

论水利工程造价管理的重要性及发展趋势

杜佳彦

新疆恒信工程项目管理咨询有限责任公司, 新疆 乌鲁木齐 830002

[摘要] 水利工程造价管理对于水利工程项目建设与发展有着重要意义, 通过合理地开展造价管理能够预测、监督、分析施工过程, 提高资源利用率。但是当前水利工程造价管理中仍然存在不同程度的问题, 为了进一步提高水利工程造价管理水平, 文章首先总结分析了当前水利工程造价管理重要性及常见的问题, 然后对各个阶段工程造价控制方法进行了细致地阐述, 最后提出了一些工程造价管理优化措施, 分析了造价管理的发展趋势。通过文章分析, 可以积极研究相关问题, 改善传统造价管理中的一些不足, 推动水利工程管理工作改进优化。

[关键词] 水利工程; 造价管理; 优化措施

DOI: 10.33142/ec.v5i6.6106

中图分类号: TU723.3

文献标识码: A

Discussion on the Importance and Development Trend of Water Conservancy Project Cost Management

DU Jiayan

Xinjiang Hengxin Engineering Project Management Consulting Co., Ltd., Urumqi, Xinjiang, 830002, China

Abstract: Water conservancy project cost management is of great significance for the construction and development of water conservancy projects. Through reasonable cost management, we can predict, supervise and analyze the construction process and improve the utilization rate of resources. However, there are still different degrees of problems in the current water conservancy project cost management. In order to further improve the level of water conservancy project cost management, this paper first summarizes and analyzes the importance and common problems of the current water conservancy project cost management, then elaborates the project cost control methods in each stage, finally puts forward some optimization measures of project cost management, and analyzes the development trend of cost management. Through the analysis of the article, we can actively study the relevant problems, improve some deficiencies in the traditional cost management, and promote the improvement and optimization of water conservancy project management.

Keywords: hydraulic engineering; cost management; optimization measures

1 水利工程造价管控概述

1.1 水利工程造价的重要性

第一, 有助于指导项目决策。投资单位通过工程造价文件能够详细地估算工程项目造价情况, 对项目的经济合理性进行论证, 得出的结论可以支持项目决策。

第二, 项目建设规模的控制。工作人员在初步设计阶段对方案可行性进行研究, 通过比较技术经济型能够实现设计方案的优化, 控制工程投资, 同时为设计概预算提供依据。

第三, 建设资金筹措工作的优化。在工程项目管理体制不断改革的背景下, 水利工程投资朝着多元化方向发展, 在总投资和投资计划中投资占比越来越重要, 如何有效地筹措资金成为决定工程项目能否顺利竣工的一大因素, 通过造价管理相关数据保证工作人员根据工程具体要求筹措资金^[1]。

第四, 将工程真实造价科学地反映出来。竣工决算阶段能够将工程项目造价和投资效果真实地反映出来, 设计概算、合同调价、竣工结算等都是编制竣工决算的依据。

第五, 审计的基本资料。在工程造价、财务审计等方

面, 通过开展工程造价能够更好地反应财务收支情况, 可以作为财务收支重要资料。

1.2 水利工程造价管理常见不足

第一, 施工前未做好准备工作。水利工程施工之前, 建设企业业务必要做好充分的准备工作, 只有准备工作做好了, 才能让工程施工更加顺利、高效; 如果准备工作没做好, 会让施工环节的耗时增加, 这样, 原来制定好的施工计划就要被迫改动, 同时, 还会让水利工程造价高出预期。一些水利工程在施工时, 存在工程计划和施工不同步的状况, 很多建设企业为将施工环节的用时压缩到最低, 经常在没有充分做好准备工作的情形之下, 就开始施工, 加之施工方案不健全, 甚至一些建设企业没有制定施工方案, 施工时出现很多额外耗时的状况, 工程施工进度被拖延, 工程造价也随之升高。

第二, 水利工程施工环节的组织设计过于形式化。在签署水利工程施工合同时, 发包方一定要严格按照施工建设企业的施工设计方案, 评估施工的技术性、经济性, 在这一前提下, 确定工程承包合同。建设水利工程时, 建设企业从选择发包单位到完成投标的时间非常短, 因时间有

限,致使招投标工作中的施工组织设计细化程度不够,形式化现象非常严重。施工环节的组织设计过于重视施工规划和布置方,流程不够细化,质量管控技术没有把控好,细节性工作没做好,致使水利工程造价监管过程中存在非常多的问题,专业工程造价监管工作人员难以按照施工组织设计对工程造价进行控制^[2]。

第三,现场签证与设计变更混淆。我国的水利建设项目近些年快速发展,其中很多中小型水利工程都是政府投资组织完成的,很多企业设计变更的概念和现场签证工作没有充分的认识,混淆了这两种概念,导致在竣工结算阶段频频出现各种类型的问题。有的企业没有重视设计变更和现场前阵工作,直接进行原有施工方案的调整更改,导致工程造价超出了预期的情况,对正常施工产生了严重的负面影响。

