水利工程造价的全过程管理与控制策略

刘长春

新疆新咨信工程咨询有限公司 新疆 喀什 844000

摘要: 本文探讨了水利工程造价的全过程管理与控制策略,从项目建议书阶段、设计阶段、施工阶段到竣工结算阶段,分析了各阶段造价管理与控制的重要性及具体策略,旨在为水利工程项目的科学、有效管理提供参考。

关键词: 水利工程; 造价管理; 全过程控制; 策略

引言

水利工程造价管理是确保工程投资效益和经济效益的重要保障。由于水利工程涉及的项目较多、施工技术复杂,其造价管理应贯穿于工程施工的全过程,包括决策阶段、设计阶段、施工阶段和最后的竣工验收阶段。本文将从这四个阶段出发,详细探讨水利工程造价的全过程管理与控制策略。

1 设计阶段的造价管理

1.1 设计方案的优化与比选

设计阶段作为工程项目投资控制的关键环节,其重要性不言而喻。在这一阶段,我们应着重从优化设计方案、推行标准设计、实行限额设计等多方面入手,力求在提高项目功能性和安全性的同时,最大限度地节约投资,提高项目的经济效益。优化设计方案是设计阶段造价管理的核心。设计团队应充分运用现代设计理念和技术手段,对项目的总体布局、结构形式、设备选型等进行深入分析和比选,力求找到既满足使用要求又经济合理的最佳方案。同时,推行标准设计也是降低造价的有效途径。通过采用经过实践验证的标准图纸和标准构件,可以减少设计工作量,缩短设计周期,从而降低设计成本。此外,设计收费和工程设计成本的节约方式也应相结合。设计单位应在保证设计质量的前提下,合理控制设计成本,避免过度设计和浪费^[1]。同时,建设单位也应通过合理的设计费用支付机制,激励设计单位积极优化设计方案,降低工程造价。

1.2 限额设计的实施

限额设计是设计阶段造价管理的重要手段。在初步设计开始前,应根据批准的可行性研究报告及其投资估算,确定项目的设计限额。这个限额是项目设计过程中必须严格遵守的控制指标,任何设计方案的变更都不得突破这个限额。设计单位应严格按照限额进行设计,确保设计概算不超过经标准的项目可行性研究投资估算。在设计过程中,应充分考虑材料的选择、设备的配置、

施工的难易程度等因素,力求在保证项目功能性和安全性的前提下,最大限度地降低造价。同时,应加强对设计过程的监督和管理。建设单位应建立健全的设计审查制度,对设计单位的设计成果进行定期审查和评估。对于设计中存在的问题和不足,应及时提出修改意见,并要求设计单位进行修正。此外,还应加强对设计变更的管理和控制,防止设计过程中的浪费和不合理变更导致造价的增加。

2 施工阶段的造价管理

2.1 施工组织方案的审查

在施工阶段,施工组织方案的审查是造价管理的核心环节,对于确保工程的顺利进行和成本控制至关重要。施工前,应对施工组织方案进行详尽、细致的审查,不仅关注其合理性和可行性,还要深入剖析其经济性和效率性。审查内容应涵盖施工流程、施工方法、施工顺序、工期安排、资源配置等多个维度。具体而言,要审查施工流程是否顺畅,施工方法是否先进且适用,施工顺序是否合理,工期安排是否紧凑且可行,资源配置是否优化且高效。通过优化施工组织方案,可以科学调配施工资源,提高施工效率,有效缩短工期,从而显著降低施工成本。在审查过程中,应特别注重施工方案的技术可行性和经济合理性。对于技术复杂、施工难度大的工程,应组织专家进行专项论证,确保施工方案的可行性和安全性。同时,要充分考虑施工方案对造价的影响,通过技术经济比较,选择经济合理、成本效益高的施工方案,避免不必要的浪费和支出。

2.2 施工材料、人员及机械设备的控制

施工过程中的施工材料、施工人员以及各类机械设备是造价管理的关键要素。应加强对这些要素的全面管理和严格控制,确保其入场时间、数量和质量均符合工程要求。对于施工材料,应建立健全的材料采购、验收、保管和领用制度。在采购环节,要遵循公开、公平、公正的原则,选择信誉良好、质量可靠的供应商。

