

建设工程项目的全过程工程造价管控要点

黄秋群

安徽博世科环保科技股份有限公司, 广西 南宁 530000

[摘要]随着社会经济的不断发展, 建设工程项目日益庞大而复杂, 对全过程工程造价管控提出了更高的要求。基于此, 科学合理的工程造价管理不仅关系到项目的经济效益, 也直接影响着社会资源的合理利用和工程质量的稳定提升。因此, 全过程工程造价管控理论与实践的研究变得尤为迫切。

[关键词] 造价; 工程; 管控

DOI: 10.33142/aem.v6i5.11963

中图分类号: TU723

文献标识码: A

Key Points for Cost Control Throughout the Entire Process of Construction Projects

HUANG Qiuqun

Guangxi Bossco Environmental Protection Technology Co., Ltd., Nanning, Guangxi, 530000, China

Abstract: With the continuous development of the social economy, construction projects are becoming increasingly large and complex, which puts forward higher requirements for the cost control of the entire process of engineering. Based on this, scientific and reasonable engineering cost management is not only related to the economic benefits of projects, but also directly affects the rational utilization of social resources and the stable improvement of engineering quality. Therefore, the research on the theory and practice of cost control of the entire process of engineering has become particularly urgent.

Keywords: cost; engineering; control

引言

工程造价管控是建设工程项目管理的关键环节, 贯穿于项目的始终。从项目策划决策到结算竣工, 每个阶段都伴随着各种不确定性和风险。预算超支、变更管理、沟通不畅、风险缺陷等问题成为工程造价全过程管控的瓶颈。因此, 建设工程项目需要在理论和实践上不断完善全过程工程造价管控的理论框架与方法, 以应对不断复杂化的项目环境, 确保工程成本的精准掌控, 实现项目的可持续发展。

1 全过程工程造价管控理论

1.1 全过程工程管理概述

全过程工程管理是一种系统性的管理理念, 旨在将建设工程的整个生命周期划分为明确的阶段并在每个阶段实施全面、协同的管理措施。该管理概念强调项目从规划到交付的始终, 涵盖了项目的初步设想、设计、施工、验收等各个环节。在全过程工程管理的框架下, 项目被划分为若干个明确定义的阶段, 每个阶段都有特定的目标和任务。这种分阶段的管理方法有助于明确责任、规避风险, 使得项目管理者能够更为有针对性地进行决策和资源分配。强调信息的流通和协同工作, 使得项目团队能够更加高效地协同合作, 减少信息断层和资源浪费。综合而言, 全过程工程管理不仅提高了项目整体的透明度和执行力, 同时也有助于项目在有限的资源下达到最优的效果。

1.2 工程造价管控的理论框架

工程造价管控的理论框架构建在全面的成本管理体

系之上, 包括多个关键要素。首先是成本估算和预算制定, 通过准确的成本估算和合理的预算制定, 确保项目在早期阶段就有清晰的财务基础。其次是变更管理, 该要素强调对项目实施过程中可能发生的变更进行及时、合理的管理, 以应对不可避免的项目变化。此外, 风险管理也是该框架的重要组成部分, 旨在提前识别潜在风险, 制定应对策略, 从而降低不确定性对项目造价的影响。通过建立先进的成本估算工具和技术, 实现对项目造价的精准掌控^[1]。此外, 对沟通与信息传递的重视也应贯穿整个框架, 确保项目团队之间的良好沟通与协同, 防范信息传递不畅所带来的问题。

2 工程造价全过程管控要点

2.1 项目策划决策阶段造价管控要点

在项目策划决策阶段, 应当通过对项目范围、规模、技术难度等因素进行仔细分析, 充分考虑市场行情和相关政策法规的变化, 确保估算结果具备实际可操作性。基于准确的成本估算, 制定合理的项目预算, 确保项目资金分配的合理性和有效性。在预算制定过程中, 对潜在的风险进行全面评估, 包括市场风险、技术风险、政策风险等, 降低风险对项目造价的潜在影响。项目团队内外各方应保持有良好的沟通渠道, 确保信息传递畅通无阻。

2.2 工程设计阶段造价管控要点

在工程设计阶段首要要点是对设计方案进行全面的成本评估。通过深入分析设计方案中涉及的各项工程要素和材料选择, 确保设计的合理性、经济性, 并及时调整方

案以符合预算要求。在设计阶段还要注重对设计方案的技术可行性和施工可操作性的综合评估,以降低后期施工和运营阶段的不必要成本。确保设计师、工程师和造价师之间的密切合作,及时解决设计中的问题,保障设计的实际可行性,在工程设计阶段有效掌控造价,为后续施工阶段的成功推进奠定坚实基础。

