

建筑工程造价影响因素及管理研究

刘滕¹ 叶芑²

1. 济南中海城房地产开发有限公司; 2. 青岛海慧方达房地产有限公司

摘要:近年来,市场经济体制改革等因素给建筑工程项目造价管理带来了较大难度,主要体现在市场价格波动大、合同风险增加、信息不对称等方面。通过建筑工程造价标准化管理,可以推动整个建筑行业向更加规范、科学、高效的方向发展,提升行业整体管理水平。建筑工程造价标准化管理有助于规范市场秩序,净化行业环境,促进行业的健康发展和可持续发展。建筑工程造价标准化管理的重要性在于提升行业整体水平、降低成本风险、提高效率和透明度、保障项目质量、提升竞争力以及促进行业健康发展。基于此,文章探析建筑行业标准化管理的措施,旨在为积极推进标准化建设提供意见。

关键词: 建筑工程; 造价管理; 影响因素; 管理措施

【DOI】10.12254/j.issn.2096-6539.2024.19.093

引言

在当前的经济环境中,建筑工程建设规模持续增长,覆盖范围不断扩大。在建筑工程造价控制中,受众多因素的影响,依然存在一定的问题,若无法全面控制建筑工程造价,将阻碍建筑行业的发展。因此,探究建筑工程造价影响因素及其控制对策具有非常突出的现实意义。

一、建筑工程造价影响因素

(一) 政策层面

在政策层面,建筑工程造价会受到以下因素的影响。①建筑规划政策。不同地区的建筑规划政策会对建筑设计、功能定位、建筑风格等方面提出要求,这些要求会直接影响到建筑的造价。②土地政策。土地供应、土地出让价格、土地使用性质等土地政策都会直接影响到建筑工程的成本,尤其是在城市地区,土地成本通常是建筑工程造价的重要组成部分。③建筑法规标准。建筑工程必须符合各项法规标准,包括建筑设计规范、建筑施工规范、安全规范等,不符合标准会导致额外的成本支出。④能源节约政策。能源节约政策对建筑工程的能源利用效率、建筑材料选择等方面提出要求,这些要求会影响建筑的造价。⑤税收政策。税收政策会对建筑工程的投资、资金来源、成本核算等方面产生影响,不同的税收政策会引导建筑工程的造价结构^[1]。

(二) 设计层面

在建筑标准方面,建筑工程造价受以下因素影响。

①建筑设计标准。建筑工程的设计标准直接影响到建筑的结构、功能、材料选用等方面,不同的设计标准会导致不同的造价。如不同系列的ISO15686标准。②建筑施工标准。建筑施工标准包括施工工艺、施工质量要求等,施工标准的提高通常会增加施工成本。③建筑材料标准。建筑工程所使用的材料必须符合相关标准,材料的选择、性能要求等都会对造价产生影响。

(三) 市场层面

在市场层面,建筑工程造价会受到多种因素的影响,这些因素包括但不限于:①材料价格波动。市场上建筑材料的价格波动会直接影响到建筑工程的造价,特别是对大型项目而言,材料价格的波动可能导致成本的不稳定性。②劳动力成本。市场上劳动力供需关系、劳动力技能水平等因素都会影响到建筑工程的劳动力成本,劳动力成本的波动会直接影响到项目的总造价。③市场竞争。市场竞争的激烈程度会影响到建筑工程承包商的报价水平,竞争激烈时可能会导致价格下降,而竞争不足时价格则可能上升。④土地市场。土地市场的供求关系、土地价格等因素会直接影响到建筑工程的土地成本,尤其是在城市地区,土地成本通常是项目总造价的重要组成部分。⑤金融市场。金融市场的情况会影响到建筑工程的融资成本和资金来源,例如利率水平、融资难易程度等都会对造价产生影响^[2]。

二、建筑工程造价管理对工程的重要性

(一) 降低总成本

建筑工程造价涵盖项目设计建造、招投标、投资决策、运维使用、结算多个阶段。依托已完成建筑工程,参考前期设计方案,合理控制不同阶段的工程造价,可以将工程造价控制在可接受范围内,甚至以最少的工程造价实现投资建设总价值目标。

(二) 提高总收益

建筑工程造价覆盖工程全生命周期,随着工程建设阶段的变化,工程造价也有一定的浮动。以工程造价为对象进行的管理活动涉及预测投资估算、工程概算编制、工程预算编制、工程合同价确定、工程竣工结算价核定等。系统开展上述工作,可以引导建设决策者根据

