

浅析建筑工程管理中的全过程造价控制

伍 波

中冶建工集团有限公司 重庆 400084

摘 要：建筑工程管理中的全过程造价控制是确保项目经济效益、优化资源配置的关键环节。本文探讨了建筑工程管理中的全过程造价控制，强调了在项目决策、设计、施工至竣工结算等各阶段实施精细化管理和动态调整的重要性。通过推行价值工程与优化设计，提高设计方案的经济性与实用性，同时强化合同管理与风险控制，确保工程造价在合理范围内波动。

关键词：建筑工程管理；全过程造价；控制

引言：随着建筑行业的快速发展，项目规模不断扩大，成本控制难度也随之增加。因此，深入研究全过程造价控制策略，对于提升建筑工程管理水平、促进建筑业可持续发展具有重要意义。通过从全过程造价控制的重要性出发，探讨其在实际应用中的具体策略与方法。

1 建筑工程管理中全过程造价控制的重要性

在建筑工程管理中，全过程造价控制占据着举足轻重的地位，其重要性不容忽视。这一环节贯穿于项目决策、设计、招投标、施工直至竣工结算的全过程，是确保工程项目经济效益最大化、资源合理配置及风险有效控制的关键手段。第一，全过程造价控制有助于提升项目决策的科学性。在项目初期，通过详尽的成本估算与效益分析，能够为投资者提供准确的经济评价依据，避免盲目投资，确保项目决策的科学合理，为后续工作奠定坚实基础。第二，设计阶段的有效造价控制是实现项目成本控制目标的关键。设计质量直接影响工程造价的75%以上，因此，在设计阶段引入竞争机制，推行限额设计，优化设计方案，能够显著减少后期施工中的变更与索赔，有效控制工程造价^[1]。第三，招投标及施工阶段的造价控制直接关系到项目实施的顺利进行。通过公开、公平、公正的招投标程序，选择报价合理、技术实力强的承包商，有利于控制合同价格。同时，在施工过程中，加强合同管理，严格控制工程变更与签证，动态调整造价目标，确保工程费用在可控范围内。第四，竣工结算阶段的造价控制是项目成本控制的最终环节。通过严格审核工程量、单价及费用，确保结算金额的真实性与准确性，维护合同双方的合法权益，也为项目总结与评价提供重要依据。

2 建筑工程全过程造价控制的关键环节

2.1 设计阶段的造价控制

在建筑工程全过程造价控制中，设计阶段的造价控

制是至关重要且极具深度的关键环节。设计阶段虽然不直接产生大量费用，但其对工程造价的影响却高达75%以上，因此，深入理解和有效实施设计阶段的造价控制对于整个工程项目的成本控制具有决定性作用。（1）设计阶段的造价控制需从源头上抓起，即优化设计方案。这要求设计单位在遵循设计规范与标准的前提下，充分考虑项目的功能需求、使用效果与经济效益，通过技术比较、经济分析和功能评价等方法，选择最优设计方案。同时，积极推行限额设计，即在保证设计质量的前提下，按照批准的投资估算控制初步设计，再按照初步设计概算控制施工图设计，确保各阶段的设计工作都在既定的投资限额内进行。（2）加强设计阶段的审查与监督。这包括对设计成果的深度、广度及合理性的审查，确保设计内容完整、准确，无漏项、错项现象。同时，建立设计变更审批制度，严格控制设计变更的发生，对于确需变更的设计内容，应经过充分论证和审批程序，确保变更的合理性和经济性。（3）引入竞争机制也是设计阶段造价控制的重要手段。通过推行设计招标或设计方案竞选等方式，吸引多家设计单位参与竞争，通过比较设计方案的经济性、合理性和创新性，选择最优设计方案，降低工程造价。（4）加强设计人员的经济观念培养。设计人员在设计中往往更注重技术方案的实现，而忽视经济因素的考虑。因此，应加强对设计人员的经济观念教育，使其在设计过程中能够综合考虑技术、经济等因素，实现技术与经济的有机结合，从而有效控制工程造价。

2.2 施工阶段的造价控制

在施工阶段，首要任务是明确造价目标。这要求管理者充分掌握工程项目的的基本情况、施工现场条件、施工技术应用水平以及设备规格等，基于这些因素，制定合理且可操作的造价目标。同时，还需根据工程造价