2.3 工程发承包阶段造价管控要点

招投标阶段的合理评估和选择是关键的要点。应对承包商的资质、信誉、业绩等方面进行全面评估以选择具有可靠实力的承包商,并在合同中明确各项费用和条件。应建立清晰、明确的合同条款,包括工程范围、付款方式、变更管理等,以防范合同履行过程中可能发生的争议和纠纷。确保所有相关方对合同内容的理解一致,降低合同风险^[2]。建立有效的监理机制,对施工过程进行全程监管,确保施工质量符合设计和合同要求。建立有效的进度管理机制,确保施工按计划推进。对进度偏差进行及时分析和调整,确保信息的流通畅通,问题能够及时解决,以保障项目的顺利进行。

2.4 工程施工阶段造价管控要点

实施成本核算是施工阶段不可或缺的要点,通过对各项工程成本进行详细核算,确保开支符合预算且合理可控,有助于及时发现和纠正超支情况。随着施工的进行,可能出现设计变更、工程调整等情况因此需要建立有效的变更管理机制,确保变更的及时审批和合理评估,防止不合理变更导致的额外成本增加。建立有效的进度计划,对实际施工进度进行监控和分析,及时调整和优化进度,确保项目按计划推进,避免因进度滞后而带来的额外成本。建立严格的施工质量管理体系,实施全面的质量检查和验收,及时发现和纠正施工中可能存在的质量问题,以防后期可能带来的额外成本和修复费用。

2.5 工程结算竣工阶段造价管控要点

在工程结算竣工阶段,仔细审查各个阶段的支出情况,确保所有费用都得到充分核实,包括材料、人工、设备等各方面的成本都应得到准确的结算。要确保承包商按照合同约定的方式进行结算,核实各项工程量、单价等合同条款的准确性,避免因合同履行不规范而引发的争议和不必要的成本增加。对于在工程实施过程中发生的设计变更、施工调整等情况,要进行详细的核查和评估,确保变更费用的准确计算,防止未经合理审批的变更带来的纠纷和不合理的结算增加。通过全面的质量验收,确保工程达到设计和合同要求的质量标准,同时要求承包商提供齐全的验收文件,为结算提供充足的依据。

3 建设工程项目全过程工程造价管控存在的问题

3.1 预算超支与控制难题

项目初期对工程成本的估算难以精准受到市场价格波动、材料、人工成本等多方面因素的影响,导致后续实

际开支与预算存在较大偏差。在项目实施过程中,由于设计不完善、需求变更等原因,往往需要对工程进行调整和变更,带来的额外费用,如果未能及时、准确地纳入预算管理,容易导致超支问题的产生。另外,施工阶段的不可预测性因素,如天气、现场环境等,也可能导致工程进度延误、资源调配不当,从而影响成本的控制。预算超支问题的复杂性还表现在多个环节的相互影响上,例如变更管理不善可能导致成本波动,而沟通不畅容易造成信息传递不及时,进而影响对成本控制的有效性。

3.2 变更管理与成本波动

设计变更通常涉及到工程范围的扩大或缩小、材料的更换等,这些变更会对工程的成本产生直接的影响,使得原有的预算计划变得难以精确掌控。其未能及时审批和准确评估设计变更的费用,以及变更后的施工计划的合理性,都可能导致未经充分考虑的变更引发额外的成本。项目团队在设计和施工过程中更加谨慎,通过科学合理的变更管理措施,尽可能地减少对项目造价的不可预测性影响。

3.3 沟通与信息传递不畅

沟通与信息传递不畅是由于项目涉及多个专业领域和多个层级的参与者,信息传递路径复杂,往往存在信息在传递过程中丢失、变形或延误的情况,会导致项目团队对于工程进展、变更情况、质量问题等方面的信息掌握不足,影响了对成本管控的实时性和准确性。如果信息传递不畅,变更和风险管理的信息很难及时传达给相关人员,可能在问题发生后才得以注意,从而增加了应对的复杂性和成本。

3.4 不完善的风险管理体系

在项目启动阶段,如果风险识别不够细致或者没有考虑到项目全生命周期的各个方面,容易导致在后续阶段出现未预测到的风险,从而影响成本的掌控。未能充分评估风险事件的概率、影响和紧急程度,使得在实际项目推进中,对风险的应对措施缺乏足够的科学性和可操作性,导致风险发生后对造价产生不可预测的影响。项目推进中,未能及时更新风险信息,缺乏对风险发展态势的敏锐洞察,导致可能出现的风险未能被及时管控,从而带来潜在的成本波动^[3]。项目团队对于风险的管理可能缺乏足够的经验和专业知识,从而导致对风险的误判或者对应措施的不当选择。