项目建设造价及运营维护成本选择最佳方案，提高工程收益。

三、加强建筑工程造价管理提升工程效益的措施建议

（一）合理安排人员

人工费是形成建筑工程造价的直接费，现代建筑工程建设作业对技术人员的专业技能具有较高的要求。因此，相关人员应做好人员管理协调安排，建立完善的施工组织机构，明确个人职责，将现场管理责任制与造价控制奖惩制落实到现场作业的各个模块。同时在建筑工程施工准备环节，相关人员可以分解工程，进行造价控制计划的详细编制，按照造价计划进行偏差纠正、检查作业，仔细核对，及时进行造价偏差分析，并根据分析结果调整人员安排，确保建筑工程人工费用控制在限定范围内。

在合理安排人员的基础上，相关人员应定期召开工作例会，总结前期人员安排不足的原因，对下一阶段人员安排进行调整。在人员安排期间，相关人员应开放一线施工员参与工作例会讨论的关口，便于了解最真实、最全面的人员安排漏洞，及时弥补、规避人员窝工造成的建筑工程造价上升问题。同时在工作例会召开期间，相关人员应面向全部参与建设岗位，融入整理、整顿、清洁、清扫、素养、安全、节约、学习等元素，督促相关人员自觉在作业期间落实，确保工程作业效率与安全性，降低因返工、窝工或安全事故造成的工程造价升高风险。其中，整理主要是现场人员岗位二维码信息醒目放置，不同人员分类作业；整顿主要是现场人员岗位以作业实际内容为准；清扫主要是定期去除多余岗位，保持人员数量恰当；清洁主要是依托信息平台对现场人员进行无冗余分类；素养主要是督促全部参建人员遵循现场固定；安全主要是将安全生产凌驾于全部活动之前；节约主要是督促各岗位人员从内部纵深探寻减少浪费方法；学习主要是带领各岗位人员持续提高业务技能，以并行优化思维整合全部成员，统筹作业目标，推动信息共享，提高人力资源利用效率^[3]。

（二）通过招标引进竞争机制

工程招标可引进竞争机制，通过竞争性造价、透明度、市场行情、承包商选择和合同管理等方面降低项目的总造价，并提高工程质量和效益。①竞争性造价：工程招标可以促使多家承包商参与竞争，承包商在竞标过程中需要提供最优的价格和施工方案，以争取中标。这种竞争性造价能够推动承包商降低成本，从而降低项目的总造价。②透明度：招标过程是公开透明的，各参与

方都可以了解到工程项目的要求和细节，能够更准确地进行造价估算，透明的招标过程减少了信息不对称的问题，确保了造价的合理性和公正性。③市场行情：工程招标带来市场竞争，各承包商为了中标，需要根据市场行情和竞争格局制定报价，提供更具竞争力的价格，因此工程招标能够反映当前市场的价格水平，从而对造价形成一定的影响。④承包商选择：在工程招标过程中，业主可以根据各承包商的报价、施工能力、资质等综合条件选择合适的承包商以提高工程质量和效率，进而对造价产生影响。⑤合同管理：在工程招标中，承包商和业主之间会签订合同，其中包含了工程造价的约定和管理条款。通过合同管理，可以确保造价的合理性、透明性和可控性。

（三）工程设计优化

在工程项目初期确定设计目标和指标，对整体进行设计优化，进行方案比较和评估，优化工程的布局和结构，从而达到最佳设计效果。选择符合项目需求的高性能材料，减少材料成本，并提高工程项目的质量和耐久性。尽量采用简化和高效的施工工艺以降低施工成本。合理规划和布置空间，采用紧凑的平面布局、合理划分功能区域，提高空间的利用率。

（四）材料、设备及劳务成本管理

第一，材料成本管理要注重材料的选用和采购。对不同工程类型和工程要求，要进行合理材料选择和采购，确保材料质量、性能和价格都符合项目要求。需要建立供应商评估和选择的体系，选择信誉度高、质量可靠的供应商，并与供应商建立长期合作关系，以获取更有竞争力的采购价格。第二，材料成本管理要进行材料预算和控制。材料成本预算是施工前对所需材料数量和价格进行估算和计算，项目上场后，编制材料采购计划，确保施工过程中材料需求和材料成本得到有效控制。同时，在施工过程中要实行限额发料制度，严格监督和控制材料的消耗和使用情况，避免材料的浪费或超标使用，降低材料成本。第三，材料成本管理要加强材料仓储和物流管理。合理规划材料仓库的位置、布局和储存方式，确保材料安全和防损，避免发生材料丢失和盗窃。同时，要优化材料物流运输方式和运输路径，确保材料准时供应和及时调配，避免施工进度因为材料问题而发生延误^[4]。第四，设备成本管理要合理规划和控制设备的使用及维护成本。设备适时调配和使用可以提高施工效率和工期控制，同时需要进行设备维护和保养来确保设备正常运行和延长设备使用寿命。要制定设备使用规范和操作流程，培训施工人员正确使用和维护设

