

简析水利工程造价全过程的控制管理要点

徐晓菊

江苏唯诚建设咨询有限公司 江苏 扬州 225009

摘要: 我国经济继续快速发展, 社会不断进步, 水利工程也在快速发展, 水利工程的管理及控制要综合管理多种资源, 帮助企业获得最佳效益, 达到企业经营利润最大化的目标。加强工程造价管理, 可最大限度降低成本, 是水利工程管理的核心。由于水利工程管理较为特殊, 通常会遭到多种不确定因素的影响, 国家政策的影响特别突出。

关键词: 水利工程; 工程造价; 全过程; 造价控制

1 水利工程造价全过程控制管理阐述

水利工程造价全过程控制管理是水利工程项目中的重要环节, 贯穿于项目决策、设计、招投标、施工、验收等各个阶段。通过对工程造价进行全过程控制和管理, 可以有效地提高项目的投资效益和经济效益。在项目决策阶段, 需要对水利工程建设项目的可行性和经济性进行深入分析和评估。在这个阶段, 需要对项目进行全面的市场调研和预测, 制定多个方案并进行比较, 最终选择最优方案。还需要对项目的投资估算进行认真编制和审核, 确保投资估算的准确性和完整性。在设计阶段, 需要对设计方案进行经济性和技术性的评估和优化。在这个阶段, 需要注重设计方案的经济效益和投资回报率, 避免设计浪费和不合理的投资。还需要对设计图纸进行认真审核和校对, 确保设计图纸的准确性和完整性。在招投标阶段, 需要对招标文件进行认真编制和审核, 确保招标文件的准确性和完整性。还需要对投标文件进行认真评审和比较, 选择最优的承包商和供应商。在合同签订时, 需要明确双方的权利和义务, 以及费用支付方式、违约责任等内容^[1]。在施工阶段, 需要对施工现场进行严格管理和监督, 确保施工质量和安全。同时, 还需要对工程量进行认真核算和校对, 避免虚报和漏报的情况。在验收阶段, 需要对工程质量和投资效益进行全面评估和审核, 确保项目达到预期目标和效益。

2 水利工程造价全过程控制的重要性

通过对工程造价进行全过程的控制和管理, 可以有效地提高项目的投资效益和经济效益, 实现项目的可持续发展。水利工程造价全过程控制可以确保项目投资效益的最大化。通过对项目决策、设计、招投标、施工、验收等各个阶段的严格把控和管理, 可以有效地减少投资浪费和不合理的投资行为, 提高项目的投资效益和经济效益。水利工程造价全过程控制可以优化资源分配,

实现资源的最大化利用。通过对项目各个阶段的资源和人力进行科学合理的分配和管理, 可以避免资源的浪费和人力配置的不合理, 实现资源的最大化利用和经济效益的最大化。水利工程造价全过程控制还可以提高项目的质量和管理水平。通过对项目各个阶段的严格把控和管理, 可以提高项目的设计质量、施工质量、验收质量等, 同时也可以提高项目管理水平和管理效率。水利工程造价全过程控制可以为水利工程行业的发展和壮大提供有力的支持。通过推行工程造价全过程控制, 可以促进水利工程行业的规范化、标准化和制度化, 提高行业的整体水平和竞争力, 为水利工程行业的健康稳定发展提供有力的保障^[2]。

3 水利工程造价管理存在的问题

3.1 投资决策阶段控制不严

水利工程造价管理存在的问题之一是投资决策阶段控制不严。在水利工程项目中, 投资决策阶段是整个工程造价控制的基础和关键环节。对于项目建设的必要性、可行性和经济性缺乏深入细致的研究和评估。一些项目在建设过程中才发现存在投资不合理、设计方案不适应实际需求等问题, 导致工程中途搁置或更改, 浪费了大量的人力和财力资源。投资决策阶段对工程项目的规模、标准、方案等要素缺乏科学的论证和比较。一些项目过于追求规模效应, 导致建设标准过高、功能过剩等问题, 造成不必要的投资浪费^[3]。投资决策阶段还存在对市场变化和 risk 因素考虑不足的问题。水利工程项目受政策、气候、地质等多种因素影响, 具有较大的不确定性和风险性。

3.2 设计阶段造价问题

水利工程造价管理在设计阶段也存在一些问题。设计方案的经济性和技术性评估不足。一些设计单位只注重设计效果和技术实现, 而忽略了设计方案的经济性和投资回报率。这可能导致项目投资浪费或者设计方案

