

水利水电工程造价管理控制

邓子昂 张涵慧 卢耕阳

(三峡大学 湖北 宜昌 443000)

[摘要] 水利水电工程建设是国家能源建设的重要内容,而水利水电工程建设的造价管理,又是确保建设质量,规范建设流程,累积建设经验的有效举措,本文就主要聚焦水利水电工程的造价管理问题,先分析水利水电工程造价管理的必要性,然后剖析我国当下水利水电工程造价管理的难点和不足,最后就水利水电工程的造价管理提出有效的管控手段。

[关键词] 水利水电; 工程建设; 造价管理; 能源建设

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.11.056

引言

工程造价管理是利用科学技术的管理手段和方法,在统一的目标下,均衡协调各方面的资源资金和人力物力的投入,以达到在保障建设顺利进行的同时,有效完成成本价格管控。工程造价管理的核心问题就是价格的机制问题,他是宏观投资中提升项目效益的最核心的问题。

1、我国水利水电工程建设背景和造价管理的意义

重视水利水电工程建设是我国一直以来高度重视的建设方向,建设水利水电在我国不仅有着能源建设的意义,有助于帮助我国实现独立自主的能源供给,更发挥着防洪蓄涝的关键作用。纵观历史,我国在历史上多次出现洪水灾害,每次都给人民群众生命财产安全带来巨大的损失,而建设水利水电工程正是解决洪涝灾害的有效举措。

在发展水利水电建设上,我国经历了三个阶段,第一是在我国刚刚成立之初到改革开放期间,由于资金和技术的不足,导致在水利水电工程建设上心有余而力不足,此阶段我国的水利水电工程建设虽然有一定进步,但是发展进度十分缓慢,第二阶段是改革开放后到2000年,此阶段我国经济快速发展,在水里水电建设方面也快速兴起,不过此阶段虽然在建设量方面有了重大突破,但是在质的方面仍然被技术掣肘;第三阶段则是2000年之后至今,该阶段的水利水电工程建设在质量方面均取得重大成就,一些世界瞩目的超级水利工程代表着我国在水利水电工程建设中已经步入世界前列。当下,我国在发展建设绿色水利水电的同时,积极注重水利水电的国外输出,当今全世界半数的水利水电工程的半数份额都属于我国,足见我国在该方面的优势所在^[1]。

如今,在现代项目管理理念下,加强水利水电的造价管理的意义主要有以下三点:第一是水利水电的造价管理本身是项目决断、可行性分析的重要因素,解决造价管理问题,才能有效推动水电建设的顺利进行;第二是水利水电造价管理可作为技术管理和施工管理的补充,当造价管理存在疑点时,可反向追溯到施工和技术方面,可能会发现施工和技术方向的缺陷问题;第三是水利水电工程造价管理有利于国际品牌塑造,如今我国对外输出水利水电工程建设技术,精准的造价管理可让双方以最低的一口价完成合作,不会再在后期因为投资问题引发双发矛盾,这对于保障国家信誉有重要

意义^[2]。

2、我国当下水利水电工程造价存在的问题

虽然我国在快速的水利水电发展建设中取得了极大的成就,但是时代发展也为水利水电造价管理带来了以下问题:

2.1 水利水电行业的恶性竞争

我国作为世界上拥有最大水利水电建设项目的国家,多产业积极投入到水利水电的建设支持中来,严重内卷也由此带来了一些恶性竞争问题,像是为了建立成本优势,甚至不惜在原料方面造假,提供劣质产品,这样的行为让造价管理不能仅限于对“价”的管理,还必须做好质控工作,这让造价管理的难度明显加大。此外还有招标承包阶段也有了更多的暗箱操作,造价管理难以公平透明地开展。

2.2 造价管理的后期管理工作不足

在实际的工程管理操作中发现,造价管理针对后期管理的部分存在严重的不足,理论上的造价管理应当存在于从项目建设开始到最后验收完工的全部阶段,但是实际中造价管理更多是存在前期的投资决算阶段,在后期施工和最后的竣工阶段中,很少会有造价管理的相关内容。从宏观角度来看,这的确可有效完成造价管理本身的成本控制,但是也由此让中后期的建设管理存在更大的资金风险问题^[3]。

2.3 水利水电对专业化造价人才要求很高

我国各个工程建设项目中基本都有造价管理人才,但是水利水电工程本身项目投资巨大,建设内容项目繁多,涉及的市场面广,和造价管理相关的设备、人力团队和资源的数目都十分庞大,由此,其造价管理难度远超普通的工程建设项目,所以对造价管理人才的专业化要求很高。一般的造价管理人才难以胜任,由此造成了造价管理人才短缺的问题。

2.4 管理体制混乱,造价管理容易受阻

水利水电工程大项目的造价管理涉及更多人的利益,各方为了利益问题会在造价管理工作中设置一些难点,比如材料供应商故意提高材料成本价赚取差价。而造价管理人员没有强制行政能力,在多方不配合的前提下,只能通过自身调查的方式一一进行造价管理。截至到当下,我国在大项目工程造价管理中,仍然未形成一个具有体制化的成熟的造价管理系统,实际开展造价管理时,很容易陷入管理混乱的问题。