在验收环节,要严格按照合同约定的质量标准进行检验,确保材料的质量、规格和数量与工程要求一致。在保管和领用环节,要加强库存管理,合理安排材料的进场时间,避免材料积压和浪费。对于施工人员,应加强技能培训和安全教育,提高其施工效率和安全意识^[2]。同时,要根据工程进度和实际需要,合理安排施工人员的工作时间和任务,避免人力资源的闲置和浪费。此外,还要建立完善的激励机制,激发施工人员的积极性和创造力,提高施工效率和质量。对于机械设备,要根据工程需要选择合适的机型和数量,确保机械设备的性能和效率满足施工要求。同时,要加强对机械设备的日常维护和保养,定期进行检查和维修,延长其使用寿命,降低维修成本。此外,还要合理安排机械设备的使用计划,避免机械设备的闲置和浪费。

2.3 工程变更与索赔管理

在施工过程中,工程变更和索赔是项目管理中不可避免的重要环节,对工程造价的控制和项目进展的顺利性具有直接影响。为了有效控制工程造价,确保项目按计划顺利进行,必须对工程变更和索赔进行严格的管理和控制。对于工程变更,首要原则是尽量减少设计变更,因为每一次变更都可能对工程造价产生不利影响。然而,若确实需要变更设计,必须严格按照国家规定和合同约定的程序执行。这包括提交变更申请、进行变更审查、获得相关方的批准等步骤,以确保变更的合法性和合理性。同时,还需对变更进行经济分析和技术论证,评估其对工程造价、工期和质量等方面的影响,确保变更的必要性和可行性。这样,才能确保变更既满足项目需求,又不会不必要地增加工程造价。对于索赔事件,管理和控制尤为重要。当发生索赔事件时,应及时收集相关证据和资料,如现场照片、视频、施工记录、会议纪要、往来文件等,这些证据将为索赔提供有力支持^[3]。同时,需深入分析索赔的原因和责任,明确索赔的合法性和合理性。这包括判断索赔事件是否属于合同约定的索赔范围,索赔原因是否由对方违约或过失造成,以及索赔金额是否合理等。在与相关方进行协商和沟通时,应保持冷静和理智,以事实为依据,以合同为准绳,积极寻求妥善的解决方案。应避免情绪化的争执和冲突,通过友好的协商和谈判,寻求双方都能接受的解决方案。这样不仅能避免不必要的经济损失,还能维护双方的合作关系,为项目的顺利进行创造有利条件。

3 竣工结算阶段的造价管理

3.1 竣工结算的审核

竣工结算是水利工程(或任何工程项目)成本是否

合理、投资效益是否达到预期的重要判断依据。在竣工结算阶段,审核人员扮演着至关重要的角色,他们需秉持公正、客观的原则,严格按照合同条款和相关法律法规进行审核。审核过程中,应坚持按合同办事,对工程变更、材料价格调整、索赔事项等进行仔细核查,严格控制超出原来造价费用的部分。对于合同外的新增项目或变更,必须确保有充分的依据和合理的解释,避免无依据的费用增加。同时,审核人员还应核对工程内容是否符合合同条款要求,包括工程量、工程质量、工期等方面。工程必须经验收合格,且所有验收文件齐全、有效,才能作为竣工结算的依据。此外,审核过程中还应关注工程款的支付情况,确保已支付的款项与合同约定的支付进度相符,避免超付或欠付现象的发生。

3.2 造价资料的整理与分析

竣工结算后,造价资料的整理与分析是不可或缺的一环。这些资料包括合同文件、工程量清单、变更记录、索赔资料、支付凭证等,它们记录了整个工程造价管理的全过程。通过对造价资料的整理,可以系统地回顾工程造价管理的各个环节,总结经验教训。对于成功的做法和经验,应加以推广和应用;对于存在的问题和不足,应深入分析其原因,提出改进措施。同时,造价资料的整理与分析还可以为今后的工程项目提供参考。通过对比不同项目的造价数据,可以发现工程造价管理的规律和趋势,为新建项目的投资决策、设计方案选择、施工合同管理等提供有力支持。此外,造价资料的整理与分析还有助于提高造价管理人员的专业素质和业务水平。通过对实际案例的深入分析和研究,可以加深对工程造价管理理论和实践的理解,提升解决实际问题的能力。

4 水利工程造价的全过程管理与控制策略

4.1 建立并健全水利工程造价管理体制

建立并健全水利工程造价管理体制,是提升水利工程造价管理水平、确保工程投资效益的关键所在。这一体制的构建,需从多个维度入手,形成全面、系统、高效的管理框架。首先,应制定统一的造价管理标准和规范。这些标准和规范应涵盖水利工程造价管理的各个环节,包括投资决策、设计、施工、竣工结算等,确保每一阶段都有明确的管理要求和操作指南。通过标准化、规范化的管理,可以大大提高造价管理的专业性和科学性,减少人为因素导致的误差和偏差。其次,要加强对造价管理人员的培训和管理工作。造价管理人员是水利工程造价管理的核心力量,他们的专业素质和业务水平直接影响到造价管理的效果。因此,应定期组织培训活动,

