

全过程造价咨询在工程建设过程中的应用

王旭

湖南正源项目管理咨询有限公司

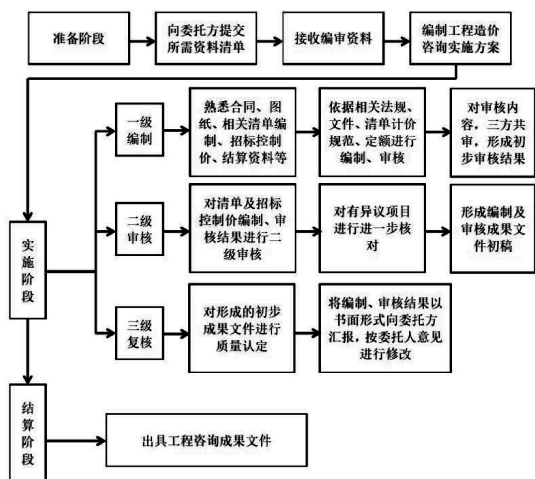
摘要：近年来，随着我国工程建设项目的纷纷上马，其规模、影响不断扩大，在其过程中实行造价管理已成为业界共识，而全过程造价咨询则是在工程项目全流程实现有效造价管理的有效途径，具有极其重要的现实意义。本文从工程造价咨询流程和全过程造价咨询的概念谈起，分析了全过程造价咨询在投资决策阶段、项目设计阶段、招投标阶段、施工阶段、竣工阶段以及后评价阶段的应用。

关键词：全过程；造价咨询；工程建设

随着我国城市建设进入快速发展阶段，工程建设项目的进程不断加快，以往惯用的工程造价咨询模式已经无法跟上时代的步伐。因此，在这一背景下，全过程造价咨询管理模式应运而生。全过程造价咨询可以全面的把控工程建设项目的造价，在细节处发挥重要作用，有利于相关建设企业的可持续健康发展。

一、工程造价咨询流程

工程造价咨询包括三个阶段，分别为准备阶段、实施阶段和结算阶段，其流程如下图所示：



二、全过程造价咨询概述

工程建设项目的全过程造价控制主要指的是在建设项目的投资前期决策、设计、施工、竣工决算、后评价等阶段通过工程造价对项目的全过程进行控制。为保障工程建设项目的顺利进行，项目根据施工的分期进行款项拨付，同时在分项拨款时对存在问题进行及时反馈和修正，以便后期分项项目的顺利进行，最终保障整体工程项目的顺利开展。由于工程建设项目的复杂性，对于造价的控制牵扯到方方面面，因此，在项目的全过程对造价进行控制是保障建设工程项目质量和投资回报率的重要因素。如果忽略了工程的全过程造价控制，往往会导致所投资受损、工期延误、质量较差等不良后果，为建设工程项目的顺利进行埋下隐患。而针对项目的每个阶段制定相应的项目计划，并认真贯彻落实控制预案，则能够在保障工程质量的条件下尽可能节省施工时间，从而提前竣工，实现项目资金的节省，对投资方是一项重大利好。进行全过程造价咨询服务可以极好的提高建设工程项目对工程造价的控制水平，解决建设工程项目整个过程的造价咨询以及问题，对于提升建设工程项目的造价控制水平大有裨益，有利于建筑企业实现可持续发展。

三、全过程造价咨询在工程建设过程中的具体应用

(一) 投资决策阶段

工程建设项目的投资决策指的是对建设工程项目进行投资估算的过程，需要对所投资资金进行初步明确，并分析项目可行性，进而确定项目是否可投。这一阶段虽然处于项目建设的初期，但却对避免项目踩雷十分重要，需要相关专业技术人员从自身专业出发，结合企业经济情况和项目经济效益进行全局考量，对建设工程项目具体的地点、投资额、投入产出比等进行初步估算，明确投资总额和各分项所需款项，并对每个分项所需完成的工作作出预期，以上工作指导撰写可行性报告，最终决定是否对项目进行投资。由于投资决策期对项目造价的影响巨大，因此需要通过投资规模和资金估算严格控制工程造价。对于投资规模的估算可以结合市场调研，经过系统的数据收集和预处理进行比选，从而验证工程项目建设的合理性。而对于投资金额的估算则需要了解施工所需物料、辅助用料、设备等的市场现状的基础上通过专业的专业知识进行施工期限内的价格变化预测，并做出相应的投资金额估算，确保算出的金额的合理性。

