

工程监理中有效控制工程造价的研究

景 翔

南漳玉印建设项目管理有限公司, 湖北 襄阳 441500

[摘要]在工程建设领域, 有效控制工程造价是确保项目顺利实施和经济效益的关键之一。随着社会经济的不断发展和工程项目的日益复杂化, 工程造价管理的重要性日益凸显。有效控制工程造价不仅能够确保项目资金的合理使用, 还能保证工程质量、进度和安全, 最终实现项目的经济效益和社会效益的最大化。本篇文章将从工程造价概述、有效控制工程造价的重要性、原则和方法等方面分析, 旨在为工程监理人员提供有效的造价管理策略和方法, 为工程项目的成功实施提供有力支撑。

[关键词]工程监理; 有效控制; 工程造价

DOI: 10.33142/ect.v2i8.12997

中图分类号: TU7

文献标识码: A

Research on Effective Cost Control in Engineering Supervision

JING Xiang

Nanzhang Yuyin Construction Project Management Co., Ltd., Xiangyang, Hubei, 441500, China

Abstract: In the field of engineering construction, effective control of engineering cost is one of the key factors to ensure the smooth implementation and economic benefits of projects. With the continuous development of social economy and the increasing complexity of engineering projects, the importance of engineering cost management is becoming increasingly prominent. Effective control of engineering cost not only ensures the reasonable use of project funds, but also ensures the quality, progress, and safety of the project, ultimately achieving the maximization of economic and social benefits of the project. This article will analyze the importance, principles, and methods of effective control of engineering cost from the overview of engineering cost, aiming to provide effective cost management strategies and methods for engineering supervision personnel, and provide strong support for the successful implementation of engineering projects.

Keywords: engineering supervision; effective control; engineering cost

引言

在当今社会, 工程建设项目在城镇化进程和经济发展中扮演着至关重要的角色。在工程建设中, 造价是一个涉及资金、质量、进度等多方面因素的综合问题。一旦造价控制不当, 就可能导致项目超支、质量问题和工期延误等一系列不良后果, 严重影响工程项目的顺利实施和经济效益。因此, 对于如何在工程监理中有效控制工程造价的研究和探讨显得尤为重要。

1 工程造价概述

工程造价是指在工程项目建设全过程中, 为完成预定建设目标所需耗费的全部费用, 从项目立项、勘察设计、施工准备、施工建设到竣工验收各个阶段的费用。直接费用主要包括人工费、材料费和施工机械使用费等, 是工程造价的主要组成部分; 间接费用则涉及管理费、勘察设计的费用、招标代理费等, 为支持工程顺利进行提供必要的服务和管理; 措施费用指为确保施工安全、环境保护等采取的临时性措施的费用; 预备费是为应对不可预见的费用支出而预留的资金。工程造价控制通过科学合理的预算编制、严格的成本管理和有效的费用监控, 确保项目在预算范围内顺利实施。合理的工程造价管理可以有效避免项目超支、提高资金使用效率, 并为工程的质量、安全和进度提供保障。

2 有效控制工程造价的重要性

2.1 有效控制工程造价对于稳定工程资金链的意义

合理控制工程造价能够确保项目各阶段的资金需求在预算范围内, 避免因超支导致的资金短缺, 进而保障项目顺利进行。稳定的资金链意味着项目在实施过程中不会因资金问题而停滞或延期, 从而提高了项目的顺利完成率和投资回报率。工程造价的有效控制有助于提高资金使用效率, 科学的预算编制、严格的成本管理和有效的费用监控, 可以合理规划和分配资金, 使得每一笔开支都有据可依、有章可循, 从而避免资金的无效使用^[1]。投资方可以通过明确的资金计划和造价控制措施, 预见项目的资金流向和回报周期; 施工方则能够根据资金安排合理调配资源, 保证施工进度和质量。

