

全过程造价控制在工程项目管理中的重要性与实践

张文超

中国雄安集团生态建设投资有限公司 河北 雄安 071700

摘要：本文探讨了全过程造价控制在工程项目管理中的重要性，并通过实践案例分析了其在实际项目中的应用。全过程造价控制作为工程项目管理的核心环节，对成本控制、质量保障、效率提升、风险管理和企业竞争力具有重要影响。通过加强团队建设、引入先进管理理念和技术手段、加强与其他管理的协同配合等策略，可以进一步提升全过程造价控制的效果。

关键词：全过程造价控制；工程项目管理；成本控制；质量保障

引言：在工程项目管理中，全过程造价控制是一项至关重要的工作。它贯穿于项目的决策、设计、施工、竣工等各个阶段，对项目的成本、质量、进度和风险管理等方面产生深远影响。本文将从全过程造价控制在工程项目管理中的重要性出发，结合实践案例，探讨如何有效实施全过程造价控制。

1 全过程造价控制在工程项目管理中的重要性

1.1 成本控制的核心

全过程造价控制的核心在于其全面性和前瞻性。（1）从项目初期决策阶段开始，造价控制便介入其中，通过对市场需求、技术可行性、投资规模等多方面的综合分析，为项目确立一个科学合理的预算框架。这一框架不仅为后续的设计、施工、采购等环节提供了明确的成本导向，还确保了项目在预算范围内有序进行。（2）在设计阶段，造价控制通过对设计方案的经济性分析，促进设计师在保证功能的前提下，优化结构、材料选择，从而降低成本。（3）进入施工阶段，造价控制则通过严格的合同管理、变更控制以及成本跟踪，确保每一笔支出都在预算之内，有效避免了成本超支的风险。（4）直至项目竣工，造价控制还会进行最终的结算审核，确保项目总成本符合预期。这一系列措施，共同构成了对工程项目总成本的有效控制，提高了资金的利用效率。

1.2 质量保障的基础

全过程造价控制对工程质量的影响机制是深远而广泛的。合理的造价控制可以确保工程有足够的资金用于采购高质量的材料和设备，聘请有经验的施工人员，以及采用先进的施工技术和管理方法，这些都是保证工程质量的重要因素^[1]。全过程造价控制还能通过严格的合同管理和工程变更控制，防止因盲目追求进度或降低成本而牺牲工程质量的行为发生。在实践中，我们不难

发现，许多工程质量问题往往与造价控制不力有关。例如，为了降低成本而采用劣质材料或简化施工工艺，最终导致工程质量出现问题。因此，合理控制造价不仅是确保工程质量的重要前提，也是维护项目声誉和长期利益的关键。

1.3 效率提升的关键

全过程造价控制，通过优化工程建设流程，对提高工程效率、缩短工期起到了积极推动作用。（1）在决策和设计阶段，通过充分的调研和分析，可以确保项目方案的科学性和可行性，避免后续施工过程中的频繁变更和返工。（2）在招投标阶段，通过严谨的招标文件和细致的投标评审，可以选择出施工能力强、管理水平高的承包商，为项目的顺利进行提供有力保障。（3）在施工过程中，全过程造价控制更是通过严格的合同管理和工程变更控制，确保了施工进度的顺利进行。通过及时发现并解决施工过程中的问题，可以防止因问题积累而导致的工期延误。

1.4 风险管理的手段

全过程造价控制作为工程项目风险管理的核心关键手段，在项目推进的复杂进程中扮演着举足轻重的角色。在项目实施过程里，市场风险如价格波动、供需失衡，技术风险像新工艺应用难题、技术标准变更，管理风险诸如组织协调不畅、流程漏洞等问题不断涌现，对项目的顺利开展构成了极大威胁。为了能够切实有效地应对这些风险，全过程造价控制创新性地引入了PDCA（计划-执行-检查-改进）循环法，以此来实现对风险的全面、系统管理。通过对市场价格进行高频次、多维度的动态监测和精准预测，紧密结合PDCA计划环节，能够及时且合理地调整造价计划，从而大幅降低市场风险带来的不确定性影响。在施工阶段，大力倡导优化施工方案，积极鼓励技术创新，并且在执行过程中依据实际情

