

水利水电工程控制工程造价的有效途径研究

杨春晓

普洱市思茅水投建设开发有限公司 云南普洱 665000

摘要: 水利水电工程是我国基础设施建设中的一项重要内容,在推动经济社会发展和改善人民生活水平等方面发挥着其他工程所无法代替的作用。但在工程规模越来越大、技术难度逐渐增加的情况下,水利水电工程造价控制也越来越突出,并成为限制工程效益充分发挥的一个关键因素。因此,深入研究水利水电工程如何有效地控制工程成本,对于更好地分配资源、减少建设开销和提高投资回报都具有巨大的实际和历史价值,以此为背景,文章展开了探讨。

关键词: 水利水电;工程造价;控制途径

引言

在国家经济繁荣发展的当下,水利水电工程这一重要的社会基石也迎来了人们更多的期待与需求。对水利水电工程造价进行有效地控制不仅对确保国家经济稳步发展起着决定性作用,而且还是提高管理效能的一个核心途径。通过对工程造价进行合理控制,在保证工程质量不受损失的同时,能够对各种成本支出进行优化,从而对项目人力、物力以及其他资源的科学分配起到借鉴作用。这一调控既有利于减少总投入成本,又可达到经济效益与社会效益共赢,有利于社会持续发展。

一、水利水电工程控制工程造价的意义

1. 有利于科学管理工程施工计划与进程

对工程造价进行精准管理不仅为企业资金运用提供高效导航,也为后期资金分配和调整打下坚实的基础,对财务成本优化控制起到决定性作用。所以只有严格掌握工程预算的总体情况,对工程中每个阶段的资金需求都搭建一个清晰的蓝图,才能够保证工程建设中每一个环节都能够井然有序的进行,继而保持资金稳定的流动。

为了能够灵活地应对施工过程中可能出现的不确定性,必须确保工程造价总额严格控制在一个合理的范围内,并对资金的分配方向进行严格的监控,以保证实际支出与预算能够高度匹配。对项目各个阶段进行穷尽性预算分析,可以直观显示项目建设管理是否科学,特别是合同管理,设计优化和招标投标这几个关键环节,从而有利于保证施工任务如期,按质量完成,并进一步推动工程施工计划和进度顺利实施。

2. 有利于提高工程施工效率

水利水电工程造价工作开展之初,深入建设区域开

展现场考察非常关键。在这一步中,要着重对施工区域的物资、施工方法及运输手段这几个关键因素进行研究,并且对这几个考察结果做一个系统地整理与总结。之后,这些资料将作为工程建设后期管理中的重要参考资料,能迅速、准确地为相关人员提供参考,以确保工程项目顺利实施。这样预算实地调查对工程项目的可行性分析起到强有力的支持作用,继而显著提升施工效率和压缩工程周期,并且推动水利水电工程资源优化配置和资金合理投放。

3. 有利于指导企业造价控制和科学经济核算

水利水电工程造价作为关键性的工作,以基础材料成本为基础,以企业管理效率为核心。通过对施工中强度和技术运用这两个关键因素进行深入的分析,就能准确地计算出该工程需要消耗定额。这样既对企业进行成本控制起到强有力的引导作用,同时也有利于避免不必要的资源浪费。具体做法是以详细工程清单及工程量数据为基础,考虑造价编制过程中各地市场价格水平,利用水利行业现行计价规定及定额标准对工程总费用进行综合编制。该流程帮助我们对项目经济效益进行全面评价,并为决策提供扎实的数据支撑。另外,利用概预算方法可以更精确的验证工程的所有数据,保证计算结果的准确性与科学性。这样既促进造价工作指导性作用的发挥,又有利于企业从整体出发优化造价结构,从而达到更高效、更节约的工程管理的目的。

二、水利水电工程造价管理和控制现状分析

1. 信息化管理落后

通过对水利水电工程企业进行深入调查研究,发现这类企业无论从发展模式还是经营管理方面都存在着不可忽视的不足,比如发展滞后,制度不健全等等。在工

程造价领域中，这些问题表现得尤为明显，表现在工程造价体系还没有形成系统化和科学化的结构，而信息化建设也有明显的缺陷。尤其在促进水利水电工程信息化发展过程中缺少必要的创新意识以及开拓精神。另外水利水电工程项目也面临专业人才短缺，资金支持不到位等方面的挑战，这都从某种程度上限制了该工程的顺利进行。与此同时，企业内部工程造价管理中存在着管理手段不成熟，控制力度不强，这都使工程造价很难进行有效控制与优化。总之，水利水电工程企业需要从诸多方面加强与改进，尤其是工程造价控制与信息化建设，更需积极采取有效措施促进企业持续健康地发展。

