

水利工程造价管理与控制方法分析

朱彦

开封市汴龙勘察设计有限公司 河南 开封 475000

摘要: 随着我国基础设施建设投资的不断增加,水利工程得到越来越多的批准,工程规模逐步扩大。工程造价直接关系到工程的经济效益,这就要求施工方更加重视工程造价工作。在造价工作中,控制环节发挥重要作用,但也不可避免地存在一些问题。因此,应做好工程造价的全过程控制,以更好地利用资金,提高工程建设经济效益。

关键词: 水利工程;造价管理;控制方法

1 水利工程造价管理介绍

水利工程是指利用水资源,保障国家的水利设施、水利生产、水文环境保护和生态环境改善等领域的设施和工程。而水利工程的造价管理是指通过对水利工程所需投入的各种费用进行合理的控制和管理,确保项目在预算范围内按时按质完成。水利工程的造价管理包括以下几个方面:(1)预算编制:根据水利工程施工设计方案、工程量清单和市场价格等因素,编制水利工程的预算。预算编制需要考虑施工材料、人工费、机械设备费、管理费、利润等因素,确保各项费用充分考虑并合理分配。(2)财务管理:对水利工程的资金投入、支出、资金使用情况等进行严格管理和核算,确保项目的资金使用符合预算安排和法律法规,并实施资金使用的透明化和规范化。(3)成本控制:通过对水利工程各项费用的分析和控制,实现成本的有效控制和降低,尽量避免出现超支的情况,提高工程的经济效益。(4)变更管理:对工程建设中可能出现的变更情况进行及时的评估和管理,确保变更后造价的合理性和公正性,避免因变更导致工程成本的无效增加^[1]。

2 水利工程造价管理的影响因素

2.1 设备采购与维修保养

在设备采购阶段,影响水利工程造价的因素主要有设备的技术性能、生产成本、运输和安装费用等。技术性能是设备的基本属性,不同的技术性能对水利工程建设质量和投资效益有不同的影响。生产成本是设备采购的重要因素之一,设备的生产成本高,水利工程的造价也会相应提高。运输和安装费用也是设备采购中需要考虑的因素,这些费用会直接影响到水利工程的造价。在设备维修保养阶段,影响水利工程造价的因素主要有设备的维护保养费用、维修周期和维修质量等。设备的维护保养费用是水利工程造价的重要组成部分,定期的维护保养可以延长设备的使用寿命,降低维修成本。维

修周期的长短也会影响水利工程的造价,短周期的维修保养可以减少因设备故障而造成的工程进度延误,降低工程成本。维修质量也是影响水利工程造价的重要因素,高质量的维修保养可以提高设备的使用性能和可靠性,减少故障发生的概率,从而降低工程成本。

2.2 建筑安装工程费用

水利工程造价管理的影响因素包括多个方面,其中建筑安装工程费用是其中之一。建筑安装工程费用是指在水利工程建设过程中,用于建筑工程和设备安装工程的费用。这些费用主要包括人工费、材料费、机械费和其他直接费用等。人工费是建筑安装工程费用中的重要组成部分,包括工人的工资、津贴和福利等费用。人工费用的变化会影响到水利工程的造价,例如工人的工资水平、工作效率和工程进度等。材料费也是建筑安装工程费用的重要组成部分,包括原材料、辅助材料、构配件和周转材料的费用。材料费的变化会影响到水利工程的造价,例如材料的价格波动、运输和保管费用等。机械费是用于建筑工程和设备安装工程的机械设备的费用,包括租赁费和折旧费等^[2]。机械费的合理控制可以降低水利工程的造价,例如优化机械设备的配置和使用计划,提高机械设备的利用效率和降低租赁成本等。其他直接费用包括施工现场发生的直接费用,如工程用水电费、检验试验费和其他现场临时设施费用等。这些费用的合理控制也是水利工程造价管理的重要方面。

2.3 临时工程与其他费用

在水利工程建设过程中,由于工程规模大、工期长、施工条件复杂等特点,常常需要建设一些临时工程和其他费用,这些费用对水利工程的造价管理产生一定的影响。临时工程是指为了保证水利工程建设顺利进行而建设的临时设施,如临时道路、临时供电、临时供水等。这些临时设施的建设费用需要纳入水利工程的造价中,因此合理规划和管理临时工程费用是控制水利工

