

探究施工组织设计对水利水电工程造价影响分析

袁晓凯

中工武大设计研究有限公司新疆分公司 新疆 乌鲁木齐 830011

【摘要】水利水电工程是合理利用水资源的有效手段,作为一项基础民生事业,水利水电工程不仅是人们幸福生活的基本保障,也象征着一个国家的发展水平。然而,从目前我国水利水电工程的经营管理来看,其施工组织设计中却总是存在各种各样的问题,不利于顺利推进项目,也没有给工程造价打下良好的基础。本文首先分析了施工组织设计对水利水电工程造价的影响,其次,本文并从实际出发,提出了优化水利水电工程施工组织设计、提升水利水电工程造价效率的措施。希望能够给相关工作者以一定的启发。

【关键词】施工组织设计;水利水电;工程造价;管理与控制

“水是生命之源”,水利水电工程则是开发与应用水资源的主要手段,而施工组织设计则在很大程度上影响水利水电工程的效率与质量,并进而影响水利水电工程的经济效益。在我国大踏步向前发展的时代背景下,人们对于能源、经济等方面的需求不断上涨,我国对于水资源的利用也给予了充分的重视,并出台了相关的法律法规以提升水利水电工程的效率。目前,我国水利水电建筑工程项目越来越多,掌握水利水电建筑工程的施工技术,实现施工组织设计的创新以提升水利水电工程经济效益的重要性不言而喻。但冰冻三尺非一日之寒,由于水利水电工程管理要素较多,且工程项目周期长,组织设计工作又是一项系统性的工程,因此,探究施工组织设计对水利水电工程造价影响并建设完善且高效的施工组织就成为值得研究的一项课题。

1 施工组织对水利水电工程造价的影响

施工组织设计包含众多的内容,不仅涉及工程概况、施工部署及施工方案、施工进度计划、施工平面图和主要技术经济指标,还会涉及到项目的整体预算、成本等。施工组织设计与工程造价的目的是一致的,即追求最大化的效益,并且二者都是贯穿于施工始末的,这就决定了施工组织设计与水利水电工程造价有着一定的联系。

1.1 施工组织为水利水电工程造价提供有效的管理依据

首先,在水利水电工程展开以前,施工组织规定了各个岗位的职责与权利,确定了各项任务的完成时间,施工组织设计能够为后续工程提供一定的保障。其次,水利水电工程作为一项系统性的工程,包含着众多的小环节、小步骤,任何一个小环节、小步骤紧密相连,任何一个问题都有可能牵一发而动全身,影响到整个工程,通过完善的施工组织,可以保障信息畅通,让每一个岗位的工作人员紧密相连,确保每一个小问题都能够得到解决,提升工程造价管理的准确性。最后,当项目竣工以后,要对项目进行验收与核查,计算项目的成本,而这一过程需要多职能部门之间的沟

通与协调,因此,施工组织对竣工验收阶段也有着非常重要的影响。

1.2 水利水电工程造价会对组织设计产生反作用

组织设计与水利水电工程造价应当是相辅相成、相得益彰的,而不是各自为政、泾渭分明的。一般而言,水利水电工程项目涉及众多方,涉及较大的金额,在施工活动展开之前,必须设计一份完整的施工方案。若只凭以往的施工经验来确定施工方案,必然会导致施工方案不契合本次项目的顺利展开,因此,施工方案应当依赖于一定的参考依据。而工程造价所包含的各种数据信息就能够为施工方案的设计提供一定的参考,通过分析工程造价提供的数据信息,可以制定和选择一套与本次项目相符合的方案。水利水电工程造价对组织设计的反作用,能够提升组织设计的有效性,使水利水电工程项目与组织设计相互配合,共同推进项目高质量完成。

1.3 施工组织设计的编制质量是工程造价合理控制的关键

任何一项水利水电工程项目的施工量都是十分巨大的,需要很多机械设备以及人力、财力的支持,工程造价不仅会涉及到项目的经济性,同样与项目的安全、质量、技术等方面息息相关。目前,在水利水电工程项目中,还普遍存在着工作人员全面意识薄弱,只关注成本核算、效益分析,而不关注项目的安全、技术等,给工程造价工作带来了许多的不确定性。施工组织设计是一个集宏观管控与细节管理于一体的工作,通过对成本、安全、技术以及其他细节的筹划,不仅对于整个工程的顺利实施和建设质量的保障大有裨益,同样也能够为工程造价提供一道保护屏障。

1.4 采用新技术是降低水利水电工程造价的主要手段

伴随着科学技术的进步,一系列新思想、新理念、新方法层出不穷,使得通过利用新技术来提升水利水电工程造价的工作质量成为可能。然而,新技术的诞生也意味着传统的组织设计需要做出变革,否则,只能是“旧瓶装新酒”,新技术的价值难以发挥。因此,在进行施工组织设计时,要

