

全过程工程造价在现代建筑经济管理中的运用

韩静¹ 马彦腾²

1. 山东黄金矿业(玲珑)有限公司; 2. 中建一局集团建设发展有限公司

摘要:现代建筑经济管理中,全过程工程造价的运用是确保建筑项目整个生命周期中的成本控制和经济效益最大化的重要手段。全过程工程造价管理涉及预算评估、成本控制、风险管理和造价方案的科学性等方面,对于保证建筑项目的顺利进行和经济效益的实现具有重要意义。本文从全过程工程造价的概述入手,分析全过程工程造价在现代建筑经济管理中的运用必要性,探讨全过程工程造价在现代建筑经济管理中的运用中存在的问题以及造价运用的具体措施。

关键词:全过程;工程造价;建筑;经济管理

【DOI】10.12254/j.issn.2096-6539.2023.19.092

一、全过程工程造价的概述

全过程工程造价是指在工程项目全生命周期中,从前期规划到设计、施工、运营和维护的各个阶段,对工程综合经济计算和控制。全过程工程造价管理涉及项目的成本、财务、合同管理等方面,旨在实现工程项目的经济效益最大化和成本控制。

前期规划阶段:这是工程项目的起始阶段,包括市场调研、可行性研究、项目定位等工作。在这一阶段,全过程工程造价主要关注项目的整体投资规模和经济效益分析。通过对项目的市场前景、投资回报率等方面进行评估,为项目的后续阶段提供指导和依据。

设计阶段:在这个阶段,全过程工程造价主要关注工程项目的设计和预算。设计阶段的工作包括初步设计、施工图设计和招投标。全过程工程造价管理在设计阶段需要对设计方案进行经济性评估和成本估算,确保设计的合理性和预算的准确性。

施工阶段:在施工阶段,全过程工程造价主要关注工程项目的成本管控和合同管理。全过程工程造价管理在施工阶段需要对施工进度、材料和设备采购、人工成本等进行管理和监控,确保施工过程中的成本控制和质量控制^[1]。

运营和维护阶段:一旦工程项目建成投入使用,全过程工程造价管理依然起到重要的作用。这个阶段需要对项目的运营和维护成本进行管理和评估,确保工程项目的长期运行和维护的可持续性。

二、全过程工程造价在现代建筑经济管理中的运用必要性

(一) 确保预算评估的精准性

建筑项目的投资决策阶段中,全过程工程造价的运用主要是用来评估项目的经济可行性。为了进行科学客

观的评估,可以采取一些方法,比如项目投资回报率分析、成本效益分析和敏感性分析等。这些方法可以帮助决策者确定一些指标,例如项目的投资规模、投资回收期以及预期经济效益,从而为他们做出决策提供依据。其中,项目投资回报率分析能够计算出对投资者而言,项目带来的经济回报和投资的比例。通过分析投资回报率,决策者可以对项目的盈利能力有一个直观的认识,从而判断项目是否值得投资^[2]。成本效益分析则可以对项目的投资成本和收益进行全面比较,从而判断项目是否能够在投资成本内获得足够的收益。敏感性分析则能够对项目关键变量进行变动,从而测算项目在不同变动情况下的经济效益,以便决策者了解项目的风险和可行性。通过这些分析手段,决策者可以对项目的经济可行性有一个清晰的认识。他们可以根据投资规模、投资回收期 and 预期经济效益等指标,来判断项目的投资风险和潜在收益。这样的评估不仅可以为决策者提供决策依据,也能够帮助他们做出明智的决策,从而确保投资能够取得预期的经济效益。

