

水利工程造价的控制管理策略探讨

陈阳

吉林省水利水电勘测设计研究院

DOI:10.12238/hwr.v6i9.4565

[摘要] 随着社会发展,人们对水资源需求增加。现阶段,水利工程的特殊性、复杂性导致其造价往往较高,若不进行合理控制,不仅会严重影响工程的经济效益,还会影响到工程施工进度、施工质量和能否顺利完工,不利于水利行业的健康稳定发展。

[关键词] 水利工程; 造价; 控制; 管理措施

中图分类号: TV 文献标识码: A

Discussion on Control and Management Strategy of Water Conservancy Project Cost

Yang Chen

Jilin Water Resources and Hydropower Survey, Design and Research Institute

[Abstract] With the development of society, people's demand for water resources has increased. At present, the particularity and complexity of water conservancy projects lead to high cost. Without reasonable control, it will not only seriously affect the economic benefits of the project, but also affect the construction progress, construction quality and whether the project can be successfully completed, which is not conducive to the healthy and stable development of the water conservancy industry.

[Key words] water conservancy project; manufacturing cost; control; management measures

引言

随着国民经济的快速发展,人们对水利工程提出了更高的要求,作为社会基础设施,水利工程的造价控制工作至关重要,水利工程的造价控制与管理增加工程效益,也是提高管理水平的关键措施。水利工程合理控制工程造价有利于控制总投入成本,在保证工程基本质量的前提下,为工程各项成本支出提供参考依据,从而对工程施工中的人员、设备等各项开支进行合理资源配置,实现良好的经济效益和社会效益。

1 控制水利工程建设造价控制的几项原则

首先是全面控制原则,即对水利工程各个环节的造价管理进行把握,尤其是针对实施过程中超概算的情况进行重点控制。其次是目标管理原则,是以造价控制管理为目标,在保证工程质量、施工进度等要求下,通过控制资金、材料、人工等费用,保证质量和经济的双高效。再次是动态控制原则,水利工程招投标、设计阶段的造价在实际施工中难免会有工程量变化、材料价格变动等情况,所以要在合理范围内进行变动,实行动态控制。

2 水利工程造价的重要意义

2.1 有利于指导企业造价控制

水利工程造价是通过分析施工、技术等指标计算施工消耗定额,从而指导企业造价控制,避免产生资源浪费现象。根据项

目清单及工程量,按照造价编制期当地价格水平,采用现行水利行业计价规定和定额标准编制项目总费用,从而综合评估工程的经济效益。此外,通过概预算的方法能精确核准项目中的各项数据,提高计算结果的科学性,以便发挥其重要的指导性作用。

2.2 有利于提高工程施工效率

在水利工程造价工作开展之前,要先对建设区域进行实地调查,将施工场地中施工材料、方法、运输工具等作为重点调查内容,整理调查结果,再将这些数据作为工程建设与管理的基本资料,在后期所需时便于查找,以确保维护工程有序运行。由此可见,实地调查工作对工程建设内容可行性分析,有助于提升施工效率,缩短工程施工周期,实现水利工程资源的科学配置与资金的合理使用。

3 影响水利工程造价的原因

3.1 定额计价的局限性

定额计价是工程造价管理中常用的方法,其主要用于直接计算工程费,在此基础上,按照国家行政主管部门发布的工程量计算规则进行利润、税金等计算,初步确定基本工程造价。首先,定额计价法是我国长期使用的计价模式,但就目前而言,这一计价模式无法满足水利工程造价管理的基本需要。由于水利工程各投标单位实际情况差异较大,其预算编制人员的水平也参差不齐,导致对同一份水利工程施工图纸的报价相差太大,后续的

评标及定标都受其影响而难以开展。其次,工程量清单是由具有编制招标文件能力的招标人或受其委托具有相应资质的中介机构编制的,但不同的投标单位对图纸的理解深度存在差异,导致合同签订容易出现争议。最后,定额计价也会对工程造价最终的结算产生影响,主要在于清单中工程量的计算可能存在不准确的情况,如清单漏项、工程项目重复计算等都是十分常见的问题。总之,目前定额计价的局限性较为明显,有必要进行优化完善,否则会极大影响工程造价的整体控制效果。