2 水利工程造价管理要点

2.1 决策阶段造价管理

决策阶段会从很大程度上影响造价方案的编制工作,在决策阶段造价控制中,工作人员首先要做水利基础工程项目建设信息资料的前期收集整理,确保信息资料健全完善,清晰地认知建材市场情况,通过深入市场调研将建材数据信息可靠性、真实性提高。充足的数据信息可以保证造价人员更加客观地分析数据价值,从而科学地制定决策。在制定决策过程中,造价管理人员可以提供内部地形地质、道路、水电、建材价格等各个方面的信息,同时对建材市场价格波动情况进行预测,确保建设场地区域环境信息和当地经济发展信息资料一致。在投资估算方案编制时,要深入分析建材市场情况,通过研究项目基础资料做好多个施工方案的综合对比,综合考虑各个因素,将投资估算方案最终确定下来,保证施工造价能够在合理范围内^[3]。

2.2 设计阶段

水利工程在具体建设前需要客观深入地分析和判断设计方案的可行性。传统的水利工程发展中大多没有合理地体现出成本预算和面积成本预算过程,施工企业为了将自身的经济效益提高单纯地靠主观臆断,导致后期施工阶段造价超预算问题较多,还存在施工阶段设计变更等情况。为了保证设计阶段的合理性,降低施工阶段设计方案变更问题,工作人员要保证有序地完成工程设计工作。设计人员要加强分析前期勘察资料,明确工程建设目标,采用限额设计等方式,综合考虑工程的质量、经济性等多方面要求,优化设计方案,提高设计方案的可行性和科学性,降低设计变更的概率。此外,相关管理人员要加强审核,对设计方案的各个细节进行细致地分析,及时发现问题并且和设计人员沟通,严格审核设计方案。

2.3 招标阶段

近些年很多水利工程项目都选用招投标的方式确认施工单位,在具体招投标阶段,需要严格遵守市场规则,

坚持“三公”原则,保证招投标过程客观合理,最终确定实力强的企业。很多工程中更青睐于口碑形象好、信誉度高、综合实力强的施工单位,这些企业具有更高的施工技术能力和管理水平,有助于在具体施工中更好地控制工程造价。同时,在招投标阶段要注意预防串标等问题,推动水利工程项目朝着更加合理的方向发展^[4]。

2.4 施工阶段

第一,保证数据真实可靠。在编制建筑工程项目造价方案过程中应当保证各个参与方提供的数据信息真实准确,从而保证合理地、科学地编制造价方案。比如建设项目施工阶段要做好设计图纸相关参数的审核确认,对于发生变更的技术方案要注意严格审核,明确采购材料的单价、总价、数量、规格等,保证根据工程实际情况采集、传输建设项目的实时数据。可以加强应用信息化管理系统,通过动态采集、管理的方式收集整理资料,为造价人员及时查阅资料、开展造价管理工作提供数据支撑,将造价控制方案的可行性、准确度全面提高。

第二,限额签证和分级管控。设计变更是建设项目施工阶段十分常见的一种现象,所以需要对设计变更控制给予足够的重视。通常可以采取分级管理和限额控制的方法将建筑工程设计变更管控要求确定,对工程预算和项目投资金额实际变化情况进行综合性地分析,对各项数据信息进行精准地核对,在掌握项目真实情况的基础上提高造价控制的合理性、针对性。

第三,工程进度款的批复。现代建设项目往往需要投入较长的建设时间,所以施工阶段关键工作内容之一就是造价管理。在施工阶段为了保证顺利地落实各项建设作业,要及时拨付进度款,避免施工单位出现资金链断裂的情况。在施工阶段,无论是监理人员还是相关监督部门都要加强对进度变化的关注,严格监督管理工程款的拨付情况^[5]。

2.5 竣工阶段

水利工程竣工阶段造价管理主要工作内容是收集前期和施工阶段中各项数据资料,通过严格地审核和计算对比工程总体成本数据和造价预算数据,从而充分了解预算数据和使用数据之间的偏差,保证直接总结数据偏差原因。想要保证顺利地完成水利工程竣工结算工作,就要由专业的人员计算和对比相关数据,在具体计算中,充分利用专业技术人员综合技能。竣工结算阶段对计算人员的专业知识储备量、理论基础、工作态度等方面都有着严格的要求,为此,要严格选择竣工阶段工作人员,计算人员要精细地计算每个项目、每个施工阶段的具体造价数据信息,将各个环节的没用明确,总结影响因素,做好造价方案的分析。

竣工阶段是造价控制的最后一个阶段,工作人员要保证所有的费用都有据可循。当前很多企业领导者都十分重视竣工阶段阶段的造价控制,在这个环节中,相关审计人员需要全面、细致地计算每一项花费,验收所有流程资金,

