

建筑工程管理工作中全过程造价控制应用研究

沈旦

浙江航兴建设集团有限公司, 浙江 湖州 313000

[摘要] 建筑工程的全过程造价控制是确保项目在预算范围内完成的关键要素, 在建筑工程的不同阶段, 由于各种因素的影响, 造价可能会发生变化, 因此需要全过程的有效控制。文中将深入研究建筑工程管理中全过程造价控制的实施策略, 以应对当前存在的问题, 并为工程项目的顺利进行提供有力支持。

[关键词] 建筑工程管理; 造价控制; 实施策略

DOI: 10.33142/aem.v6i2.11026

中图分类号: TU71

文献标识码: A

Research on Application of Whole Process Cost Control in Construction Engineering Management

SHEN Dan

Zhejiang Hangxing Construction Group Co., Ltd., Huzhou, Zhejiang, 313000, China

Abstract: The cost control throughout the entire process of construction engineering is a key element to ensure that the project is completed within the budget range. At different stages of construction engineering, due to various factors, the cost may change, so effective control throughout the entire process is necessary. The article will delve into the implementation strategies of cost control throughout the entire process of construction project management, in order to address current problems and provide strong support for the smooth progress of engineering projects.

Keywords: construction project management; cost control; implementation strategy

引言

建筑工程作为一个综合性的系统工程, 其全过程包括了决策、设计、施工和竣工等多个阶段, 每个阶段都涉及到大量的资源投入和复杂的管理任务。然而, 由于各种因素的干扰和不可预测性, 建筑工程往往面临着预算超支、工期延误、设计变更等问题, 这不仅影响项目的经济效益, 还可能影响到工程的质量和安全性。因此, 全过程造价控制成为建筑工程管理中亟待解决的核心问题^[1]。基于此, 本文通过深入分析建筑工程管理中全过程造价控制的实施现状和存在的问题, 具体而言, 将关注决策阶段、设计阶段、施工阶段和竣工阶段的全过程造价控制问题, 并在此基础上提出相应的实施策略, 以期为建筑工程的科学实施和可持续发展提供有力的支持。

1 建筑工程造价全过程控制实施的重要价值

1.1 有助于提高工程管理的效率。

在建筑工程的各个阶段, 全过程控制能够实现对项目进度、质量和成本的全面监控, 通过科学的预算和计划, 可以在决策、设计、施工和竣工等各个阶段及时发现和解决问题, 避免资源浪费和进度延误, 有效的控制可以使工程各方协同合作, 提高施工过程的协调性, 最终实现工程的高效推进^[2]。

1.2 有助于降低工程成本

通过对全过程的综合控制, 可以在项目的各个阶段及时调整预算, 避免因设计变更、材料价格波动等原因导致

的额外成本, 不仅关注项目整体的经济效益, 还能够施工阶段通过合理的资源配置和供应链管理, 降低施工成本, 提高项目的投资回报率。

1.3 有助于确保工程的质量和安全性

建筑工程的全过程涉及众多参与方和复杂的工程流程, 因此需要在各个阶段保证工程质量和施工安全。通过全面掌握项目的进度、质量和成本等信息, 可以及时发现并解决潜在的质量问题, 确保设计方案的经济性和可行性。

2 当前建筑工程全过程造价管理中存在的问题

2.1 决策阶段存在的问题

在建筑工程全过程造价管理中, 决策阶段涉及对项目进行初步规划和可行性分析, 是整个工程的基础和关键^[3]。然而, 当前决策阶段存在一系列问题, 直接影响着后续工程的顺利进行。首先, 在项目启动初期, 由于信息获取受到限制或决策者对市场趋势的判断存在偏差, 项目需求往往难以全面准确地被评估, 导致在后续的设计和施工阶段出现额外的变更, 增加工程成本和时间成本。其次, 由于市场经济的动态性, 市场环境可能在项目决策后发生变化, 如原材料价格波动、劳动力成本上涨等, 如果决策者无法灵活应对这些变化, 项目的成本计划就容易出现偏差, 导致工程投资风险增加。再次, 项目在建设过程中会面临各种风险, 包括自然环境因素、政策法规变动、市场风险等。如果在决策阶段对这些风险的评估不足, 可能会在后续工程中遭遇无法预测的问题, 影响工程的进展和投资回报。

最后,在项目决策时,决策者可能更关注短期内的建设成本而忽略了长期的维护成本,导致在项目竣工后,维护成本的增加,影响着整个工程的经济效益。

2.2 设计阶段存在的问题

在建筑工程全过程造价管理中,设计阶段是决定工程基本形态和特性的关键阶段,但目前在设计阶段仍存在一系列问题,影响了全过程的造价管理。首先,由于项目需求在决策阶段难以准确预测,设计阶段常常面临来自业主、政府规范或者技术创新等方面的变更需求,导致设计团队需要不断修改设计方案,增加了工程的复杂性和成本,同时可能延误施工周期。其次,设计团队可能过于专注于特定设计阶段的任务,忽视了设计变更对后续阶段的影响。例如,某项设计变更可能在建筑结构上产生连锁反应,导致施工阶段需要进行额外的调整,进而增加成本和时间。另外,设计师在设计阶段通常难以准确预测建筑材料和劳动力的实际成本,导致初步的造价估算可能存在较大的偏差,使得后续的成本控制难以精准进行,增加了项目的经济风险。最后,在多专业交叉的设计团队中,信息传递和沟通不畅通可能导致设计方案的不协调,增加施工过程中的问题和调整,从而影响了项目的成本和进度控制^[4]。