程造价的关键之一。在水利工程建设过程中发生的除建筑安装工程费用、设备费和临时工程费用之外的其他费用,如征地补偿费、移民安置费、环境影响评价费等。这些费用虽然不是直接建设费用,但也是水利工程造价的重要组成部分,需要合理控制和管理。

3 水利工程全过程造价管理措施

3.1 项目决策阶段

每一个工程项目,无论规模大小,其决策都应以工程造价为前提。这是因为工程造价不仅直接影响到项目的经济可行性,还涉及到后续的实施阶段、验收交付以及日常维护等多个方面。对于工程项目的投资决策者而言,把握好工程造价就是把握项目的生命线,能够确保项目的顺利开工并维持其长期运营。在项目决策阶段,对工程造价进行全方位的评估是至关重要的^[3]。这一阶段,相关人员需要对项目的建设规模、技术方案、材料设备等多个方面进行深入的研究和评估。通过对比不同方案的经济性、技术可行性以及市场前景,可以更为准确地预测项目的造价水平,并为后续的决策提供有力的依据。结合造价评估结果,决策者可以对初步的建设方案进行调整和完善。例如,根据造价估算,可以对施工工艺、材料选择、设备配置等进行优化,确保工程项目费用能够控制在建设总投资费用范围内。同时,这也有助于避免后期施工过程中出现预算超支的情况。对于施工方而言,在项目决策阶段对施工现场的实际情况进行深入了解至关重要。只有立足于实际情况,施工方才能更为准确地评估项目的造价水平,保证造价评估的科学性和合理性。项目决策期间还需考虑到各种突发事件对造价的影响。例如,自然灾害、市场价格波动、政策调整等因素都可能对项目的造价带来影响。因此,在决策阶段,施工方需要充分考虑这些因素,制定相应的应对策略,确保项目投资具备准确性和完整性。

3.2 工程设计阶段

工程设计作为工程项目施工的关键环节,其重要性不容忽视。工程设计阶段不仅对工程成本产生重大影响,还直接关系到施工质量的高低。因此,对工程设计的全面把控显得尤为重要,确保在设计阶段不出现任何疏漏是至关重要的。首先,进行造价限额是工程设计阶段的一项重要任务。在工程设计工作开始之前,通过采用项目造价限额的管理方式,可以有效地控制工程建设成本。这种方法以工程质量为基础,通过设定合理的限额来控制水利工程的成本。在此基础上,可以形成多个不同的建设方案,并对其进行综合评估,考虑其建设成本和难度。通过这样的方式,不仅能够确保工程质量达

标,还能最大限度地提高工程效益。其次,图纸会审也是工程设计阶段不可或缺的一环。在确定了具体的工程计划后,施工人员需要对施工图纸进行仔细的会审^[4]。这一过程不仅评估施工图纸设计的有效性,还着重检查是否存在建筑材料浪费和施工方案不合理的情况。通过图纸会审,可以提前发现问题并及时解决,为后续的施工做好充分的准备,确保有效施工的顺利进行。

3.3 充分利用工程量清单计价模式

工程量清单计价模式在当前的工程造价管理与控制工作中展现出显著的优势。利用这一模式,我们可以更科学地管理和控制水利工程的成本造价。此模式不仅有助于完善政府的职能,而且对优化宏观经济体系下的市场规律起着积极的推动作用。它体现了工程造价管理模式的科学性,对市场的微观经济发展产生深远的促进影响。在实施工程量清单计价模式时,编制工作完成后,对工程量清单的审核显得尤为重要。审核工作的严谨性和准确性是保证整个模式实施效果的关键。对应的结果应公之于众,让每一个参与的企业都能了解并评估。如果出现任何争议或发现违反法律规定的内容,应及时进行改进。企业应根据实际情况对改进后的方案进行全方位的深入分析,针对项目实际需要提出更详细的招标计划,确保招标文件的真实性和可靠性。通过这样的方式,我们可以确保水利工程行业的发展更加稳健、透明和规范。这不仅有利于提升企业的竞争力和经济效益,还有助于推动整个行业的可持续发展。工程量清单计价模式的推广和应用对于加强水利工程行业的规范化管理和提升整体水平具有重要意义。

