

# 新时期水利工程项目实施阶段的造价管理

刘晓雨 王新栋

山东省水利勘测设计院有限公司

DOI:10.12238/hwr.v8i8.5655

**[摘要]** 立足于新时期背景,水利工程建设项目的增多与技术的进步,对工程造价管理提出了更高要求。文章探讨新时期水利工程项目实施阶段的工程造价管理,分析当前存在的不足之处,并据此提出了针对性的优化措施,包括精准控价与图纸精益化、构建规范的招标与合同体系、实施动态管理机制、加强施工阶段的造价审计,并倡导应用实物量法编制水利工程造价标准,全面提升工程造价管理水平,维护水利工程建设项目的经济与社会效益。

**[关键词]** 水利工程; 工程造价; 造价管理

中图分类号: TV5 文献标识码: A

## Cost management in the implementation stage of water conservancy project construction projects in the new period

Xiaoyu Liu Xindong Wang

Shandong Water Conservancy Survey and Design Institute Co., Ltd

**[Abstract]** Based on the background of the new period, the increase of water conservancy engineering construction projects and the progress of technology have put forward higher requirements for the project cost management. Article discusses the water conservancy project construction project implementation stage in the new period of project cost management, analysis of the current shortcomings, and puts forward the targeted optimization measures, including accurate pricing and drawing lean, build a standard bidding and contract system, the implementation of dynamic management mechanism, strengthen the construction stage cost audit, and advocate the application of physical method of water conservancy project cost standard, improve engineering cost management level, maintain the economic and social benefits of water conservancy project construction projects.

**[Key words]** water conservancy project; project cost; cost management

## 引言

随着新时期的到来,水利工程项目作为国家基础设施建设的重要组成部分,其实施阶段的工程造价管理尤为关键。鉴于合理的造价管理可有效控制成本,提高投资效益,且在一定程度保障工程质量与施工进度。然而,当前水利建设项目在造价管理方面面临诸多挑战,如核算方法滞后、管理制度不健全及管理人员能力不足等。因此,探讨并优化工程造价管理措施,对推动水利工程建设行业的健康发展具有重要意义。

### 1 水利工程项目实施阶段工程造价管理概述

在水利工程建设项目的实施阶段,工程造价管理作为核心任务,紧密依托于施工承包、政策指导、投标文件及技术规范的多重维度。当前,造价管理多依赖被动控制策略,其流程虽明确,但效果常显不足。水利工程造价的波动性较其他阶段更为突出,受制于项目设计的精妙程度,且受材料价格波动、人力资源调配

及市场动态变化等多重交织影响<sup>[1]</sup>。因此,优化造价管理的关键,在于主动识别并有效处理不稳定因素。管理人员需凭借丰富的现场经验,具备敏锐洞察力,预判潜在造价风险,构建灵活的风险防控机制,如在实施阶段的造价管理优化,清晰界定造价控制目标,剖析其与合同条款的内在联系,需紧密贴合造价控制的实际需求,以实现管理效能最大化。

### 2 新时期水利建设项目工程造价管理的现存问题

#### 2.1 造价核算方法的滞后性

目前,我国部分水利工程项目在造价核算上,普遍沿用传统模式,以定额为基准,辅以工程量清单计价法。虽有历史沿革的合理性,但面对新时期快速变化的市场环境,其局限性日益凸显。现有的定额标准已滞后于市场实际,难以准确反映人员、材料、机械等要素的最新成本动态,导致造价核算结果与市场行情脱节,无法充分展现项目的市场竞争力。水利工程常面临紧迫的

工期要求,传统核算方法基于标准工期设定,忽略了加速施工可能带来的额外成本,如加班费、高效设备租赁费,低估了项目的真实投资需求。

### 2.2 管理制度瓶颈的影响因素

管理制度的瓶颈问题深刻影响水利工程行业的健康发展。从法律与政策层面审视,缺乏针对水利工程造价管理的专项法律法规,制度空白导致企业在实际操作中缺乏明确的指引,造价管理意识淡薄且资金管理能力受限,引发资金链紧张的连锁反应。由于造价管理涉及众多部门与利益主体,缺乏统一、协调的管理体制,使得政策执行与资源调配面临诸多障碍<sup>[2]</sup>。同时,部分地区政府过度干预可能扰乱市场秩序,导致资源配置效率低下,市场活力受限。

### 2.3 管理人员专业能力的挑战

水利工程造价控制与管理,对专业人才的需求日益凸显其专业性。理想的造价管理人员需兼具深厚的工程设计、施工技术,以及敏锐的市场洞察力,能够基于现代化技术预估成本。然而,当前水利工程造价管理模式的滞后性,根源在于专业人才队伍的匮乏,造价人员若未能深入市场调研,对材料价格波动缺乏敏感性。部分预算人员虽积累了一定工作经验,但受限于传统预算方法束缚,面对复杂多变的工程难题,难以独立应对技术挑战,无法在项目各阶段实施投资预控,协调各方利益,加大了造价管理难度,使问题处理滞后于实际情况<sup>[3]</sup>。

