

浅谈施工阶段水利工程造价控制中的问题及对策

马梦鸽 李 南

陕西省汉济渭工程建设有限公司 陕西西安 710021

摘要: 水利工程随着市场经济的快速发展而迎来新的发展机遇, 环境、市场、施工等因素均会影响到水利工程造价, 所以在水利工程中需要以相对精准的预算来控制工程造价, 在确保工程建设顺利开展的同时实现企业经济效益的扩展。本文就水利工程造价控制与管理的方法展开相关探讨, 以期提高工程造价管理水平。

关键词: 水利工程; 施工造价; 造价控制; 造价管理

Problems and Countermeasures in cost control of hydraulic engineering in construction stage

Ma mengge, Li Nan

Shaanxi Hanji Weihe River Engineering Construction Co., Ltd. Xi'an, Shaanxi 710021

Abstract: with the rapid development of market economy, hydraulic engineering ushers in new development opportunities. Environment, market, construction and other factors will affect the cost of hydraulic engineering. Therefore, in hydraulic engineering, it is necessary to control the project cost with a relatively accurate budget to ensure the smooth development of project construction and realize the expansion of economic benefits of enterprises. This paper discusses the methods of cost control and management of hydraulic engineering, in order to improve the level of project cost management.

Keywords: hydraulic engineering; Construction cost; Cost control; Cost management

引言:

水利工程的造价管理贯穿于工程建设全过程及各个环节, 在控制成本、保证工程质量方面具体重要的作用, 建立动态的投资估算、设计概算、施工图预算“三算”比对台账, 施工过程进行动态管控, 严格执行批复的初设概算, 对于控制工程造价尤为重要。造价管控并不是随意压低项目成本, 而且是要使资源得到高效利用。根据项目建设进度来调整工程造价的策略, 进一步强化对造价的约束, 加强对造价的控制, 规范工程项目建设价格变动的行为, 增加经济效益。

1、水利工程的特征分析

1.1 造价管控工作复杂

水利工程是一项重要的民生工程, 通常情况下, 水利工程的规模非常大、投资也很高, 在工程建设时涵盖多个环节, 用到的材料、设备种类繁多。建设水利工程可以创造非常大的社会、经济等方面的效益, 但因水利工程的施工条件非常复杂且施工要求十分严格, 在施工造价管理方面会存在非常多的问题, 增加了施工造价的

难度。

1.2 工程建设周期长

通常而言, 水利工程的规模相对较大, 要确保工程建设目标顺利完成, 必然会耗费很长时间, 而建设周期长的特征, 也体现出水利工程管理的重要性, 工程建设周期越长, 越容易在建设过程中存在诸多不确定因素, 使工程施工很难按进度、按计划进行。在工程施工管理、工程造价管理等方面, 都要对这些不确定因素进行综合考虑, 有针对性地采取一些应对措施。

1.3 水利工程具有较强的流动性、单件性

通常, 每个水利工程都具有独特性, 加之每个水利工程的实施环节、施工地点都不一样, 体现了水利工程的流动性和单件性和多次计价性。假设在工程建设时, 某一个因素有变, 应结合施工现场的具体状况及时采取对应的措施, 确保水利工程施工顺利。^[1]

2、水利工程造价动态管理的控制策略

随着水利工程项目不断推进, 造价也会出现较大的变化, 在项目建设的全过程就需要进行造价的管控, 施

工的造价管理控制包含项目决策、设计、招投标、项目工程建设及后期的竣工结算等阶段。造价人员要针对这几个阶段,进行项目投资估算以及修正概算,及时对实际投资做出预算或者控制,不断加强修正对工程造价可能产生的各类偏差,要对造价方案及时做出修正。用现代化先进信息技术、计算机技术、智能技术,来使工程造价处于核定的标准范围之内,同时针对不同项目建设阶段实现造价目标管理控制,进而达成未来整体投资目标,获得更好的项目建设经济效益^[2]。

2.1 决策阶段的工程造价管理控制

在项目施工阶段,要做出项目的决策,决策阶段对造价方案编制会带来更大的影响。在决策阶段要控制造价,首先,在项目建设前期收集基础工程项目建设信息资料,造价工作人员要对外界建材市场有清晰的认知了解,同时做出大量调研,才能够获得实际的项目建材数据信息,造价人员只有获得更多数据,并使这些数据真实有效,才可以做出科学决策。然后造价人员可以为公司管理人员提供更多的决策数据依据,提供的数据资料包含了项目建设场地内部的地质地形、道路、水电及项目施工时所需要的各类设备建材的价格信息,并获得当地建筑市场的建材价格波动信息,了解项目建设场地区域的环境信息和当地的经济状态信息及国家和地方产业的发展信息资料。制作投资估算方案,要对外界的建材市场有更深入的分析,通过对项目基础资料作出研读,综合对比多个方案,来确定最终投资估算方案,使施工造价都保持在合理管控范围内。要使投资数据更加真实有效,设计方案要具备更强的技术性,使建筑项目有更强的经济性^[3]。

2.2 设计阶段的造价控制

在许多水利工程设计中,虽然工程设计费用在整体项目投资中占比比较小,但是设计的内容却对项目投资产生较大的影响。同时,设计内容在整个项目建设中占有较大的比例,因此,在工程设计阶段,就要进行造价管控,合理分析施工设计方案的内容,剔除那些不必要的环节。针对多个设计方案进行对比分析,在保证工程质量的前提下,尽可能优化设计方案。