3.2 造价的方法落后

我国多数水利工程在计算工程总投资时,使用的方法较为传统,通常是将定额作为计价标准,使用工程量清单计价方式,采用此方式主要参考依据是定额中的人员、材料、机械消耗量等资料,加上后期存在更新不及时的情况,与市场实际价格大相径庭,不能反映工程的竞争优势,无法满足我国现阶段的工程建设需求。水利工程建设时间通常比较紧张,传统方法的计算总是以正常工期为前提条件,而没有考虑到加速赶工产生的额外成本,容易使得工程预算金额小于实际投资支出,降低了建设单位的经济效益。

3.3 设计中新材料的选用

随着科学技术的发展进步,各种性能优良的新材料层出不穷,水利工程建设中也开始逐渐引入这些新材料,从而提高施工质量。然而,新材料的选用也给工程造价控制带来了难题,主要在于投标单位在工程设计中需要综合考虑新材料的性能及价格,既要保证水利工程的整体质量,又要尽可能地降低成本。但是,很多投标单位对新材料的了解并不深入,容易在新材料的选用中出现问题,最终影响工程造价的控制。

3.4 工程管理不规范,施工成本显著提高

由于水利工程的施工通常具有时间长、跨度大的特点,所以在进行工程预算时,应充分考虑市场价格变动、技术提升等因素,制定应急处理计划,为工程造价留有一定的伸缩空间,即使在后期实际支出与预算出现偏差时,也能避免企业经济效益产生较大的变动,保障工程的正常施工进度与质量。此外,一些施工企业为了获取更大的回报,没有按规范要求施工,节省了投资,却加大施工风险的发生概率,导致施工成本增加。

4 水利工程造价的控制管理策略

4.1 合理控制工程成本

为实现对水利工程造价的有效控制,要合理控制工程成本,主要体现在施工材料成本、人工成本、机械使用成本等方面。这就需要在工程具体实施前制定合理的预算方案,以帮助具体施工中成本的管控,同时尽可能避免材料浪费。但需要注意的是,成本控制的前提必须是工程质量达标,一旦质量出现问题,则工程成本的控制将毫无意义。

4.2 完善造价方法,提高信息化管理水平

为了满足现代水利工程造价控制的需求,应结合水利工程现状,实现造价动态管理。由于定额单价标准是由人员、材料、机械等消耗量决定的,这些决定因子会随市场价格的波动产生

变化,从而影响整体工程造价。因此,在水利工程施工阶段,应随时关注市场中相关材料的变动情况,分析变化规律,及时更改和完善数据。此外,在项目预算中,还要结合现代化技术手段,更新预算编制和管理方法,实现信息化管理模式,详细记录合同、成本等信息内容,并及时做出有效反馈,以便提高工作的效率和预算的准确性。

4.3 投资决策阶段的造价控制管理

投资决策阶段对于水利工程最终质量有着极为重要的作用,同时也是整个项目的核心内容之一,关系到施工单位自身的经济利益。在这一过程中,需要施工单位明确投资决策阶段的超前特性,并利用较为先进的管理手段判断所设定的投资决策是否满足相关标准,实现投资估算的科学合理,以此来确保自身的经济效益能够得到有效提升。在投资决策阶段,施工单位需要依照实际情况完成投资决策控制与调整,明确投资内容的规范性,并依照实际情况完成准备工作,进而为后续工作奠定良好的基础。施工单位需要先对现场的资料进行信息收集,并利用信息化手段完成相应的整理工作,以此来确保项目投资预测精度能够得到有效保障,在这一阶段,施工人员需要加强对基础数据精度的管控力度,明确施工环境的水文地质情况、交通情况、周边生态环境质量,以此来为后续工作奠定良好的基础。

4.4 完善施工阶段的造价控制

影响水利工程施工的不可抗力因素很多,这也是造成施工预算超支的重要原因。在施工过程中,要及时了解工程资金使用情况,确保资金流向控制的准确性,确保工程造价预算和实际使用情况相匹配。在排除自然环境等不可抗力的因素制约下,力求将人为因素控制到极致。首先要确保签订的工程合同与施工实际情况相符合,应设置专职监理人员,负责现场监理工作,并为项目竣工后的清算程序做好准备。施工企业应构建预算管理体系,明确权责对应关系,合理设置部门职责、人员组成,强化部门联合工作交流,制定预算计划方案。此外,要严格控制材料价格,综合考虑工程实际施工需求、进度要求及其他因素的潜在影响,尽量避免施工阶段的资金和材料浪费,控制造价预算超标造成的负面影响。

