

动态化视角下水利水电工程施工阶段 工程造价管理策略实施

秦霞

重庆市涪陵城市建设投资集团有限公司 重庆 408000

摘要: 电工程建设是我国基础设施体系完善中的重要一环,受到工期长、环节复杂等方面的影响,使得水利水电工程建设涉及到大量资金投入。通过加强施工阶段造价管理与控制,有助于在优化项目成本控制的同时,进一步实现水利水电项目效益的增大创造。本文从水利水电项目施工造价管理的意义分析入手,在此基础上阐明水利水电项目施工造价动态化管理策略。

关键词: 水利水电; 动态化; 造价管理; 施工阶段

Implementation of Project cost Management Strategy in the Construction Stage of Water Conservancy and Hydropower Projects from the Dynamic Perspective

Qin Xia

Chongqing Fuling Urban Construction Investment Group Co., Ltd. Chongqing 408000

Abstract: The construction of water conservancy and hydropower projects is an important link in the improvement of China's infrastructure system. Affected by the long construction period and complex links, the construction of water conservancy and hydropower projects involves a large amount of capital investment. By strengthening the cost management and control in the construction stage, it is helpful to optimize the project cost control and further realize the increase and creation of the benefits of water conservancy and hydropower projects. Based on the analysis of the significance of construction cost management of water conservancy and hydropower projects, this paper expounds the dynamic management strategy of construction cost of water conservancy and hydropower projects.

Keywords: Water conservancy and hydropower; Dynamic; Cost management; construction stage

一、水利水电项目施工阶段造价管理意义

通常情况下,造价管理在水利水电项目各建设阶段均发挥着至关重要的作用,不仅是项目施工顺利开展的基础保障,亦是增大水利水电项目效益创造的关键举措。作为项目建设的主要环节,施工阶段造价管理关系到水利水电项目的整体建设水平,并影响到项目成本控制有效性^[1]。而受到施工变更、技术复杂、环节繁琐等方面的影响,使得施工阶段造价管理难度增大。对此业主单位需采取有效策略来提升造价管理水平,以期通过造价管理来提升水利水电项目施工的规范性、科学性,并实现对水利水电整体规划与组织的优化,确保在施工阶段进一步提升项目资金的利用率,避免因资金浪费等现象出现影响到水利水电项目效益创造。

二、水利水电项目施工阶段造价动态化管理策略

(一) 人料机费用管理控制优化

水利水电项目施工期间材料、人工、机械费用的投入占比较大,通过对人料机费用的优化控制,有助于提升施工

阶段造价管理水平,并实现对资源、资金浪费现象的有效规避。在实际施工期间,业主单位可结合以下几点来优化人料机造价管理。

(1) 人工费优化管控。可结合水利水电项目实际建设情况的分析,以“量价分离”的形式来转变人工费管理模式,施工阶段以充分考虑技术要求、进度要求为前提,对各施工班组顺序进行科学安排,针对不同工序施工量来控制工人数量,尽可能避免出现无效劳动情况,进而在加强施工效率控制的同时,通过减少人工费来优化施工造价管理^[2]。同时业主单位可依据造价管理要求的分析,制定契合水利水电项目建设要求的内部劳动定额,并要求在施工期间做到对劳动定额的严格执行,进一步提升人工费管理有效性。以某综合治理工程为例,其工程以堤角防护、堤身填筑、护坡等方面建设为主要内容。结合对当地劳务市场情况的分析,该项目制定人工定额预算单价,在充分考虑工程组织设计的前提下进行施工阶段劳动力投入表的制定

(如表1)。以期在优化人工费管控的同时,实现对人力资源的最优化应用。施工图设计预算中工程建设人工投入约7710万元,得益于动态化造价管控模式实施,实现将人工费用控制在7093万元左右,成本节约超617万元。

表1 施工阶段主要劳动力投入

工种	测量放线	施工围堰	基坑开挖、排水	钢筋绑扎	模板架子	砼浇筑
管理人员	2	2	5	2	2	5
挖掘机工		7	7			
砌筑工						30
钢筋工				8		
打桩工		8	10			
水电工			1			3
模板工					10	
驾驶员		5		6	5	5
砼工						15
普工	8	8	8	8	8	8

