建设性的意见和建议,充分发挥团队智慧。通过这些团队协作的措施,我们能够提高施工团队的整体素质和凝聚力,使其能够高效协作、迅速响应,为项目的顺利完成提供坚实的保障。

4 结束语

为了在竞争激烈的市场中保持核心竞争力并实现更多的经济利益,建筑工程单位必须强化施工质量控制和安全管理,同时以优化和创新施工技术解决施工现场管理中的问题。因此,在实际工作中应加强对建筑工程施工技术和现场管理的研究和探讨,以促进建筑施工企业的健康发展。

参考文献:

- [1] 涂修坤. 建筑工程施工技术及其现场施工管理研究[J]. 建材发展导向(下), 2021, (7): 351-352.
- [2] 张健辉. 建筑工程装饰施工技术及其现场施工管理分析[J]. 建材与装饰, 2021, (12): 114-115.
- [3] 孙旭波. 建筑工程施工技术及其现场施工管理探究[J]. 门窗, 2022, (8): 88-90.
- [4] 李栋. 建筑工程施工技术及其现场施工管理探析[J]. 科技创新与应用, 2022, 12(8): 188-190.
- [5] 姬瑶瑶. 建筑工程施工技术及其现场施工管理探讨[J]. 房地产导刊, 2021, (9): 130.