

浅议控制水利工程预算造价管理措施

张 莉

宁夏水利水电工程局有限公司 宁夏 银川 750001

摘 要：文章旨在浅议控制水利工程预算造价的管理措施。水利工程作为国家基础设施建设的重要组成部分，其预算造价的控制对于提高投资效益、保障工程质量具有重要意义。从优化设计方案、加强施工过程管理、提升造价管理水平及应对市场波动等多个方面，探讨了有效控制水利工程预算造价的策略。通过实施这些措施，旨在实现水利工程建设经济性和可持续性，为水利事业的健康发展提供有力保障。

关键词：水利工程；预算造价；管理措施

引言：水利工程预算造价管理是确保工程顺利实施和资金有效利用的关键环节。随着国家对水利基础设施建设的持续投入，如何有效控制水利工程预算造价，提高投资效益，已成为业界关注的焦点。本文将从多个角度出发，分析当前水利工程预算造价管理中存在的问题，并提出相应的管理措施，以期对水利工程建设提供有益的参考和借鉴。

1 水利工程预算造价的概念

水利工程预算造价是指在水利工程建设过程中，针对从项目筹建至竣工验收并交付使用的全周期，对所需全部建设费用进行的预估和核算工作。这是一项复杂且至关重要的任务，它贯穿于投资决策、设计、招投标、施工以及竣工等多个阶段，是确保项目经济性和可行性的基础。水利工程预算造价的编制主要依赖于工程设计方案、施工要求以及当地市场行情和政策规定。它要求详细、准确地测算出包括土建、设备、电气等各个方面的工程量，并据此确定各项费用的费率和价格。在编制过程中，还需充分考虑材料价格波动、人力工资变动等因素，以确保预算的灵活性和适应性。水利工程预算造价的作用不仅在于为工程管理者提供资金安排和资源利用的依据，更在于确保工程的质量和进度得到有效控制。通过科学合理的预算造价，可以实现资金的合理运用，避免资源浪费，同时提高项目的投资效益和社会效益。

2 水利工程预算造价管理的原则

2.1 经济性原则

水利工程预算造价管理的经济性原则，要求在编制和执行预算时，必须充分考虑项目的经济效益。这意味着在确保工程质量和安全的前提下，要尽可能降低建设成本，实现资源的优化配置^[1]。经济性原则的实施，有助于避免不必要的浪费，提高投资效益，确保水利工程的可持续发展。在预算过程中，需要对各项费用进行细致的分

析和评估，确保每一笔支出都符合经济性原则的要求。

2.2 准确性原则

准确性原则是水利工程预算造价管理的核心。它要求预算的编制必须精确无误，各项费用的计算必须严格按照规定的标准和程序进行。准确性原则的实施，有助于确保预算的可靠性和有效性，为项目的决策和执行提供有力的支持。在编制预算时，需要对工程量、材料价格、人工费用等进行详细的调查和核实，确保预算数据的真实性和准确性。

2.3 及时性原则

及时性原则强调水利工程预算造价管理要紧跟项目进展，确保预算的编制、审核和执行能够在规定的时间内完成。这一原则的实施，有助于提高工作效率，避免因时间延误而导致的成本增加。在预算管理过程中，需要密切关注项目的进展情况，及时调整预算方案，确保预算与实际施工情况保持一致。同时还需要加强与项目各方的沟通协调，确保预算信息的及时传递和共享。

3 水利工程预算造价影响因素分析

3.1 技术因素

水利工程预算造价首先受到技术因素的深刻影响。技术因素主要涵盖设计方案的合理性、施工技术的选择与应用、以及工程变更的频繁程度等方面。设计方案的合理性是水利工程预算造价控制的起点，一个优秀的设计方案不仅要求功能完善、安全可靠，还要在经济性上做到最优。设计阶段的投资估算和概算将直接影响整个工程的预算造价。如果设计方案缺乏经济性考虑，过于追求高标准或不必要的创新，将导致工程造价的大幅增加。施工技术的选择与应用同样对预算造价产生重要影响。不同的施工技术对应着不同的成本投入。例如，采用先进的施工技术和设备，虽然可能在初期投入较高，但能够显著提高施工效率，缩短工期，从而降低总成

本。反之,如果施工技术落后,不仅会导致施工效率低下,还可能引发质量问题,增加后期维修成本。工程变更的频繁程度也是影响水利工程预算造价的重要因素。设计变更通常发生在施工阶段,由于设计缺陷、施工条件变化或业主需求调整等原因导致。设计变更会增加额外的施工成本,如材料费、人工费、机械费等,同时可能导致工期延误,进一步增加成本。

