

建筑工程造价的合理有效控制与探索

徐洁芳

(金信联合建设咨询有限公司, 浙江 杭州 310000)

摘要 在当代建筑产业迅速发展的背景下, 建筑工程造价作为项目管理的重要组成部分, 直接关系到项目的经济效益和投资回报。随着建筑技术的不断创新和市场环境的日益复杂, 传统的造价管理方式已难以适应现代建筑工程的需求。因此, 如何科学、合理、有效地控制建筑工程造价, 提高资金利用效率, 成为当前建筑行业所面临的主要问题。

关键词 建筑工程造价; 施工周期; 工程质量; 投资决策; 招投标管理

中图分类号: TU723

文献标识码: A

文章编号: 2097-3365(2024)03-0062-03

随着全球经济的深度融合和建筑市场的竞争加剧, 建筑工程造价管理在提升项目竞争力、优化资源配置方面的作用愈发凸显。然而, 当前建筑工程造价面临着材料价格波动、劳动力成本上升、技术标准提升等诸多挑战, 对工程造价管理水平提出了更高的要求。在进入新阶段后, 探索和创新建筑工程造价的控制方法, 实现成本精细化管理和效益最大化, 对于推动建筑行业的可持续发展具有重要意义。

1 建筑工程造价概述

建筑工程造价是指在整个建筑工程项目周期内, 根据设计方案、施工图纸、工程量清单、市场价格信息等, 对工程项目所需全部费用进行合理预测、计算和控制的过程。它是工程项目管理的重要组成部分, 对于保障工程质量、控制工程成本、提高投资效益具有重要意义。

建筑工程造价涉及多个阶段, 包括投资决策阶段、设计阶段、招标阶段、施工阶段和竣工阶段。每个阶段的造价工作都有其独特的内容和方法, 但总体目标是确保工程造价的合理性和经济性^[1]。

1. 在投资决策阶段, 需要对项目进行可行性研究, 初步估算工程造价。

2. 在设计阶段, 根据设计方案编制工程概算, 为后续阶段的造价管理提供依据。

3. 在招标阶段, 通过编制招标文件、工程量清单等, 明确工程造价的计算规则和要求。

4. 在施工阶段, 根据施工图纸和现场实际情况, 对工程造价进行动态管理, 及时调整造价预算。

5. 在竣工阶段, 对工程实际造价进行核算和分析, 总结经验教训, 为后续项目提供参考。

2 建筑工程造价的合理有效控制优势

2.1 有效做好前期准备, 避免时间浪费

在建筑工程的初期阶段, 对造价进行合理有效的控制能够显著减少时间成本。通过精确预算和合理规划, 企业能够避免由于资金短缺或计划不周导致的工程延误。具体来说, 即在工程开工前, 就应对材料采购、人力成本、设备租赁等各个方面进行详尽的预算和计划, 以确保工程的顺利进行, 减少因变更设计或补充预算而产生的时间浪费。

2.2 把握施工周期, 便于竣工结算

工程造价的合理控制有助于建筑企业精确掌握施工周期, 进而在工程竣工时能够更加高效地进行结算工作^[2]。通过对每个施工环节的严格监控和预算控制, 企业能够实时了解工程进度与资金使用情况, 从而确保工程按照既定计划进行。

2.3 确保工程质量, 节省不必要开支

合理有效的工程造价控制并不意味着牺牲工程质量, 相反, 它能够在确保工程质量的同时, 减少不必要的开支。通过精确计算每项工程活动的成本和质量要求, 企业能够避免过度投资或资源浪费, 不仅有助于降低工程成本, 还能提高工程的整体效益。在保证质量的前提下, 通过对工程造价的精细化管理, 企业可以消除冗余和浪费, 实现经济效益和社会效益的双赢。

3 建筑工程造价中存在的问题

3.1 投资决策阶段

在项目的投资决策阶段, 由于缺乏充分的市场调研和科学分析, 往往导致投资估算不准确, 进而影响整个项目的造价控制。具体来说, 一些项目在前期可

行性研究时过于乐观地估计了市场前景和投资收益,忽视了潜在的风险和不确定性因素,导致投资估算偏低。而另一些项目则可能因为对市场动态和政策变化缺乏敏感性和预见性,使得投资估算未能及时调整,造成后期资金紧张或浪费。

3.2 招投标管理中的造价漏洞

招投标是工程造价的重要环节,但在实际操作中往往存在不少问题。一方面,招标文件的编制质量参差不齐,有时对工程造价的估算过于乐观或不切实际,导致中标价格与实际成本存在较大差异^[3]。另一方面,投标过程中的不正当竞争现象也时有发生,如围标、串标等,诸多行为严重扰乱了市场秩序,使得工程造价的合理性受到质疑。