提高造价管理人员的专业知识和技能,使他们能够更好地适应水利工程造价管理的需要。同时,还应建立完善的考核机制,对造价管理人员的工作绩效进行定期评估,激励他们不断提高自己的业务水平^[4]。此外,还应建立健全的造价管理监督机制。通过设立专门的监督机构或岗位,对水利工程造价管理的全过程进行监督和检查,确保各项管理措施得到有效执行。对于发现的问题和不足,应及时提出整改意见,并督促相关单位和人员进行整改,确保水利工程造价管理的规范性和有效性。

4.2 加强市场动态管理

水利工程项目造价的确定与控制不仅受项目本身特性的影响,还深受市场动态变化的制约。因此,加强对市场动态的管理,对于提高水利工程造价管理的准确性和有效性至关重要。为应对市场动态变化,应建立市场信息收集与监测机制。这一机制需定期收集建筑材料、设备、人工等关键要素的市场价格信息,同时密切关注相关政策法规、行业动态等,为工程造价管理提供全面、准确的市场信息支撑。造价管理人员需具备敏锐的市场洞察力,能够实时捕捉市场价格的变化趋势,为项目决策提供有力依据。在此基础上,应构建动态造价管理体系。该体系需具备根据市场变化及时调整工程造价估算和控制目标的能力。当市场价格上涨时,应适时调整工程造价预算,确保项目资金充足以应对成本增加;当市场价格下跌时,则应积极探索优化采购策略,降低成本支出。动态造价管理体系的建立,要求造价管理人员具备较高的专业素养和灵活应变能力,以迅速适应市场变化,确保工程造价管理的时效性和准确性。

4.3 强化合同管理与监督

合同作为水利工程造价管理的重要法律基础,其合法性和有效性直接关系到工程项目的顺利进行和投资效益的保障。因此,必须加强对合同的管理和监督,确保合同内容的严谨性、全面性和可执行性。建立完善的合同审查机制是合同管理的首要任务。在合同签订前,应对合同条款进行细致入微的审查,核实其内容是否符合法律法规的要求,明确界定双方的权利和义务,避免存在含糊不清、模棱两可的条款,从而防止为后续的工程造价管理埋下隐患。同时,要特别关注合同中的价格条款,确保其既合理又公正,能够真实反映市场行情和工

程项目的实际情况。在合同履行过程中,监督显得尤为重要。合同一旦签订,即产生法律效力,双方必须无条件地按照合同约定履行各自的义务。造价管理人员需密切跟踪合同履行情况,对合同履行过程中出现的任何问题都要及时发现并妥善处理,以确保工程项目的顺利进行。对于合同约定的支付条款,必须严格按照约定的时间和方式支付工程款项,坚决避免拖欠或超付现象的发生。此外,建立完善的合同变更和索赔管理机制也是合同管理的关键环节。在工程项目实施过程中,由于各种不可预见的原因,合同变更或索赔事件时有发生。对于合同变更,必须严格按照合同约定的程序进行,确保变更的合法性和有效性。而对于索赔事件,则应及时收集相关证据和资料,深入分析索赔的原因和责任,并按照合同约定的方式进行处理,以最大限度避免不必要的经济损失。同时,合同档案管理也不容忽视。合同档案是工程项目的重要法律文件,必须妥善保管,确保其完整性和可追溯性。对于合同变更、索赔等关键事件的相关文件,应及时归档保存,以便为后续的工程造价管理和可能发生的法律纠纷提供有力依据。

结束语

水利工程造价的全过程管理与控制是确保工程投资效益和经济效益的重要保障。通过加强项目建议书与可行性研究阶段的造价管理、设计阶段的造价管理、施工阶段的造价管理和竣工结算阶段的造价管理,可以实现对水利工程造价的全过程控制。同时,通过建立并健全水利工程造价管理体制、加强市场动态管理和强化合同管理与监督等措施,可以进一步提高水利工程造价管理的水平和效率。

参考文献

- [1]吴华远.浅析水利工程施工全过程造价管理措施[J].四川水泥,2019,(06):249.
- [2]岳胜利.水利工程造价全过程控制措施与管理[J].河南水利与南水北调,2019,48(04):61-62.
- [3]刘军.加强水利工程造价全过程控制与管理的措施[J].绿色环保建材,2019,(04):243.
- [4]杨洋.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,(03):171.