(二) 确保工程成本控制的有效性

全过程工程造价管理的核心目标是确保建筑项目的成本控制和风险管理,以保证工程的质量、进度和成本目标的实现。一方面,在全过程工程造价管理中,成本控制是非常重要的一环。通过对施工过程中各项费用的监控和管理,可以及时发现成本超支和浪费,并采取相应的措施进行调整。例如,通过合理的采购策略和供应链管理,可以获得优质的材料,并节约成本;通过合同的合理约束和变更管理,可以减少因为工程变更而导致的成本增加。这样,就可以有效避免项目成本的不合理浪费,保障工程的经济效益^[3]。另一方面,全过程工程造价管理还需要进行风险管理。在建筑项目中,风险是无法完全避免的。通过全过程工程造价管理,可以对可能存在的风险进行分析和评估,并采取相应的风险控制措施,以减少风险对项目造价的影响。例如,可以通过制定风险应对策略和建立风险管理机制,及时应对各种风险事件,降低因风险导致的成本增加。而全过程工程造价管理的有效运用,不仅可以实现建筑项目的成本控制和风险管理,还可以提高工程造价的运营效益。通过对成本的有效管理,可以降低项目的整体成本,并提升工程的质量和竞争力。也能够提高项目的进度控制,确保工程按时完成。

(三) 确保现代建筑经济管理风险最低

全过程工程造价管理是一种综合性的管理方法,它

包括预算编制、投标价格确定、合同谈判、工程进度控制、成本监测等环节。在建筑项目的初期阶段，通过预算编制来确定项目的总体经济指标，包括总造价、建筑费用、设备费用、施工费用等。预算编制的过程中，需要对项目的各项费用进行详细核算和评估，确保预算的准确性和科学性。通过对预算的编制和调整，可以最大程度地控制建筑项目的成本，并减少经济风险的发生。全过程工程造价管理在投标价格确定和合同谈判环节发挥着重要作用。通过对项目的市场需求和供求关系进行分析，确定合理的投标价格，避免过高或过低的投标，保证项目的竞争力和经济效益。在合同谈判过程中，全过程工程造价管理可以帮助建筑企业合理分配资源，明确工作责任和合同条款，确保项目的顺利进行和 risk 的有效控制。全过程工程造价管理在工程进度控制方面发挥着关键作用。通过制定合理的施工计划和进度安排，全过程工程造价管理可以实时监测工程的进展情况，提前发现和解决可能的问题，避免进度延误和经济损失的发生。全过程工程造价管理可以协调施工单位和供应商之间的关系，确保工程进度的顺利进行和质量的高效控制^[4]。全过程工程造价管理在成本监测和控制方面具有重要意义。通过制定科学的成本控制标准和监测手段，全过程工程造价管理可以实时监测工程的成本变化情况，及时采取措施控制成本，并对超支原因进行分析和处理。

（四）确保工程造价方案的科学性

通过全过程工程造价管理，可以确保工程造价方案的科学性。在制定工程造价方案时，需要综合考虑建筑项目的需求和经济条件，以及设计、材料、人工和施工工艺等因素。全过程工程造价管理运用成本评估和经济分析的方法，对工程造价方案进行科学、客观和综合的评估，从而能够确保工程造价方案的经济合理性，促使工程项目在规划阶段就符合经济可行性要求。其次，全过程工程造价管理能够帮助决策者做出合理的选择。在工程项目的实施过程中，工程造价的高低直接影响着项目的经济效益。通过全过程工程造价管理，可以深入分析和评估不同的工程造价方案，综合考虑各种因素的影响，并进行经济分析和风险评估，帮助决策者做出科学、理性和合理的选择。这样可以避免因工程造价方案不合理而造成项目成本的增加或效益的降低，从而提高工程项目的经济效益。

三、全过程工程造价在现代建筑经济管理中的运用中存在的问题

（一）缺乏科学决策

全过程工程造价在现代建筑经济管理中的运用有助于确保建筑项目的顺利进行和经济效益的实现。然而，在实际应用中，全过程工程造价也存在一些问题和挑战，这些问题需要引起我们的关注和重视。在全过程工

