

# 浅谈工程建设项目过程控制的重要性

徐晓华<sup>1</sup> 杨静<sup>2</sup>

(1.青岛光大工程管理咨询有限公司, 山东 青岛 266000 ;

2.青岛光大集团有限公司, 山东 青岛 266000)

**摘要：**社会和经济的不断发展使工程建设的管理方式发生变化。工程建设项目的现代化、规模化是其发展的主要方向。在建筑行业，新材料、新技术的运用，充分符合人们对现代建筑提出的需求。为确保工程建设持续、稳定发展，必须对工程建设项目过程进行控制和管理，从而使整个工程的施工质量得到全面提升。项目过程控制在某种程度上影响整个工程的质量。本文对工程建设项目过程控制的重要作用进行较为客观的论述，同时从多个角度对过程控制的具体策略进行探讨，以供相关人员参考。

**关键词：**工程建设；项目过程控制；重要性

**中图分类号：**TU71 **文献标志码：**A



随着经济的发展和城市化进程的加速，公共工程和社会基础设施的建设需求日益增多。从施工角度出发，对工程项目进行过程控制，能有效推动公共工程的建设，为社会的发展打下坚实基础。在目前的经济条件下，工程规模呈多样化、复杂性和扩展性的趋势，采用常规的管理方式，已无法适应现代发展。建筑工程造价是建设单位的生存成本，是影响其盈利能力的重要因素，若不能对建筑工程进行精细管理，将使建筑工程的利润减少。由于工程项目涉及的人员众多，影响因素比较复杂，施工过程中任何环节的失误都会导致工程经济受损。实行项目过程控制，可确保施工过程中各个环节的平稳运行，使项目的总体质量得到改善，使工程建设更好地适应人们日益增长的需求，从而使建筑企业的核心竞争能力得到进一步提升。

## 1 工程建筑项目过程控制的重要作用

在工程项目中，施工质量是非常关键的环节。首先，其对项目总体质量有直接影响，同时，是保证施工单位经济利益最大化的重要因素。所以，要加强工程建筑项目过程控制，保证工程总体质量达到预期要求。从理论上讲，施工队伍的文化水平、技术水平、施工材料质量、机械操作控制等都会对工程质量产生一定影响。所以，要严格按照标准进行施工，确保工程质量。施工中应对影响施工质量的各方面因素进行全面控制，同时注重各方面的协调，包括施工人员、技术等方面的协调，保证工程的安全与质量，以及工

程正常进行。同时，项目施工质量对项目的整体质量和安全性产生重要影响，还直接影响社会和经济的发展以及公共设施的建设<sup>[1]</sup>。

## 2 影响工程建设项目过程控制的一些因素

### 2.1 缺少有效的信息技术支持

当前，建筑工程建设仍以机械化为主体，要想实现人的主观能动性，必须建立起以人为本的管理模式。当前，大数据、人工智能等现代化信息技术正被广泛地运用于工程项目的管理中。应在施工企业中引入先进的物联网技术，建立优质的资源共享机制，对工程项目进行科学、合理的规划，达到对施工过程的动态、有序控制。另外，由于信息化技术的发展，目前使用的建筑行业信息化管理软件质量参差不齐，信息化程度不高，难以适应施工现场管理的需要，施工企业的工程师在创新的专业技能方面存在一定局限性，由于建筑企业信息化程度较低，造成工程建设项目资源被浪费，对工程建设的管理效果造成一定不利影响。

### 2.2 缺少有效的协调管理模式

建筑工程技术飞速发展，只有对施工技术规程、技术规范进行严格的规范管理，方能使施工项目达到技术要求。目前，很多施工单位还采用传统的管理方式，多种经营组织方式难以达到统一，不同作业区域的技术规范、管理机制不同，影响工程进度、安全质量等方面的管理。因此，需要科学、规范地进行现场

管理,对工程项目的整个实施过程进行动态管理,不能只按职责范围进行。在工程建设中,各责任主体在同一组织形式下进行工程建设安全进度监管,容易出现监管不力的情况。

### 2.3 对施工现场的进度管理缺乏整体意识

工程项目的施工是一个复杂、变化的系统工程,因此,工程的进度管理必须严格遵守技术标准和法律法规。但是,由于施工现场的不确定因素比较多,因此,必须结合工程实际,进行工程项目的动态进度控制。从工程建设的实际情况看,工程技术人员无法对工程的整体进度进行有效控制,由于工程项目的实施管理只是为获得局部的利益,缺乏整体意识,并不能完全按照建筑工程项目的要求进行,从而导致工程的工作效率下降,对工程的进度造成不利影响。