4 水利工程造价管理的方法与对策

4.1 改进成本管理方法

水利工程作为国家基础设施的重要组成部分,其工程造价管理至关重要。面对市场的多变和技术的发展,传统的成本管理模式逐渐显得力不从心。因此,寻求更为先进、高效的成本管理方法成为了当务之急。要改进水利工程的成本管理,首先应从全局出发,进行系统的规划和布局。传统的成本管理往往只关注某个环节或某个阶段,缺乏整体观念。为了实现全面成本控制,应将整个项目视为一个整体,对各个阶段进行统筹安排。要注重数据分析和信息化技术的应用。通过收集和分析历史数据,可以找出成本管理的薄弱环节,进而采取有针对性的措施^[5]。同时,利用信息化技术可以提高工作效率、减少人为错误,确保数据的准确性和可靠性。另外,持续优化和改进也是关键。随着市场和技术条件的不断变化,应及时调整成本管理策略。通过持续的

优化和改进,使成本管理体系不断适应外部环境的变化,提高管理效果。最后,强化全员参与和培训也至关重要。成本管理不是某个部门或某几个人的事,而是需要全体员工的共同参与。通过培训和教育,提高员工对成本管理的认识和重视程度,形成全员参与的良好氛围。

4.2 强化施工费用控制措施

水利工程作为国家基础设施的重要支柱,其造价管理对于整个项目的成功实施至关重要。在施工阶段,费用控制是造价管理的核心内容。为确保施工费用的合理使用和有效控制,强化施工费用控制措施是关键。(1)制定明确的预算和成本计划是基础。在施工开始之前,应结合工程实际需求和预期目标,编制详细的预算和成本计划。明确各项费用支出,包括人工费、材料费、设备费以及其他间接费用,为后续施工提供明确的指导和约束。(2)重视并加强材料管理。材料费用是施工费用中的重要组成部分,占比较大。从材料的采购、运输、存储到使用,每个环节都需严格控制。避免材料浪费和损失,确保材料使用合理、经济。(3)优化施工工艺与方法是降低费用的有效途径。采用先进的施工技术和方法,不仅能提高施工效率,还能缩短工期,进而减少人工和间接费用的支出。同时,通过优化施工流程,减少不必要的中间环节,进一步降低成本。(4)加强现场管理也是关键措施之一。严格管理施工现场,确保各项作业按照既定计划和流程进行。合理调配人员和资源,提高工作饱和度和资源利用效率,减少浪费现象。定期进行施工现场的检查和评估,确保各项措施得到有效执行^[6]。(5)建立完善的费用审核与审计制度是必要的保障。对每笔费用支出进行严格的审核,确保费用支出的合理性和必要性。通过审计工作,及时发现并纠正超预算、不合理或浪费的情况。(6)激励机制与考核制度也是强化费用控制的重要手段。通过合理的奖励与惩罚

措施,鼓励员工积极参与成本控制。将成本控制目标与个人绩效挂钩,形成全员参与的良好氛围。同时,加强培训和教育,提高员工对费用控制的意识和重视程度。

(7)持续改进与经验总结对于提升费用控制水平至关重要。在施工过程中不断总结经验教训,分析费用超支的原因,及时采取纠正措施。同时,借鉴其他项目的成功经验,持续改进成本控制的方法和流程。通过不断的改进和优化,提升水利工程造价管理水平。

结束语

水利工程项目的造价管理与控制是一个综合性、系统性的工作,需要全过程的协调和管理。在不断变化的市场环境和技术背景下,水利工程的成本控制是一项持续的努力。通过本文的探讨,深入分析了水利工程造价管理的方法与对策,提出了改进成本管理方法的建议,推动水利工程项目的成本控制工作不断创新和完善,实现工程的高效、经济的建设目标。愿水利工程造价管理在未来发展中取得更大的成就,为社会发展和人民生活水平提供更多的保障和支持。

参考文献

- [1]郭迪智.加强水利工程造价全过程控制与管理的措施[J].城市建设理论研究:电子版,2019,4(22):13-14.
- [2]曹静.水利工程造价全过程控制与管理策略研究[J].华东科技(综合),2019(1):0201-0201.
- [3]杨鹏.水利工程造价管理存在的问题及其对策研究[J].新商务周刊,2020,1:12.
- [4]袁林.荣容,李雲龙.分析水利工程造价在设计阶段的控制与管理[J].环球市场,2020,5:135.
- [5]余水发.水利工程造价全过程控制与管理分析[J].建材发展导向(上),2020,18(3):95.
- [6]陆华.分析水利工程造价在设计阶段的控制与管理[J].建材与装饰,2020,5:141-142.