况不断微调,有效降低技术风险的潜在危害。严格规范的合同管理与严谨细致的工程变更控制,则构成了PDCA循环中的检查与处理环节,通过对执行过程的严格把控,确保管理风险被牢牢控制在合理范围内,避免其对项目进度和成本造成负面冲击。全过程造价控制深度融合PDCA循环,形成了一套逻辑严密、行之有效的风险管理方法体系,为项目的稳健推进提供了坚实有力的保障。如图1所示,PDCA循环法各环节在整个风险管理体系中所占比例大致为:Plan(计划)占25%,它是风险管理的起始点和方向指引;Do(执行)占35%,是将计划付诸实践的关键阶段;Check(检查)占20%,用于审视执行效果;Action(改进)占20%,是推动风险管理不断优化升级的动力源泉。



图1

1.5 企业竞争力的体现

全过程造价控制不仅对项目本身具有重要意义,更是企业竞争力的重要体现。通过全过程造价控制,企业可以提高成本管理水平,降低项目成本,提高经济效益和投资回报率。这不仅可以增强企业的市场竞争力,还可以为企业的可持续发展提供有力支撑^[2]。在现代市场经济环境下,企业之间的竞争日益激烈。而成本管理作为企业管理的核心内容之一,直接关系到企业的生存和发展。通过全过程造价控制,企业可以更加精准地掌握项目成本情况,为企业的决策和发展提供有力依据。全过程造价控制还可以促进企业内部管理水平的提升和业务流程的优化,提高企业的整体运营效率和管理水平。

2 全过程造价控制在工程项目管理中的实践应用

2.1 项目决策阶段

在项目可研或初设阶段,造价管理以投资控制为主。项目投资要确保造价水平与实施方案、市场价格水平基本一致、避免造成资金浪费。以某引水通道项目为例(财政项目),该项目工程投资约2500万元,项目主

体包括为玻璃钢管(直径0.8米,总长约6.8公里),设计单位编制概算时给出概算单价为2500元/米,成本管理人员通过市场调研、多厂商对比最终确认单价在1300元/米左右,单项压减项目造价占项目投资超30%,杜绝了财政资金的浪费风险。

项目决策阶段同时要确保费用列项完整(特别是非工程费用),以免在实施阶段出现费用缺漏,甚至造成项目后期费用超概的风险。以某分洪道项目为例,施工阶段进场后发现,沿分洪道背水侧现存大量未拆除的房屋建筑、厂房以及已拆未外弃的建筑垃圾、工业垃圾,预估工程量达20万 m^3 。经建设单位组织勘察、设计、监理、施工等参建单位现场复勘,确认施工单位反应事实属实,系勘察单位因勘察阶段临近年关,未实地踏勘现场造成地形地貌掌握失真所致。经测算,综合拆除、外运、消纳及环保处理措施等造成增加费用达1100万元,仅此一项费用增加投资占比5.5%,给项目投资控制带来极大隐患。

2.2 项目招标投标阶段

招标阶段应特别注意做好招标设计与施工组织安排的衔接,如若处理不好,后期变更风险较大,甚至可能给现场施工带来潜在隐患^[3]。某河道治理项目,沿线靠近一多年存水坑塘,因坑塘带水且深度超过5m。设计单位为确保干地作业条件,计划采用钢板桩+围堰+土围堰方案。编制控制价时成本管理人员发现方案过于保守,仅此组合围堰造价接近400万元,且因围堰建成后水头高大12m,围堰背水侧施工存在重大的安全隐患。通过组织各设计及管理部门综合研判后改为带水抛填施工,工程造价降至150万元且杜绝了不必要的安全风险。

2.3 项目施工阶段

施工阶段造价控制应重点关注造价与现场的结合,勤下现场,在项目现场发现问题、研究问题、解决问题,很多造价方面的疑难杂症就会迎刃而解。以某堤防加固工程为例,施工方进场后提出堤防背水侧紧靠堤防沿线有约2公里长水域,经初步水下勘测水量约80万 m^3 ,施工单位遂提出抽排水费用变更120万元。经建设单位组织各方踏勘发现,周边有大片农耕地,项目实施期正值农作物春灌时节,经与周边村镇沟通,由周边农户自行组织抽水用于耕地灌溉,施工单位仅做好安全防护即可。采取该措施后不仅解决了农户的用水需求,且直接节省投资100多万元,所以造价管理不能搞“闭门造车”,不能只在办公室里“做道场”,要坚持一线工作,坚持在一线磨练造价人员的技术及业务水平。