## 3 工程建筑项目过程控制的具体策略

### 3.1 强化项目过程控制中的合同管控

建设单位应明晰合同管理程序,规范合同规划、谈判、起草、签订、备案等工作,将合同管理与投标报价、成本核定、结算管理有机地结合起来,使合同管理功能最大化,有效地提高合同的准确性。明确各个环节的责任,保证各环节按章办事。在合理、合法、合规的基础上,严格执行合同的审批流程,确保合同的完整性和严肃性,减小施工风险,按工程类别对合同文本进行细化,在工程实施期间搜集资料,并对合同的模式做出适时的补充和改进。同时,要加强合同管理,加强对合同、法律人才的选择和职业技能的培养。建立完善的合同风险管理机制,促使合同争议的处理程序规范化,防止人为因素对合同的执行造成影响。对已建成的工程、供应商和其他合作伙伴的业绩进行跟踪,建立高质量物料和设备的品牌库,同时建立健全供应商业绩评估系统,在建设和准备工程中挑选优秀的合作伙伴,避免与不良信誉的公司进行合作。在遇到不可抗力因素如自然灾害等时,应及早制定应对措施,增强企业的抵御风险能力,使投资亏损降至最低。

### 3.2 完善项目过程控制中的信息化管理系统

项目信息化管理模块包括合同管理模块、施工进度节点管理模块(包括人员配置、物料配置、机械配置)、预结算管理模块等。由于工程项目管理人员技术水平的不断提升,对工程信息采集、处理能力的不断增强,可以有效提升工程信息化水平。利用信息化管理系统,实现数据同步与共享,使企业对工程进度有更加全面的了解。推行并应用信息化管理体系,可以有效解决因不同专业、工程经验不同而造成的信息不对称问题。利用信息化系统对资源进行优化,对

项目成本进行跟踪、调节,从而提高项目的整体决策和实施能力,并充分发挥系统的协同作用,实现对整个工程的有效管理和控制,以及资源最优化的配置与利用。

### 3.3 建立企业成本控制机构

建立企业成本控制机构,标准化的成本管理系统可对员工进行专业化培训。建立健全目标成本评价体系,增强员工对成本的认识,同时促使其积极参与成本控制。施工项目成本是指工程完工所需要的全部费用,做好工程造价管理,以及工程建设期间的资金运用规划,及时掌握工程支出情况,进行成本统计,根据成本偏差分析,发现问题所在,及时纠正偏差,实现项目计划开支,对工程造价进行监控和调节。成本控制管理是一项不断运行的工作,经济指标主要是对工程的各种成本和可能的成本进行预测。为此,必须进行风险成本的控制,采取合理的经营方式,应用新的安全技术、改进工程技术,节约成本是减小成本的重要手段。另外,企业成本管理的长远目的是对项目进行动态成本控制,及时对项目费用进行汇总与审核,在保证工程质量的基础上,提高经济效益,保证工程项目的经济指标<sup>[2]</sup>。

### 3.4 工程造价的全过程控制

首先,严格按有关政策,合理运用资金,确定工程的总费用及各个环节的费用,对今后的资金运用进行科学预测,防止出现资金浪费现象,要将工程的设计变更减至最少。若确需更改,应严格遵守相关法规,防止随意更改设计内容,造成项目成本上升。其次,加强工地的安全监管,对物料的价格和成本进行详细登记。对工程建设中使用的材料严格控制,同时按物料清单进行材料采购。对不同的原料进行价格对比,确定最优的配方。另外,在工程造价管理控制中,应尽量采取封闭式固定总价的合同模式,减小工程造价中的风险<sup>[3]</sup>。

### 3.5 施工准备阶段的过程控制

工程前期工作与工程质量有很大关系。在工程建设中,要想实现工程质量的提高,就需要对前期工作进行严格控制,要分析、检测项目周围的环境因素,并采取相应的防范措施,避免其对项目施工造成影响,合理安排施工场地和临时设备,保证工程正常进行,并严格控制物料的采购,对原材料、半成品、成品,结构配件和其他有关建材进行严格复检。在工程建设中,应由具备相应资质的质量监督检验机构进行验收,确保工程质量,做好建筑材料的贮存、管理,防止因环境、人为因素造成损坏,避免影响工程的使用效果。对工程机械、设备的性能进行严格控制,同时对其进行定期维修和保养,保证工程机械正常运