3.3 项目施工阶段

在项目施工过程中,工程造价经常受到多种因素影响,导致实际费用与预算出现较大偏差。施工材料的价格波动是一个重要原因,特别是当市场价格变动频繁时,如果造价预算没有预留足够的波动空间,很容易导致成本超支。另外,施工过程中的设计变更和工程变更也会对造价造成直接影响,变更往往意味着原先的材料、人力等资源计划需要调整,进而影响到成本。

4 建筑工程造价的合理有效控制与路径探索

4.1 强化项目可行性研究

项目可行性研究是确保建筑工程造价合理性的重要环节。在投资决策阶段,通过深入的市场调研、技术分析以及经济评估,可以对项目的建设必要性、技术可行性以及经济合理性进行全面审查,这对于规避投资风险、优化资源配置以及确保项目长期盈利至关重要。

强化项目可行性研究,首先要求对项目所在地的自然环境、社会经济条件以及市场需求进行深入了解^[4]。各种信息直接影响到项目的建设规模、技术方案选择以及运营模式等关键决策,进而对工程造价产生深远影响。例如,对于一项水电站建设项目,充分的地质勘测和水文分析能够揭示潜在的自然风险,从而在设计阶段采取相应的预防措施,减少后期的工程变更和成本增加。

同时,可行性研究还需要对项目的技术方案进行详细比选。通过对多种技术方案的经济效益、技术成熟度和环境影响等方面的综合评估,可以选择出既符合规范要求,又具有成本效益优势的技术路径。综合评估的方法有助于在早期阶段识别并排除潜在的技术问题 and 经济风险,为项目的顺利实施奠定坚实的基础。

4.2 做好设计阶段工程造价的控制,优化图纸

设计阶段的造价控制是建筑工程中至关重要的环节,对于整个项目的经济性和合理性有着决定性影响。在设计初期,应建立明确的造价控制目标,并通过限额设计等方法确保设计方案在经济上合理。限额设计不仅要求设计师在满足功能需求的前提下尽量控制成本,还需与造价工程师紧密合作,实现设计与经济的最优结合。

在设计过程中,采用价值工程分析方法能够有效地平衡成本与功能。通过对不同设计方案进行成本效益分析,可以选择出性价比最高的方案。例如,对于结构形式的选择,应综合考虑施工难度、材料成本、建筑周期等因素,避免过度设计导致的成本浪费。

图纸优化是设计阶段降低造价的另一重要手段。在详细设计阶段,应对图纸进行细致的审查和优化,以减少施工过程中的变更和返工。优化的重点可以放在结构细节、设备布局、施工工艺等方面,通过简化构造、提高材料利用率、优化施工流程等措施,进一步降低工程造价。

4.3 优化材料选择工作

材料费用在建筑工程总造价中占据着相当大的比例,因此,选择合适的建筑材料对于控制整个工程的造价至关重要,即工程师和材料采购人员对市场动态有深入的了解,能够对比各种材料的性能与价格,以实现性价比最优。

在选择建筑材料时,不仅要考虑材料的价格,还要考虑其性能、耐久性、维护成本等多个方面。例如,在某些项目中,高性能混凝土可能比传统混凝土成本更高,但其长期耐久性和低维护成本可能使其成为更具经济效益的选择^[5]。因此,工程师需要根据项目的具体需求和情况,进行综合评估和选择。

除了选择合适的材料,精确的材料用量估算也是控制造价的重要环节。通过精确估算材料用量,可以避免浪费和不必要的成本支出。在某些情况下,使用替代材料可能成本更低,性能更优,可以进一步提高性价比。为了更好地控制建筑工程的造价,工程师和材料采购人员需要不断学习和了解市场动态,掌握各种材料的性能和价格等信息。唯有如此,才能更好地控制建筑工程的造价,实现经济效益和社会效益的双重目标。

4.4 加强物资采购与供应链管理

有效的物资采购和供应链管理在建筑工程中扮演着至关重要的角色,其不仅关乎企业的经济效益,更

直接影响到项目的成功与否。实践证明,通过科学合理的管理手段,可以有效降低建筑工程的造价。为此,施工单位需要与可靠的供应商建立长期合作关系以降低成本,不仅可以确保稳定的材料供应,还能在采购过程中获得更优惠的价格。在市场波动频繁的今天,良好合作关系能够大大减少因价格波动带来的成本增加。另外,集中采购和JIT供货等先进的管理方式也是降低成本的有效手段。集中采购能够提高采购规模,降低单位成本;JIT供货则能减少库存,降低库存成本和运输费用。精细化的管理方式能够显著提升企业的经济效益。