2. 管理人员专业素质达不到要求

水利水电工程造价控制管理属于高专业化工作，需要相关人员熟练掌握工程设计、施工方法以及其他方面技术知识，并且能本着严谨的态度，结合工程实际情况，估算出合理的造价。但是，现有水利水电工程造价管理模式已经显得力不从心，很难满足现代社会飞速发展的需要，最突出问题是业务技术人才缺乏，专业素质不高。

具体而言，造价人员专业素质不过关有两方面原因。一是造价人员对市场材料价格掌握明显不到位，没有深入调查市场，造成预算结果偏离实际情况较多。二是造价人员专业知识储备也存在不足，往往只凭借以往造价工作的经验，习惯使用定额方式编制工程概预算，很难自主处理复杂的技术问题。在这样的背景下，他们不但是缺少必要的投资预测能力，而且在项目的各个执行主体之间也很难实现有效的协同工作，这使得造价管理变得更为困难，很多问题只能在项目完成后才能得到解决。

3. 系统不完善

水利水电工程造价管理和控制是个不断变化着的动态过程，需要洞察市场动态，根据实际施工过程进行准确造价调控。但是我国水利水电工程造价控制系统建设起步晚，到目前为止还有很多需要完善的地方，这和水利水电工程实际运行需求存在明显差距，很难充分满足现阶段水利水电工程建设需求。就目前水利水电工程造价控制系统实际运行现状而言，该系统设计针对性不强，灵活性不高。其没有充分考虑具体的施工情况，现场环境及水文条件等关键影响因素，导致该体系在实践中不能准确有效地控制水利水电工程造价。

三、水利水电工程造价的控制管理途径

1. 健全工程信息管理

要想全面提高水利水电工程施工全过程造价控制能力，就需要在投资决策阶段关注和加强造价控制措施，

通过对造价方案进行精细化分析和管理的，可以有效避免决策阶段造价被高估的危险。首要任务就是要全面系统地收集水利水电工程项目所需要的各种背景资料，这些背景资料包括但不仅限于工程地点、施工环境状况、地形地质条件、所需机械设备和材料的市场价格，这些基础信息是否真实、完整、准确对后续投资估算具有重要意义，会给项目投资决策提供扎实数据支撑。另外图纸联合审查环节不可忽视，通过强化这一环节，才能将设计变更引起造价波动降到最低，在出现无法回避的设计变更时，要建立完善监管机制以保证各项变更有足够的证据与凭证，以避免不必要返工与重复施工并减少由此带来的额外费用。最后结合水利水电工程实际施工需要，科学地选用合适的机械设备及施工技术方案，综合考虑工程规模和性质，对参建单位、施工人员人数及施工时间进行合理设置。通过对施工方案进行优化，对进度计划进行合理的安排，可以更有效的使用人力，物力资源并最终达到在投资决策阶段对造价控制进行优化与改进。

2. 提升造价人员专业素质水平

要想优化水利水电工程造价管理工作，并且保证其高效准确的进行，就需要对造价人员进行更加严格的控制，进一步提高造价人员专业素养，考虑到水利水电工程造价的复杂性、独特性和长期性，造价人员一定要抱着细致入微，严谨求实的精神。建设单位这方面责任比较大，一定要加强编制审查工作，保证每一项造价竣工之后都要经过有关技术工程人员进行审查和签署，另外，不断提高专业技能也是非常关键，要以工程建设核心目的为出发点，指导造价人员进一步学习和掌握从设计到施工各个环节基本知识。为进一步提升工程报告编制质量，必须规范校审制度，构建相互监督机制，在实践中，一些造价人员对定额和标准这些核心概念还存在明显认识上的欠缺，要求我们经常举办专业知识培训以帮助其增强技术实力，熟练运用有关材料价格和正确处理各种工程之间的联系。在此基础上，强化员工责任意识是关键，从而使其能够更加敏锐的把握市场动态并对造价编制策略进行灵活的调整，以保证预算数据准确，通过这些举措，能够有效的促进水利水电工程造价管理工作的开展，保证其能够更顺利更高效的开展。

3. 搭建资源共享平台

在当前信息化高度发达的年代，各个行业为了提高工作效率与准确性，纷纷主动拥抱信息化管理，但是水利水电工程造价工作却在此过程中表现得较为落后，其中最主要的瓶颈就是没有一套行之有效的信息发布与共

