

水利工程施工全过程造价管理探讨

魏铂佳¹ 王敏²

中水北方勘测设计研究有限责任公司 天津市河西区 300222

摘要:现如今,随着经济和水利行业的快速发展,工程造价是一门既包含经济学又包含技术工程的综合性学科。水利工程的造价在水利工程施工的不同阶段的需求差别是很大的,施工方只有对施工的各个阶段做好精准的预算,才能给自己带来更多的利益。因此,我们要对水利工程施工的各个阶段进行造价,以此降低水利工程的投入成本,实现双赢的目标。

关键词:水利工程;施工全过程;工程造价

引言:

在开展工程造价工作时,造价人员要收集项目建设中的各类数据,才能够保证制定的造价方案具有较强的可行性,以指导后期施工项目的开展。在水利项目的投资期间,项目建设单位和施工单位通常都会希望获得更高的经济利润回报,因此,就会在整个项目建设期间通过加强成本控制来增大盈利空间。造价人员结合项目建设的各方的诉求,实现项目建设成本的动态化管控,并根据造价中的问题制定相应的解决措施。

1. 全过程造价管理

全过程造价管理指的是施工企业以项目的投资效益为出发点,围绕工程项目所进行的全部造价的过程。包括项目立项审批,招投标、合同的签订、工程施工竣工、工程的结算、最后的财务决算等,需要多部门及专业人员配合。现阶段,工程造价在工程施工领域发挥的作用越来越大,它能精准地确定和控制工程项目的总成本,深受工程投资方和施工方的青睐。

2. 现代水利经济管理中全过程工程造价的重要性

2.1 防范经济管理的风险

落实工程成本全过程管控,主要是开展预算管理和施工管理工作,进一步提升工程成本的准确性。有效落实全过程工程造价,可以降低水利工程项目施工中的经济风险,保障经济管理和工程资金的安全性,充分利用工程投资资金^[1]。在工程预算分析阶段,有利于提高预算分析的准确性。项目管理人员需要结合工程实际情况,系统性分析实际工作,并且通过开展成本管理和预算管

理,科学地分配预算资金,在工程施工过程中降低施工风险。

2.2 提升预算评估的精度

通过利用全过程工程造价,可以分析资金影响因素,提高水利经济管理的水平,同时可以提高经济管理的效率。水利投资主要包括工程流动资金和固定资产投资两个部分,结束了工程招投标工作之后,管理人员需要根据工程实际情况预算工程造价成本,投资者需要结合预算确定资金投入量,有序开展工程施工。落实全过程工程造价管理工作,工作人员需要综合分析各种因素,精准地估算各项因素,以此提高工程造价预算的可靠性,从而降低工程资金的风险,保障水利企业的综合效益^[2]。

2.3 实现水利经济管理的精准性

随着科学技术不断发展,利用传统的造价预算和预结算管理模式无法满足市场发展需求。因为原来的资本支出缺乏准确性,影响到项目发展。因此水利工程施工中很容易发生意外事故,成本管理很难符合预期,为了准确地进行建设项目,需要保障施工质量和施工效率,需要全面控制建设项目施工,综合评价和管理建设项目,提高管理工作的规范性。所以,利用全过程工程造价管理模式,有利于动态管理工程造价,利用有效的措施提高工程施工的准确性,及时判断管理工作中的不足之处,提升水利经济管理水平^[3]。

3. 工程项目全过程造价控制现状

3.1 缺乏重视程度

建设单位不关注决策阶段的造价管理,这一阶段在工程项目全过程中,对于造价的影响要高于其他阶段,决策阶段对造价产生的影响从占比来分析,可达到80%以上,这足以见得此阶段造价控制的重要性。不过,当前很多建设单位并不能很好地做好工程造价工作,在工

作者简介:1.魏铂佳,男,汉族,出生于:1989年1月,籍贯:河北保定,学历:本科,职称:工程师,毕业院校:大连理工大学,研究方向:水利工程造价。

程进行时常常会出现“三超”问题,从根本上分析,是由于忽视了决策阶段的科学造价核算。

3.2 没有重视设计阶段的工程造价管控

设计水平和工程造价有着密切的联系,但很多设计人员在开展工作时,不注重和造价管理人员的沟通,就会导致这两项工作脱节,最终呈现的设计方案和实际的造价目标不匹配。

3.3 施工中忽视了造价管控

在具体的水利工程施工中,难免会出现设计变更的情况,这也是出现造价管控问题的一个主要影响因素。是由于设计时没有综合考虑施工中的各个方面,并导致施工时存在各种问题,由此引发设计变更,出现这样的问题后,建设单位没有时间再次进行造价核算,就会引发造价失控。竣工结算阶段存在问题,比较典型的有高估冒算等,而且发包方没有关注这些问题,让工程造价的科学性受到影响^[4]。

4. 水利工程中全过程控制造价的有效措施

4.1 决策阶段

水利工程项目的工程造价师在工程项目的决策阶段要做好全面的造价分析和评估。根据造价分析和评估的结果不断改进项目建设方案,尽量将工程项目的费用控制在项目建设的总投资费用之内。工作在施工一线的施工方一定要结合施工现场的情况综合评价造价的合理性,所以,在工程项目的决策阶段,施工方要准确进行造价分析,同时也要考虑到各种突发事故,做到项目投资既准确又完整。

