

# 水利工程项目造价资金控制

苗天宇

河北省水利工程局集团有限公司第三分公司 河北 石家庄 050000

**摘要:** 在水利工程建设日益凸显其战略重要性的当下,本文详尽地探讨了水利工程项目造价与资金控制的策略,尤其聚焦于施工阶段的精细化管理。通过逐一剖析决策、设计、招投标、施工、结算至竣工各关键环节的控制措施,本文力求提升项目成本管控效率,保障资金运用的合理性与高效性,促进资源优化配置,最终达成水利工程项目经济与社会效益的双重丰收。

**关键词:** 水利工程;项目造价;资金控制

## 引言

随着水利工程建设规模持续扩张,造价与资金控制跃居项目管理核心。精准控制造价与资金流,不仅能提升项目投资效益,还能促进资源集约利用,确保工程质量与安全。本文深度剖析水利项目全生命周期,从规划至竣工各阶段的造价与资金管控要点,旨在为管理者提供实战指南与理论基石,推动水利事业稳健前行,实现可持续发展目标。

### 1 水利工程项目造价控制

水利工程项目造价控制是确保工程顺利进行和资源合理利用的关键环节。必须严格依程序进行,坚决杜绝“三超”现象,确保资金按事前概算和预算落实,避免出现较大落差。控制水利工程项目造价需全面考量各种投资因素。工程规模决定资源投入总量,大规模工程往往资金需求大,建设时间影响成本,工期延长可能导致人工费用上涨、设备租赁时间增加等。质量要求也与造价紧密相关,高质量通常需更优质材料和先进技术<sup>[1]</sup>。依据这些要素合理预测资金使用量,是做好概预算和控制工作的基础。为更好控制造价,水利工程企业在制定造价方案时,应当深入探究建设地区的具体条件,全面分析地理位置、自然环境以及当地居民的生活分布情况。遵循国家投资指导原则,精准执行概算与预算流程,力求减少招标过程中的遗漏,确保成本控制的全面性。水利工程的造价管理全面覆盖了从项目初步构想到最终竣工的各个关键阶段:可行性研究阶段奠定成本控制的基础,投资估算阶段明确资金总量,设计概算阶段初步锁定造价范围,施工图预算阶段细化施工资金需求,而竣工结算阶段则是对实际投入成本的最终核算。只有将这些工作落实到位,才能提高造价控制效率,保障水利工程建设顺利进行和资金合理使用,实现水利工程的综合效益最大化。

### 2 水利工程项目资金的控制

水利工程项目资金控制的核心在于把控好现金流量。在实施过程中,应严格遵循施工前的资金预算方案,防止资金使用出现非预期情况,引发工程建设资金非预期状况的因素众多。一方面,自然因素不可忽视,若水利工程企业未对施工地区的地质、地形、水质等进行详细调查,可能导致原始计划受影响,预算资金不足。另一方面,人为因素也对资金控制影响巨大。比如预算工作执行不力、缺乏深度,项目管理机制不完善,资金监督机制缺失,工程验收不实等。出现这些人为因素主要有以下原因。其一,个别新建工程因工期紧迫,决策阶段对工程规模、难度评估存在偏差,建设过程中频繁调整施工方案成为常态,这一行为直接导致资金需求的激增,使实际投资远远超出最初的预算设定。而由此引发的资金短缺问题,不仅拖慢了工程进度,更在极端情况下迫使工程暂停,给投资主体与承包商带来了沉重的经济损失与压力。其二,在工程设计阶段,很多水利工程建设未推行限额设计制度。设计部门往往只注重施工技术、方案和图纸设计,忽略资金设计,造成大量资金浪费。推行限额设计能促使设计部门在定额资金前提下设计合理方案,节约不必要支出。其三,部分施工企业为追求自身利益最大化,虚报工程价款。而监理单位对工程造价控制力薄弱,使得施工企业投机成功,导致工程造价升高。为有效控制水利工程项目资金,需加强对施工地区的前期勘察,提高预算工作的准确性和深度,完善项目管理机制和资金监督机制,严格工程验收。大力推行限额设计,增强监理单位对工程造价的控制力度,确保资金使用合理、高效,保障水利工程项目顺利进行。

