浅谈炼油化工工程造价全过程管理

张 亮
乌鲁木齐石化公司工程造价部，新疆 乌鲁木齐 830019

[摘要]炼油化工工程造价全过程管理是指在炼油化工工程项目的整个生命周期中，对造价进行全面、系统的管理和控制。不仅可以减少不必要资金浪费，还有助于使炼油化工工程综合效益能够得到显著的提高。因此管理人员要明确自身的工作重点，根据炼油化工工程的特点选择合适的造价全过程管理方案，配合着科学的监督快速的应对在其中所产生的问题，使炼油化工工程造价全过程管理能够具备较强的专业性。

[关键词]炼油化工工程；造价；全过程管理；造价管理
DOI：10.33142/aem.v5i9.9740 中图分类号：TE65 文献标识码：A

Brief Discussion on the Whole Process Management of Cost in Refining and Chemical Engineering

ZHANG Liang
Engineering Cost Department of Urumqi Petrochemical Company, Urumqi, Xinjiang, 830019, China

Abstract: The full process management of oil refining and chemical engineering cost refers to the comprehensive and systematic management and control of cost throughout the entire lifecycle of oil refining and chemical engineering projects. Not only can it reduce unnecessary waste of funds, but it also helps to significantly improve the comprehensive benefits of refining and chemical engineering. Therefore, management personnel should clarify their own work priorities, select appropriate cost management plans for the entire process of refining and chemical engineering based on the characteristics of the project, and cooperate with scientific supervision to quickly respond to the problems arising from it, so that the cost management of refining and chemical engineering throughout the process can have strong professionalism.

Keywords: refining and chemical engineering; cost; whole process management; cost management

在炼油化工工程项目的全过程管理中，造价管理起着至关重要的作用。它不仅包括项目前期的投资决策和预算编制，还涉及到项目实施过程中的成本控制和变更管理，以及项目收尾阶段的决算和评估。全过程管理要求在每个阶段都进行全面、精确的成本核算和监控，确保项目的经济效益最大化。

1 炼油化工工程造价全过程管理的特点和价值

1.1 特点

炼油化工工程造价全过程管理的特点之一是复杂性。炼油化工工程项目通常涉及多个专业领域，包括清洁汽油、煤油、柴油生产等，而每个专业领域都有其独特的技术要求和管理规范。因此，在炼油化工工程造价全过程管理中，需要协调各个专业领域的工作，确保项目的顺利进行[1]。同时，炼油化工工程项目通常规模庞大，涉及的设备、材料、人力资源等方面也非常复杂，这增加了项目管理的难度。

炼油化工工程造价全过程管理的特点之二是风险性。炼油化工工程项目存在着许多不确定因素，如晃电、压力脉动等，这些因素都会对项目的进展和成本产生重要影响。在炼油化工工程造价全过程管理中，需要对这些风险进行全面的评估和管理，以降低项目失败的风险，并确保项目能够按时、按质、按量完成。

炼油化工工程造价全过程管理的特点之三是信息化。随着信息技术的发展，炼油化工工程项目的管理方式也发生了很大的变化。现代炼油化工工程项目管理中，各种信息系统和软件被广泛应用，以提高管理效率和准确性。通过信息化手段，可以实时监控项目进展情况，及时采取相应措施，从而提高项目的管理水平和效果。

炼油化工工程造价全过程管理的特点之四是经济性。炼油化工工程项目的成本管理对于企业来说非常重要，直接关系到企业的盈利能力和竞争力。因此，在炼油化工工程造价全过程管理中，需要通过科学合理的成本控制和优化，降低项目的投资风险，提高项目的经济效益。

炼油化工工程造价全过程管理的特点之五是可持续性。在当前全球环境保护的大背景下，炼油化工工程项目的可持续发展已经成为行业的重要课题。炼油化工工程造价全过程管理需要注重资源的合理利用和环境的保护，以确保项目的可持续发展，为后续的工程项目提供经验和借鉴。

1.2 价值

炼油化工工程是现代社会发展的重要支柱之一，而炼油化工工程造价全过程管理则是保障炼油化工工程项目顺利进行的关键环节。在炼油化工工程项目中，造价管理的作用不仅仅是控制成本，更是为项目的顺利进行提供有力的支持和保障。首先，炼油化工工程造价全过程管理有助于实现项目成本控制。炼油化工工程项目通常规模庞大，

Copyright © 2023 by authors and Viser Technology Pte. Ltd.