的影响因素和过去的突发变动应急方案,对造价目标进行动态调整,确保施工过程中的造价控制始终围绕既定目标进行。另外,施工合同是施工阶段造价控制的重要依据。在合同签订前,双方应严格审核合同条款,确保合同内容明确、无歧义,特别是关于工程造价、支付方式、变更索赔等关键条款。此外,还需根据工程实际情况选择合适的工程造价计算方式,并在合同中详细记录,以防后期产生争议。在施工阶段,管理者应不断优化施工组织设计,合理安排施工进度、劳动力配置、材料供应等,确保施工活动高效有序进行。同时,还需关注施工过程中的技术创新和工艺改进,通过采用新技术、新工艺来降低施工成本,提高经济效益。管理者应建立完善的工程变更管理制度,对变更的提出、审批、实施等环节进行严格把控。对于合理的变更需求,需先进行充分的论证和预算分析,确保变更后的造价仍在可控范围内^[2]。同时,还需加强对虚假签证和不合理变更的监管,防止造价失控。材料与设备是施工阶段造价的重要组成部分。管理者需对施工中使用到的各种材料与设备进行认真审核与核算,确保材料价格合理、质量可靠,设备性能稳定、运行安全。此外,还需加强材料与设备的日常管理和维护工作,避免因材料浪费和设备故障导致的经济损失。

2.3 竣工结算阶段的造价控制

在建筑工程全过程造价控制中,竣工结算阶段的造价控制是确保项目最终成本准确反映实际投入、保障各方利益的重要环节。(1)竣工结算时,首先需要严格审核工程量与单价。工程量是计算工程造价的基础,其准确性直接影响结算金额。因此,必须依据施工图纸、设计变更、现场签证等资料,结合现场实际情况,对工程量进行逐一核对,确保无漏算、多算或重算现象。同时,对于单价的审核,应依据合同条款、投标报价及市场价格等因素,确保单价合理、公正。(2)竣工结算阶段,还需加强对合同条款的履行检查。这包括检查施工单位是否按照合同约定的施工范围、质量标准、工期要求等完成了施工任务,以及是否存在违约行为。对于合同中约定的奖惩条款、索赔与反索赔条款等,也需进行仔细核对,确保结算金额符合合同约定。(3)在施工过程中,由于设计变更、现场条件变化等原因,往往会产生大量的变更与签证。这些变更与签证对工程造价有着重要影响。因此,在竣工结算阶段,必须注重对这些变更与签证的审核。要审查变更与签证的手续是否齐全、内容是否真实、计算是否准确,确保结算金额真实反映工程实际投入。(4)在竣工结算阶段,还需防范施工单

位高估冒算、虚报工程量等不正当行为。这要求结算审核人员具备高度的责任心和专业素养,能够熟练运用各种审核技巧和工具,对结算资料进行认真审查和分析。同时,还需加强与施工单位的沟通协调,及时解决结算过程中出现的问题和争议。(5)最后,在竣工结算阶段,还需确保结算资料的真实性与完整性。这包括施工图纸、设计变更、现场签证、施工合同、竣工图纸等所有与工程造价相关的资料。只有确保这些资料的真实性和完整性,才能为竣工结算提供可靠的依据和保障。

3 建筑工程全过程造价控制的策略与方法

3.1 精细化预算管理与动态调整

精细化预算管理要求在项目初期就建立详尽、准确的预算体系,涵盖项目决策、设计、施工、竣工等各个阶段的所有费用。这一预算体系需基于充分的市场调研、技术分析和历史数据,确保每一项预算都有据可依、合理可行。在具体实施中,精细化预算管理强调对预算内容的细致划分和精确计算。例如,在材料费用预算上,不仅要考虑材料的单价和数量,还需考虑材料的损耗率、运输费用、保管费用等;在人工费用预算上,则需根据工种、技能水平、工作时间等因素进行精确估算。此外,还需建立预算执行的监控机制,定期对预算执行情况进行分析和评估,及时发现偏差并采取调整措施。另外,建筑工程具有周期长、影响因素多的特点,因此,在全过程造价控制中,动态调整是不可或缺的一环。动态调整要求管理者密切关注项目进展和 market 变化,根据实际情况对预算进行适时、合理的调整。例如,在施工过程中,若遇到原材料价格上涨、设计变更等突发情况,管理者需迅速评估其对工程造价的影响,并据此调整预算^[3]。同时,还需加强与各方的沟通协调,确保调整后的预算得到各方的认可和支持。

