

浅析建设工程全过程工程造价控制管理

谢 卓

杭州恒正造价工程师事务所, 浙江 杭州 311400

[摘要]随着我国经济的持续快速发展, 建设工程行业作为国民经济的重要支柱产业, 在基础设施建设、城市化进程推进等方面发挥着举足轻重的作用。近年来, 我国建设工程行业规模不断扩大, 据国家统计局数据显示, 然而, 在行业蓬勃发展的背后, 也面临着诸多挑战, 其中工程造价控制管理便是关键问题之一。工程造价控制贯穿于建设工程的全过程, 包括项目决策、设计、招投标、施工以及竣工结算等各个阶段。有效的工程造价控制管理能够确保工程建设在预算范围内顺利进行, 提高资金使用效率, 保障工程质量和进度。在激烈的市场竞争环境下, 企业通过有效的工程造价控制管理, 可以降低成本, 提高经济效益, 增强自身的市场竞争力, 实现可持续发展。同时, 整个建设工程行业的造价控制水平提高, 也有助于推动行业的健康发展, 促进资源的合理利用和优化配置。

[关键词] 建筑工程; 工程造价; 工程管理

DOI: 10.33142/ec.v8i3.15630

中图分类号: TU723.3

文献标识码: A

Brief Analysis of Cost Control Management in the Whole Process of Construction Projects

XIE Zhuo

Hangzhou Hengzheng Engineering Cost Office, Hangzhou, Zhejiang, 311400, China

Abstract: With the sustained and rapid development of Chinese economy, the construction industry, as an important pillar industry of the national economy, plays a pivotal role in infrastructure construction, urbanization process promotion, and other aspects. In recent years, the scale of Chinese construction industry has been continuously expanding. According to data from the National Bureau of Statistics, however, behind the booming development of the industry, there are also many challenges, among which engineering cost control management is one of the key issues. Engineering cost control runs through the entire process of construction projects, including project decision-making, design, bidding, construction, and final settlement. Effective engineering cost control management can ensure the smooth progress of engineering construction within the budget range, improve the efficiency of fund utilization, and ensure the quality and progress of the project. In the fiercely competitive market environment, enterprises can reduce costs, improve economic efficiency, enhance their market competitiveness, and achieve sustainable development through effective engineering cost control management. At the same time, the improvement of cost control level in the entire construction industry also helps to promote the healthy development of the industry, promote the rational utilization and optimized allocation of resources.

Keywords: construction projects; projects cost; projects management

1 建设工程全过程工程造价控制管理的重要性

全过程造价控制管理在建设工程中具有不可忽视的重要性, 它贯穿于工程建设的各个阶段, 对提升经济效益、优化资源配置以及控制风险等方面发挥着关键作用。

从提升经济效益角度来看, 全过程造价控制管理能够有效降低工程成本, 提高资金使用效率。在项目决策阶段, 通过科学的投资估算和经济评价, 可避免盲目投资, 确保项目的投资回报率。在设计阶段, 运用限额设计、设计方案比选等方法, 优化设计方案, 可在保证工程质量和功能的前提下, 降低工程造价。在优化资源配置方面, 全过程造价控制管理有助于合理分配人力、物力和财力资源, 提高资源利用效率。在项目决策阶段, 通过对项目的技术可行性、经济合理性和环境影响等方面的分析, 可确定项目的建设规模和建设方案, 从而合理安排资源投入。在设计阶段, 根据项目的功能需求和投资限额, 合理选择建筑材

料、设备和施工工艺, 可避免资源的浪费和过度使用。在施工阶段, 通过科学的施工组织设计和进度计划, 合理安排施工人员、机械设备和材料的进场时间和使用顺序, 可提高资源的利用效率, 减少资源闲置和浪费。在竣工结算阶段, 通过对工程造价的分析和评估, 可总结资源利用的经验和教训, 为今后的项目建设提供参考。

从控制风险角度而言, 全过程造价控制管理能够有效防范和应对工程造价风险, 保障工程建设的顺利进行。在项目决策阶段, 充分考虑项目的风险因素, 如市场风险、政策风险、技术风险等, 制定相应的风险应对措施, 可降低项目的投资风险。在设计阶段, 加强对设计质量的控制, 避免设计失误和变更, 可减少因设计问题导致的工程造价增加和工程延误风险。在施工阶段, 加强对工程变更和索赔的管理, 及时处理施工过程中出现的问题, 可降低工程风险。在竣工结算阶段, 及时办理工程结算, 避免因结算