不符合实际需求。设计图纸的审核和校对不严格。设计图纸是水利工程建设项目的指导和基础性文件,如果设计图纸存在误差或错误,可能会给施工带来不必要的麻烦和浪费。然而,一些设计单位或审核单位对设计图纸的审核和校对不严格,导致设计图纸存在误差或错误,给施工带来不必要的麻烦和浪费。对设计图纸进行多层次、多方面的审核和校对,确保设计图纸的准确性和完整性。同时,也可以采取引入第三方审核机构等措施,对设计图纸进行更加客观、公正的评估和审核。还应注重对设计方案和设计图纸的优化和改进^[4]。根据实际施工情况和市场需求变化,及时对设计方案和设计图纸进行优化和改进,提高项目的适应性和竞争力。

3.3 施工造价问题

在水利工程建设项目的施工阶段,常常会出现一些施工造价问题。这些问题可能会对项目的投资效益和经济效益产生不利影响。加强施工阶段的造价控制和管理非常重要。以下是一些常见的施工造价问题:工程量不准确:在施工过程中,由于设计变更或现场签证等原因,工程量可能会发生变化。如果工程量的记录和核算不准确,可能会导致造价失控。材料和设备价格波动:材料和设备是水利工程建设项目的成本重要组成部分,其价格波动可能会对造价产生较大影响。施工质量不达标:施工质量不达标可能会导致返工或维修等问题,从而增加施工成本。施工进度延误:施工进度延误可能会导致项目无法按时完成,从而增加施工成本。合同管理不当:合同管理不当可能会导致合同纠纷或违约等问题,从而增加施工成本。在水利工程建设项目的施工阶段,应加强施工现场管理、材料和设备的采购和管理、施工质量管理、施工进度监控和管理、合同管理和监督等方面的工作,避免施工造价问题的发生,确保项目的投资效益和经济效益。

4 水利工程造价全过程的控制管理要点

4.1 投资决策阶段的造价控制措施

水利工程造价全过程的控制管理要点,是投资决策阶段的造价控制措施。在水利工程建设项目的投资决策阶段,加强造价控制和管理可以为整个项目的投资效益和经济效益提供重要保障^[5]。以下是一些投资决策阶段造价控制的关键措施:开展深入细致的市场调查和前期准备工作。对项目建设的市场需求、技术条件、经济环境等方面进行全面的调查和分析,了解相关政策和法规,为项目决策提供可靠依据。重视投资估算的编制和审查。投资估算是水利工程项目投资决策阶段的重要依据,编制和审查投资估算需要考虑多种因素,如建设

标准、材料价格、人工费用等。确保投资估算的准确性和合理性,避免投资浪费和不合理的投资行为。进行多方案比选和评估。针对不同的设计方案和技术方案,进行全面的比选和评估,选择最优方案。在方案比选和评估过程中,应注重经济性和技术性的综合考虑,选择经济合理、技术先进的方案。引入专家论证和咨询机构。针对重大的技术方案、投资估算、环保等方面进行专家论证和咨询,借助专业机构的力量,提高决策的科学性和合理性。加强风险分析和应对。水利工程项目受多种因素影响,存在较大的不确定性和风险性。在投资决策阶段,应加强风险分析和评估,制定相应的风险应对措施和预案,降低项目的风险程度。

4.2 设计阶段

水利工程造价全过程的控制管理在设计阶段也需要采取相应的措施。设计阶段是水利工程建设项目的关键环节,对整个项目的造价控制和管理具有至关重要的影响,重视设计方案的技术和经济性评估。对设计方案进行全面的经济分析和评估,选择技术先进、经济合理的设计方案。同时,应注重设计方案与工程实际需求的结合,避免设计方案与实际需求脱节。(1)加强设计图纸的审核和校对。设计图纸是水利工程建设项目的指导和基础性文件,必须确保设计图纸的准确性和完整性。应建立严格的设计图纸审核和校对制度,对设计图纸进行多层次、多方面的审核和校对,确保设计图纸的准确性和完整性。(2)引入限额设计制度。根据投资估算和初步设计概算,对水利工程建设项目的各分项进行限额设计。限额设计可以有效地控制工程量和投资,避免不合理的设计变更和签证。(3)引入优化设计和价值工程理念。通过引入优化设计和价值工程理念,对设计方案和施工方案进行优化和改进,提高项目的投资效益和经济效益。(4)加强与各方的沟通和协调。与业主、设计单位、监理单位等各方保持密切沟通和协调,确保信息的及时传递和问题的及时解决。积极引入新技术和新材料,提高施工效率和工程质量,降低施工成本和风险。