程造价的运用过程中，缺乏科学决策是一个突出的问题。决策是项目成功实施的关键因素，而在全过程工程造价管理中，决策过程往往受到多个因素的影响，包括技术、经济、社会和环境等。然而，有时决策过程缺乏科学性和客观性，可能受到主观因素的干扰，导致决策不够合理和有效。这可能导致项目的投资效益不佳，甚至影响项目的可持续发展。

（二）缺乏明确目标

全过程工程造价的运用需要明确的目标和指导方针，但在实际应用中，往往缺乏明确的目标。缺乏明确目标可能导致项目的目标和步骤不清晰，难以有效开展全过程工程造价管理。如果项目的目标和要求不明确，可能导致资源的浪费和项目进展的混乱。因此，建立明确的目标和指导方针对全过程工程造价的运用至关重要，需要在项目启动和规划阶段确立明确的目标，并将其贯穿于整个工程项目的生命周期中^[5]。

（三）缺乏监督力度

全过程工程造价的运用还面临着缺乏监督力度的问题。在实际应用中，可能存在监督机构和个人的缺失，导致全过程工程造价管理得不到有效的监督和控制。缺乏监督力度可能导致项目中存在不合理的成本支出、财务风险的隐患，甚至可能存在腐败和违规行为。因此，建立健全的监督机制和监督体系是确保全过程工程造价运用有效的关键，需要加强监管部门的职责和力度，加强对全过程工程造价的监督和审核，确保项目按照规范要求实施。

四、全过程工程造价在现代建筑经济管理中的运用途径

（一）投资决策阶段的运用

建筑项目的投资决策阶段中，全过程工程造价的运用主要是用来评估项目的经济可行性。为了进行科学客观的评估，可以采取一些方法，比如项目投资回报率分析、成本效益分析和敏感性分析等。这些方法可以帮助决策者确定一些指标，例如项目的投资规模、投资回收期以及预期经济效益，从而为他们做出决策提供依据。其中，项目投资回报率分析能够计算出对投资者而言，项目带来的经济回报和投资的比率。通过分析投资回报率，决策者可以对项目的盈利能力有一个直观的认识，从而判断项目是否值得投资^[6]。成本效益分析则可以对项目的投资成本和收益进行全面比较，从而判断项目是否能够在投资成本内获得足够的收益。敏感性分析则能够对项目关键变量进行变动，从而测算项目在不同变动情况下的经济效益，以便决策者了解项目的风险和可行性。通过这些分析手段，决策者可以对项目的经济可行性有一个清晰的认识。他们可以根据投资规模、投资回收期 and 预期经济效益等指标，来判断项目的投资风险和潜在收益。这样的评估不仅可以为决策者提供决策依

据,也能够帮助他们做出明智的决策,从而确保投资能够取得预期的经济效益。

(二) 勘察设计阶段的运用

全过程工程造价的运用在勘察设计阶段非常重要。它可以帮助对工程预算进行准确评估,从而更好地控制工程成本。在项目的勘察和设计阶段,全过程工程造价管理可以通过运用成本估算、成本控制和合同管理等方法,对设计方案进行经济评估和成本估算。通过这些手段,可以准确地测算和预测项目的费用,为项目的经济决策提供有效的依据。首先,成本估算是全过程工程造价管理的重要环节。通过对设计方案进行详细的材料和劳动力成本估算,可以准确计算项目所需的资金规模。这样,项目的投资方就可以对预计的总成本做出准确的评估,并做出相应的决策。其次,全过程工程造价管理还可以通过成本控制,对项目的费用进行有效管理。在设计阶段,可以通过制定严格的成本控制措施,避免设计方案过于奢华或过于冗余,从而降低工程成本。也可以通过合理优化设计,提高工程效益,使项目在保质保量的前提下,尽可能降低总成本^[7]。合同管理也是全过程工程造价管理的重要组成部分。通过合同管理,可以确保设计方案中的成本估算得到有效执行。合同管理还可以规范各方责任和权益,有效避免合同纠纷和争议,保障项目的顺利进行。