2.2 有效监控工程造价对工程安全管理的重要意义

有效监控工程造价对工程安全管理具有重要意义。安全管理涉及多方面的费用, 如安全设施的投入、安全培训的开展、应急预案的制定和实施等。通过有效的造价监控, 确保这些关键环节有足够的资金支持, 有助于提升安全管理的整体水平, 减少安全隐患。若工程超支而导致安全管理资金不足, 施工方可能会在安全措施上减少投入, 进而增加事故风险。有效的造价控制能够确保施工方按计划投入安全资

金,严格执行安全规范,保障施工过程的安全性。全面的费用监控,可以及时发现和纠正预算偏差,确保各项安全措施落到实处。这样不仅能有效预防安全事故的发生,还能提高项目的整体安全管理水平,促进工程项目的顺利完成。

2.3 有效监控工程造价,对控制工程成本的重要意义

有效监控工程造价对控制工程成本具有重要意义。实时跟踪和分析费用支出,及时发现并纠正偏差,可以避免超预算现象,保持项目成本的可控性。科学合理的成本控制措施,确保资金的合理分配和有效使用,避免资源浪费和不必要的开支,从而降低工程总体成本。此外,合理的成本控制还可以通过优化设计、改进施工工艺和提高工作效率来进一步节约成本,提高项目的经济效益。在项目实施过程中,材料价格波动、设计变更、施工环境变化等因素可能会对成本产生影响。有效的造价监控可以提前识别和评估这些风险,采取预防措施和应对策略,减少对项目成本的负面影响。

2.4 造价对施工方的影响

工程造价对施工方的影响是多方面的,直接关系到施工方的经济效益和运营管理。科学的预算编制和成本控制,施工方可以确保在合理的利润范围内进行施工,从而提高项目的盈利能力。超支或成本失控会直接侵蚀利润,影响施工方的经济收益。合理的造价控制能够优化资源利用,避免资源浪费,提高施工效率。施工方可以根据精确的造价管理安排人力、材料和设备,确保施工过程的顺利进行和工程质量的提升。在招标和投标过程中,具有合理且具有竞争力的造价方案可以增加中标机会^[2]。合理的造价控制不仅能使施工方在项目执行中保持成本优势,还能提高其在市场中的信誉和口碑,增强市场竞争力和未来的发展潜力。

3 有效控制工程造价的原则

3.1 提高工程监理人员的造价控制意识

监理人员在项目管理中起着关键作用,他们不仅需要确保工程质量和进度,还需密切关注工程造价。增强造价控制意识,监理人员能够在日常工作中更加主动地参与成本管理,及时发现和纠正潜在的费用超支和浪费现象,从而有效控制项目成本。在项目初期阶段,监理人员可以协助编制科学合理的预算,确保预算的准确性和可行性。在施工阶段,他们可以通过定期审查和监控工程进度及费用支出,确保各项成本控制措施得以落实。监理人员能够更好地与设计、施工和业主团队沟通协调,共同优化项目方案,寻求降低成本的可行途径。

3.2 重视管理与控制之间的关系

管理和控制虽然是两个不同的概念,但它们在工程造价的有效控制中相辅相成、密不可分。管理侧重于规划、组织和协调,旨在确保项目按计划顺利进行;控制则侧重于监督和调整,通过检测实际进展与计划的差异,及时采取纠正措施,以确保项目目标的实现。科学的管理规划可

以明确项目的各项任务 and 资源配置,制定合理的预算和进度计划。有效的管理为控制创造了良好的条件,确保各项活动有序进行,减少了不确定性和随意性,便于控制措施的实施和执行。通过严格的控制手段,如定期审核、现场检查 and 数据分析,及时发现并纠正偏差,确保管理决策的落实。在项目实施过程中,管理提供了明确的目标和规范,控制则通过反馈机制不断优化和调整管理措施,形成动态管理模式。

