

浅析全过程工程造价的必要性和建筑工程施工阶段的控制研究

韩丽霞 王风平

内蒙古蒙能建设工程监理有限责任公司 内蒙古 呼和浩特 010070

摘要：随着建筑行业蓬勃发展，全过程工程造价重要性凸显。本文聚焦全过程工程造价的必要性及建筑工程施工阶段造价控制展开研究。首先阐述了全过程工程造价在保障项目经济效益、促进资源优化配置、提升决策科学性以及适应市场经济发展需求等方面的必要性。接着分析建筑工程施工阶段造价控制面临的材料价格波动、工程变更、施工组织不合理、合同管理不完善等挑战。最后针对性地提出加强材料价格管理、严格工程变更管理、优化施工组织设计、完善合同管理、加强现场签证管理以及强化成本监控与分析等控制措施，旨在为建筑工程造价管理提供参考。

关键词：全过程工程造价；施工阶段；造价控制；控制措施

引言：在建筑工程领域，造价管理是项目成功实施与盈利的关键环节。全过程工程造价管理作为一种全面、系统的管理模式，贯穿于项目从决策、设计、施工到竣工结算的各个阶段，对项目整体效益有着深远影响。而建筑工程施工阶段作为资金投入最为集中的时期，其造价控制效果直接关系到项目的成本与利润。当前，建筑工程施工阶段面临着诸多复杂因素，给造价控制带来诸多挑战。深入探究全过程工程造价的必要性以及施工阶段造价控制的有效措施，对于合理控制工程成本、提高项目经济效益、推动建筑行业健康发展具有重要的现实意义。

1 全过程工程造价的必要性

1.1 保障项目经济效益

全过程工程造价管理能全方位把控项目成本。从项目决策阶段开始，对不同方案进行造价估算，筛选出成本合理的方案，避免后期因成本过高导致项目亏损。设计阶段，通过限额设计等手段，在满足功能需求的前提下优化设计方案，控制工程造价。施工阶段，实时监控成本支出，防止超支现象。竣工阶段，准确核算实际造价，确保项目结算合理。如此一来，从项目起始到结束，全过程造价管理有效控制了各环节成本，保障了项目在预算范围内顺利完成，实现预期的经济效益。

1.2 促进资源优化配置

全过程工程造价管理有助于实现资源的优化配置。在项目各阶段，依据造价信息合理分配人力、物力和财力。决策阶段，根据造价评估确定项目规模和建设标准，使资源投入与项目需求相匹配。设计阶段，通过造价分析优化设计方案，避免资源浪费。施工阶段，依据

造价控制目标合理安排施工进度和资源使用，提高资源利用效率。通过全过程造价管理，确保每一项资源都能得到合理利用，避免闲置或过度使用，实现资源的最优配置，提升项目的整体效益^[1]。

1.3 提升决策科学性

全过程工程造价管理为项目决策提供了坚实的依据，提升决策科学性。在项目决策时，通过全面准确的造价估算，能清晰了解不同方案的投资规模、成本构成和预期收益。决策者可以结合项目的战略目标和市场环境及资金状况等因素，对各方案进行综合分析和比较，权衡利弊后做出科学合理的决策。同时，全过程造价管理还能对项目实施过程中可能出现的风险进行预测和评估，为决策者制定风险应对策略提供参考，降低决策失误的风险，确保项目顺利推进。

1.4 适应市场经济发展需求

在市场经济环境下，建筑市场竞争激烈，全过程工程造价管理是适应这一需求的必然选择。市场经济的核心是价格机制，全过程造价管理能够准确反映建筑产品的市场价格，使企业根据市场行情合理定价和投标。同时，它促使企业加强内部管理，降低成本，提高竞争力。此外，全过程造价管理还能及时捕捉市场动态，如材料价格波动、政策法规变化等，为企业调整经营策略提供依据。

2 建筑工程施工阶段造价控制面临的挑战

2.1 材料价格波动

建筑工程中，材料成本占比颇高，材料价格波动对造价控制影响巨大。市场供求关系是重要影响因素，当市场需求旺盛、供应不足时，材料价格往往大幅上扬；

反之则可能下跌。原材料成本变动也会传导至建筑材料,如铁矿石价格上涨会带动钢材价格上升。此外,运输成本、政策调控等也会引发价格波动。例如,环保政策趋严,部分高污染、高能耗材料生产企业限产,市场供应减少,价格攀升。这种价格的不确定性,使得施工企业难以精准预算材料成本,易造成成本超支,给造价控制带来极大挑战。