## 3 优化新时期水利建设项目的工程造价管理措施

### 3.1 设计阶段的精准控价与图纸精益化

以设计阶段奠定水利工程造价稳健基础的关键,在于实施精准控价与图纸精益化的双重策略。水利工程部门应树立正确的施工方案设计观念,精选资质深厚、经验丰富的设计团队,深入现场勘察,开展广泛的市场调研,保证设计方案符合工程实际需求,且兼顾成本控制目标。可优化设计图纸,强化造价控制的源头管理,预防设计阶段造价失控风险,保障水利工程的经济效益与建设质量。管理部门应严格审核设计图纸,促进设计人员与施工团队的紧密沟通,通过技术交底与多方交流合作,达成设计意图与施工实际的无缝对接。对于图纸中发现问题,应及时反馈并迅速修正,维护设计方案的准确性和施工指导的有效性。同时,水利工程相关部门需建立健全资源管理机制,精确核算并监控施工单位各项资源的使用情况,防止资源浪费现象,优化资源配置,进一步提升造价管理水平。设计人员应积极响应招投标要求,以成本与质量为核心,全面审视施工方案,对不合理、不科学的环节开展细致调整,制定多元化的成本控制措施。可在工程方案中,明确资金流动路径,前瞻性预测并分析可能遇到的造价与成本控制问题,保证问题能够一经发现便能迅速响应,妥善解决来全面提升水利工程造价控制的精细化与实效性。

### 3.2 构建规范的招标与合同管理体系

为有效驾驭水利工程造价,项目方需构建并执行规范的招标与合同管理体系。在招标环节,项目方可依托科学合理的标底设定,保证对工程造价有全面而准确的把握。标底的制定需深入

考量施工图纸、招标文件等核心要素,明确其符合批复概算要求,为后续筛选承包商奠定基础。招标前,项目法人应组织投标方、设计方进行现场勘察,积极开展技术交流,明确项目难点与施工风险点,为评标工作提供清晰依据。具体的评标过程中,应严格审核投标书中的工程量清单、建设周期及预算价格,保证透明公正以减少后续争议。转向合同管理层面,其作为保障施工效率与各方权益的关键环节,要求项目方在合同签订阶段即严控成本,维护合同条款的清晰明确,应聚焦于以下几点:一是建立健全履约保障机制,确保合同条款得到有效执行;二是加强对承包商的监督管控,保证其施工活动符合合同要求;三是依托合同协调各方关系,促进项目的高效推进;四是实施动态合同管理,实时收集并分析合同执行信息<sup>[4]</sup>。无论针对合同管理还是控制成本、工期与质量目标,项目方应充分利用设计变更签证,同时严格遵循投资计划,避免随意变更合同内容,对于必要的变更,需经项目方、设计方、监理方共同审议并签字确认,防范不必要的项目损失。

### 3.3 依据市场变化实施动态管理机制

新时期的市场变化环境较大,为有效解决项目成本与市场动态脱节的问题,相关单位需采取积极主动的市场导向策略,灵活调整成本规划。在预算管理启动初期,应划拨专项经费,组建专业团队深入市场调研,广泛收集价格信息,精准预测项目所需各类材料的数量与具体价格,为成本计划的制定提供良好的数据支持。鉴于水利工程的预算管理,不应是僵化的数字堆砌,而应作为反映市场动态变化的“晴雨表”。因此,建立预算数据的动态调整机制,保证造价管理可紧跟市场步伐,以灵活应对价格波动。要求管理人员对市场信息保持高度敏感,随时准备根据市场变化对预算进行适时调整,维护成本控制的精准有效性。同时,为进一步提升造价管理的科学性,可搭建完善的工程造价信息咨询系统,涵盖信息咨询、分析判断与反馈,整合多重管理信息于一体,迅速捕捉市场动态,为项目决策提供及时、准确的数据依据,保证项目成本始终保持在可控范围<sup>[5]</sup>。例如,设立市场动态监控小组,专项负责收集并分析建材、人工等成本因素的市场价格变化。定期开展市场调研与数据分析,预测项目关键材料的需求量与价格波动趋势,可引入“水利工程造价管理系统”的智能软件,集成市场数据收集、成本预测、动态调整及决策支持等功能,运用大数据分析技术,实时抓取关键数据,为项目提供精准的造价预测。可结合云计算技术,实现预算数据的云端存储与动态更新,保证管理人员随时随地进行预算调整,且系统可内置智能分析模块,自动分析市场趋势,推动水利工程建设顺利进行。