4.2 工程设计阶段

工程设计阶段是工程项目最重要的一个环节,一般来说,工程设计阶段极大地影响着工程成本的预算和工程质量。所以,我们一定要严格把控工程设计方案的合理性,尽可能做到在设计阶段不出任何纰漏。为了加强设计阶段的造价管理,我们可以采取以下措施:首先,对造价进行限额。在进入工程设计阶段之前,我们可以采取对项目造价限额的方法来控制工程项目的总成本。当然必须要在保证工程质量的前提之下对工程成本进行限额。另外,我们在工程设计阶段可以同时设计多个方案,对这些方案的实施成本和技术难度进行综合评价,并结合施工现场选出最优的设计方案,实现工程质量与工程收益的双丰收。其次,加强图纸会审。在确定工程设计方案后,施工方需要组织相关的技术人员绘制施工图纸,并对绘制的施工图纸进行评审,尽量避免水利材料的浪费和及时发现设计方案的不合理之处,以便于后

期的施工以及施工过程中的方案改动。

4.3 施工阶段

施工阶段是全过程中产生工程费用最大的环节。施工单位要加强对项目施工现场内部建设材料使用的控制,优化设计施工方案,提高项目建设人员的技术水平,控制项目的建设进度。项目管理人员可以按照施工合同的有关内容来推进工程。施工单位内部的造价人员要详细地分析整个施工阶段内部的工程量清单,也要加强对建设材料的控制。施工单位可以进行市场调研,了解当地资源供应情况,选择市场中优质的水利材料供应商,以把控材料的质量,并且在企业内部优化设计材料供应商管理机制,保证所采购的建材质量最佳、价格比较实惠。造价人员也要加强对建设材料采购环节的控制,检查所采购的材料性能规格以及材料采购的各类文件是否合规,避免不达标的材料被应用到项目现场。管理人员还要及时地关注工程建设现场中各类工程设计变更的问题,以及研究外界环境变化给工程现场带来的影响。如果在施工现场出现了建设成本上升的问题,就要组织内部的技术人员做好项目的签证管理,并开展对工程的审计。

4.4 优化设计方案,有效控制工程造价

设计质量能否满足国家相关标准要求,不仅仅影响到建设项目的总体投入,且还会对竣工交付使用之后的项目经济效益产生巨大影响。据相关分析反馈得知,虽然设计阶段的造价控制费用占据总体投资较少,但是其对于工程造价的影响程度高达75%。因此,相关单位要合理进行工艺技术方案的选择,并强化对经济情况的分析,可以结合我国国情以及经济标准,制定具体可行、经济适用的工艺技术方案。

4.5 加强对水利工程造价管理的监督

水利工程项目在施工中所用的材料和设备,往往会受到建材市场中各个因素的影响,从而导致工程计价的困难。想要保证工程造价管理工作的有序进行,就要有相关政府职能部门加强对市场的监督和管理。而在企业内,也要制定科学化的管理方式,增强企业的自我管理能力。同时,建立造价监督部门与相关的行政监管部门多联动的管理方式,并以此为契机,推动完整监督管理机制的建立。该措施的确立及落实,可以在最大程度上保证工程造价管理的公平性,也使其得到不断的发展,在机制的扶持下,相关企业也能得到更好的发展。在进行工程造价的预算以及核验时,做到造价公开、明确也是一个举足轻重的环节。

4.6 竣工验收阶段与竣工结算

竣工结算是整个建设工程的收尾工作，也是业主和施工单位都重点关注的环节，而针对建设项目工程造价管控。首先，需要强化对相关竣工工程内容的核对，使其能够满足相关合同要求，加大对于工程竣工验收的检查力度，以此来保证合同中所涉及的相关规范能够符合工程竣工验收标准。其次，需要强化对隐蔽工程验收记录的核对，保证各个隐蔽工程都能够被有效验收，涉及监理的工程要确保监理审核和签字，以此来保证竣工图能够和隐蔽工程量相统一。最后，需要强化设计变更的落实，确保设计变更能够落实到相关人员签字，且还需要保证设计变更能够获得相关审核单位的批准。

5. 结语

在水利工程开展的过程中，确保工程质量是一个最基本的要求，对于建设单位来说，实现经济效益与社会效益的同步提升是其建设的最终目标，所以除了保证好

工程质量，也需要逐步提升工程所带来的经济效益，此时就需要关注工程造价问题，以有效降低成本。这一工作应贯彻在工程的各个阶段中，只有对工程进行中的每一个环节做好造价控制，才能让整体工程获得良好的经济效益。

参考文献：

- [1]张玉芳. 建筑工程管理中全过程造价控制的对策探究[J]. 价值工程, 2019, 38(4): 11-13.
- [2]汪林云. 水利工程造价全过程的控制措施与管理探讨[J]. 门窗, 2019(24): 193.
- [3]赵玲. 水利经济管理中全过程工程造价的重要作用及有效运用研究[J]. 中国集体经济, 2021, 37(8): 35-36.
- [4]刘明鸣. 全过程造价控制在建筑工程管理中的有效实施[J]. 住宅与房地产, 2019(27): 28-29.