2.3 施工阶段存在的问题

在建筑工程全过程造价管理中,施工阶段是工程实施的核心,然而,目前施工阶段仍然存在问题,影响了全过程的造价管理。首先,由于施工现场受到自然环境、人力资源、材料供应等多方面因素的影响,工程进度常常难以按照计划进行,不仅增加了施工过程中的不确定性,也可能导致项目延期,进而增加了成本。其次,由于现场条件复杂,施工团队需要确保符合设计要求、质量标准和相关法规,而施工中的各种不可控因素,质量控制难度较大,可能导致施工过程中出现质量问题,增加了后续维修和整改的成本。再者,在建筑工程中,涉及到多个施工队伍和专业,如果人员管理和协调不善,容易导致施工进程中的冲突和协同问题,影响工程的推进,增加了管理的复杂性和成本。最后,由于设计变更、业主需求变更等原因,施工阶段可能需要调整原有的计划和资源配置,增加了工程管理的难度和成本,变更还可能引发合同纠纷,影响工程的正常进行^[5]。

2.4 竣工阶段存在的问题

在建筑工程全过程造价管理中,竣工阶段涉及验收、交付和结算等重要环节。然而,竣工阶段仍然存在许多问题,影响了全过程的造价管理。首先,由于不同地区、不同业主和不同工程项目可能采用不同的验收标准,导致对于工程质量的评估存在主观性和不一致性,导致争议和纠纷,并最终影响结算和工程的完工。其次,在工程实施过程中,由于设计变更、工程延期等原因,承包商可能提出索赔请求,而业主也可能要求变更,涉及到合同的解释和

执行,容易引发纠纷,影响竣工阶段的顺利进行。另外,工程结算涉及工程量清单的审核、支付证书的发放等多个环节,如果各方在工程成本、变更等方面存在分歧,导致结算的难度增加,影响工程的正常完工。最后,在竣工验收过程中,可能会发现工程存在质量缺陷,需要进行整改和修复,不仅增加了工程的维护成本,还可能延误项目的交付和使用。

3 建筑工程管理工作中全过程造价控制的实施策略

3.1 决策阶段造价控制的实施策略

在建筑工程管理中,全过程造价控制的成功实施对于项目的顺利进行和成本的有效管理至关重要。在决策阶段,早期的造价控制能够为整个工程奠定坚实的基础。一是准确的需求分析与成本估算。在决策阶段,对项目需求进行准确、全面的分析是关键,包括对空间需求、技术要求、法规标准等的综合考量,在这个阶段,需要进行初步的成本估算,以确保项目的可行性。二是风险管理与预测。识别和评估项目可能面临的风险是决策阶段造价控制的关键,包括市场风险、技术风险、法规变更等,通过系统性的风险管理,可以在决策阶段采取相应的策略,降低风险对项目造价的不利影响。三是灵活的项目设计。在决策阶段,采用灵活的项目设计可以降低后期的设计变更成本,设计团队应该与决策者密切合作,充分了解项目的可行性和业主的需求,以避免不必要的设计调整,减少施工阶段的不确定性。四是市场调查与供应链优化。在决策阶段,进行全面的市场调查,了解建筑材料和劳动力的价格趋势。与此同时,优化供应链,寻求成本效益最大化的途径。与供应商建立良好的合作关系,确保在后期的采购过程中能够获得最优惠的价格和条件。五是全过程成本控制意识培养。在决策阶段,建立全过程成本控制的意识是非常关键的,决策者和项目团队应该共同认识到,成本控制不仅仅是施工阶段的任务,而是贯穿整个项目生命周期的一项重要工作,这需要培养团队的全过程管理思维,使其在决策制定时就有成本控制的理念。

3.2 设计阶段造价控制的实施策略

在建筑工程管理中,设计阶段是全过程造价控制的关键时期。在这个阶段,制定有效的造价控制策略可以对项目的成本、质量和进度产生深远的影响。第一,全面的设计评估。在设计阶段,对设计方案进行全面评估,确保设计方案符合项目的需求,同时能够在可行的成本范围内实施,包括对建筑结构、材料、设备等各个方面的成本效益分析,以便在设计初期就明确潜在的经济风险。第二,精准的成本估算。进行更为详细和精准的成本估算,特别是在设计发展的早期,通过与建筑专业的造价工程师合作,制定准确的工程量清单和成本估算,以便更好地了解设计方案的造价状况,有针对性地进行成本控制。第三,设计