2.2 工程变更

在建筑工程施工阶段,工程变更频繁出现,严重影响造价控制。设计方面,初始设计可能存在缺陷或未充分考虑现场实际情况,施工时需进行设计变更,这会改变工程量、施工工艺等,进而引发材料、人工和机械费用的变化。业主需求改变也是常见原因,如调整建筑功能、装修标准等,导致工程内容增减。现场条件变化,如地质情况与勘察不符,需改变基础施工方式。工程变更若管理不善,缺乏严格审批流程,易出现随意变更现象,造成造价失控,增加项目成本和风险^[2]。

2.3 施工组织不合理

施工组织设计对工程造价控制至关重要,不合理施工组织会带来诸多问题。施工顺序安排不当,会使各工序衔接不紧密,出现窝工、停工现象,导致人工和机械闲置,增加成本。施工平面布置不合理,材料堆放混乱,会增加二次搬运距离和费用,还可能因场地狭窄影响施工效率。施工机械选择不匹配工程需求,小型工程选用大型机械,会造成机械利用率低下,增加机械使用成本;反之则可能无法满足施工进度要求,延长工期。此外,劳动力组织不合理,人员技能与岗位不匹配,也会降低施工效率,影响造价控制。

2.4 合同管理不完善

合同管理不完善是施工阶段造价控制的难题之一。合同条款不严谨,对工程范围、质量标准、计价方式、付款方式等关键内容约定模糊,易引发双方理解歧义,在工程实施过程中产生纠纷。合同变更管理不规范,变更程序不清晰,缺乏有效监督,可能导致随意变更合同内容,增加工程造价。合同纠纷处理不及时,双方协商无果后未及时通过仲裁或诉讼解决,会使问题拖延,影响工程进度,进而造成造价增加。此外,对合同执行情况监督不到位,不能及时发现和纠正违约行为,也会给造价控制带来不利影响。

3 建筑工程施工阶段造价控制措施

3.1 加强材料价格管理

(1)构建全面信息收集体系。安排专人负责收集材料价格信息,拓宽信息收集渠道,除关注本地建材市场动

态外,还要通过行业网站、专业资讯平台等,及时掌握全国乃至国际市场相关材料价格走势。同时,与材料供应商、经销商保持密切沟通,获取第一手价格资讯,确保所收集信息的全面性和及时性,为材料价格管理提供坚实的数据支撑。(2)开展精准价格分析预测。运用专业的数据分析方法和工具,对收集到的价格信息进行深入分析。结合工程进度计划和材料需求计划,考虑季节因素、市场供需变化等,预测材料价格在未来特定时段内的波动情况。根据预测结果,合理安排材料采购时间和数量,在价格较低时适当储备,避免价格高峰期采购,降低材料采购成本。(3)优化材料采购管理流程。制定科学合理的采购计划,明确采购标准和流程。通过招标、询价等方式,选择质量可靠、价格合理的供应商。加强采购合同管理,明确价格调整机制,降低因价格波动带来的风险,有效控制施工阶段材料成本。

3.2 严格工程变更管理

(1)筑牢变更申请审核防线。明确工程变更的提出需基于充分的必要性论证,无论是设计缺陷修正、现场条件变化,还是业主功能需求调整,提出方都要提交详细报告,涵盖变更原因、内容、对工期和造价的初步估算等。审核时,组织设计、施工、造价等多专业人员综合评估,从技术可行性、经济合理性、施工难度等多维度分析,只有通过严格审核的变更申请才能进入后续流程,杜绝随意变更。(2)强化变更实施过程监督。变更获批后,要求施工单位严格按照变更方案施工,监理单位全程跟踪监督,记录实际施工情况,包括工程量、施工工艺、材料使用等。定期对比实际与计划,及时发现偏差并纠正,防止施工单位借变更之名扩大规模、提高标准,确保变更实施符合要求,避免造价失控。(3)完善变更造价核算机制。变更完成后,依据实际完成情况和合同约定计价方式,及时准确核算造价。对因变更引起的费用增减,按合同程序调整,保证造价调整合理公正,维护建设各方利益,实现工程变更的有效管控^[3]。

3.3 优化施工组织设计

(1)精准规划施工流程。深入剖析工程特点与施工条件,依据各分项工程间的逻辑关系和工艺要求,对施工流程进行细致规划。合理安排施工先后顺序,使前后工序紧密衔接,减少施工间歇时间,避免出现窝工、返工现象。比如,对于有先后依赖关系的工序,确保前道工序完成后及时开展后道工序,提高施工效率,降低时间成本。(2)合理配置施工资源。根据施工进度计划和工程量,精准计算所需的人力、物力、财力资源。科学安排不同阶段、不同部位的施工人员数量和技能水平,确保