### 3 水利工程项目造价和资金在施工阶段的控制

#### 3.1 水利工程项目决策阶段

在水利工程项目中,决策阶段是造价和资金控制的关键环节。这一阶段需要从技术能力和经济实力两个方面对水利工程建设方案进行综合评估。从技术能力角度来看,要深入分析不同施工建设地点的可行性。考虑地形地貌、地质条件等因素对工程施工的影响,选择最适宜的建设地点,确保工程建设能够顺利进行,减少因技术难题导致的额外费用支出<sup>[2]</sup>。设计合理的建设标准至关重要。标准过高可能会造成资源浪费和成本增加,标准过低则可能影响工程质量和使用寿命。因此,必须结合实际需求和技术发展水平,制定科学合理的建设标准。在经济实力方面,要用科学的方法估算项目投资数目。这需要对工程所需的人力、物力、财力进行全面细致的分析。包括建筑材料费用、设备购置及租赁费用、人工费用等各项开支。估算过程中要充分考虑市场价格波动、政策变化等因素对成本的影响。并且,对估算出的投资数目做好审查工作。审查其合理性,确保投资估算准确可靠。可以组织专业的造价工程师和财务人员进行审查,从不同角度对投资估算进行分析评估。他们可以结合类似项目的经验数据,对估算结果进行对比分析,发现可能存在的问题和偏差,并及时进行调整。在水利工程项目决策阶段,通过综合评估技术能力和经济实力,科学估算投资数目并做好审查工作,能够为后续的造价和资金控制奠定坚实的基础,确保水利工程项目顺利实施和资源的合理利用。

### 3.2 水利工程设计阶段

在水利工程建设中,设计阶段对于工程造价的控制起着至关重要的作用。设计阶段主要强调经济设计,通过合理的经济设计能够有效降低工程造价。在设计过程中,设计人员需全面分析水利工程建设规模、技术以及施工地点等多种因素。规模的大小直接影响着材料、设备和人力的投入;技术的选择则关系到工程的质量和成本;施工地点的地质条件、交通状况等也会对造价产生影响<sup>[3]</sup>。只有综合考虑这些因素,才能寻找出最佳的设计方案。设计人员应杜绝不顾成本、盲目加大安全系数的现象。过度追求安全系数可能会导致资源浪费和成本增加。在确保工程安全可靠的前提下,应合理优化设计,平衡安全与成本之间的关系。设计完成后,要对设计进行严格检验。若发现概算超估算的情况,必须深入分析其出现的原因。可能是由于设计方案过于保守,安全系数过高;也可能是在设计过程中对某些因素考虑不周全,导致成本增加。针对不同的原因,及时对设计进行修改,使整个设计更加科学合理。通过在设计阶段的精心规划和严格把控,可以有效降低水利工程的造价,

提高工程的经济效益。

### 3.3 水利工程招投标阶段

在水利工程招投标阶段,严格的审查和规范的合同签订至关重要。首先,对施工单位的资质、社会评价度、技术能力等要素进行严格审查是确保工程质量和顺利进行的基础。资质审查能保证施工单位具备相应的专业能力和合法经营资格。社会评价度反映了施工单位在以往项目中的表现,包括工程质量、工期控制、安全管理等方面。技术能力则直接关系到工程施工的效率和质量。通过深入审查这些要素,可以筛选出实力雄厚、信誉良好的施工单位,避免技术能力差、财务状况差、信誉度低的施工企业参与投标,降低工程风险。其次,深入分析投标人的报价计算方法也非常关键。合理的报价是保证工程经济效益的重要因素。分析报价计算方法可以了解投标人的成本构成、利润预期等情况,判断其报价的合理性。也可以发现可能存在的恶意低价竞标或不合理高价的情况,确保招投标过程的公平公正。在签订合同条款要严格按照合同标准格式进行设计。标准格式的合同条款经过了长期的实践检验,具有较高的规范性和可操作性。用词要准确,意思要明确,避免出现逻辑错误或表述不全面的情况。这样可以保证合同的质量,明确双方的权利和义务,防止后期因合同问题出现纠纷。一旦出现纠纷,不仅会影响工程进度,还可能导致经济损失。在水利工程招投标阶段,通过严格审查施工单位、分析报价计算方法和规范签订合同,可以为水利工程的顺利实施提供有力保障,实现造价控制和质量保证的目标。

### 3.4 水利工程施工阶段

水利工程施工阶段是投资发生的主要阶段,对该阶段的造价控制至关重要。加强对施工现场的管理是防止资金浪费的关键。施工现场涉及众多环节,包括人员安排、材料使用、设备调度等。合理安排施工人员,避免人员冗余,提高工作效率;严格控制材料的采购、储存和使用,防止材料浪费和损失;优化设备的使用计划,提高设备的利用率。通过这些措施,可以有效降低施工成本,防止资金浪费。在施工阶段,前期设计问题和后期不可预见事件常常导致工程投资增加。对于前期设计问题,应在施工前进行充分的图纸会审和技术交底,及时发现并解决设计中的不合理之处。对于后期不可预见事件,如地质条件变化、恶劣天气等,应建立应急预案,及时采取措施,尽量减少对工程投资的影响。要加强对工程变更的管理,严格控制变更的审批程序,确保变更的必要性和合理性。索赔现象也是影响工程投资的