纠纷导致的法律风险。

2 全过程工程造价控制管理的方法与策略

2.1 决策阶段

在建设工程的决策阶段,为有效控制工程造价,可采取加强市场调研、科学编制投资估算、多方案比选等策略。

加强市场调研是提升决策准确性的重要基础。通过深入了解市场需求,能为项目定位提供精准依据。对于商业项目,需调研当地商业饱和度、消费群体的消费能力和消费偏好等。在某城市新建购物中心项目中,通过市场调研发现当地年轻消费群体对体验式消费需求旺盛,于是项目定位为集购物、餐饮、娱乐、休闲于一体的体验式购物中心,合理规划业态布局,引入热门的潮流品牌、特色餐饮和网红娱乐设施,吸引了大量年轻消费者,提高了项目的市场竞争力和盈利能力。关注行业发展趋势也是关键,能使项目在技术和理念上保持先进性。随着绿色建筑理念的兴起,在建筑项目决策时,应考虑采用绿色建筑技术和材料,如太阳能光伏发电系统、节能门窗、雨水收集系统等,既能降低运营成本,又符合环保要求,提升项目的社会效益和可持续发展能力。分析竞争对手情况可帮助项目突出自身优势,制定差异化竞争策略。在住宅项目决策阶段,研究周边同类楼盘的户型设计、配套设施、销售价格等,项目可在户型创新、配套升级等方面发力。如某住宅项目针对周边楼盘户型单一的问题,设计了多种个性化户型,满足不同家庭结构的需求,同时加大对小区景观、健身设施等配套的投入,提高了项目的吸引力和销售价格。

科学编制投资估算对控制工程造价起着决定性作用。收集和分析准确的数据是基础,包括类似项目的造价资料、当前的材料价格、人工成本、设备租赁费用等。以某桥梁建设项目为例,在投资估算时,收集了近5年内当地同类桥梁项目的造价数据,结合当前钢材、水泥、砂石等建筑材料的市场价格,以及人工工资水平和设备租赁行情,进行详细的成本分析,确保投资估算的准确性。选择合适的估算方法至关重要,常用的方法有生产能力指数法、系数估算法、指标估算法等。对于生产性项目,若已知类似项目的生产能力和造价,可采用生产能力指数法估算项目投资;对于设备购置费用占比较大的项目,可采用系数估算法。

多方案比选是优化项目决策的重要手段。从技术、经济、环境等多方面对不同方案进行全面评估,能确保项目的可行性和可持续性。运用科学的评价方法,如净现值法、内部收益率法、费用效益分析法等,能定量地比较不同方案的优劣。同时,组织专家进行论证和评审,能充分发挥专家的专业优势,提高决策的科学性和可靠性。

2.2 设计阶段

设计阶段对工程造价控制起着关键作用,此阶段可通过推行限额设计、加强设计方案经济比选、引入设计监理等方法,有效控制工程造价。

推行限额设计是控制设计阶段造价的重要手段。根据投资估算确定设计限额,将总投资分解到各个专业和单位工程,要求设计人员在限额内进行设计。设计人员进行建筑、结构、给排水、电气等专业设计时,严格控制各项指标,优化设计方案,如通过合理选择建筑结构形式,采用新型节能灯具和节水器具等,在满足建筑功能和质量要求的前提下,将工程造价控制在限额范围内。同时,建立健全限额设计的激励机制,对在限额设计中表现优秀的设计人员给予奖励,对超出限额的设计人员进行惩罚,提高设计人员控制造价的积极性和主动性。

加强设计方案经济比选,从技术、经济、环境等多方面对不同设计方案进行全面评估,选择最优方案。

运用价值工程方法,对设计方案进行功能分析和成本分析,寻求以最低的成本实现必要功能,提高设计方案的价值。在某桥梁工程的设计方案比选中,运用价值工程方法,对不同的桥梁结构形式、材料选用、施工工艺等进行功能和成本分析,选择了性价比最高的设计方案,不仅降低了工程造价,还提高了桥梁的安全性和耐久性。

引入设计监理,加强对设计过程的监督和管理,确保设计质量和进度,控制工程造价。设计监理可以对设计单位的资质、设计人员的资格进行审查,确保设计单位具备相应的设计能力和水平。对设计文件进行审核,及时发现和纠正设计中的错误和不合理之处,避免因设计变更导致工程造价增加。设计监理在审核某办公楼项目的设计文件时,发现结构设计存在安全隐患,及时提出修改意见,避免了在施工过程中因结构问题导致的设计变更和工程造价增加。对设计进度进行监控,确保设计工作按时完成,避免因设计延误影响工程进度和造价。

2.3 招投标阶段

招投标阶段是控制工程造价的重要环节,需规范招投标流程,完善招标文件和合同条款,合理确定标底,确保造价可控。

规范招投标流程是确保公平竞争和合理造价的基础。严格审查投标单位资质,防止资质不符的单位参与投标,降低工程风险。同时,加强对招标过程的监督,建立健全监督机制,确保招标过程公开、公平、公正。

完善招标文件和合同条款是控制造价的关键。招标文件应明确工程范围、技术要求、计价方式、评标标准等内容,减少模糊和歧义,避免后期纠纷。合同条款应严谨、全面,明确双方的权利和义务,特别是工程变更、价款调整、索赔等条款,避免因合同漏洞导致造价失控。