3.2 市场因素

市场因素是影响水利工程预算造价的又一重要因素。市场因素主要包括材料价格波动、劳动力市场状况、以及市场竞争态势等。材料价格波动对水利工程预算造价具有直接影响,水利工程需要大量的建筑材料和设备,如水泥、钢材、砂石料、机械设备等。这些材料的价格受市场供求关系、政策调整、国际市场价格波动等多种因素影响,价格变动频繁^[2]。材料价格的上涨将直接导致工程造价的增加。劳动力市场状况也对水利工程预算造价产生影响。随着经济的发展和城市化进程的加快,劳动力市场供不应求,劳动力价格不断上涨。水利工程需要大量的劳动力,包括施工工人、技术人员、管理人员等。劳动力成本的增加将直接导致工程造价的提高。市场竞争态势同样影响水利工程预算造价,在激烈的市场竞争中,为获得项目,施工单位可能会采取低价中标策略,导致工程利润空间压缩。同时为降低成本,施工单位可能会采用劣质材料或降低施工质量,给工程带来安全隐患。

3.3 管理因素

管理因素是影响水利工程预算造价的关键因素之一。管理因素主要包括项目管理模式、成本控制措施、以及风险管理等方面。项目管理模式对水利工程预算造价具有重要影响。不同的项目管理模式对应着不同的成本控制方式和效果。例如,采用EPC(设计-采购-施工)总承包模式,能够实现设计、采购、施工的一体化,有利于降低工程成本和提高工程质量。而采用传统的DBB(设计-招标-建造)模式,则可能导致设计与施工脱节,增加工程变更和协调成本。成本控制措施是水利工程预算造价管理的核心。成本控制措施包括预算控制、成本分析、成本核算等方面。在预算编制阶段,应充分考虑工程特点和市场环境,合理确定预算定额和费用标准。在施工过程中,应加强对成本的分析和核算,及时发现和解决成本超支问题,还应采取经济激励措施,如成本节约奖励等,激发施工单位的成本控制积极性。风险管理是影响水利工程预算造价不可忽视的因素,水利工程具有投资大、周期长、不确定性高等特点,面临着多种

风险,如自然灾害风险、政策调整风险、市场风险等。这些风险可能导致工程造价的增加或工程进度的延误。

4 控制水利工程预算造价的措施

4.1 优化设计方案

控制水利工程预算造价的首要措施是优化设计方案。设计方案是水利工程的蓝图,其合理性和经济性直接关系到工程造价的高低,在设计阶段,应充分重视设计方案的优化工作。首先,要推行限额设计。限额设计是根据批准的投资估算和设计任务书,在保证功能和质量要求的前提下,对各专业设计进行初步设计概算、施工图设计预算,并严格控制技术设计和施工图设计的不合理变更,以保证总投资限额不被突破。通过限额设计,可以促使设计单位在设计中充分考虑经济因素,避免设计过于保守或过于奢华,从而有效控制工程造价^[3]。其次,要加强设计方案的审查与评估,在设计方案完成后,应组织专家对方案进行审查,评估其技术可行性、经济合理性和环境适应性。通过审查与评估,可以发现设计方案中存在的问题和不足,及时调整和优化,确保设计方案既满足功能需求,又符合经济性原则。还可以采用设计招标和设计方案竞赛等方式,引入市场竞争机制,激发设计单位的创新活力,提高设计方案的质量和经济性。通过招标和竞赛,可以筛选出最优的设计方案,实现工程造价的有效控制。

4.2 严格控制施工过程

施工过程是水利工程的实施阶段,也是控制工程造价的关键环节。在施工过程中,应加强对施工活动的监督和管理,确保施工质量和进度,同时控制工程造价。严格控制工程变更,工程变更通常会导致工程造价的增加,因此应尽量避免不必要的变更。对于必须发生的变更,应经过严格的审批程序,确保变更的合理性和经济性。同时要加强对变更后工程造价的核算和审查,防止因变更导致工程造价失控。加强施工材料和设备的管理,施工材料和设备是水利工程的物质基础,其价格和质量直接影响工程造价。应加强对施工材料 and 设备的采购、验收、保管和使用等环节的管理,确保材料 and 设备的质量符合设计要求,价格合理。要推广使用新材料、新工艺和新设备,提高施工效率和质量,降低工程造价。还要加强对施工人员的培训和管理,施工人员是施工活动的主体,其技能水平和责任心直接影响施工质量和进度。应加强对施工人员的培训和教育,提高其技能水平和质量意识。同时要加强对施工人员的考核和管理,确保其按照设计要求进行施工,避免因施工质量问题导致工程造价的增加。