4.5 严格控制施工阶段的造价

施工阶段的造价管理是整个工程造价控制的重中之重,需要严格控制设计变更,避免不必要的成本增加。因此,在施工过程中,必须对设计变更进行严格把关,避免因随意变更设计而引起的成本上升。对于必须进行的设计变更,应尽早进行,以减少由此产生的损失。

与此同时,实施动态成本管理,即根据项目进展情况,实时监控成本偏差,并采取相应措施进行调整。通过动态成本管理,可以及时发现并解决成本超支问题,确保项目成本控制在合理范围内。为了实现动态成本管理,需要建立完善的成本管理体系,加强成本核算和数据分析工作,为决策提供科学依据。此外,强化施工现场管理,减少材料浪费和人工窝工现象,也是控制施工阶段造价的有效途径。施工现场管理包括材料管理、人工管理等多个方面。通过加强材料管理,可以减少浪费现象,降低材料成本;通过合理安排人工,可以提高工作效率,减少窝工现象。

4.6 提高施工管理水平

一个高效、有序的施工管理体系不仅能够优化资源配置,提高施工效率,还能显著减少浪费和不必要的成本支出。基于此,建筑企业应建立科学、合理的施工管理流程,明确各个环节的职责和权限,确保管理工作的有序进行。同时,流程应具有灵活性和可调整性,以适应不同项目的特点和需求。

另外,提高管理人员素质是实现管理水平提升的关键。建筑企业应注重管理人员的选拔和培训,确保其具备丰富的专业知识和实践经验。通过定期的培训和考核,可以不断提高管理人员的业务水平和管理能力,使其能够更好地应对复杂的施工环境和多变的市场需求。此外,引入先进的项目管理方法和工具是提高施工管理水平的重要手段。例如,采用挣值管理(EVM)等先进的项目管理方法,可以实时监控项目的进度和

成本情况,及时发现并处理问题。同时,利用现代化的项目管理软件 and 信息系统,可以实现施工过程的数字化管理,提高管理效率和准确性。

4.7 引入BIM技术辅助造价管理

建筑信息模型(BIM)技术的引入对现代建筑工程造价管理起到了积极的推动作用。在传统的工程造价管理模式下,由于设计、施工、运维等环节信息的不透明和不准确,往往会导致成本预算超支、工程延期等问题。而BIM技术则可以通过其独特的三维可视化功能和全生命周期信息集成能力,为工程造价管理带来革命性的变革。BIM技术可以通过构建精确的三维模型,实现工程设计的可视化,使得工程师和造价人员能够在设计阶段就直观地了解项目的构造和细节,从而更准确地预测工程量和材料消耗。基于BIM模型的工程量统计和成本估算,不仅提高了估算的准确性和效率,还为后续的成本控制提供了可靠的数据基础。

与此同时,在设计阶段的预测和优化,BIM技术在施工阶段也能发挥重要作用。在施工过程中,BIM模型可以实时更新,反映项目的实际进展情况。通过与成本管理系统的集成,可以实现成本的实时监控和动态分析,及时发现并处理成本偏差。

5 结语

建筑工程造价的合理有效控制是项目管理中不可或缺的重要环节,它涉及项目的经济效益、投资回报以及企业的市场竞争力。在现代建筑工程中,要实现造价的有效控制,不仅需要传统的管理方法和经验,更需要结合先进的理念和技术手段,实施全过程、动态化的管理。因此,造价管理人员需要不断学习和创新,提高造价管理人员的专业素养和综合能力,以适应不断变化的市场需求和行业趋势,为推动建筑产业的持续健康发展贡献力量。

参考文献:

- [1] 刘哲. 建筑工程造价的合理有效控制探讨[J]. 农家参谋, 2017(23):205.
- [2] 沈益敏. 施工中建筑工程造价如何合理有效控制探索[J]. 住宅与房地产, 2017(21):59.
- [3] 刘井周. 建筑工程造价的合理有效控制管窥[J]. 门窗, 2016(12):62.
- [4] 狄庆霞. 关于建筑工程造价的合理有效控制与探索[J]. 建材与装饰, 2015(50):76-77.
- [5] 范道贵. 建筑工程造价的合理有效控制与研究[J]. 城市建设理论研究(电子版), 2016(23):29-30.