

工程管理与工程造价的有效控制策略

顾海勤

中国核工业二三建设有限公司 辽宁 葫芦岛 125100

摘要：工程管理和工程造价在现代建筑工程中都是不可或缺的环节。在建筑工程中，管理和成本控制是工程成功的关键因素。因此，在设计和施工过程中，项目管理和造价管理是必须重视的因素。有效的工程管理和工程造价控制可以确保项目的顺利进行和成功完成。

关键词：工程管理；工程造价；控制策略

引言：在工程项目中，工程管理和工程造价的重要性不言自明。工程管理是指对工程项目计划、组织、实施和控制，以达到项目的目标。而工程造价是指工程项目设计、建设和投入使用所需的经济资源的总和。因此，对于确保工程项目的质量、进度和经济效益，必须对工程管理和工程造价进行有效的控制。本文将探讨一些有效的控制策略，以期提高工程项目的管理质量和经济效益。

1 建筑工程管理和工程造价概述

建筑工程是指通过人类的劳动力和技术手段在一定的时间内完成的建造物，它是城市和乡村的重要组成部分之一。而建筑工程管理和工程造价则是在建筑工程设计和施工过程中的两个重要方面，两者共同作用于完成一个项目并取得最佳经济效益。

建筑工程管理是一种科学的管理方法，它通过合理的组织管理和科学的施工方案，充分发挥各方力量的积极性，以完成建筑工程设计和施工过程。建筑工程管理的重要内容包流程管理、成本管理、资源管理、质量管理、安全管理等。其中，流程管理是指根据建筑工程施工的流程和过程，对施工人员和施工材料的使用进行协调和调控，从而保障施工质量和施工进度。成本管理则是指在建筑工程施工过程中，通过对各项成本进行计算、核算和管理，以达到控制成本、降低成本的目的^[1]。资源管理指对建筑工程所需要的人力、物力、财力等各种资源进行合理配置和使用，以达到最佳经济效益。质量管理是指在建筑工程设计和施工过程中，对施工质量进行监督和管理，以确保建筑工程质量达到规定标准。安全管理是指在建筑工程施工过程中，对施工现场进行安全管理，以确保工程安全和人员安全。

而建筑工程造价则是指建筑工程设计和施工过程中所需要的费用及各种成本，是指建筑工程的所有费用，包括直接费用和间接费用。其中直接费用包括建筑材料

费、人工费、机械费等；间接费用包括施工机械设备的维护费、安全费、设计费、管理费等。建筑工程造价的核算是建筑工程管理的重要内容之一，是控制建筑工程成本的重要手段^[2]。它的主要作用是保证建筑工程的成本得到合理控制和管理，从而使建筑工程的投资和建筑过程得到最优化的协调，以达到可持续发展的目标。

在建筑工程实践中，建筑工程管理和工程造价是不可分割的，在建筑工程设计和施工过程中，两者共同作用于完成一个项目并取得最佳经济效益。建筑工程管理和工程造价的实践不仅仅是技术实践，还涉及到各个方面的协同，仅有技术的方法长远来看是不会成功的，因此建筑工程管理和工程造价的实践需要在技术手段的支持下加强所有参与方之间的沟通与协调，打造良好的工程环境，以确保各项指标的达成和施工的顺利实施，从而适应国家和市场发展的需要，提高竞争力和市场份额。

2 影响工程中管理造价的主要原因

随着建筑工程领域对质量和效率的要求越来越高，工程造价也愈加受到关注。虽然工程造价涉及许多因素，但主要因素如下：

2.1 项目用途：工程的用途决定了建筑面积、高度、规模等，从而影响了建设过程中所需的人力、物力和资金。例如，公共建筑比商业建筑要求更高的安全标准和必要的设备，相应的成本也更高。

2.2 地理位置：地理位置也是影响建筑工程造价的重要因素之一，因为不同地区的资源和人力成本不同。建筑工程所处的区域离市区远或地形曲折，都将影响施工过程的费用。

2.3 设计和材料：设计和所选用的材料同样会影响工程造价^[3]。高质量的设计方案和使用现代化的材料将增加工程造价，并带来更好的效果和增强其竞争力。

2.4 劳动力成本：建设过程中人力成本的变化将对工程造价产生广泛的影响。劳动力成本的提高将直接增加

工程造价,反之亦然。

2.5 监管和法律要求:建筑工程需要遵守当地的法规和规定。建筑工程所需的审批程序和符合要求的设计规格也将影响工程造价。

2.6 外部环境:建筑工程是具有一定危险性的工程,外部环境影响因素的突变也将导致工程适时被中断和重组,进而影响工程造价。

工程造价受到许多因素的影响。在建设过程中,监控和管理每个工作阶段,尽可能减少浪费和误差将是减少工程造价的关键。为确保工程的高质量和廉价建设,建筑师和工程经理必须在每个工作阶段求精、求实,并密切合作,以确保工程最终实现质量、可持续性和经济性。

