

论建筑工程管理施工过程中质量控制与进度控制策略

李 舰

阳泉市城际房地产开发有限责任公司 山西泉阳 045000

摘要：在建筑工程管理中，施工过程的质量控制与进度控制是确保项目成功交付的两个关键因素。本文旨在探讨如何通过有效的管理策略来实现这两个目标。首先，文章分析了当前建筑工程管理中存在的主要问题，提出了相应的解决策略，以提高建筑工程的整体管理水平。

关键词：建筑工程管理；质量控制；进度控制；策略

随着经济的快速发展和城市化进程的加速，建筑工程行业迎来了前所未有的发展机遇。然而，随之而来的是对工程质量和进度要求的不断提高。如何在保证工程质量的前提下，合理控制工程进度，成为建筑工程管理领域亟待解决的问题。本文将从质量控制和进度控制两个方面出发，分析存在的问题，并提出相应的管理策略。

一、建筑工程管理施工过程中质量控制与进度控制存在的问题

1. 质量控制存在的问题

(1) 原材料质量问题

这主要表现在两个方面：一是部分供应商提供的材料不符合国家或行业标准，如水泥标号不足、钢材强度不够等；二是在材料运输和储存过程中，由于管理不善导致材料性能降低，例如水泥受潮结块、钢材锈蚀等。这些问题直接影响了工程结构的安全性和耐久性，增加了后期维护的难度和成本。

(2) 质量管理体系不健全

表现在缺乏明确的质量管理目标和计划，质量责任分配不清，以及质量检查和监督机制不完善等方面。没有形成闭环的质量反馈和改进流程，一旦出现质量问题，往往不能及时发现并采取有效措施进行纠正。这种状况不仅影响了工程质量，也给项目带来了更多的安全风险^[1]。

2. 进度控制存在的问题

(1) 计划不合理

在实际操作中，由于对工程量的估计不准确、对工序时间安排不合理或是对资源需求预测不足，常常导致制定的进度计划不切实际。这种情况下，即使施工过程中没有遇到大的障碍，也很难保证工程能够按计划完成。不合理的进度计划还可能导致资源浪费和管理混乱，进而影响工程质量和成本控制。

(2) 资源分配不均

如果人力、物资或设备等资源在某个阶段或某个区域分配过多，而在另一个阶段或区域又显得不足，就会造成资源的浪费或短缺。例如，某一施工段因人手不足而进度滞后，而另一施工段却因人手过剩而闲置，这不仅影响了整体工程的进度，还可能引起工人士气下降和成本上升。

(3) 变更管理不当

在施工过程中，由于设计调整、客户需求变化或其他不可预见因素的影响，项目变更是不可避免的。但如果变更管理不当，比如变更审批流程冗长、变更实施缺乏有效监控等，就会严重影响工程进度。变更管理不当还可能导致成本超支和质量风险。

二、建筑工程管理施工过程中质量控制与进度控制策略

1. 质量控制策略

(1) 建立严格的质量管理体系

为了确保施工质量，必须建立一个全面的质量管理体系。这一体系应包括明确的质量目标、详细的质量管理计划以及严格的执行标准。首先，项目团队需要制定一套完整的质量管理手册，其中详细列出了各项施工活动的质量标准和验收准则。其次，应设立专门的质量管理部门或岗位，负责监督和检查各个施工环节的执行情况。此外，还应定期进行内部审计和管理评审，以评估质量管理体系的有效性，并根据反馈进行调整和改进^[2]。

(2) 加强材料管理

包括从源头控制材料的采购过程，选择合格的供应商，并对进场的材料进行严格的质量检验。例如，对于钢材、水泥等重要结构材料，不仅要检查其出厂合格证和质量证明文件，还要进行抽样检测，确保其物理和化

学性能符合设计要求。同时,材料的储存条件也需严格控制,避免因环境因素导致材料性能下降。在施工过程中,对材料的使用情况进行跟踪记录,一旦发现问题,能够及时追溯并采取相应措施。