(三) 施工阶段的运用

全过程工程造价管理在施工阶段发挥着重要的作用。在施工过程中,成本控制和风险管理是关键。全过程工程造价管理可以有效地控制施工阶段的成本,包括施工进度、材料采购、人工成本等方面的管理和监控。通过制定合理的预算和成本计划,可以避免成本超支和资源浪费的问题。全过程工程造价管理还可以通过风险评估和控制的手段,识别、分析和规避施工阶段的风险,最大程度地降低经济损失,确保建筑项目的经济效益。在施工阶段,成本控制是一项重要的任务。全过程工程造价管理通过制定合理的成本计划和预算,确保施工过程中的成本在可控的范围内。比如,在施工进度管理中,全过程工程造价管理可以通过合理的进度计划和控制措施,避免进度滞后导致的额外成本^[8]。在材料采购方面,全过程工程造价管理可以通过合理的材料选择和供应商管理,控制材料成本的同时保证质量。另外,在人工成本管理中,全过程工程造价管理可以通过工时管理和薪酬制度的设计,有效控制人工成本的增长。风险管理也是全过程工程造价管理的重要组成部分。在施工阶段,存在着各种各样的风险,如施工质量问题、工期延误、材料供应中断等。通过全过程工程造价管理,可以对这些风险进行评估和分析,并采取相应的控制措施。比如,在施工质量管理中,可以通过合理的质量控

制措施和监督机制,降低质量问题带来的经济损失。在工期管理方面,可以通过合理的进度安排和施工技术手段,避免工期延误导致的经济损失。

(四) 竣工结算阶段的运用

全过程工程造价在竣工结算阶段的运用主要体现在对工程造价的最终评估和结。在这个阶段,全过程工程造价管理通过对工程项目实际造价的核对和评估,确保工程项目的实际造价与预算相符,并进行相应的结算,包括支付施工款项和审查变更后的工程造价。全过程工程造价管理在竣工结算阶段的运用具有重要意义。首先,通过对工程项目实际造价的核对和评估,能够验证工程项目是否按照预算完成。这有助于防止施工过程中的费用超支或资金不足的情况,避免因资金问题影响工程项目的顺利竣工。通过全过程工程造价管理的运用,可以确保工程造价的准确性和合理性。通过对竣工工程项目进行详细的成本核算和审查,能够发现并纠正可能存在的造价错误或不符合预算的情况,从而保证工程造价的合理性和精确性。此外,全过程工程造价管理还能确保结算过程的规范和公正。在竣工结算阶段,全过程工程造价管理能够对工程施工过程中的变更进行审查,确保变更后的工程造价合理并且符合相关合同和协议的约定。通过对施工款项的支付和工程造价审查的进行,能够保障各方的合法权益,维护工程经济交易的公平性和透明度。

结语:全过程工程造价在现代建筑经济管理中的运用中存在缺乏科学决策、缺乏明确目标和缺乏监督力度等问题。为了解决这些问题,需要加强全过程工程造价管理的科学性和专业性,建立科学决策体系和明确目标,加强监督力度和监管措施,确保全过程工程造价的运用更加高效和有益。

参考文献

- [1]郭丽香.现代化建筑经济管理当中全过程工程造价的具体应用策略[J].四川建材,2023,49(07):230-232.
- [2]赵冉.全过程造价咨询在建筑经济管理中的实践应用[J].营销界,2023,(07):50-52.
- [3]白卫东.全过程工程造价在现代建筑经济管理中的应用[J].冶金管理,2023,(06):25-28.
- [4]张津津.全过程工程造价在建筑经济管理中的重要性研究[J].中国产经,2023,(06):102-104.
- [5]牛达满.全过程工程造价在建筑经济管理中的应用[J].活力,2023,(03):163-165.

作者简介:韩静(1988年9月),女,汉,山东招远,全日制本科,助工,研究方向:工程造价。

马彦腾(1989年8月)男,汉,山东临沂,全日制本科,中级,研究方向:工程招投标。