投资巨大，而造价管理的目标之一就是控制项目的成本，确保项目在预算范围内完成。通过全面、系统的造价管理，可以及时了解项目各个环节的成本情况，及时发现和解决造成成本超支的问题，从而确保项目的经济效益[2]。

其次，炼油化工工程造价全过程管理有助于提高项目的质量和效率。在炼油化工工程项目中，造价管理不仅关注项目的成本，还关注项目的质量和效率。通过合理的成本控制和资源配置，可以优化项目的设计方案，提高项目的施工效率，从而提高项目的质量和效益。同时，造价管理还可以及时发现和解决项目中的问题和风险，避免因为成本问题导致的项目延期和质量问题。

再次，炼油化工工程造价全过程管理有助于提升项目的可持续发展能力。在当今社会，可持续发展已成为各行各业的重要关注点，炼油化工工程项目也不例外。通过全面考虑项目的经济、环境和社会效益，炼油化工工程造价全过程管理可以促进项目的可持续发展。通过合理的成本控制和资源利用，可以降低项目对环境的影响，提高资源的利用效率，从而实现炼油化工工程项目的可持续发展。

最后，炼油化工工程造价全过程管理有助于提升企业的竞争力。在激烈的市场竞争中，企业需要通过不断提高自身的竞争力来取得更大的发展空间。炼油化工工程造价全过程管理可以帮助企业提高项目的效益和质量，降低项目的成本和风险，从而提升企业的竞争力。通过优化成本结构和提高资源利用效率，企业可以在市场竞争中占据有利地位，实现可持续发展。

2 炼油化工工程造价全过程管理的方法

2.1 决策阶段造价管理

决策阶段造价管理是炼油化工工程造价全过程管理中的重要环节，它旨在通过科学的方法和有效的手段，为项目的决策提供准确、可靠的造价信息和分析结果，以支持项目的决策过程。在炼油化工工程项目的决策阶段，造价管理的方法主要包括以下几个方面：

第一，决策阶段造价管理需要对项目的成本进行全面的调研和分析。这包括对项目的规模、工程量、技术要求、资源投入等方面进行详细的调查和研究，以了解项目的实际情况和需求[3]。通过对项目的成本进行科学的测算和分析，可以为项目的决策提供准确的基础数据和可行性分析结果，为项目的决策提供有力的支持。

第二，决策阶段造价管理需要进行风险评估和控制。在项目决策阶段，风险是不可避免的，而且风险的影响可能会对项目的成本产生重大的影响。因此，决策阶段造价管理需要对项目的风险进行全面的评估和分析，找出可能存在的风险因素，并采取相应的措施进行控制和应对。通过对项目风险的评估和控制，可以减少项目的不确定性，提高项目的决策质量。

第三，决策阶段造价管理需要进行成本效益分析。在项目的决策阶段，成本效益是一个重要的考虑因素。决策阶段造价管理需要对项目的成本和效益进行全面的分析和评估，找出成本和效益之间的平衡点，以确定项目的最佳决策方案。通过成本效益分析，可以为项目的决策提供科学的依据和参考，提高项目的经济效益和社会效益。

第四，决策阶段造价管理需要进行可持续发展评估。在当今社会，可持续发展已经成为一个重要的发展方向。决策阶段造价管理需要对项目的可持续发展性进行评估和分析，找出项目在经济、环境和社会方面的可持续性，以确定项目的发展方向和决策方案。通过可持续发展评估，可以为项目的决策提供可持续发展的参考和指导，推动项目的健康发展。

2.2 设计阶段造价管理

设计阶段造价管理是指在工程设计阶段，通过科学合理的方法和手段，对工程项目的造价进行有效控制和管理，以确保项目的经济效益和可持续发展。在设计阶段，造价管理的目标是在满足工程质量和技术要求的前提下，尽可能降低工程造价，并确保项目的可行性和可操作性。为了实现这一目标，设计阶段造价管理需要运用一系列的方法和技巧，下面将逐一进行介绍：

第一，设计阶段造价管理需要充分考虑工程项目的功能需求和设计方案。通过与设计师和业主的充分沟通和协商，了解项目的具体要求和目标，从而为后续的造价管理工作提供准确的依据[4]。同时，设计阶段还需要对不同的设计方案进行综合评估和比较，选择出最优方案，以达到在保证质量的前提下降低造价的目标。

第二，设计阶段造价管理需要合理确定工程项目的预算。通过对项目各个环节的成本进行详细测算和估计，制定出合理的预算，为后续的造价管理提供基础。预算的制定需要考虑到各种因素，如材料价格、劳动力成本、设备租赁费用等，同时还要充分考虑项目的风险因素，确保预算的合理性和可行性。

第三，设计阶段造价管理需要进行有效的成本控制。在设计阶段，成本控制的关键是通过合理的设计和优化方案，降低工程项目的建设成本。这需要设计师在设计过程中注重经济性和可操作性，避免不必要的浪费和冗余。同时，还需要与供应商和承包商保持良好的合作关系，争取到更优惠的价格和条件，从而降低工程造价。

第四，设计阶段造价管理需要进行风险管理和控制。在设计阶段，工程项目面临着各种风险，如市场风险、技术风险、法律风险等。通过对这些风险进行科学地评估和分析，制定相应的风险应对策略，可以有效地降低风险对工程造价的影响。同时，还需要建立健全的风险管理体系，及时发现和应对潜在的风险，确保项目的顺利进行。

2.3 实施阶段造价管理

在炼油化工工程造价全过程管理中，项目实施阶段的

Copyright © 2023 by authors and Viser Technology Pte. Ltd.