转,防止事故发生,保证工程质量。

### 3.6 施工阶段过程控制

#### (1) 建立协调管理机制

工程质量的协调和管理是确保工程质量控制稳定的重要环节。在传统的工程项目管理中,由于缺乏一定重视以及相应的协调与管理机制,造成一定问题,从而影响工程顺利进行。随着科技的发展,人类的思维在不断地发展。在施工过程中,施工单位已认识到施工组织协调管理的重要性。所以,在工程质量控制方面,必须建立良好的协调机制,按照施工方的合同规定,明确在工程管理工作中的位置,认真履行自己的职责和义务,从根本上提高行业标准,建立健全建筑管理体系,并与其他建筑部门进行协调,及时解决施工中的问题,从而提高施工管理工作的效率,进一步优化项目过程控制的时效性。另外,施工单位可以利用信息化实现各个部门间的协作交流,既要集中所有参与建设的力量,又要对管理工作进行协调和支持,要做到多方协商,实现对施工人员进行科学的管理<sup>[4]</sup>。

#### (2) 完善工序管理

工程施工过程的工序管理,是指在标准施工顺序的基础上,结合工程实际问题,在施工过程、制度和制度等方面更好地解决问题。施工过程控制要注重施工过程、制度、技术等方面的管理,不断完善和优化工序管理,保证项目质量。比如,BIM(Building Information Modeling,建筑信息模型)技术可以减小图纸误差、改善设计、提高工程质量,保证工程建设稳定运行,利用BIM模型技术可以对工程图纸进行分析,并给出相应的解决方法,在设计图评审阶段,设计人员和工程技术人员能更直观、更全面地了解设计过程中出现的问题,为工程项目的流程管理打下坚实基础,同时为以后的建设管理工作提供一定参考依据。

#### (3) 加强现场管理

在工程建设项目过程控制中,工程施工现场管理是重要组成部分。应对物料进行现场管理,使有关人员在施工前期有效规避问题。建筑工人要对市场上的建材进行全面了解,并选定合适的建材供货商。在进行具体的筛选时,应从技术、成本等方面着手,对建材、供货商等方面进行综合考虑,做到材料与质量的统一,既能节约建设成本,又能改善工程的总体质量。另外,在选定供货商后,为减少物料运输费用,工程造价人员需与买方商讨,调整运送时间及运送方式,保证物料的正常使⽤。在此基础上,应与工程造

价管理人员进行科学分析,合理配制物料,并制定相关的工作机制,实现工程造价管理目标。由于建设项目的规模庞大,很多建设项目都需要大量施工设备。在工程建设中,建筑材料的质量直接影响工程建设的成败。因此,建筑企业要加强对建筑材料的调配和管理,保证材料的正常生产。同时,在工程中要认真地对材料进行检测,一旦发现安全隐患,应及时采取相应的处理措施,防止危险的进一步扩散。在工程建设中,工人要严格按照验收规程,对工地物料进行定期检查,并按照要求进行堆放。此外,建筑企业要根据工程建设的实际情况,制定相应的管理制度、标准,严格执行相关的规章制度,保证资源得到合理分配。要大力引进先进技术,强化企业的安全管理。建立相关的信息化管理体系,在施工现场安装安全设施,有效减小工程施工中的风险,保证工程建设的安全。

#### (4) 改善质量管理

质量部门根据工作要求,对整个工程制定详细的质量管理控制规划,同时将其下发到各个部门,一方面可以提升部门的工作效率,另一方面可以加快各个部门的工作速度。为保证建筑结构的稳定性,必须考虑各种外部因素对施工的影响。在建筑工程中,抗震设计受环境、地质、气候等多种因素的影响,为确保建筑结构的稳定与安全,施工单位在施工中要完善抗震措施,既要提高工程的整体强度,又要保证工人的生命安全,从根本上改善项目的总体质量,确保施工安全。

## 4 结束语

工程建设项目过程控制是工程建设中的关键环节,它不仅对工程建设具有重大意义,而且可以对社会、经济、公共事业提供更好的服务。工程建设项目过程控制能更好地推动整个建筑行业的发展,以及经济的发展,同时促使工程的总体质量得到进一步提高。

### 参考文献

- [1] 周锋.建筑工程管理中全过程造价控制的重要意义探讨[J].砖瓦,2021(3):137,139.
- [2] 孙伟.工程项目成本管理问题以及成本控制的研究[J].财经界,2021(5):63-64.
- [3] 张学峰.浅谈建筑工程管理中的全过程造价控制[J].当代化工研究,2021(2):165-166.
- [4] 邱钟兵.工程监理及质量控制在施工中的重要性[J].居业,2021(3):157-158.