享机制,要打破这一僵局,建立专属于水利水电工程的信息资源共享平台尤为紧迫与必要。这类平台既可以为水利水电工程各参与主体提供集中地、方便地进行信息交流,又可以借助现代化信息管理手段,例如将工程信息模型和造价管理软件进行深度融合,以达到科学统计并准确控制施工阶段造价信息,为保证平台信息真实、有效,登记录入资料时均要经专人严格把关,同时结合水利水电工程特点与实际需要,将信息登记表认真分为生产成本价、市场采购价和到工地到货价三大类别,以更加准确地适应各方面信息需求。通过此系列信息化管理措施不仅能够显著提高水利水电工程预算工作效率与准确性,而且能够实现资金分配与高效使用,从而促进整个水利水电工程造价管理向着更现代化、更科学化方向迈进,这既是信息化时代对于水利水电工程管理的全新需求,更是水利水电工程行业本身不断发展与革新的必然选择。

4. 加强材料成本管理

对结构性材料的管理方式在很大程度上是由材料来源决定,如果物资是工程管理方供应,则不需要附加造价管理,因为源头已查明,但是,在物资被工程施工方提供的情况下,管理策略需要更细化。项目启动之前,管理方要做深入调查市场,掌握物料平均价格,价格波动趋势和质量差异,这就避免了当市场上价格较高时购进物料而造成无谓的浪费。同时管理方也要根据项目的进度准确的计算出物料的采购量,尽可能的缩短物料的存储时间从而降低仓储成本,另外选择靠近施工现场的物料市场购买可减少物料运输途中的损失。对基础施工材料如施工作业平台,栈桥及施工模板,作业护筒和套筒来说,提高其利用率对降低造价十分重要,如对模板类材料可进行技术改造使之二次利用以避免新模板采购成本,该战略既有利于降低材料支出又促进项目可持续发展。从整体上看,采用精细化管理、市场调研、优化采购策略以及提高材料利用率的方法,能够有效管理材料成本,降低工程造价并提高工程整体收益。

5. 加强资金管理效率

水利水电工程中所涉及资金流动范围广、结构复杂,在管理中经常会遇到分散性、高难度等问题。为优化该流程,应当采用集中化资金管理策略并紧紧围绕项目规划进行资金分配。与此同时,构建严格的监督机制也是非常关键的,其能够保证经费运用的透明与安全。对水利水电项目来说,现金流管理就显得格外关键。这就需

要对投资,资金筹措,资金运作,再到资金分配,每一个环节都要实行全面,细致地管理。根据实时资金运用情况对融资活动进行精心筹划,不仅可以防止资金短缺而且可以避免资金无谓积压。另外财务管理团队还需要加深闲置现金流分析能力、综合考虑项目资产流动性与支付风险、提高资金链稳健性等。这样,在面对各类支付和偿债事务时,项目能够游刃有余地应对,从而有效降低财务风险的发生概率。通过这些举措,水利水电工程资金管理效率会有显著提高,并为工程顺利进行提供了扎实的财务保证。

结束语

目前,我国水利水电工程造价控制管理工作还面临着挑战,为解决这些问题,有关单位有必要有针对性地采取系列措施。如优化造价方法、深刻理解和运用地区性工程造价标准,加强造价人员专业能力和管理力度、精细化施工设计方案等、强化制度体系化建设、构建高效灵活的监管机制这些策略能够切实提高水利水电工程造价控制管理水平。水利水电工程全过程造价管理,各阶段均需严格控制造价质量,以促进我国水利水电工程行业可持续良性发展。这些举措的落实有利于我国水利水电工程发展状况的进一步完善与优化。

参考文献

- [1]高莉.机电设备安装工程造价管理在水利工程中的应用:评《水利水电工程造价与招投标》[J].人民黄河,2019,41(7):166.
- [2]李晓丽.刍议概预算编制质量控制对水利工程造价的影响[J].水能经济,2017(10):1.
- [3]刘卉丽,孟昊杰.水利工程造价管理的几点思考—评《水利工程造价》[J].水利水电科技进展,2021,41(3):96.
- [4]张跃强.关于水利工程概预算的编制的探究[J].水电水利,2021,5(1):39-40.
- [5]张月桦.谈现代水利工程造价管理与控制[J].水能经济,2017(8):2.
- [6]朱敏.基于计算机技术的水利工程管理信息化系统研究—评《水利工程信息化建设与管理》[J].人民黄河,2020,42(12):174.
- [7]杨培岭,彭玉林.水利工程概预算(新一版)[M].北京:中国水利水电出版社,2017.8.