2.3 项目招标阶段造价控制

在招标阶段,招标最高限价就是水利工程投标的最高限定价格,为把控项目造价,编制工程造价时,要以外部市场价格作为参考,确保掌握的造价数据能够与市场情况相符合,以保证工程质量达标并实现工程经济效益。为了实现招投标控制,在招标期间,要确保整个招

标过程的保密性,而且要使各方都在公平公正环境下竞标,最终最终确定中标人,要核查该施工企业内的人才队伍是否具备完成项目建设任务的能力以及是否具有项目施工资质。通过一些投标单位提供的近几年同类型工程的施工业绩证明材料和公司的资质来进行有效判断,对投标公司提出的技术方案进行有效性分析,并核查所选用的施工材料、工程工艺能否在工程中发挥有效作用,进而对施工方案的经济效益进行对比^[4]。由于水利工程规模较大,投资金额较大,要将该项目交给那些实力较强、规模较大的企业来组织施工,才可以保证工程质量达标。

2.4 提升施工组织设计,让监管水平得到有效提升

在建设水利工程时,施工组织设计是最基础的,它对现场施工作业起到了关键的指导作用,所以,在工程正式施工之前,建设单位要组织专家、设计单位等相关单位进行现场踏勘,结合工程设计方案及对现场的踏勘结果,参建单位制定科学、详细、高效的施工组织设计方案,这其中包含施工环节技术应用状况、各部门的任务与责任划分,人力资源配置等方面,只有施工组织设计完整、全面,才可有效管理后续施工作业,才能让水利工程建设得以顺利、高效地开展,让各种资源在工程建设中的积极作用得以充分地发挥。所以,科学制定、落实施工组织设计,能够把施工环节的造价管控在合理范围之内。

2.5 做好设计变更与签证管理相关工作

在水利工程施工环节的工程造价管控工作中,签证管理工作是非常重要的,一些水利工程在施工过程中,会遇到设计变更、工程变更等情况,这时,建设单位必须要严格执行变更的流程,签证内容、程序都要确保严格与规范。例如,在签证的时候,需建设单位、监理单位、施工单位通力配合,三方共同认可了签证内容后,签字盖章后生效,然后才能在施工过程中进行变更。签证的时候,为避免施工时存在误差,必须要对签证项目、内容及具体的工程量进行严格、深入的了解,同时,对计量的原则充分掌握。在施工环节,现场监理人员要高度重视签证管理相关工作,积极参加培训,以让自己的整体素质得到有效提升,让工程造价得到有效控制,对其实施科学有效地管理,以期及早发现问题,从而让工作造价得到有效控制。在确定变更方案的时候,相关部门一定要积极做好前期技术经济评估工作,选择最合适的方案,造价管理人员要和设计单位、施工单位进行有效沟通,并结合水利工程具体的施工要求、标准,选择

最合适的方案。水利工程规模大,在具体的施工实践中,经常会存在现场施工和设计图纸不相符的状况,造价管理人员要及时和现场的设计人员、现场施工人员进行沟通,及时调整施工进度,保证施工方案最优化,有序、高效地进行造价管理。另外,水利工程也具有很强的特殊性,在施工环节造价管理工作中,要高度重视隐蔽签证管理工作,变更管理对隐蔽性施工很重要,在变更的时候,专业的造价工程师对施工图纸进行全面的分析评估,然后在这一基础上,对隐蔽工程工作量有一个全面的掌握,并且,各部门要有效地沟通,以期让隐蔽签证管理更加科学化^[4]。

3、影响工程造价控制的因素

3.1 市场因素

材料价格是工程施工中的主要成本,会对工程造价造成直接影响,而市场经济环境会影响材料价格,市场价格会因为供求的实际情况而产生波动,所以在管理工程造价成本时,需要参考市场经济的变动,对短期材料价格变动情况进行预估,从而实现预算管理^[4]。

3.2 外部自然因素

基础设施工程的施工周期较长,通常以户外作业为主,所以在对工程造价进行管理时,需要将外部自然环境因素纳入管理之中。如果在基础设施工程建设过程中,存在较为困难的地质条件,则需要将初步勘测情况增强,同时对项目成本进行合理增加,进而确保项目的顺利实施。除此之外,工程建设过程中,天气问题也会产生一定程度的影响,包括冬季、雨季施工等,会对施工进度产生影响,进而会延误施工周期,不利于控制建设项目

造价,还会严重影响工程质量。

3.3 项目设计

项目成本与设计计划可靠性存在直接联系,而设计阶段是整个项目造价管理中的重要环节,将设计成本降低能够有效降低项目造价。除此之外,合理规划设计造价以及预算费用,能够降低项目设计对总投资的影响,因此需要在项目设计阶段对其造价进行有效控制。

4、总结

综上所述,水利工程作为民生工程,通过积累经验,积极研发技术,提高了水利工程建设水平和规模,从数量向质量的发展取得了飞跃性进步。造价管理关系到工程的经济效益,是项目管理的重点。面对造价管理高精度、灵活性以及高技术水平的要求,需要积极引进智能化建设智能化系统平台,通过智能平台的建设实现造价智能化管理,提高造价管理的准确性和可靠性,实现全程监管。

参考文献:

- [1]范雯婷.水利工程造价全过程控制措施与管理方法研究[J].地下水,2021,43(3):277-278.
- [2]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.
- [3]段宇航,孙传志.农村水利工程造价管理浅析——以晋中市通州灌区改造项目为例[J].山西农经,2021,(7):119-120.
- [4]任红.水利水电工程造价管理常见的问题及对策[J].黑龙江水利科技,2021,49(3):243-245.