4.3 招标阶段

水利工程造价全过程的控制管理在招标阶段也十分重要。招标阶段是选择合适的承包商和确保水利工程项目质量和进度的关键环节。第一,合理确定招标方式和范围。根据水利工程建设项目的特点和实际情况,选择合适的招标方式和范围,确保招标的公正、公平和公开。第二,制定合理的招标文件。招标文件是水利工程项目招标的依据和关键文件,必须明确招标要

求、合同条款、技术规范等内容。在制定招标文件时，应注重与业主、设计单位、监理单位等各方的协商和沟通，确保招标文件的准确性和完整性。第三，重视投标文件的审查和评定。对投标文件进行严格的审查和评定，确保投标文件的符合性和合理性。应注重对投标文件的技术性、经济性和可行性的全面评估，选择最优的承包商，确保项目的质量和进度。第四，确定合理的合同价格和付款方式。根据水利工程建设项目实际情况和合同要求，确定合理的合同价格和付款方式。第五，加强与各方的沟通和协调。与业主、设计单位、监理单位等各方保持密切沟通和协调，确保信息的及时传递和问题的及时解决。

4.4 施工阶段

水利工程造价全过程的控制管理在施工阶段也是一个重要的环节。施工阶段是水利工程建设项目实现工程价值、完成建设目标的关键阶段，也是工程造价控制的重要环节。其一，强化施工现场管理。加强施工现场的工程量核算，确保工程量的准确记录和核算，为后续的工程结算提供准确的数据支持。同时，应建立严格的施工现场管理制度，对施工质量、安全等进行全面监控和管理，避免因施工质量不达标、施工安全问题频发等导致的造价失控。其二，严格控制工程变更和签证。对于变更和签证事项，应建立变更和签证审批制度，规范变更和签证的流程和操作，避免因变更和签证不当导致的造价失控。其三，加强材料和设备的采购和管理。材料和设备是水利工程建设项目的重要成本组成部分，应采取合理的采购策略和管理措施，降低材料和设备的采购成本和库存成本。同时，加强对材料和设备的质量监管和验收，避免因材料和设备质量问题导致的返工和浪费。其四，引入动态控制和调整机制。在施工阶段，应建立动态控制和调整机制，根据项目进展的实际情况，对工程造价进行实时监测和分析，及时发现和解决造价问题。对于可能出现的造价风险和不确定性因素，应制定相应的应对措施和预案，降低项目的风险程度。其五，加强与各方的沟通和协调。与业主、设计单位、监理单位等各方保持密切沟通和协调，确保信息的及时传

递和问题的及时解决。

4.5 竣工阶段

竣工阶段是水利工程建设项目造价控制的最后一个环节，也是确保工程造价准确性和合理性的重要环节。

(1) 完善竣工验收程序。水利工程建设项目完成后，应建立完善的验收程序，对项目的质量、安全、功能等方面进行全面检查和评估。确保项目符合设计要求和合同规定，保证项目的质量和效益。(2) 认真审核竣工结算。对承包商提交的竣工结算进行认真审核，包括工程量、单价、取费等方面进行全面复核和审计。确保竣工结算的真实性和准确性，防止虚报、多报等现象的发生。(3) 加强竣工决算和资产移交。根据审核后的竣工结算，编制竣工决算报告，明确项目的投资总额和资金来源。同时，及时办理资产的移交手续，确保水利工程建设项目顺利运营和管理。(4) 总结经验和教训。对水利工程建设项目造价控制进行总结和评价，分析项目实施过程中的经验和教训，为今后的项目管理和造价控制提供参考和借鉴。

结语

综上所述，水利工程造价的全过程控制至关重要，在工作中对造价的管控应该贯穿始终，因为它直接影响着工程成本、进度和质量，在工程项目中起到重要作用。对此企业还要开展全过程造价管理，明确各阶段工程造价面临的问题，制定针对性措施，更好的推动水利工程项目经济效益最大化。

参考文献

- [1]李泽凤.建筑工程管理中全过程造价控制的策略探讨[J].建筑与装饰, 2020(15): 2.
- [2]孙艳.水利工程造价全过程控制与管理探析[J].商业文化, 2021(10):62-63
- [3]吕光强.水利工程造价全过程控制与管理探析[J].绿色环保建材, 2021(03):173-174.
- [4]韩莹莹.水利工程造价全过程的控制管理措施探讨[J].建材发展导向,2020,18(08):41-42.
- [5]吴水金.道路桥梁工程造价全过程控制管理方法[J].黑龙江交通科技, 2021, 44(9): 232, 234.