造价管理起着至关重要的作用。实施阶段是指从项目获得批准开始，到工程完工并投入使用的整个过程。在这个阶段，如何合理控制项目的造价，确保工程质量和进度的同时，又能最大限度地节约成本，是每个项目经理和造价师面临的重要任务。实施阶段造价管理的方法可以从以下几个方面展开。第一，合理制定项目预算。在项目实施之前，必须进行详细的成本估算和预算编制工作。这需要综合考虑工程的规模、施工工艺、材料价格、人工成本等因素，制定出合理的项目预算。预算编制应该精确细致，充分考虑各种风险和变动因素，以确保项目实施过程中的资金供应和使用的合理性[5]。

第二，加强对工程进度的控制。工程进度的延误往往会导致成本的增加，因此在实施阶段，必须严格控制工程进度。这需要制定详细的施工计划，并且根据实际情况进行调整和优化。同时，要加强对施工现场的监督和管理，确保各项工作按照计划进行，及时解决施工中的问题和难题，避免工期的延误。

第三，加强材料和设备的采购管理。在项目实施阶段，材料和设备的采购是造价管理的重要环节。合理的采购管理可以保证材料和设备的质量和价格，从而降低项目的成本。在采购过程中，要注重与供应商的合作和沟通，选择信誉良好、质量可靠的供应商，并进行合理的价格谈判和合同签订。

第四，加强施工过程的监督和控制。在项目实施阶段，施工过程的监督和控制是确保工程质量和进度的关键。要加强对施工现场的监督，严格按照设计和施工规范进行施工，及时发现和解决质量问题，确保工程的质量达到要求。同时，要加强对施工进度的控制，及时调整和优化施工计划，确保工期的紧张和高效。

第五，加强成本的核算和分析。在项目实施阶段，要及时核算和分析项目的成本情况，包括各项费用的支出和控制情况。通过成本核算和分析，可以及时发现和解决成本超支和浪费的问题，为后续的项目管理提供参考和经验。

2.4 竣工阶段造价管理

在竣工阶段，各种因素的变动和风险的出现都可能对项目的造价产生重大影响。因此，科学合理地进行竣工阶段造价管理，对于保证工程质量、控制成本、提高效益具有重要意义。首先，竣工阶段造价管理需要进行全面的成本分析。在项目竣工之前，必须对整个工程项目的各个环节进行详细的成本核算和分析。这包括工程材料的采购成本、劳动力成本、设备租赁费用等等。通过对成本的全面分析，可以发现潜在的问题和风险，并及时采取相应的措施进行调整和优化，从而保证项目的竣工阶段能够顺利进行。

其次，竣工阶段造价管理需要合理控制成本。在项目竣工阶段，往往会面临各种不可预测的情况和变动，这可能导致成本的增加。因此，对于各种成本的控制，需要进行细致的规划和管理。这包括对材料的使用、劳动力的安排、设备的运行等方面进行合理的调配和控制，以避免成本的浪费和不必要的支出。此外，竣工阶段造价管理还需要进行风险评估和应对。在竣工阶段，可能会出现各种风险和问题，如材料供应不足、工期延误、技术难题等。对于这些风险，需要提前进行评估和预测，并制定相应的应对策略。这包括与供应商的沟通协调、加强技术支持和培训、合理调整工期等。通过科学合理地应对风险，可以有效地保证项目的竣工质量和进度。

最后，竣工阶段造价管理还需要与各相关方进行有效的沟通和协调。在竣工阶段，涉及到的各方较多，如施工方、设计方、监理方等。因此，需要建立良好的沟通渠道，及时了解各方的需求和意见，并进行协调和解决。通过有效的沟通和协调，可以避免因信息不畅通而导致的误解和纠纷，从而保证项目的顺利竣工。

3 结束语

炼油化工工程造价全过程管理是确保炼油化工工程项目成功实施的关键环节。它不仅关乎项目的经济效益，更关系到国家能源安全和可持续发展。通过全面、系统的管理和控制手段，炼油化工工程造价全过程管理能够最大化项目的经济效益，降低项目风险，提高项目执行效率和质量。因此，加强炼油化工工程造价全过程管理的研究和实践具有重要的现实意义和深远的发展价值。

[参考文献]

[1]蒋永菊.房地产企业工程造价全过程管理与控制分析[J].华东科技(综合),2019(5):0048.
[2]王轩.施工企业工程造价的全过程管理与控制研究[J].中国管理信息化,2020(2).
[3]王妍.浅析建筑项目工程造价全过程管理与控制[J].科学与财富,2019(18):80.
[4]张伟.全过程工程造价管理与全生命周期工程造价管理之比较[J].居舍,2020(25):149-150.
[5]荀龙.建筑工程造价动态管理与控制措施研究[J].建材与装饰,2020(3):155-156.

作者简介：张亮（1981.10—），女，西安石油大学，过程装备与控制工程，乌鲁木齐石化公司工程造价部，中级经济师。

Copyright © 2023 by authors and Viser Technology Pte. Ltd.