备,降低设备故障率和维修成本。第五,设备成本管理要考虑设备租赁和购买选择。根据项目具体需求和施工期限,选择合适设备租赁方案,减少购买设备一次性成本。同时,要进行租赁设备的合理管理和使用控制,避免超期使用和不必要的租赁费用。此外,还应该加强劳务成本管理,基于项目实际组织施工队伍,优化配置劳务资源,在保障项目各项工作顺利实施前提下避免不必要的劳务资源浪费。

(五) 工程变更及现场签证管理

第一,工程变更管理要建立科学的变更管理机制。建立明确的变更申请程序和评估标准,规定变更审批流程和权限。在变更申请阶段,施工方要详细描述变更理由、目的、范围和影响,并提交相应变更设计和预算,经过评估和审批后,再进行施工现场变更工作,确保变更的合理性和可行性。第二,工程变更管理要管理好变更造成的成本影响,需进行详细的成本估算和控制。在变更申请时,施工方需明确提供变更的成本影响预算,以及预期的工期调整。在变更实施时,要及时记录和控制变更带来的成本变化。第三,工程变更管理要及时通知。变更涉及业主、设计单位、监理单位等多方单位,需及时与各方进行沟通协商,明确变更内容和影响,避免因沟通不畅或信息不清晰而引发纠纷。同时,要及时向相关方提供变更通知和变更设计文件,明确工作任务和责任分工,确保变更顺利实施。第四,现场签证管理要加强对签证工作的规范和监督。现场签证通常是通过签证单或工作令形式进行。在现场签证管理中要确立明确签证程序和流程,规定签证审批和执行权限。签证单要详细记录签证的内容、原因和要求,并由相关方共同签署,确保施工现场变更工作的合法性和追溯性。第五,现场签证管理要做好签证验收和记录。签证工作完成后,需进行相应验收和确认,确保签证工作达到预期效果和要求,同时做好签证记录和归档,方便后期审计和索赔处理。

(六) 改进工程造价动态管理体系

要按照企业的现有条件和工程规模来改进和完善工程造价的动态管理体系,可以有效提高造价动态管理的应用水平。在工程造价的动态管理过程中,有必要提前建立相应的管理目标,然后根据建立的目标来管理工程造价的参与人员,根据工程项目的功能来改进相应的职务,并且相关部门也应该加强造价动态管理的全面性和整体性,把造价动态管理融入各个部门工作中,使工作人员能够进一步了解到动态管理的作用。相关部门还有必要深化动态管理的工作内容,按照施工流程、设

计图纸等内容使动态管理在不同阶段的表现形式能够更加清晰明白,还应该把工程项目的前期、中期和后期有机结合起来,使动态管理理念得到更加全面的落实,并根据网络上的经验和信息来获取动态管理的核心内容,使理论与实践也能够得到更好的结合^[5]。

(七) 加强信息化技术的创新与使用

想要造价动态管理得到更好的贯彻和实施,就需要加强对于信息化技术的应用,充分利用自动化和智能化的技术特长来为造价工作人员减轻压力。例如,BIM技术的广泛应用可以模拟工程结构,根据大数据的研究可以为工程项目的施工材料用量提供准确的判断,而工程量的确定也能够为造价投入方案提供更好的数据支持。在BIM技术的指导下,碰撞检测可以及时识别出工程方案和工程规划中的问题,进而可以有效减少施工事故、施工变更和二次施工现象的发生,最大限度地控制成本支出,使工程造价的管理水准更上一层楼。信息技术特别是大数据的广泛应用,有助于提高工程造价的动态管理水平^[6]。

结语

工程项目造价管理对于项目的成功实施和经济效益的实现至关重要,它不仅关乎项目成本的控制和决策的科学性,还涉及企业的竞争力和长远发展。通过招标引进竞争机制,可以有效提高工程质量、降低工程成本,促进市场竞争和行业发展。通过工程设计优化,综合考虑设计目标、经济性、环境影响等因素,提高工程项目可靠性和可持续性。通过正确编制竣工决算、确保资料真实准确、强化监督检查、控制变更管理和加强合同管理等关键措施,可以提高成本核算的准确性和合规性。

参考文献

- [1]朱占国.建筑工程全过程工程造价成本管控的有效策略[J].企业科技与发展,2022,(12):163-165.
- [2]林长彬.建筑工程造价预结算影响因素研究[J].建材发展导向,2022,20(24):141-143.
- [3]肖勇奇.建筑造价管理与工程经济效益的提升方式研究[J].江西建材,2022,(11):396-398.
- [4]陈充,张奇,张续骅.建筑工程造价控制措施研究[J].工程建设与设计,2022,(22):253-255.
- [5]顾怡菲.浅析建筑工程造价的影响因素及标准化管理措施[J].中国标准化,2022,(22):187-189.
- [6]石建权.建筑工程结构设计中工程造价的影响因素及优化措施[J].城市建设理论研究(电子版),2022,(32):28-30.