3.5 缺乏全员参与的项目文化

当项目团队个别成员可能倾向于追求自身领域的目标,而忽略了整体成本的掌控,使得项目的成本管理难以形成有力合力。会导致全过程工程造价管控中的关键信息无法充分传递,阻碍项目团队的整体协同与配合。项目中的关键决策也可能受到局部成员的个人偏好或利益诉求的影响,而忽略了整体成本效益的最优化。

4 建设工程项目全过程工程造价管控优化策略

4.1 引入先进的成本估算工具和技术,提高预测准确性

为提高项目全过程的工程造价管控效能,采用先进的

成本估算工具,如基于数据科学和人工智能的成本估算软件,能够利用大数据分析和模型预测,更准确地评估项目成本。引入先进的技术,如建筑信息模型(BIM)和虚拟设计与施工(VDC),有助于在设计阶段更加准确地估算成本。BIM技术可以提供对建筑、结构和设备的三维模型,为成本估算提供更精细的数据支持。VDC技术则能够在模拟虚拟环境中进行施工规划,提前发现潜在问题,降低施工阶段的成本波动。

4.2 建立专门的变更管理团队,制定严格的变更流程和评估标准

为有效管控工程造价中的变更管理,建立专门的团队,可以确保在项目的各个阶段都有专业人员对变更进行细致审查和评估。制定严格的变更流程,明确定义变更的申请、审批、实施和监控等环节,以确保每一个变更都经过严格的程序。制定严格的变更评估标准应考虑到各种可能的因素,包括材料成本、劳动力成本、工程进度等多个方面,以综合考虑变更对项目整体造价的影响。变更管理团队还应加强与项目团队的沟通,确保对变更信息的及时共享,有助于项目团队更好地理解变更的原因和影响,为变更的评估提供更全面的信息基础。

4.3 实施定期的项目进展会议和沟通培训

为强化团队间的信息交流,定期的项目进展会议是确保项目团队成员之间及时了解项目整体状况、发现问题并共同解决的有效手段。通过会议,可以促使各团队成员了解项目全局,提高整个团队的协同性,从而更好地支持全过程的工程造价管控。通过培训,可以提高团队成员的沟通技能,使其更善于表达自己的观点、理解他人的需求,从而加强团队内外部的沟通效果。沟通培训可以涵盖书面和口头沟通的技巧、利用项目管理工具的方法、团队协作的策略等多个方面,以确保信息在团队中畅通无阻。利用项目管理软件、在线协作平台等工具,可以更方便地共享文件、发布通知、进行在线讨论,促进项目团队的即时沟通和信息交流。总之,通过定期的会议和沟通培训,项目团队成员将更加熟悉项目的整体情况,增强了解和信任,有助于快速响应变化、协同解决问题,提高整体团队的绩效,同时也为工程造价管控提供更加准确和及时的信息支持。

4.4 建立全面的风险管理框架,并制定相应的风险缓解计划

为提高工程造价管控的稳健性,从项目初期就考虑潜在风险,并制定相应的风险缓解计划。风险管理框架应该涵盖项目的各个阶段,从项目规划、设计、施工到竣工阶段,全面考虑各种可能的风险类型,包括技术、市场、合同、环境等多方面的风险。在项目初期,引入专业的风险管理团队,可以集合多方面的专业知识,综合评估各个方面的潜在风险,为项目的整体成本控制提供科学的依据。

一旦潜在风险被明确,应制定详尽的缓解计划,包括技术手段、合同调整、资源调配等方面的对策。在整个项目过程中,要不断追踪和更新风险信息,确保风险管理策略的实时性和有效性。

4.5 培养项目全员参与的文化,增强项目的协同性和透明度

为增强项目的协同性和透明度,建立一个开放、包容的工作氛围,团队成员更容易表达他们的意见和观点。在培养全员参与的文化中,设立专门的渠道或平台,使成员能够方便地提出他们对于项目进展、成本控制等方面的建议。对于提出的建议要建立有效的反馈机制,明确团队如何处理和采纳成员的建议,有助于建立信任,使团队成员感到他们的声音是被重视和尊重的。领导层的及时回应和采纳可以增强团队成员的参与感,激发更多有益的建议和反馈。通过及时分享项目的信息、目标、决策过程等,可以让团队成员更好地理解项目的整体情况,增强协同性,还有助于建立开放的沟通氛围,减少信息不对称,从而提高团队的整体协同效能。总之,通过培养项目全员参与的文化,团队成员将更主动地贡献自己的专业知识和经验,促进信息的畅通和团队的协同,最终提高工程造价管控的综合效能。