对各项资金的匹配度进行细致地分析,同时对施工成本、预算成本进行详细地比较分析,保证在实际工作中充分发挥审核工作价值,从而充分体现出结算期间的实际成本。

3 水利工程造价控制对策

3.1 充分做好施工准备

为了保证工程造价控制的效果,各个参建单位在正式开工之前需要充分做好准备工作,加强沟通,合理布置各项资源,为高效地开展工程施工建设创造有利条件。通过充足的准备可以推动工程有条不紊地开展,为后续工作有条不紊地开展提供有力支持。对于施工企业来讲,在准备阶段需要重点做好规划设计方案和施工方案的审核分析,做好施工设备、材料、劳动力等各项资源的合理配置分析,保障施工作业顺利开展,避免资源准备不当而出现工期延误的情况。

3.2 提高施工组织设计与管理水平

水利工程建设发展的根本依据就是施工组织设计,这也是施工企业施工中主要依靠的资料。为此,施工企业要做好有关人员的组织,加强现场勘察结果、设计方案等资料的分析,保证施工组织设计方案科学、合理、详细、全面。前期施工组织设计应当包括多项内容,比如人员调配、资源分配、责任划分、技术选择、岗位分配、工程部门等。完善的施工组织设计可以保障后续施工作业有条不紊地展开,同时也可以有效地将各种资源的利用率提高,提高资金的利用价值,节约成本。为此,施工企业要注意加强做好施工组织的设计和审查工作,尽可能地提高施工组织设计的完善度,推动施工阶段各项工作顺利落实^[6]。

3.3 完善签证管理与设计变更

水利工程往往有着较大的建设规模,建设中需要应用到的工种较多,有的工程项目施工阶段可能会出现实际情况和设计图纸之间的差异较大,导致无法继续按照设计图纸进行施工作业。此时,需要设计人员、技术人员等进行协调,做好设计方案的调整,此时,造价管理人员要充分参与其中,对变更方案的经济性进行分析,保证有序、高效地开展施工作业。同时,工作人员还要对相对隐形的签证管理工作进行分析,变更过程中对施工图纸进行全面地分析和评估,对隐蔽工程基本信息、变更内容、工程量等情况有了全面的掌握之后,做好部门之间的协商,保证合理地完成签证工作,并且收集齐全变更签证相关资料。

4 水利工程造价管理发展趋势

4.1 持续全过程造价管理

造价管理在水利工程中的应用可以对人工、材料、设备等进行科学地配置,将工程建设的经济效益提高。在进行工程项目造价管理时,公租人员需要及时做好投资资金的控制,将工程经济效益提高,并且使用各项资源、能源。只有保证全过程严格监督管控,才能达到节约成本、提高项目经济效益的目的,才能提高水利工程的综合效益,才

能保证企业进一步发展。

4.2 采用工程量清单量价分离式

在市场经济环境下,量价分离的方式更符合现代市场发展规律。不同的工程项目对人力、物资、专业技术能力等方面有着不同的需求,各个单位的具体情况也有所不同,在未来发展中,可以加强工程量清单量价分离模式的应用,以国家定额作为指导计算各项费用,提高工程造价成本控制水平。

4.3 向信息化和智能化发展

社会发展的重要力量之一就是科技信息,现如今信息技术已经渗透到各个行业,造价信息化管理和智能化管理是未来工程项目造价管理的一个发展趋势,造价信息将会充分结合云计算、大数据等现代信息技术,进而大大提升工程造价管理工作水平。近些年水利工程项目中也正在加大信息技术的应用,工程造价智能化、信息化可以将造价管理的效率有效提高,在解决劳动力短缺方面也存在一定的优势。

4.4 向国际化趋近

虽然我国工程造价管理工作在近些年的发展较为迅速,但是由于起步晚,相比于一些美观、日本等发达国家仍然存在一定的不足,未来发展中需要相关工作人员进一步加强学习,加强和国外沟通交流,积极学习一些先进的办法、理念和模式。

5 结语

现如今水利工程不断发展,造价管理工作对于工程项目建设的重要性越来越明显,为了更好地开展水利工程造价管理工作,本文分析了不同环节造价管理措施,提出了一些造价管理优化措施,并且对造价管理工作的未来发展进行了一些探讨。希望通过文章的分析能够为相关工作提供一定参考。

[参考文献]

- [1]袁志明. 试谈水利工程造价管理中存在的问题与对策[J]. 低碳世界, 2019, 9(12): 225-226.
- [2]晏绪文. 水利工程造价管理中问题的解决对策[J]. 长江技术经济, 2019, 3(1): 38-40.
- [3]李晓程. 水利工程造价管理中存在的问题与对策[J]. 中华建设, 2019(11): 50-51.
- [4]孙亚南. 水利工程造价全过程控制与管理探析[J]. 地下水, 2019, 41(5): 217-218.
- [5]马丹. 水利工程造价管理存在的问题及其对策[J]. 安徽水利水电职业技术学院学报, 2019, 19(1): 59-60.
- [6]韩记, 谢丹. 工程造价管理的重要性分析及探讨[J]. 质量与市场, 2021(13): 134-136.

作者简介: 杜佳彦(1992.9-), 毕业院校: 新疆石河子职业技术学院, 所学专业: 工程造价, 当前工作单位: 新疆恒信工程项目管理咨询有限责任公司, 职务: 员工, 职称级别: 初级职称。