积极寻求新技术与水利水电工程的结合点,充分利用新兴技术的优势,提升工作效率的同时达到降低工程造价的目的。

2 优化施工组织设计,降低工程造价的有效途径

路漫漫其修远兮,施工组织设计涉及到众多方面,要想建设完善且高效的施工组织设计不可能一蹴而就。必须从多方面切入,从多个角度入手,才能够实现施工组织设计的优化,降低工程造价。具体而言,可以从以下三个途径入手。

2.1 树立正确的工作观念,重视施工组织设计的重视

只有正确的观念方能引导正确的行为,而错误的观念则只能将企业引入歧途。自改革开放以来,我国经济飞速发展,繁荣发展的经济也带动了水利水电工程项目的强盛,工程造价也日益得到了重视。然而,反观我国水利水电工程建设现状,就可以发现,许多施工单位并不重视工程造价,将工程造价看作一份独立工作,而没有与其他各个部门、各个岗位进行沟通与协调,存在随意管理的现象,往往不是根据本次项目的实际情况来进行管理,而是根据往年的经验进行预算管理,完全没有发挥施工组织设计的参考价值。除此之外,施工组织的设计是一项耗时耗力的工作,对工作人员的综合素质也较高,许多施工单位在经济利益的驱动下,常常没有制定出高标准的施工组织体系,不能为工程造价提供导向。为了解决这一问题,一方面要提升工作人员的职业素养,使其意识到施工组织设计与工程造价的重要性,提升工作人员的责任感与使命感;另一方面,要提升工作人员的专业技能,加强对工作人员的培训,对施工组织设计与工程造价中的重点内容、难点内容进行讲解,确保每一位工作人员都具备精湛的工作技能,能够采取有效的手段将成本控制合理范围内。

2.2 树立创新意识,搭建信息化施工场景

一方面,现在的水利水电工程施工项目依然是劳动密集型,人员操作不仅造成了效率的低下,也造成了安全隐患,是水利水电工程项目管理实现创新的一大障碍。大型设备、高新技术设备的应用能够控制质量、减少安全事故、

加快进度,如盾构机设备代替传统的钻爆法,从循环钻机、冲击钻机、到旋挖钻,功效得以提升,精良的设备能够提升工作效率,减少各类施工事故。另一方面,互联网已经渗透到我们生活的方方面面,各行各业的企业也都朝向信息化、智能化的方向发展,互联网已经信息设备对于水利水电工程的发展而言,同样意义非凡。互联网与水利水电工程项目的结合,实现了生产过程数据的实时分析处理,同时大大节省了劳动力、降低工人劳动强度、改变人们的生活方式,实现了水利水电工程造价的自动化。

2.3 依据具体的施工项目制定合理的施工设计图

正如世界上没有两片完全相同的叶子,每个项目由于其施工环境、施工目标等都有所不同,因此,必须依据具体的施工项目制定合理的施工设计图,而不是完全沿用以往的施工设计图。一份好的施工设计图不仅能够实现对建设项目的全面管理,还能够达到良好的工程造价管理。为此,在设计施工设计图时,必须认真考察本项目的实际情况,做到了然于胸,除此之外,应当设计多份施工方案,注重各个细节,通过不断的完善和优化,最终达成良好的设计方案。

3 结束语

总之,社会在发展,时代在变迁,身处快速变化的21世纪,如若试图一成不变地采取传统的水利水电工程施工理念,沿袭老旧的施工组织设计方式,必然是无法跟得上时代发展的步伐的。在以往社会生产力水平较低的年代,水利水电工程项目较少,施工也较为简答,但是,伴随着经济的繁荣,水利水电工程项目逐渐增多,水利水电工程不仅仅只追求完成项目,更要求达到一定的效益水平。施工组织对于水利水电项目工程造价有举足轻重的影响,完善、先进的施工组织体系将有利于达到较高的效益水平,为水利水电工程锦上添花,而落后、单一的施工组织体系则无益于水利水电工程的推进与发展。希望本文提出的上述措施与观念能够在实践中得到运用,为构建高效的施工组织体系贡献绵薄之力。

【参考文献】

- [1] 刘东升. 探究施工组织设计对水利水电工程造价影响分析 [J]. 黑龙江水利科技, 2016(9):30-32.
- [2] 杜金娜. 施工组织设计对水利水电工程造价影响分析 [J]. 低碳世界, 2017 (025):248-249.
- [3] 广承勇. 水利水电工程造价影响因素分析及控制造价的措施探究 [J]. 珠江水运, 2019(009):51-52.
- [4] 谭支博. 探究施工组织设计对水利水电工程造价影响 [J]. 山东工业技术, 2019, 283(05):129.