人尽其才；合理调配机械设备，提高设备利用率，避免设备闲置或过度使用；做好材料供应计划，保证材料按时、按质、按量供应，减少材料浪费和二次搬运成本。

(3)动态调整施工方案。在施工过程中，密切关注现场实际情况和外部环境变化。一旦发现原施工方案与实际不符或出现更优方案，及时组织专业人员进行评估和调整，确保施工组织设计始终处于最优状态，有效控制施工阶段造价。

3.4 完善合同管理

(1)精心拟定合同条款。在合同起草阶段，组织工程、造价、法律等多领域专业人员参与。针对工程范围，明确各分项工程具体内容与边界，防止模糊不清；质量标准要细化指标，符合项目特殊要求；价款支付条款需清晰约定支付节点、比例与方式，同时明确价格调整规则，如因市场波动等因素导致成本变化时的处理办法，避免后续争议。(2)强化合同执行监督。建立合同执行跟踪机制，安排专人定期检查合同履行情况。查看施工进度是否按计划推进，材料设备采购是否符合合同要求，工程变更是否履行规定手续等。一旦发现偏差，及时分析原因并督促整改，确保合同顺利执行，防止因违约行为造成造价增加。(3)妥善处理合同纠纷。制定完善的纠纷处理预案，当出现争议时，优先组织双方协商沟通，以合同为依据，客观分析问题，寻求双方都能接受的解决方案。若协商无果，可引入第三方专业机构调解或评估，保障争议得到公正合理解决，维护工程造价稳定。

3.5 加强现场签证管理

(1)规范签证流程。明确现场签证从发起、审核到批准的完整流程，规定各环节的责任主体与操作标准。施工方提出签证申请时，需详细说明签证原因、具体工作内容、工程量计算依据等，并附现场照片、图纸标注等证明材料。监理与建设方收到后，按流程及时审核，严格把关签证内容的真实性、合理性与必要性，杜绝虚假签证。(2)严格现场核实。对每一份签证申请，相关人员必须深入现场实地查看。核实实际施工情况与申请描述是否一致，检查工程量计算是否准确，施工工艺和材料使用是否符合要求。通过现场核实，确保签证内容真实可靠，防止施工方虚报工程量或提高标准来增加费用。(3)做好签证记录与归档。对审核批准的签证，详细记录签证编号、日期、内容、涉及金额等信息，按项目和时

间顺序整理归档。完善的记录与归档管理，方便后续造价核算与审计，为项目结算提供准确依据，避免因签证管理混乱引发造价纠纷。

3.6 强化成本监控与分析

(1)构建实时成本监控体系。利用信息化技术，搭建涵盖项目各环节的成本监控平台，实时采集人工、材料、机械等成本数据。通过设定成本预警阈值，当实际成本偏离预算时，系统自动发出警报，使管理人员能及时掌握成本动态，迅速采取措施调整偏差，防止成本超支进一步扩大。(2)定期开展成本分析。按周、月或工程节点，组织专业人员对成本数据进行深入分析。对比实际成本与预算成本，找出差异原因，如施工方案不合理、材料浪费、管理效率低下等。针对不同原因制定相应改进措施，如优化施工方案、加强材料管理、提高人员工作效率等，为后续成本控制提供依据。(3)建立成本分析反馈机制。将成本分析结果及时反馈给相关部门和人员，使其了解自身工作对成本的影响。同时，根据反馈信息调整成本控制策略和方法，形成成本监控、分析、反馈、改进的闭环管理，持续优化成本管理，确保项目在预算范围内顺利完成^[4]。

结束语

全过程工程造价管理贯穿建筑工程全生命周期，其必要性不言而喻。它不仅能精准规划项目资金，避免资金浪费与短缺，还能有效协调各方资源，保障工程顺利推进。而建筑工程施工阶段作为资金投入的关键时期，强化此阶段造价控制至关重要。通过加强材料价格、工程变更、施工组织设计等方面的管理，完善合同与现场签证管理，强化成本监控分析，可切实降低施工成本，提高工程经济效益。未来，应持续探索创新造价控制方法，推动建筑行业造价管理迈向更高水平。

参考文献

- [1]张晓,刘兴昊.全过程工程咨询下的工程造价咨询业务展望[J].工程造价管理,2021(6):52-56.
- [2]张骏.建筑经济管理中全过程工程造价的重要作用及有效运用研究[J].建筑设计管理,2022,39(7):42-47.
- [3]王园园.建筑工程管理中的全过程造价控制分析[J].工程技术研究,2020,5(1):143-144.
- [4]卓河金.建筑工程施工阶段全过程造价管理的控制[J].砖瓦世界,2020,(10):126.