合理确定标底对控制造价起着指导作用。标底应根据工程预算、市场行情、施工条件等因素编制,反映工程的合理造价。

2.4 施工阶段

施工阶段是建设工程全过程中资金投入最大、持续时

间最长的阶段,对工程造价控制至关重要,需从严格控制工程变更、加强材料和设备采购管理、优化施工组织设计等方面着手,降低施工成本。

严格控制工程变更,建立健全工程变更审批制度是关键。明确工程变更的审批流程和权限,确保变更的必要性和合理性。同时,加强对变更的跟踪和监督,及时掌握变更对造价的影响,做好变更价款的调整和支付工作。在某市政道路工程中,因地下管线复杂,发生了工程变更。建设单位安排专人负责跟踪变更实施情况,及时收集变更相关资料,如变更通知、现场签证单等,并要求造价咨询单位根据变更内容重新计算工程造价。在变更价款支付时,严格按照合同约定和审批程序进行支付,确保变更价款的合理性和准确性。

加强材料和设备采购管理,降低采购成本。做好市场调研,及时掌握材料和设备的价格动态,选择合适的采购时机。选择优质供应商,建立长期合作关系,争取更优惠的价格和付款条件。加强材料和设备的验收和保管,减少损耗和浪费。

优化施工组织设计,提高施工效率,降低施工成本。合理安排施工进度,避免窝工和赶工现象。合理配置人力、物力和财力资源,提高资源利用效率。采用先进的施工技术和工艺,降低施工难度和成本。

2.5 竣工结算阶段

竣工结算阶段作为工程造价控制的最后环节,对准确核定工程造价、确保项目经济效益具有重要意义。在此阶段,可通过加强结算审核、规范结算流程、完善资料管理等策略,有效控制工程造价。

加强结算审核是确保结算造价合理性的关键。提高审核人员的专业素质至关重要,审核人员应具备扎实的工程造价专业知识,熟悉工程量计算规则、计价依据和相关法律法规。定期组织审核人员参加专业培训和继续教育,不断更新知识结构,提高业务水平。同时,审核人员要保持高度的责任心和严谨的工作态度,认真细致地对结算文件进行审核。严格审查结算文件的真实性、准确性和完整性,防止高估冒算、重复计算等问题的发生。采用科学的审核方法,如全面审核法、重点审核法、对比审核法等,根据项目的特点和实际情况选择合适的审核方法,提高审核效率和质量。对于工程量较小、工艺简单的项目,可采用全面审核法,对结算文件中的各项内容进行全面审查;对于工程量较大、结构复杂的项目,可采用重点审核法,重点审查工程量大、造价高的项目以及容易出现问题的环节。

规范结算流程是保证结算工作顺利进行的基础。建立健全结算管理制度,明确结算的程序、时间节点和各方的职责,确保结算工作有章可循。明确了各方在结算过程中的职责,如施工单位负责提供真实、准确的结算资料,建设单位负责组织结算审核工作,造价咨询机构负责出具审核报告等。加强对结算过程的监督,建立监督机制,对结算工作进行全程跟踪,及时发现和解决问题。可成立专门的结算监督小组,定期对结算工作进行检查,确保结算流程的规范执行。同时,建立沟通协调机制,及时解决结算过程中出现的争议和纠纷,保证结算工作的顺利进行。

完善资料管理是准确进行竣工结算的重要保障。加强对施工过程中资料的收集和整理,确保资料的完整性和准确性。施工单位应安排专人负责资料管理工作,及时收集和整理工程变更单、现场签证单、材料采购发票、工程验收报告等资料。建立资料档案,对资料进行分类归档,便于查阅和使用。按照工程进度、资料类型等进行分类,建立目录索引,方便在结算审核时快速查找和核对资料。同时,加强对资料的保管,采取防火、防潮、防虫等措施,确保资料的安全。

3 结语

全过程造价控制管理是一项系统工程,需要在项目的各个阶段全面、深入地落实造价控制措施,不断总结经验教训,持续改进和完善管理方法,以实现建设工程经济效益和社会效益的最大化。随着建筑行业的不断发展,新的技术、材料和管理模式不断涌现,全过程工程造价控制管理的研究也应与时俱进,不断探索新的造价控制方法和策略,以适应行业发展的需求,为建设工程的高效、优质、低成本建设提供有力支持。

【参考文献】

- [1]张培,史正红,徐毅.建设工程全过程工程造价管理控制研究[J].中国地名,2024(8):61-63.
- [2]李静波.建设工程全过程工程造价管理控制研究[J].建筑与预算,2024(1):25-26.
- [3]蔡绍辉.建设项目全过程工程造价管理和控制措施[J].投资与创业,2024(21):1.
- [4]颜为,熊雅馨,李江,等.建筑工程造价的全过程管理策略[C].2024:年全国工程建设行业施工技术交流会论文集(下册),2024.

作者简介:谢卓(1987.8—),女,学历:本科,毕业院校:黑龙江科技学院,所学专业:工程管理,目前就职单位:杭州恒正造价工程师事务所。