(二) 项目设计阶段

工程建设项目设计阶段统领整个项目的进行，对于后期投资金额的确定和项目进展的方式起到了指导方向的作用。对于全过程造价咨询企业来说，与投资方、建设方的沟通协调并协调前期工程概算和施工图预算可以为后期设计方案的优化提供支持。其次，对于物料、人工、辅助设施的资金损耗必须进行科学分析。在设计方案比选后，还应就设计方案内容做好与施工单位的对接，并在对方案充分了解的情况下，对后期的施工过程进行施工监理。与此同时，对于分项工程的分段造价控制可以方便投资预算和工期的适时调整，在分项工程完成后可组织检查验收，保证每一段工程的保质保量完成。在结构方案、外立面、物料的选择，必须选择经济合适的方案，并落实在经济指标上，如钢筋、混凝土的含量、窗墙比、装配成本增量表等，对设计中明显不合理的资源浪费情况进行控制，防止投资方的资金损失，同时提升设计质量。比如上海新湖明珠城，该项目拥有4.1万平方米的大型地下车库的顶板结构，通过两种方案的参数检测和比选，结合钢筋配置和次梁尺寸的参数进行优化，达到每平方米节省八十七元的优化方案，大型地下车库的顶板结构可以节省3560000元，为投资方节省了大量资金。

(三) 招投标阶段

在工程建设项目的招投标阶段，全过程造价咨询单位需要对工程建设项目的招标文件、合同以及相关文件（如标底）进行编制和审阅，在合同的拟定过程中控制交易纠纷风险。同时，尽量采用工程量清单式招投标模式，通过公平公正的招标程序对竞标承包商进行筛选，在控制价格的引导下选取最符合投资方利益的承包商。在招标文件的草拟、工程量清单的草拟以及合同的草拟过程中，能否合理的控制工程造价，是考验全过程造价咨询公司的重要指标。与此同时，在签订合同的过程中，必须明确合同内容，在拟定和同事避免不具体、不明确文字表述，结合前期资料收集和整理，提供合理的控制价格。并树立较强的交易风险意识，通过科学预测，分析以往施工活动中常常出现的索赔案例，防止后期因交易纠纷导致的各种索赔情况。并善于利用工程保险，针对工程保险的条款进行合理规避，并将难于控制的因素进行风险转嫁，增加项目经济安全性。

(四) 施工阶段

在获得项目施工许可后,承包商需要根据设计、施工方案以及合同的相关规定,推进项目施工。施工阶段需要注意的是对每个施工环节规范性和进度的把控,随时掌握施工进度对了解项目施工中遇到的难题具有较好的促进作用。通常来说,在项目前期的施工设计中会将施工中可能遇到的问题一一列出并提供解决方案,但在施工中往往会遇到某些无法预估的问题,比如地质问题等。这是就需要在比对方案与实际施工差距之外进行工期调整或设计优化。此时应做好记录工作,并对资金和工期做出相应调整,确保进度款按照投资方意愿和合同规定进行拨付。在保证偏离原方案的修正方案翔实记录后,需要全过程造价咨询企业对项目各项开支重新进行统计和梳理,为竣工决算提供依据。

(五) 竣工阶段

在工程建设项目施工顺利竣工后,全过程造价咨询企业应判定项目的资源损耗以及所完成工程量与预期的偏差,并核实实际施工中的报表真实性,对于记录的与预期方案不同的方案变动,如施工签证变更、材料补差、索赔、不可抗因素等进行核实,并分析其合理性。对于签证不合实际的情况及其他环节发生的其他合理费用,在对工程量进行计量时需要符合相应的计量规范,防止部分无良承包商在细节上投机取巧。在对施工材料进行审核时,需要提升审核技巧和审核力度,对施工材料的数量、型号进行复核,对于材料质量落实抽检制度,并检验

施工时出现的偏差,对施工中出现的计算差额进行明确。

(六) 后评价阶段

项目结束后,工程建设项目进入后评价阶段,此阶段是对全过程造价咨询的总结,对该项目全过程中出现的问题进行反思,对不完美的部分进行复盘和思考,并进行全局数据收集,为后期其他项目的建设提供参照,加强企业参与项目时的说服力和竞争力。