4 工程监理中有效控制工程造价的方法

4.1 以合同为主要依据

合同是业主与承包商之间关于项目实施的法律文件,详细规定了工程范围、质量要求、工期、费用以及双方的权利和义务。通过合同,双方确定了工程总造价和分阶段付款的条件,有助于施工方合理安排资金使用,确保项目资金链的稳定。通过合同条款的约束,监理人员和施工方可以确保各项工作按计划和标准执行。合同还规定了项目各阶段的验收标准和程序,确保每一阶段完成后进行严格审核,杜绝因质量问题导致的返工和追加成本。任何一方未能按照合同约定履行义务,都将面临相应的法律责任和经济处罚。

4.2 BIM 在工程变更控制中的应用

BIM 技术通过三维数字模型集成了工程项目的各类信息,包括设计、施工、进度和成本等,为各方提供了一个共享和协作的平台。通过三维模型,设计团队能够更直观地进行方案模拟和分析,及时发现和解决潜在问题,确保设计的可行性和合理性,从而减少因设计缺陷引起的变更。在施工阶段,任何设计变更或施工调整都可以及时在 BIM 模型中更新,所有相关方都能实时获取最新信息。BIM 技术通过模型分析,可以直观地看到变更对工程进度、成本和其他相关部分的影响,帮助项目管理者做出更科学的决策。

4.3 进行严格的质量控制

严格的质量控制是确保工程项目成功实施和达到预期质量水平的关键。在工程项目启动阶段,需要对设计文件、施工方案等进行全面审查,严格的质量审查,可以及时发现潜在的设计缺陷或施工问题,并采取相应措施予以解决,从而保障工程质量。在工程施工过程中,选择和使用高质量的材料至关重要。通过控制材料的采购和成本,确保选用的材料符合工程设计和规范要求,避免因低质量材料而导致的工程质量问题。定期进行现场检查和监督可以及时发现施工中存在的质量问题和安全隐患。监理人员和相关专业人员应在施工现场进行细致的检查,确保施工质量和安全符合要求,并采取必要的措施加以改进和纠正。

4.4 实现科学的人力资源管理

实现科学的人力资源管理是确保工程项目高效运作的关键。科学的招聘策略是人力资源管理的基础,通过精准的岗位描述和招聘标准,筛选出符合项目需求和要求的人才,确保团队的专业性和稳定性。为团队成员提供系统的培训和

技能提升机会,使其不断适应行业发展和项目需求的变化。培训还能提高团队整体素质和工作效率,为项目的顺利实施提供有力保障。制定合理的薪酬福利体系、激励机制和晋升途径,激发团队成员的工作积极性和创造力,提高团队的凝聚力和忠诚度^[3]。建立科学的绩效评估体系,定期对团队成员进行评估和反馈,及时发现问题并进行改进,提高团队整体绩效水平,确保项目的顺利实施和达成预期目标。

4.5 加强监理队伍建设

加强监理队伍建设是确保工程项目顺利进行和质量可控的关键措施。监理队伍的建设需要通过专业的选拔流程,选拔出具备丰富经验和专业技能的监理人员。他们应具备良好的专业素养、沟通能力和解决问题的能力,以应对复杂多变的工程项目需求。持续的培训能够帮助监理人员不断更新知识和技能,适应行业发展和工程技术的变革。培训内容涵盖法律法规、技术标准、施工管理等方面,提高监理队伍的专业水平和服务质量。监理队伍需要有强大的技术支持团队,能够及时解决项目中遇到的技术难题和工程问题,确保工程项目按质按量完成。建立良好的团队文化和工作氛围,增强团队凝聚力和战斗力。通过团队建设活动和激励机制,提高监理人员的工作积极性和责任心,共同为工程项目的顺利进行努力。