团队的协同合作。促进设计团队的协同合作,包括建筑师、结构工程师、机电工程师等,通过强化不同专业之间的沟通和协作,能够更好地解决设计中可能存在的冲突和问题,提高设计的一致性和整体性,从而降低后期的调整和变更成本。第四,可持续设计和技术创新。在设计阶段注重可持续性设计和技术创新,这有助于降低建筑运营成本和提高能源效益,通过选择节能材料、优化空间布局等方式,可以在设计初期就考虑到长期运营的成本效益,实现全生命周期的成本控制。第五,风险管理与预防。对设计阶段可能涉及的风险进行认真的分析和预防,包括对设计变更、规范变更、技术可行性等方面的风险进行评估,通过早期的风险识别和管理,能够降低后期的变更成本和工程调整的风险。

3.3 施工阶段造价控制的实施策略

在建筑工程管理的施工阶段,全过程造价控制是确保项目成功完成的关键要素。首先,实时成本监控与分析。在施工阶段,实时监控成本是确保项目成功完成的关键。通过使用项目管理软件和现代技术,跟踪和记录实际成本与预算之间的差异,这种实时监控使团队能够及时发现成本偏差并采取纠正措施,包括分析成本波动的原因,是否是由于原材料价格变动、劳动力问题、变更请求或其他因素引起的,从而迅速做出调整,确保项目保持在预算范围内。其次,严格的变更管理。施工过程中,设计或实际情况可能需要调整,这就需要变更管理机制的严格执行,确保任何变更都经过审查和批准,并及时调整预算和工程计划。此外,评估变更对时间表和其他工程因素的影响,以最小化额外成本的发生。再次,优化供应链与资源管理。施工阶段的成功与否与供应链和资源管理密切相关,与供应商建立良好的合作关系,优化物资和材料的供应链,及时供应材料能减少施工停滞时间,提高效率,并合理规划和管理资源,包括劳动力、设备等,以避免浪费,提高施工效率,降低额外成本的发生。最后,质量控制与质量保证。保证施工质量是确保项目成功的关键因素,建立严格的质量控制体系,包括定期检查、测试和质量保证程序,以确保工程符合设计和规范要求,预防质量问题可以减少返工和修复所带来的额外成本,同时确保项目的可持续性和客户满意度。

3.4 竣工阶段造价控制的实施策略

在建筑工程管理的竣工阶段,造价控制仍然是确保项目顺利完工的至关重要的环节。一是完善的决算与结算工

作。在竣工阶段,制定详细的决算计算表,对各项费用进行清晰的分类和计算,确保每一笔费用都得到合理的核准。同时,进行结算工作,与承包商和供应商进行结算,核实实际支付金额是否与合同一致,完善的决算与结算工作有助于最终确定项目的总造价,并防止因未结清账务而引发的纠纷和额外成本。二是设备设施的验收与维护。在竣工阶段,对于工程中涉及的设备和设施,进行严格的验收工作,确保所有设备都符合设计要求和合同规定,并能够正常运行。在验收合格后,建立维护计划,确保设备的长期可靠性和高效运行,定期的维护工作可以减少设备的故障和损坏,从而降低维修和替换的额外成本。三是项目交底与文件归档。在竣工阶段,对于项目的各个方面,包括设计文件、施工记录、质量检查报告等,进行清晰的交底,确保项目交接给业主的同时,相关信息能够顺利传递。同时,建立完善文件归档系统,存档所有项目文件,以备将来的维护、修缮或其他需要。这有助于减少因信息缺失而导致的额外成本,保障建筑长期运营的有效性。

4 结束语

全过程造价控制在建筑工程管理中具有重要的价值,通过对决策、设计、施工和竣工阶段的问题进行深入研究,制定相应的实施策略,可以有效提高工程的管理效率、降低成本,并最终保证工程的质量和安。在实际工程中需要不断总结经验,完善全过程造价控制的理论和实践,通过全社会的共同努力,建筑工程管理将更加科学、高效,为可持续发展提供更为坚实的基础。

[参考文献]

- [1]刘敏.全过程造价控制在建筑工程管理工作中的应用分析[J].工程与建设,2022,36(4):1184-1185.
 - [2]张佳伟.浅谈建筑工程管理中全过程造价控制的应用价值[J].技术与市场,2022,29(5):139-141.
 - [3]张芳彬.建筑工程管理中全过程造价控制应用研究[J].中国建筑装饰装修,2022(7):95-97.
 - [4]顾万功.建筑工程管理中全过程造价控制的应用价值[J].房地产世界,2022(5):77-79.
 - [5]于忠武.建筑工程管理中全过程造价控制的应用价值[J].设备管理与维修,2021(22):142-143.
- 作者简介:沈旦(1990.1—),毕业院校:浙江大学远程教育学院;所学专业:土木工程;当前就职单位:浙江航兴建设集团有限公司;职务:项目经理;职称级别:中级。