(3) 提升施工技术水平

随着建筑技术的发展,新的施工方法和工艺不断涌现。施工单位应积极引进先进的施工技术和设备,提高施工效率和质量。例如,采用预制构件可以减少现场湿作业,提高施工速度和质量;应用BIM(建筑信息模型)技术可以在施工前进行模拟,优化施工方案,减少错误和返工。此外,还应加强对施工人员的技术培训,确保他们掌握最新的施工技术和操作规程。通过技术创新和人才培养,不断提升施工队伍的整体技术水平。

(4) 强化现场监督与检测

监理单位应配备足够的专业人员,对施工现场进行全面的监督检查。这包括对施工工艺的执行情况、安全生产状况以及环境保护措施的实施情况进行日常巡查。同时,应利用现代检测技术,如无损检测技术,对工程实体的质量进行定期检测,及时发现潜在的质量问题。对于检查中发现的问题,应及时通知施工单位进行整改,并对整改结果进行复查,确保问题得到彻底解决。通过强化现场监督与检测,可以有效地预防和控制质量事故的发生^[3]。

2. 进度控制策略

(1) 科学编制进度计划

进度计划是指导整个工程施工的重要文件,它需要基于工程的实际情况和资源条件来科学编制。在制定进度计划时,首先要明确项目的总体目标和关键里程碑节点,然后根据工作分解结构(WBS)将整个工程分解为若干个可管理和控制的工作任务。接下来,利用网络图或甘特图等工具来确定各项任务之间的逻辑关系和时间安排,特别是要识别出关键路径上的任务,因为它们对整个项目的进度影响最大。此外,还需要考虑资源的可用性,合理安排人力、物资和设备的投入。

(2) 灵活调整资源配置

资源的配置直接影响到工程进度的实现。在实际施工过程中,由于各种不可预见因素的影响,原计划的资源分配可能会出现不合理的情况。因此,项目经理需要根据实际情况灵活调整资源配置。这包括对人力资源的合理调配,确保关键岗位有足够的人手;对物资供应的

及时跟进,避免因材料短缺而造成停工;以及对设备的维护和更新,保证其正常运行。同时,还需要考虑到成本控制,避免资源的浪费。

(3) 有效管理变更订单

在施工过程中,由于设计调整、客户需求变化或其他原因,经常会出现工程变更的情况。这些变更如果不加以妥善管理,很容易导致工期延误和成本增加。因此,建立一套有效的变更管理流程至关重要。当变更发生时,应立即评估其对进度和成本的影响,并与相关方进行沟通协商,确定变更的必要性和实施方案。在变更实施过程中,要严格控制变更的范围和影响,避免引发连锁反应。

(4) 应对外部环境变化

建筑工程往往受到外部环境因素的影响,如天气条件、政策法规变动等。为了减少这些不可控因素对工程进度的影响,项目团队需要提前制定应急预案。对于天气因素,可以根据历史数据预测不利天气的出现概率,并制定相应的施工调整计划,比如雨季期间采取防雨措施或调整室外作业计划。对于政策法规的变化,需要密切关注政府发布的相关信息,评估其对项目的潜在影响,并及时调整项目策略。

结束语

综上所述,建筑工程管理中的质量控制与进度控制是相互关联且同等重要的两个方面。通过建立和完善质量管理体系,提高施工技术水平,强化现场监督与检测,可以有效提升工程质量;而通过科学编制进度计划,灵活调整资源配置,有效管理变更订单,应对外部环境变化,则能够确保工程按计划顺利推进。未来,建筑工程管理应继续探索创新的管理理念和方法,以适应不断变化的市场和技术环境,进一步提高工程项目的管理效率和效益。

参考文献

- [1]于欢.建筑工程管理施工过程中质量控制与进度控制策略分析[J].砖瓦,2022,(12):107-109.
- [2]朱宸锋.建筑工程管理施工过程中质量控制与进度控制策略[J].冶金管理,2021,(19):157-158.
- [3]王伟彬.建筑工程管理施工过程中质量控制与进度控制策略[J].居舍,2021,(28):142-143.