重要因素。索赔可能由于业主原因、施工单位原因或不可抗力等因素引起。为合理控制索赔,应在合同签订阶段明确双方的权利和义务,制定合理的索赔处理程序。在施工过程中,加强对工程进度、质量和安全的管理,减少因施工单位自身原因导致的索赔。对于业主原因和不可抗力引起的索赔,应按照合同约定进行合理处理,避免索赔金额过高。在水利工程施工阶段,通过加强施工现场管理、严格控制设计问题和不可预见事件、合理控制索赔等措施,可以有效控制工程投资,确保水利工程建设顺利进行。

### 3.5 水利工程结算阶段

在水利工程的结算环节中,进行详尽的审核与严谨的财务核算是保障工程造价精确无误的关键步骤。首要任务是评估工程项目的建设质量是否严格遵循了合同条款中的标准。因为工程质量作为项目的基石,一旦未能达标,不仅会引发后续高昂的维修与改造支出,还可能对工程的正常运作造成不利影响,进而影响到项目的整体效益与使用寿命。检查建设内容是否齐全,确保所有合同约定的项目都已完成,避免出现漏项而影响结算的准确性。严格按照合同要求的核算方法对工程建设的各类款项进行核算。合同中通常会明确规定工程价款的计算方式、费用组成等,必须严格遵循这些规定进行核算,确保每一项费用都有依据可循。对于隐蔽工程,要进行签证和验收<sup>[4]</sup>。隐蔽工程在施工过程中难以直接观察,若不进行严格的签证和验收,可能会存在质量隐患或费用虚报的情况。通过对隐蔽工程的认真检查和确认,可以保证工程质量和造价的真实性。对于工程建设中设计变更的项目,要严格检测和验证。设计变更往往会对工程造价产生较大影响,必须对变更的必要性、合理性以及实施情况进行严格审查。确保变更后的项目符合工程要求,同时核算变更所带来的费用变化。结算单价应按照合同约定的计价原则执行。合同中约定的计价原则是结算的重要依据,不能随意更改。如果在结算过程中发现单价存在争议,应根据合同条款进行协商解决,确保结算结果公平合理。

### 3.6 水利工程竣工阶段

水利工程竣工阶段是对整个项目建设的全面总结与验收。竣工结算是关键,竣工结算直观反映水利工程造价与资金控制成果,通过对实际发生的各项费用进行核算与汇总,与预算进行对比,可以清晰地看出在项目实施过程中造价控制的成效如何,是否存在超支情况以及超支的原因。竣工决算则是对资金控制成效的全面考核。它涵盖了项目从开始到结束的所有资金流动情况,包括投资来源、使用情况、结余等,能够准确评估资金的使用效率和管理水平。在竣工阶段,总结经验教训是一项重要任务。肯定施工中的成就,如高质量的工程建设、有效的成本控制措施等,可以为后续项目提供成功的范例和借鉴。认真吸取失败的教训也不可或缺。分析在项目实施过程中出现的问题,如造价超支、资金管理不善、工程质量缺陷等,并深入探讨其产生的原因。通过总结经验教训,可以制定相应的改进措施,防止这些问题在以后的工程建设中再次出现。水利工程竣工阶段不仅是对项目建设的验收,更是一个反思和提升的过程。

### 结语

综上,水利工程项目造价与资金的控制是一个系统工程,需要贯穿项目决策、设计、招投标、施工、结算及竣工等各个阶段。通过实施科学合理的控制策略,不仅能有效控制成本,还能提升项目管理水平,确保工程质量和进度。未来,随着技术的不断进步和管理理念的更新,水利工程项目造价与资金控制将更加精细化、智能化,为水利事业的繁荣发展贡献力量。

### 参考文献

- [1]次旺卓玛.水利工程项目造价和资金控制[J].空中英语,2020(12):105-106.
- [2]张淑鹏,许平平.水利工程全过程造价管理与控制研究[J].百科论坛电子杂志,2020(14):12-13.
- [3]徐进圆.水利工程造价在设计阶段的控制与管理研究[J].工程技术研究,2020,5(1):170-171.
- [4]陆华.分析水利工程造价在结算阶段的控制与管理[J].建材与装饰,2020(5):141-142.