### 3.4 加强施工阶段的造价跟踪审计工作

针对水利工程施工阶段的造价管理,可设立项目全过程造价小组,依托项目特性与造价动态,融合过往跟踪审计的宝贵经验,构建全面覆盖、高效运行的跟踪审计管理体系,要求严格遵循“三公”原则,即公开、公平、公正,对建设资金的流向与使用实施严密监督,确保每一分钱都花在刀刃上。基于施工阶段,

造价跟踪审计的焦点应聚焦于三个核心领域。首先, 执行合同约定的严密监控, 保证合同各方严格遵循条款, 杜绝转包、违法分包等违规行为, 对合同变更、增补、转让或终止等事项, 实施真实性与合法性的双重审查。其次, 加强设备材料采购的透明化管理, 通过价格核查, 防范价格欺诈, 确保采购物资性价比最优。对于已购但无法使用的设备材料, 需深入剖析原因, 明确责任归属, 并督促建设单位迅速处理, 避免损失扩大。最后, 增加隐蔽工程的精细化审计, 需深入施工一线, 利用图片、视频等多媒体手段, 全面记录造价变动情况, 维护资料完整性, 要求手续齐全, 为后续结算打好基础。为进一步提升监督管理效能, 水利工程施工单位可采取双管齐下的策略。一方面, 派遣业主代表常驻现场, 或委托第三方机构定期开展安全与质量检查; 另一方面, 应强化跟踪审核组的现场监督职能, 明确施工单位是否按图施工, 防止偷工减料, 并积极参与隐蔽工程验收, 保留详尽的影像资料。可引入信息化协同工作平台, 如多方协同工作群或OA系统, 实现问题即时上报、迅速整改、闭环管理的良性循环, 保证每道工序都经得起检验, 为水利工程的顺利推进保驾护航。

### 3.5 应用实物量法编制水利工程造价

基于水利工程造价的精细管理, 实物量法以独特的优势脱颖而出, 是提升造价控制效能的关键工具。其贯穿于水利工程的全生命周期, 从规划到实施, 均展现出强大的适用性和可操作性, 强化了国家对水利工程的宏观调控能力, 也为投资节约提供了坚实的数据支撑。在材料管理的关键环节, 实物量法的应用大放异彩, 通过深入剖析材料的应用场景, 分析具体需求, 能够精准把握项目所需材料种类、数量及使用时间, 制定科学合理的采购计划。立足于具体的采购环节, 充分利用实物量法的分析成果, 通过招标等竞争机制, 挑选性价比最优的材料供应商, 既保证了材料质量, 又可降低采购成本。例如, 在具体的实施规划阶段, 可根据设计图纸和施工方案, 详细列出所需混凝土、钢筋等材料的种类与预计用量。采用电子招标平台, 公开透明邀请多家供应商竞标, 依据实物量分析结果, 综合评估价格、质量及售后服务,

选择最佳合作伙伴。并据此建立严格的材料入库与出库管理制度, 可利用条形码或RFID技术实现材料追踪, 保证材料使用的精准高效, 实现了项目整体造价的精准控制。水利工程项目应注重材料的节约与循环利用, 注重优先选用可重复使用的材料, 通过优化设计与施工管理, 提升材料利用率, 减少浪费问题, 推动水利工程造价管理的绿色化、高效化进程<sup>[6]</sup>。

## 4 结语

综上所述, 优化水利工程项目实施阶段的工程造价管理, 是提升工程效益、保障工程质量与进度的关键。通过探索具体实践策略, 能够应对当前造价管理的现存挑战, 推动水利工程建设行业的可持续发展。且随着新时期技术的不断进步, 工程造价管理理念将持续创新, 积极拥抱智能化、数字化科技, 实施现代化的工程建设体系, 为水利事业发展注入新的活力。

## [参考文献]

- [1]姜平屏. 水利工程项目实施阶段的工程造价管理探讨[J]. 工程与建设, 2022, 36(4): 1168-1170.
- [2]李建军, 石建勋. 水利工程投标与实施阶段的造价控制与管理[J]. 黑龙江水利科技, 2023, 51(6): 160-163.
- [3]李宗秀. 浅谈水利工程项目招投标阶段造价管理方法[J]. 治淮, 2023(3): 71-72.
- [4]闫玥. 浅谈施工阶段水利工程造价控制中的问题及对策[J]. 电脑爱好者(普及版)(电子刊), 2021(9): 1376-1377.
- [5]陈丽. 水利工程造价在设计阶段的控制与管理分析[J]. 建筑工程技术与设计, 2021(19): 713.
- [6]赵艳滨. 水利工程造价管理中存在的问题及对策研究[J]. 现代工程科技, 2024, 3(3): 121-124.

## 作者简介:

刘晓雨(1994--), 女, 汉族, 山东潍坊人, 硕士研究生, 工程师, 研究方向: 工程造价与施工组织设计。

王新栋(1993--), 男, 汉族, 山东潍坊人, 硕士研究生, 工程师, 研究方向: 水工结构工程。