4.3 提高造价管理水平

提高造价管理水平是控制水利工程预算造价的重要途径。造价管理贯穿于水利工程建设的全过程，包括投资决策、设计、招投标、施工和竣工结算等阶段。加强造价管理人员的培训和教育，造价管理人员是造价管理的主体，其专业素质和管理能力直接影响造价管理的效果。应加强对造价管理人员的培训和教育，提高其专业素质和管理能力。要加强对造价管理人员的考核和激励，激发其工作积极性和创造力。建立健全造价管理制度和流程，造价管理制度和流程是造价管理的基础和保障。应建立健全造价管理制度和流程，明确各阶段造价管理的职责和权限，规范造价管理的行为。同时加强对造价管理制度和流程的执行情况的监督和检查，确保其得到有效执行。还要加强造价管理的信息化建设，信息化建设是提高造价管理水平的重要手段。应建立造价管理信息系统，实现造价数据的实时采集、分析和共享。通过信息化建设，可以实现对工程造价的动态监控和管理，提高造价管理的效率和准确性。

4.4 强化风险控制

水利工程建设面临着多种风险，如自然灾害风险、政策调整风险、市场风险等。这些风险可能导致工程造价的增加或工程进度的延误。在水利工程建设过程中，应强化风险控制，降低风险对工程造价的影响。建立风险预警机制，风险预警机制是及时发现和应对潜在风险的重要手段。应建立风险预警指标体系，对可能发生的风险进行实时监测和预警。要制定风险应对预案，明确风险应对措施和责任人，确保在风险发生时能够及时有效地应对。加强风险管理和保险工作，风险管理和保险工作是降低风险损失的有效途径。应加强对风险的识别、评估和控制，制定风险管理策略和措施。要购买相应的保险，将部分风险转移给保险公司，降低自身承担的风险损失^[4]。还要加强与政府和相关部门的沟通协调，政府和相关部门的政策调整和市场变化可能对水利工程建设产生重大影响。应加强与政府和相关部门的沟通协调，及时了解政策调整和市场变化的情况，制定相应的应对措施，降低风险对工程造价的影响。

4.5 合理应对市场波动

控制水利工程预算造价的一项重要措施是合理应对

市场波动。市场波动，尤其是材料价格和劳动力成本的变化，对水利工程预算造价具有直接影响。为了有效控制造价，需密切关注市场动态，采取灵活策略来应对价格变动。首先，建立市场价格监测机制是关键，通过定期收集和分析材料市场价格、劳动力成本以及相关政策信息，可以及时发现市场趋势，预测价格波动。这不仅有助于提前制定应对策略，还能在谈判和采购过程中占据有利地位。其次，多元化供应商策略能够降低市场波动带来的风险，与多个供应商建立合作关系，可以确保在材料供应紧张或价格上涨时，有足够的备选方案，通过与供应商建立长期合作关系，还能争取到更优惠的价格和更稳定的供应。灵活运用金融工具进行风险管理也是有效手段。例如，可以利用期货、期权等金融衍生品来锁定未来的材料价格，降低价格波动的风险。合理规划工程进度和采购计划，避开高峰期，也能在一定程度上降低市场波动对造价的影响。最后，加强成本控制和预算管理同样重要，通过精细化管理，严格控制各项开支，确保每一笔支出都符合预算要求。在采购过程中，注重性价比，选择经济合理的材料和设备，进一步降低造价。

结束语

控制水利工程预算造价管理措施的实施，是确保水利工程建设经济性和可持续性的重要保障。通过优化设计方案、强化施工过程管理、提升造价管理水平及灵活应对市场波动等策略，可以有效控制水利工程预算造价，提高投资效益。未来，应继续探索和创新管理措施，不断完善水利工程预算造价管理体系，为水利事业的蓬勃发展贡献力量。

参考文献

- [1]姜月媛.强化水利工程造价全过程控制与管理的措施探析[J].中小企业管理与科技(上旬刊),2020(8):24-25.
- [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(4):61-62.
- [3]靳红会.浅议控制水利工程预算造价管理措施[J].建筑工程技术与设计,2018(17):1550.
- [4]张应盛,朱仁杰,刘加龙.水利水电工程施工阶段全过程造价管理分析[J].中国电力企业管理,2016(18):40-43.