3 加强工程管理与控制工程造价的具体措施

3.1 建设现代化工程管理体系

随着经济的发展和技术的进步,工程项目管理也越来越受到重视。为了确保项目的顺利进行和达到预定目标,建立一个现代化的工程项目管理体系非常重要。首先,为了确保项目的高效率和高质量,必须建立一个明确的项目目标和任务,并将其分解成具体的工作任务和时间节点。同时,应建立相应的团队组织体系,并分配清晰明确的角色,以确保项目进度和质量的有效控制。其次,要建立完善的工程项目管理流程和规范,并进行相关培训,以确保团队成员具有相应的技能和知识。例如,应按照项目计划制定相应的项目管理文档,如工程项目实施方案、项目管理计划、项目进度计划等,并建立相应的文档管理规范。在建立现代化工程项目管理体系的过程中,还需要注重信息管理和沟通^[4]。利用信息技术手段,建立项目管理信息化系统,对项目信息进行整合、处理和分析,从而确保项目决策的科学性和有效性。此外还应建立有效的沟通和反馈机制,及时解决项目中出现的问题和风险。最后,为了持续健全工程项目管理体系,还需建立相应的绩效评估体系,包括项目计划完成情况、质量控制效果、团队合作效能等。

3.2 做好工程各阶段管理工作

随着经济发展和人民生活水平的提高,建筑工程在我国的发展也越来越快速,工程阶段管理的重要性愈加突出。在工程项目中,各个阶段的管理工作都至关重要,都需要做好细致、妥善地管理。

3.2.1 前期阶段管理前期阶段是工程建设中最关键的阶段,包括项目的策划、论证、设计等一系列工作,对于整个工程项目的成败具有决定性作用^[5]。所以前期阶段的管理尤为重要。把握前期各项工作的情况,推进规划、立项报批、招投标等流程,建立合理的财务规划及

资金补充机制,逐项核算、审核投入资金,建立工作标准、技术标准和质量标准,及时发现问题,采取有效的技术措施,将项目建设工作做到最好。

3.2.2 设计阶段管理设计阶段是工程建设过程中最为重要的一环,也是难度最大的阶段。设计质量决定了工程建设的有效性及其经济性,对后续各个阶段的工作产生深远的影响。因此,在设计阶段,必须根据工程实际情况,制定并遵循科学合理的设计原则,在满足建设质量的前提下,尽可能地提高设计效能,降低设计成本。同时,还需要仔细分析和评估设计方案合理性,避免因设计缺陷带来的后患。

3.2.3 施工阶段管理施工阶段是工程建设中最为复杂的一个阶段,是工程建设成败的关键期。施工管理的目标是控制成本、增加效能,保证工程的安全、质量和进度。因此,施工过程中应该注重资源的综合利用,按照进度计划控制施工进度,及时处理施工中出现的問題,并加强施工现场的监督,确保工程的质量和安

3.2.4 竣工验收阶段管理竣工验收是工程项目最后一个阶段,主要任务是对工程项目进行全面的检测和验收,确保工程质量符合标准,达到使用和维护的要求^[6]。在竣工验收中,还需要及时发现并解决存在的工程质量问题,对工程项目开展最终验收,核实工程项目是否符合项目目标,规划质量保障措施,并制定实施方案及验收标准,确保工程项目顺利完成并得到验收。

工程的各个阶段都需要细致、妥善的管理工作,每个阶段的管理都相互联系,相互支持,并共同构成了工程项目管理体系的重要组成部分。只有把每个阶段的管理工作做好,才能为工程项目的成功奠定坚实的基础。

3.3 加强工程各阶段造价控制

随着市场经济的发展,建筑工程承包商的数量逐渐增加,而在这个竞争激烈的市场中,对工程造价的控制变得越来越重要。因此,加强工程各阶段造价控制已经成为建筑项目管理的必要举措。

3.3.1 各工程阶段造价控制工作的意义实施各工程阶段造价控制工作,有以下几方面的意义:

(1) 保证建筑工程的质量和安

(2) 提高工程的竞争力。构建优良的工程造价管理体系,把精益求精、以质量求生存、以信誉求发展的理念落到实处,提高工程的竞争力。

(3) 防止造价浪费。不断强化工程造价的控制,减少浪费,提高整个项目的效益,从而使得投资者更满意。

3.3.2 各工程阶段造价控制工作的方法

(1) 前期工作在工程开始前的招标期间, 应确保招标文件的合理性, 合理评估投标报价, 选择最合适的承建商。同时, 应加强与承建商的协调沟通, 明确双方的责任和义务, 确保项目方案进入施工阶段时能够自如地掌控进度和质量。

(2) 施工阶段在工程阶段, 可以采用以下措施:

建立完善的工程质量保证制度, 以防止质量问题造成的额外成本。

严格按照施工合同确定的付款条件进行付款。

建立财务监督制度, 确保每笔款项付出的合理性和合法性。

增强工程进度表和质量检测报告的透明度和可靠性, 及时监控工程进度和质量, 避免潜在的风险。

(3) 成本管理与BIM的结合可以实现工程项目的全流程管理, 包括设计、施工和运维。通过利用BIM技术实现数据共享、协同合作、信息互通, 并结合工程管理和造价成本管理的理念, 可以更好地提升工程项目质量、效率和可持续性。

(4) 后续运营阶段在工程完工后, 需要进行后续运营管理, 可以通过以下方法进行:

建立完善的清单管理制度, 及时掌握资料变化, 方便进行管理。

严格按照施工合同中的保修条款进行保养和维护, 确保设备和工程系统的安全和正常运行, 降低运营成本。

定期评估并评估整个项目的运营状况, 进一步分析和改进项目管理的不足之处。

3.4 健全建筑工程造价管理监督

建筑工程造价管理监督是建筑工程管理中至关重要的一环, 关系到工程质量、工程安全以及工程造价控制等多个方面。建筑工程造价管理监督的目的是通过制度规范、技术手段、监督检查、责任追究等多种手段, 有效管理和控制建筑工程的造价, 确保工程质量和工程安全得到保障, 规范市场秩序, 保障建筑工程管理的公正和合法性^[8]。要健全建筑工程造价管理监督, 需要从以下几个方面加强工作:

首先, 要建立完善的工程造价核算机制。制定相应的财务制度和标准, 明确工程造价核算的程序、方法和责任, 将工程造价核算和预算控制结合起来, 形成完整

的工程造价核算机制, 从而确保在施工过程中工程造价的准确显现和动态监控。

其次, 要加强工程造价咨询和监理服务。建立一支专业化的工程造价咨询和监理机构, 为业主提供专业的咨询服务, 严格控制工程造价预算, 预防工程造价变动带来的风险, 并及时发现和纠正造价中存在的问题。

再次, 要完善工程造价监督机制。建立健全的工程造价监督机制, 将监督和检查作为常态化的工作, 对建筑施工过程中发生的成本变化及时核查和监管, 确保工程施工的合法性和公正性, 防范工程变更带来的潜在风险。

最后, 要积极开展工程造价监管和违规处罚。建立一套完整的工程造价监管机制, 对违反工程造价相关法律法规和规章制度的单位和个人, 按照相应的法规进行严格处罚, 保障建筑工程管理的公正和合法性, 维护市场秩序。

结语

有效的工程管理可以降低成本, 并提高项目的成功率。同时, 工程造价控制可以针对各种资源成本进行科学的分析和决策, 使项目的预算和实际成本的差异尽量减少。因此, 项目管理人员和建筑工程企业的经营者需要加强对工程管理和工程造价控制的了解, 提高管理水平, 实现工程质量和效益的最大化。

参考文献

- [1]董秋霞,葛雷,孙艳芮.建筑施工项目安全管理策略研究.现代建筑,2020,46(7):43-46.
- [2]陈志远,张鹏飞.施工阶段工程质量控制策略探讨.林业科技开发,2020,34(6):57-60.
- [3]王建强,李玉民.工程造价管理的智能化应用研究.现代电子技术,2020,43(15):31-33.
- [4]石宇飞,韩军传,费雪.施工阶段工程质量控制策略分析.工程建设,2020,30(2):41-44.
- [5]张爱军,苗凡,王建峰.建筑工程造价控制策略研究.工程建设与设计,2020,27(5):58-61.
- [6]肖良,夏志刚,杨景荣.工程项目实施过程风险管理策略研究.化工自动化及仪表,2020,41(7):84-87.
- [7]李庆宇,许振武,应淑敏.基于新一代信息技术与BIM的建筑工程项目管理方法.电子世界,2020,(21):118-119.
- [8]刘倩然,胡岳发,邓浩宇.工程管理中的风险管理策略研究.电视技术,2020,44(4):123-125.