3.2 强化合同管理与风险控制

在建筑工程全过程造价控制中,强化合同管理与风险控制是确保项目顺利进行、控制造价在合理范围内的关键策略与方法。一方面,建筑企业应建立健全合同管理制度,明确合同管理的职责、流程、标准等,确保合同管理工作的规范化、制度化。制度中应涵盖合同的签订、履行、变更、索赔、终止等各个环节,确保合同管理的全面性和系统性。另一方面,在合同谈判阶段,企业应充分理解并评估合同条款,确保合同条款的公平、合理和可操作性。对于可能影响工程造价的条款,如工程量计算方式、单价调整机制、变更索赔程序等,应进行重点谈判和明确约定。同时,合同签订前应经过严格的审查程序,确保合同条款的合法性和有效性。合同履

行过程中,企业应加强对合同履行的监控和管理,确保合同条款的严格执行。这包括定期检查合同履行情况,及时发现并解决问题;加强对合同变更和索赔的管理,确保变更和索赔的合理性和合法性;接下来,建筑工程全过程造价控制中不可避免地会面临各种风险,如市场风险、技术风险、管理风险等。企业应建立风险防控机制,对可能发生的风险进行预测和评估,并制定相应的应对措施。在合同履行过程中,要加强对风险因素的监控和管理,一旦发现风险迹象,应立即采取措施进行防范和控制,以最大程度地降低风险对工程造价的影响。最后,企业应加强对合同管理人员的培训和教育,提高其专业素养和综合能力。培训内容应包括合同管理法律法规、合同条款解读、合同履行监控、风险管理等方面的知识和技能,确保合同管理人员能够胜任合同管理工作。

3.3 推行价值工程与优化设计

在建筑工程全过程造价控制中,推行价值工程与优化设计是提升项目经济效益、有效控制造价的重要手段。价值工程(Value Engineering, VE)是一种通过功能分析来优化产品或服务成本效益的方法。在建筑工程领域,价值工程的应用主要体现在对设计方案的功能与成本进行综合分析,以最低的成本实现必要的功能。价值工程通过以下步骤实现:功能定义:明确建筑项目的各项功能需求,包括基本功能和附加功能。功能评价:对各项功能进行重要性排序,确定哪些功能是必要的,哪些功能是可以简化的。成本分析:分析实现各项功能所需的成本,找出成本高昂但功能贡献度低的部分。方案创新:基于功能评价和成本分析,提出改进设计方案,以降低成本同时保持或提升功能。优化设计是价值工程在建筑工程中的具体体现,它贯穿于项目设计的全过程,包括方案设计、初步设计、施工图设计等阶段。

优化设计的实施要点包括:多方案比选:在方案设计阶段,提出多个设计方案并进行比选,从功能、成本、美观等多方面综合考虑,选择最优方案。限额设计:在初步设计和施工图设计阶段,根据批准的投资估算和设计概算进行限额设计,确保设计不超概。标准化设计:推广使用标准化设计,减少重复劳动,提高设计效率,同时也有利于降低材料成本和施工成本。细节优化:在设计中注重细节优化,如优化结构形式、减少材料浪费、提高施工效率等,这些都能在一定程度上降低工程造价^[4]。最后,在推行价值工程与优化设计的过程中,技术经济分析是不可或缺的一环。通过对不同设计方案进行技术经济比较,可以更加科学地选择最优方案。技术经济分析包括投资估算、经济效果评价、敏感性分析等内容,旨在确保设计方案在经济上合理可行。

结语

总之,建筑工程管理中的全过程造价控制是提升项目经济效益、确保投资回报的关键。通过精细化管理与动态调整,结合价值工程与优化设计策略,能够有效控制造价,优化资源配置。未来,随着技术的不断进步和管理理念的持续创新,全过程造价控制将更加科学、高效,为建筑行业的可持续发展贡献力量。

参考文献

- [1]陈苏,杨燕.浅析建筑工程管理中的全过程造价控制[J].中国住宅设施.2022,(3)2-3.
- [2]刘丹丹,赵鸣宇.浅析建筑工程管理中的全过程造价控制[J].砖瓦世界.2022,(2)55-56.
- [3]张艳丽.浅析建筑工程管理中的全过程造价控制[J].砖瓦世界.2022,(2)45-46.
- [4]吕明艳.浅析建筑工程管理中的全过程造价控制[J].砖瓦世界.2022,(3)4-5.