(2) 材料费优化管控。要想进一步提升材料造价管理水平,业主单位需重视对水利水电项目材料采购成本、施用量的严格控制。首先,可在施工前以资金计划为参照,结合项目实际建设需求来编制材料使用计划,要求施工部门以分时段的形式,对施工阶段相应材料的供应需求细致列出。结合对限额领料、实名领料机制的实施,杜绝在施工阶段出现材料冒用、浪费等问题,有助于优化材料费用管理。其次,需做到对市场材料信息的动态化掌握,并采取比价、议价、询价方法来降低材料价格,以期将材料成本造价控制在预期范围内。以该项目为例,为促进造价管理的有效开展,该项目于准备阶段积极开展市场调研工作,以施工预算的编制为基准,明确项目施工所需的主、次材料具体用量。并在采购期间借助比价、议价的方式来降低水泥、砂石料等材料的采购价格,确保其造价管理开展符合预期要求。在实际施工中,施工图设计预算中材料费用11708万元,实施动态化造价管控后实际材料费用控制10420万元左右,实现材料节费1288万元。

(3) 机械费优化管控。可结合实际造价管控要求的分析,业主单位需结合以下几点来优化机械费管控。一是在施工阶段积极落实设备租赁计划机制,以确保机械设备得到最大化利用,避免因设备大量闲置导致资金浪费。结合施工要求制定设备使用计划,通过对施工机械型号的合理选择来达到提升施工效率的目的,并严格按照计划对设备台班数量、作业时间的严控。二是加大对机械设备保养维护的开展力度。该项目施工阶段要求养护人员做到对机械设备的定期养护,通过提升机械设备利用率俩来达到优化造价管控的目的。该项目中设备设计预算为4182万元,结合对动态化造价管控实施,施工阶段实际设备费用约为3680万元,实现设备采用节约502万元。

(二) 变更索赔管控优化

作为水利水电项目造价管理中的关键环节之一,变更索

赔的优化管控是降低项目风险出现的关键手段,并有助于促进造价管理有效性的提升。所以需在施工阶段做到对变更索赔例会的定期开展,对项目中可能存在的变更索赔问题进行分析与解决。若条件允许,要求业主单位对变更索赔专职管理人员的配置,进而在全面、深入分析合同文件的同时,能够以现场调研的方式来确定变更事项,以确保变更项目及时发现并提出。要想通过变更索赔优化管理来提升造价管控的有效性,还需结合水利水电项目情况来确定变更范围,具体包括:一是合同中任一项内容的增加或删减。二是以相关条款规定为参照,对合同中关键项目的工程量百分比的增加与减少。三是对合同中相关工作内容取消。四是对合同中相关工作的标准、性质进行转变。五是对构筑物的基线、位置、形式、尺寸、标高等进行转变。六是对合同中分部工程完工日期的改变或对已确定的施工顺序进行调整。七是对工程所需的额外工作进行追加。

(三) 工程结算控制优化

要想实现对项目施工造价的动态化管理,业主单位需以工程结算的优化控制为前提。在实际水利水电项目施工中,工程结算开展可划分为内部结算与外部结算两部分。其中外部结算主要以业主为主要结算对象,需做到每月报量前定期开展预备会,对当月施工任务完成情况进行汇总分析,工程量需以分项目、分部位的形式进行汇报,并强调各部门对相关资料的全面采集,尤其是对安全措施费、质量验收资料、环保水保费用等方面的签证资料。业主单位应要求各部门严格按照相关规定,对工程量签单申报与签证进行规范化开展,及时将结算资料、工程报表等提交至监理和业主单位,并以动态化跟踪为前提,确保在施工阶段做到当月施工、当月结算,避免因资金无法及时到位影响到项目造价管理成效。内部结算则是以分包施工队为结算对象,要求相关人员以每月现场实际工程量为参照,与合同单位按规定开展结算业务。以当月签证工程量为基准开展主体工程结算工作,而对于一般项目的结算处理,则需在保证验收合格后方可对其签证。避免因结算不及时导致工资拖欠情况发生,进一步促进资金利用率提升,并为项目施工阶段造价管理的优化开展提供助力。

结束语:

综上所述,造价管理水平与水利水电工程建设成效之间存在密切关联。为避免因造价管理不到位影响到项目施工作业的顺利开展,需结合对项目建设要求、进度要求、质量要求等方面的分析,借助科学对策来促进造价管理的动态化、全面化开展,通过提升造价管理水平来增大水利水电项目效益创造。

参考文献:

- [1] 焦彪. 水利水电工程造价管理常见的问题及对策[J]. 经济学, 2022, 5(4): 26-28.
- [2] 王薇薇. 水利水电工程项目施工阶段全过程造价管理[J]. 水电站机电技术, 2019, 42(10): 3.