3 提升全过程造价控制效果的策略

3.1 加强团队建设与人才培养

全过程造价控制依赖于一支高素质、专业化的管理队伍。提升造价控制效果的关键在于加强团队建设与人才培养。造价管理人员需具备扎实的工程造价理论基础,丰富的实践经验和敏锐的市场洞察力,以在复杂环境中准确判断造价变化趋势,制定科学合理的控制策略。为此,可以通过招聘吸引有经验的专业人员,并通过内部培训、外部培训和实践锻炼提升现有成员的专业素养。建立激励机制鼓励持续学习,形成积极向上的氛围。造价控制涉及多个环节和部门,团队协作和沟通同样重要。定期团队会议可以加强成员间的交流,分享信息和经验,共同解决问题。有效的沟通确保了各部门间协调一致,提高了工作效率。通过跨部门项目合作和轮岗锻炼等方式,进一步增强团队成员的综合能力,促进知识共享和技术交流。

3.2 引入先进管理理念和技术手段

随着科技的不断进步和管理理念的创新,全过程造价控制也需要不断引入先进的管理理念和技术手段。信息化管理是提升造价控制效果的重要手段之一。通过建立信息化的管理系统,可以实现造价数据的实时采集、分析和处理,提高造价控制的准确性和及时性。信息化管理还可以实现跨部门的信息共享和协同工作,提高整体工作效率。BIM技术(建筑信息模型)在全过程造价控制中也发挥着重要作用^[4]。BIM技术可以将工程项目的信息集成到一个模型中,实现设计、施工、运维等全生命周期的信息化管理。通过BIM技术,可以更加直观地了解工程项目的造价构成和变化情况,及时发现和解决造价控制中的问题。除了信息化管理和BIM技术外,还可以引入其他先进的管理理念和技术手段,如精益管理、价值管理等。这些理念和技术手段的应用,可以进一步提升全过程造价控制的效果,提高项目的经济效益和投资回报率。

3.3 加强与其他管理的协同配合

全过程造价控制并不是孤立存在的,它与项目管理、质量管理、进度管理等其他管理环节紧密相连、相

互依存。为了实现项目的整体目标,必须加强各管理环节之间的协同配合。加强跨部门沟通是协同配合的基础。各部门之间应建立定期的沟通机制,及时传递项目进展、造价控制情况等信息,确保各部门对项目的整体情况有清晰的了解。还要注重沟通的方式和方法,避免信息不对称和误解的产生。在协作过程中,各部门应充分发挥各自的专业优势,共同解决造价控制中的问题。例如,项目管理部门可以提供项目进度和资源配置方面的信息,帮助造价管理人员更好地掌握项目整体情况;质量管理部门可以提供工程质量方面的信息,为造价控制提供质量保障。信息共享是实现协同配合的重要手段。通过建立信息共享平台或系统,可以实现造价数据、项目进展、质量报告等信息的实时共享和更新。这样不仅可以提高管理的效率和准确性,还可以降低信息传递的成本和风险。

结束语

全过程造价控制在工程项目管理中具有举足轻重的作用。它不仅关系到项目的成本控制和经济效益,还直接影响到项目的质量和进度。通过加强团队建设与人才培养、引入先进管理理念和技术手段、加强与其他管理的协同配合等措施,可以进一步提升全过程造价控制的效果。在未来的工程项目管理中,应更加重视全过程造价控制的应用和实践,为项目的顺利进行和企业的持续发展提供有力保障。

参考文献

- [1]蔡秀丽.项目全过程造价控制在建筑工程造价管理中的应用[J].房地产世界,2024,(07):85-87.
- [2]李雷.全过程工程造价管理在建筑工程总承包项目中的应用[J].中国住宅设施,2023,(08):157-159.
- [3]罗耀鹏.全过程工程造价控制在现代建筑经济管理中的应用[J].工程技术研究,2022,7(13):259-261.
- [4]唐俊燕.建设单位对工程项目造价全过程控制和管理[J].城市建设理论研究(电子版),2023(16):32-34.