4.6 提高工程监理人员的造价控制意识

提高工程监理人员的造价控制意识是确保工程项目成本可控的关键。在工程项目的不同阶段,包括招标阶段、施工阶段和竣工阶段,都需要进行有效的造价控制,以确保项目的经济效益和质量安全。在工程招标阶段,监理人员的造价控制意识应该体现在对招标文件的审查和评估上。他们需要仔细分析招标文件中的预算、工程量清单、技术规范和合同条款等内容,确保招标文件的准确性和完整性。同时,监理人员还应应对投标方的报价进行审核,确保其合理性和符合市场行情,避免过高或过低的报价对工程造价造成不利影响。在工程施工阶段,监理人员需要加强对施工过程中各项费用的监控和管理。他们应密切关注施工进度、材料采购、人力配置等方面的变化,及时掌握工程成本的动态情况。同时,监理人员还应应对施工过程中可能出现的变更进行及时评估和控制,确保变更不会对工程造价产生过大的影响。在工程竣工阶段,监理人员需要对工程竣工验收和结算过程进行严格把关。他们应对工程实际完成情况进行核对和验收,确保施工质量符合设计要求和技术标准。同时,监理人员还应应对工程结算文件进行审查和核对,确保结算金额的准确性和合理性,避免因结算错误或漏项导致的费用争议和风险。为了提高工程监理人员的造价控制意识,需要加强相关培训和教育,提高其对工程造价管理理论和方法的了解和掌握。此外,还需要建立健全的工程监理制度和管理机制,明确监理人员在造价控制方面的职责和权限,强化其在工程项目中的监督和

管理作用。同时,加强与其他相关部门和人员的沟通和合作,形成合力,共同推动工程项目的顺利实施和成本控制。通过以上措施,可以提高工程监理人员的造价控制意识,确保工程项目的经济效益和质量安全。

4.7 重视管理与控制之间的关系

重视管理与控制之间的关系是确保工程项目顺利进行和取得成功的关键。管理与控制虽然是两个不同的概念,但它们在工程项目中密切相连、相辅相成。管理侧重于规划、组织和协调,通过确立项目目标、制定计划和分配资源,为项目的顺利实施提供了框架和方向。而控制则侧重于监督和调整,通过对实际情况的检测和分析,及时采取纠正措施,确保项目按计划进行,达到预期目标。管理决策是基于对项目整体情况和未来发展的综合考量,旨在指导项目的长远发展和整体规划。而控制则是对管理决策的具体执行和监督,确保各项决策能够落实到位,达到预期效果。管理与控制相辅相成,共同推动项目向着既定目标迈进。管理需要不断收集、分析和传递信息,为决策提供依据和支持。而控制则需要及时获取和反馈项目进展和成果,以便及时调整和纠正。良好的信息流动和沟通机制可以促进管理与控制之间的协调和配合,确保项目各项工作有序进行。

5 结束语

在工程监理中,有效控制工程造价是确保工程项目顺利进行、质量可控的关键。通过本文对工程造价控制的重要性、原则和方法进行探讨,我们深入了解了在不同阶段实施有效的控制措施的必要性。从加强工程监理人员的造价控制意识,到科学的人力资源管理和加强监理队伍建设,再到重视管理与控制之间的关系,每一步都是为了确保工程项目的成功实施和经济效益的最大化。在当前的工程建设中,工程监理人员肩负着重要的责任,他们需要具备全面的专业知识和丰富的实践经验,不仅要对工程质量、进度、安全有深入的把控,更要时刻关注工程造价的控制,确保项目在预算范围内按时完成。只有通过加强工程监理人员的造价控制意识,实施科学的管理与控制,加强团队建设和信息共享,才能确保工程项目的顺利实施,实现经济效益和社会效益的最大化。

【参考文献】

- [1]李若晰.工程造价与工程监理业务融合对工程项目绩效的影响研究[D].重庆:重庆大学,2022.
 - [2]沈瑞颖.论工程监理在控制工程造价中的作用[J].四川建材,2022,48(5):194-195.
 - [3]林卫红.工程监理在控制工程造价中的作用[J].居舍,2020(36):125-126.
- 作者简介:景翔(1989.1—),男,毕业院校:国家开放大学,所学专业:土木工程,当前就单位:南漳玉印建设管理有限公司,职务:监理工程师,职称级别:中级工程师。