结束语

综上所述,全过程造价咨询在工程建设过程中具有广泛的应用,起到了极其重要的作用,在整个项目周期中统领全局,降低投资方投资额的同时保证了工程建设项目的质量。因此,加强全过程造价咨询在工程建设过程中的应用具有极其重要的意义,是每个建设项目应当学习的方向。

参考文献

- [1]黄媛媛.工程造价咨询单位在全过程工程造价控制中的作用浅述[J].绿色环保建材,2018(第5期):223-225.
- [2]刘俊武.全过程工程咨询模式应用研究——以CY公司B项目为例[D].西南交通大学,2019.
- [3]蒋均.集成管理理论在建设项目全过程造价咨询业务中的应用研究[J].工程造价管理,2020(第1期):52-58.
- [4]杨瑶婷.建筑工程项目建设全过程造价咨询管理的思考分析[J].建筑与装饰,2020(第6期):64-65.

(上接第197页)

(四) 加强水库巡查

为切实保障水库正常运行,有效避免各种安全事故的发生,应加强对水库的巡视检查,在非汛期,水库的巡查至少做到每周一次,汛期根据水情,应做到每天一次,遇到特殊情况,应该实现24小时值班值守。巡查过程中,应重点关注小型水库的大坝、溢洪道、放水设施能否正常运行,做好巡查记录,同时还需做好水库保洁工作,及时处理水面、坝顶、坝面及溢洪道过水面的垃圾杂物,按要求清理坝面灌木和杂草,至少一个季度一次,确保水库安全、整洁、美观。

(五) 细化管理制度、提高专业素质

首先,小型水库的管理制度是保障水库安全运行的重要措施,小型水库的管理制度必须结合现阶段水库运行的实际情况,从安全管理的实际出发,以国家关于小型水库安全管理的要求为标准,从规范化、系统化、科学化等方面对管理制度进行细化,同时要加强对管理制度落实情况的监督,对地方相关的配套政策和资金做相应的调整。其次,小型水库的管理人员是落实相关政策和制度的直接执行者,但是在部分属于乡镇管理的小型水库,存在着缺乏相应专业管理人员的现象,为了加强这类小型水库的安全管理工作,必须做好对水库管理人员的专业培训,不仅要让管理人员学会判断导致水库出现危险的危险源,同时还要提升管理人员处理危险源的能力,以达到保障小型水库运行安全的目的。

(六) 采用信息化管理手段

随着数字技术、网络技术与计算机技术的发展,小型水库的安全管理手段也应该呈现出多元化、系统化与数字化。可以通过远程视频监控,直接观测水库的水位,利用气象信息和水文条件进行大数据分析,通过相应的计算软件,计算出水库的实时库容,提前对水库库容做出调整;利用5G通信网络,实

现管理部门的实时联动,加强上级监管部门对小型水库的管理力度;利用遥测技术,绘制小型水库与周边环境的3D模型,建立水库中各类建筑体的BIM模型以及监控设备的模型,通过GIS系统对小型水库实时立体的管理;利用云平台模拟灾害场景,提前做好相应的应急管理措施,并预演。信息化管理手段的运用,可以极大地提高小型水库预防灾害、消除灾害、抗击灾害的能力,有效保障小型水库的安全运行。

结束语

小型水库的安全问题,是一个可以聚焦全社会重点关注的问题,设施的安全运行、有效管理和及时维护,不仅关系到地方的经济发展,同时也关系到地方的公共安全。解决小型水库常见的安全隐患,必须从制度、方法、人员、管理、手段等多方面来进行,通过将水利设施的安全管理与信息技术、遥感遥测技术、大数据分析技术、云处理技术相结合,建立一套完整的、科学的、有效的小型水库安全管理系统,用以保障小型水库的安全运行和长远发展。

参考文献

- [1]周邦霞.小型水库安全管理问题与对策探讨[J].工程技术研究,2020,5(01):174-175.
- [2]梁朝猛.农村小型水库运行管理现状及对策探讨[J].科技创新与应用,2019(21):195-196.
- [3]唐康.小型水库现状分析及除险加固措施[J].南方农业,2018,12(36):125-126.
- [4]巫文军.小型水库大坝除险加固施工安全管理问题探讨[J].技术与市场,2014,21(06):321.
- [5]毋敏,陈红莉,王晓庆.小型水库存在的问题及解决办法[J].科技视界,2012(07):50-51.