4.5 强化造价管理制度建设,规范招投标行为

在水利工程实施预算过程中,必须加强制度建设监管,从而实现工程造价的有效控制管理。当前,部分施工单位为了满足一己私利,或是盲目追求工程效益最大化,采用各种不正当的手段达到自身目的,致使出现高估冒算等现象,因此,相关部门应加快造价管理制度建设,比如实行自我审计制度,施工单位先对预算内容进行初审,审计无误后再交由上级审计部门进行终审。首先,在制度建设,应明确设定建设单位与合作方的责任区间,落实监管人员工作职责,并建立责任追究制度,同时要强化现场跟踪审计制度,仔细对比预算与实际施工的契合程度,严厉打击不法行为,以防资金的无端流失。其次,在水利工程招投标阶段,倡导以公开、公平、公正为首要原则,寻求合适的施工承包单位,但实际过程中,招投标过程中存在着一些漏洞,对此,我们必须

规范招标投标行为,防止出现恶意打压的现象。同时,要制定科学合理的法律和标准,推动施工企业间的良性竞争。在水利工程预算中不可能面面俱到,难免会发生一些变更情况,并会以价格形式体现在工程结算中,由此可知,签证和变更是工程造价的关键环节,必须严格控制管理,保证工程进度和质量。

4.6 水利工程竣工时的造价管理

在项目竣工后,要进行水利工程决算与财务决算,也要进行关键部位的相应检查,这主要是为了保证水利工程质量以及施工单位是否存在不合理的结算支出。同时对水利工程进行审计,以保证各个阶段的造价管理工作落到实处。在进行水利工程决算时,一方面要对施工设计图进行全面分析,另一方面要对竣工交付信息进行核对分析,保证水利工程量清单与竣工交付信息一致。在水利工程量清单计价中,要注意招标文件中有关合同价款的约定,不能忽视材料单价变化而造成的价格变动。另外还要严格谨慎地检查签证单的内容、设计变更以及设计图纸,这样就可以防止出现工作量的重复计量和重复支付现象。

4.7 搭建资源共享平台,实现信息化管理

当前是一个信息化高速发展的时代,信息化管理已应用于各行各业中,但水利工程预算工作的信息化程度并不理想,主要是由于缺乏高效信息传播途径,导致信息共享速度较为迟缓。对此,搭建信息资源共享平台是十分必要的。在资源共享平台中,为了保障信息采集的有效性,应由专人审核企业注册录入信息。一般情况下,需要将信息登记表划分为两种类型,分别是总包单位和施工单位,具体填表内容根据实际情况进行设置。应用信息化管理模式后,能将工程信息模型与造价管理软件相结合,科学统计施工阶段的造价信息,从而保障资金的合理分配,达到现代化管理目的。

4.8 材料造价控制管理

现场施工应对材料管理环节引起重视,确保项目建设质量

达到预期。水利工程往往需要用到大量材料,只有对各类材料进行严格控制,才能使资金利用率达到预期水平,随着项目造价得到有效管理,资金被浪费的概率将大幅降低。要想使材料管理所取得成效达到预期,关键要做到以下几点:一是系统分析材料应用方向和具体情况,明确项目建设所提出材料需求,充分考虑材料类型以及使用时间,制定可为采购等工作有序开展提供理论指导的科学规划。二是在采购材料的环节,对材料价格进行严格控制,如果条件允许,项目方可借助招标或其他方法,科学筛选材料供应商,与价格、质量均符合自身期望的供应商达成合作关系,在确保材料质量的基础上,最大程度降低采购成本,使项目整体造价得到有效控制。三是避免材料被大量浪费的情况出现,优先选用可重复利用的材料,使各阶段材料利用率得到显著提高。

5 结语

本文就水利工程造价控制展开探讨分析,分析了影响工程造价的各方面因素,并提出了具体的解决方案。随着水利工程对国民经济发展所起到的作用愈发显著,有关其工程造价控制的研究也需要不断深入,以满足经济效益及工程质量的双重需要。

[参考文献]

[1]孙艳.水利工程造价全过程控制与管理探析[J].商业文化,2021,(10):62-63.

[2]吕光强.水利工程造价全过程控制与管理探析[J].绿色环保建材,2021,(03):173-174.

[3]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(下旬刊),2020,(08):24-25.

[4]朱森桦.影响水利工程造价的原因及控制办法[J].水利科学与寒区工程,2019,2(01):108-110.

[5]古彦华.影响水利工程造价的原因及控制办法[J].城市建设理论研究(电子版),2018,(35):181.