3、水利水电工程造价控制及管理策略

3.1提升造价人员素质

水利水电工程造价管理缺乏专门的高素质造价管理人员是一大难点,对此,培养具备高度专业性的当代水利水电造价管理人员是首要任务,从实际操作角度来看,为了节省成本,可以以小项目的工程造价管理人员为核心人才进行培训,要展开面向水利水电工程技术的专业知识普及,包含竣工结算、招投标等重要文件的复核与编写要求,包含水利水电项目各项管理制度及造价信息的相关工作流程,包含工程经济、全过程管理、项目投融资、工程造价与计价特征、现代化造价管理技术等知识要点,在培训中可以以实际的水利水电工程造价管理为案例展开PPT学习和造价管理方法讨论。另外在培训技能素质的同时,要注重造价人员的思想素质的培训,要加强造价管理人员的思想政治学习,重点掌握造价管理中需要接触到的法律法规条款,包含工程量清单计价规范、质量安全管理条例、招投标法、建筑法、合同法等,以便在进行造价管理的同时,从法律角度做好风险管理分析^[4]。

3.2建立健全管理体制

水利水电的造价管理需要有效的体制予以保障落实,在体制建设上要注重以下五方面的体制建设:

首先是工程清单预算制的建设,主要解决项目计划中按照建设流程执行时遇到的各类材料花费、图纸保存、人力物力周转等工作时所需要的成本规划问题,在预算制中要建立一定的容错空间,允许后续施工中的一些细节变更工作;第二是多方的协调管理制度。由于水利水电工程项目涉及的团队部门繁多,所以要面向不同的单位制定成本可控的协调管理办法,该过程的时间人力和资金花费同样要计入到工程造价管理范围内;第三方面是落实责任制,要建立动态可查的账单记录,保证谁记录谁负责,在出现造价管理的问题时,要确保可以追溯到个人;第四是建立约束机制和奖惩机制,要建立有效的造价管理行为规范,对于各参建单位、合作单位和供应商要签订合同,在出现违规问题时,严格按照合同让违规单位自行承担损失;最后第五方面则是要建立动态的造价咨询管理制度,要保证造价管理体系能结合时代发展不断更新自己的内涵,不会因为过时导致出现一些造价管理上的问题。

3.3优化引入现代造价管理核算方法,提升预算的精准度

在当下科技主导的社会背景下,一些现代科学化的造价管理办法逐渐被应用到水利水电工程的造价管理中来,这些现代化造价管理技术可有效对技术、设备、材料等多方面的成本因素的分析,从而提升预算准确度。

在决算阶段,可引入大项目计划的专业造价领域中的资金估测方法,全面搜集和项目相关的信息,在项目决算之前,先编订有效的可行性报告计划,对项目经济性先做出宏

观评测,奠定后续造价管理的背景基础。

在进入设计阶段,可先建立公平竞争的招投标环境,让招投标企业先各自提出自己的设计规划方案,从这些诸多的方案中选择最经济科学的方案系统作为原版,这样不仅有效吸收借鉴了投标人的科学设计理念,也实现了造价成本的分担;在确定中标企业后,要对其设计赋予项目实际的设计数值,做好造型管控设计,矫正方案的细节设计,做出合理的预留设计,提升项目的安全性;在设计阶段,要善于引入现代计算机工程设计方法,使用高速计算机帮助完成造价核算,在出现细微的变动时,计算机能更快锁定分析各关联部分的变动,从而快速完成全局的再度核算,降低造价管理的时间成本^[5]。

在正式施工阶段中进行造价管理,要善于使用融合了资源管控和成本精准分析的造价管理细化方案,尤其是在材料使用中,要计算材料的耗损率,严格控制材料使用的准确性。

最后在竣工阶段,要使用精准的工程质量审核评估体系,为后续维护工作做出预算评估,并严格管理各方签证资料,保障工程的顺利竣工。

结语

综上所述,当前我国水利水电工程建设方面虽然取得了巨大成就,但是时代发展为工程造价管理带来了更多的难点,因此在新时代背景下,积极培养现代造价管理计算人才,建立完善的时代工程造价管理体制,关注时代发展前沿,引入现代工程造价管理办法,注重从多方面解决工程造价管理遇到的难题,这样才能帮助我国水利水电工程更快更好地完成建设。

参考文献

- [1]张道新.水利水电工程建设管理存在的问题与应对策略研究[J].科技与企业,2014,(24):25-26.
- [2]宋自英.水利水电工程中全面造价管理的整合运用实践分析[J].农业科技与信息,2018,000(009):90-91.
- [3]蒋春萍,王兴武.水利水电工程的造价管理信息化建设研究[J].水能经济,2018,000(001):14.
- [4]段鑫林,梁加明,李翠,等.水利水电工程施工造价管理与控制[J].汽车世界,2019,000(010):82.
- [5]陈宇杰.浅析水利水电工程项目造价管理与控制[J].中外交流,2019,026(024):121.

作者简介:

第一作者简介:邓子昂(2001—),男,汉族,湖北省赤壁市,大学本科,三峡大学,水利水电工程

第二作者简介:张涵慧(2000—),男,汉族,湖北省武汉市,大学本科,三峡大学,水利水电工程

第三作者简介:卢耕阳(2001—),男,汉族,湖北省赤壁市,大学本科,三峡大学,工程管理