5 建设工程项目全过程工程造价管控后评价

5.1 项目后评价的重要性

项目后评价在建设工程项目管理中重要性体现在对项目全过程的客观、全面审视,不仅能够总结项目成功的经验,更能够深入挖掘项目执行中存在的问题与隐患。通过项目后评价,项目团队可以从容面对项目的优势和不足,及时发现和解决问题,为未来项目的顺利实施提供可贵的经验借鉴。同时,项目后评价也是项目管理质量的重要保证,能够帮助管理者更好地把握项目的质量和进度,及时调整管理策略,确保项目能够按时、按质、按量完成。

5.2 预算与实际成本对比分析

预算与实际成本对比分析是项目后评价中至关重要的一环。通过对项目实际成本与预算进行对比分析,可以客观地评估项目在成本控制方面的表现。首先,对比分析可以帮助识别预算编制阶段存在的偏差和误差,揭示出预算编制的合理性和准确性。其次,对实际成本与预算的对比可以及时发现成本超支或节约情况,为项目管理者提供重要参考,以便调整成本控制策略和预算管理手段。此外,通过对比分析,还可以识别出导致成本偏差的具体原因,为今后类似项目的成本预测和控制提供经验教训。

5.3 反思评价与经验总结

反思评价与经验总结在建设工程项目全过程工程造价管控中具有重要作用。通过反思评价,项目管理团队可以深入分析项目实施过程中的成功经验和问题症结。通过对项目实施过程中的得失进行深入思考和总结,项目管理

团队可以发现项目管理中存在的不足之处,并提出相应的改进措施和建议。同时,经验总结也有助于形成一套系统化的项目管理经验和方法,为今后类似项目的实施提供宝贵的借鉴和参考。

5.4 后评价的改进措施

为了不断提升项目管理水平和效率,项目管理团队需要采取一系列有效的改进措施。首先,应建立健全的评价机制,明确评价指标和评价方法,确保评价结果客观准确。其次,要加强对项目实施过程中出现问题的分析,找出问题产生的原因,并制定针对性的改进方案。同时,还需要加强沟通协作,促进项目管理各方之间的信息共享和资源整合,提高项目管理的整体效率和协同能力。此外,应加强对项目管理人员的培训和能力建设,提升其项目管理和问题解决能力,为项目后评价的改进提供有力支持。

5.5 后评价的持续优化

持续优化后评价是确保建设工程项目全过程工程造价管控持续改进和提高的关键。首先,应建立定期评估机制,定期对项目管理过程进行评估,及时发现问题和不足,为持续改进提供数据支持。其次,要注重借鉴和吸取其他优秀项目的经验和做法,不断完善评价标准和方法,使其更加科学合理。同时,还需要加强团队学习和知识分享,不断提升团队整体素质和能力水平。此外,

还应积极采用先进的技术手段,如大数据分析、人工智能等,提升评价效率和准确度。最后,要建立开放的反馈机制,鼓励项目管理各方提出建议和意见,形成共识,推动持续优化的实施。

6 结语

在全过程工程造价管控中,建立科学的管理框架和有效的优化策略至关重要。通过引入先进的成本估算工具、建立专门的变更管理团队、定期沟通培训、全面风险管理和培养全员参与的文化,项目能够更灵活、透明地应对各类挑战。通过全员参与的文化,每个团队成员都能成为项目成功的关键参与者,共同助力工程造价的全面掌控,实现工程造价管控的最佳效果。

[参考文献]

- [1]胡晓文,刁品伟.建筑信息模型在全过程工程造价控制中的价值及应用[J].江苏科技信息,2020,37(14):27-29.
 - [2]董青.建筑工程造价管理中的优化措施和创新方法研究[J].科技创新与生产力,2023,44(4):77-79.
 - [3]徐茂武.房屋建筑工程造价动态管理与优化策略研究[J].工程与建设,2023,37(2):772-775.
- 作者简介:黄秋群(1987.9—),毕业院校:广西大学,所学专业:通信工程,当前就职单位:安徽博世科环保科技股份有限公司,职务:成本工程师,职称级别:中级。