

水利工程建设成本管控的常见问题及应对

马艳珍

(中国电建集团贵阳勘测设计研究院有限公司, 贵州 贵阳 550000)

摘要:近年来我国经济实力在不断增强中,大量的资金不断投入到水利工程项目上,无论从技术还是从管理上我国的水利工程项目都上升到了一个全新的高度。在我国水利事业的不断发展过程中,我国将成本管控也纳入我国水利工程企业的重要管理范畴之中,成本管控是指在加强对水利工程的成本和管理控制,成为其质量水平提升的基本保障。对此,本篇文章主要是对我国水利工程项目成本管控中的常见问题及其应对策略进行了深入的探讨与分析。

关键词:水利工程;成本管控;策略

【DOI】10.12231/j.issn.1000-8772.2022.29.130

1 水利工程建设成本管控概述

1.1 水利工程建设施工成本

在我国水利工程项目中施工的人工成本、材料成本、机械设备成本、运行成本等各类型的成本统称为水利工程建设施工成本。水利工程施工成本的所有费用支出,它包含工程项目建设前、建设中、建设后的全方位管理过程。总结来说,就是在我国水利工程施工过程中,所有的费用支出总和。其中,水利工程建设施工成本中不包括其他所谓的机会成本和企业的非改项目的支出^[1]。

1.2 水利工程建设施工成本控制

设定成本目标是指,将成本控制在可估算的范围内,并在生产过程中控制以达成目标的过程。根据我国水利工程施工的工期、目标等因素,执行成本控制计划这一过程,以达到水利工程施工成本的控制。根据项目的持续时间和目标实施成本控制计划的过程,称为建设成本。在施工过程中消耗的人工成本、材料成本、机械设备成本、运行成本等全部成本是根据水利工程建设施工成本,通过在项目建设当中的监督和协调来控制的。在水利建筑施工企业降低总成本的过程中,要学会控制计划成本范围内可能发生的任何偏差,以确保实现水利工程建设目标成本。

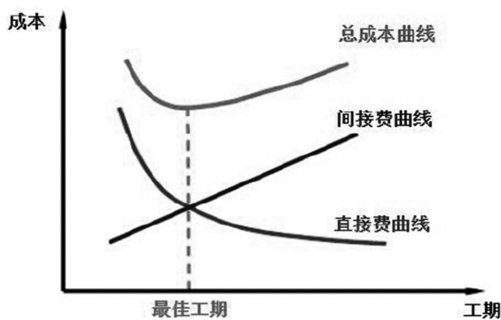


图1 成本与工期关系图

如图1所示的工期与成本关系,图中我们不难看出成本与工期的关系,直接费用与间接费用的相交叉部位

就是最佳的工期,如果工程的效果边际效用递减,超过最佳工期或者施工费用太高太低,都不是我们所想要的最优方案。在我国水利工程施工中,成本控制的狭义含义是指施工过程中对费用的控制,而广义的含义是指从水利工程开始建设前、建设中、建设后每一个阶段进行的成本控制。

1.3 水利工程成本的构成

如图2和图3所示,根据企业会计准则,可将水利建设项目的成本分为直接成本和间接成本两大类。有一些资产和其他的不应计入水利工程建设成本中的费用,其中,间接成本包括规费和企业管理费等,直接成本包括人工费、材料费、机械费、措施费,其中,措施费中的安全文明施工费和规费是按照我国国家规定的固定比例来计算的。计算规则是根据成本生产方法和功能的不同而产生差异的。

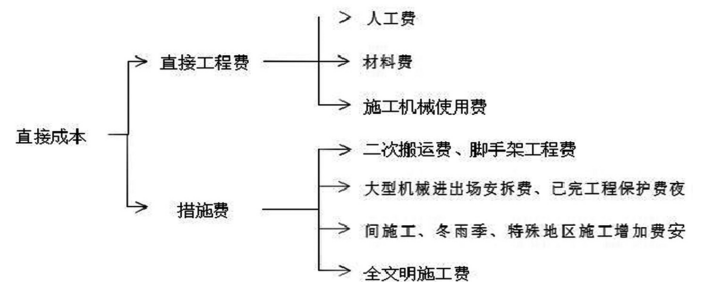


图2 水利工程直接成本构成



图3 水利工程间接成本构成

2 水利工程建设成本管控中存在的问题

2.1 水利工程前期工作不足

其一是因为前期水利工程调研工作的不深入不细致,在水利工程建设前期现场勘察设计不规范不仔细,而出现水利设施在投入运行的过程中不能发挥有效的功效和作用。其二是因为在水利工程建设前期现场勘察设计时不够细致不够深入,而造成在施工的过程中存在的设计改变的增加,加大预算的调整以及增加预算额度较大,也造成了预算的成本减弱,为人为的调整预算创造有利条件。以上这些客观存在的问题,都为我国水利工程建设项目的控制成本增加了较大的难度^[2]。

2.2 成本管控人才不足

水利工程建设的过程中,对力学、地质学、环境学、建筑学等各个学科内容均有涉及,是一项技术性较强工程项目建设。但在水利工程建设的过程中的成本管理,既包括了上面所说的力学,地质学等学科的专业知识,又包含财务预算,经济等方面知识的范畴,只有具备以上这些专业知识的人才能做好此项水利工程建设的工作。就目前来说,我国符合水利工程建设方面要求的高端人才比较紧缺。

2.3 成本管控系统不科学

在水利工程建设的项目中的成本管理与控制的工作,是与其他行业的成本管理与控制工作各有不同的,在工程的具体开发和发展的工作中,各单位、各部分时常照搬其他企业的管理模式、定额管理、施工工序、施工过程等内容,缺乏独立自主的管理能力,对其在项目建设上灵活应变能力较差,存在着对预算费用考虑得不够全面,以及缺少及时改正的能力。在施工现场缺乏大局观,在材料、机械、人力等资源的配置上出现问题,现场时常出现缺少工人,缺少原料等各种资源闲置的现象。甚至更有大部分的企业盲目的竞标,低成本竞标等问题,使得在项目的后期缺乏启动资金项目开展困难。更难在新技术、新工艺、新材料上能够做到跟上现代化步伐,这种现象大大制约了我国工程项目现代化发展的进度^[3]。

3 水利工程建设成本控制策略

3.1 建立与完善水利工程项目成本控制管理工作的相关科学依据与制度

在水利工程项目实施的过程中所涉及的工作较为繁多,并且在具体实施的过程中存在一定程度的不同,为了方便推进各施工企业对各水利工程项目成本控制管理工作有效进行,各个施工企业应当根据自身水利项目工程各种阶段的不同,以及实际情况与相关的法律法规,制定更加合理化的成本控制依据与更加符合当前工程项目的相关制度,并且要求各单位所有部门各个工作人员在施工期间严格按照其制定的相关的成本控制管理的制度进行施工和后续的各种工作,更好的促进水利工程项目开展规范性和制度性^[4]。

3.2 加强工程项目管理

在加强工程项目的管理过程中,首先,我们应该转变过去只有少数几家企业参与竞标议标的局面,而应该大力的推行分包竞标机制,从而让工程项目合同的价格因为竞争而变得更加经济合理,让政府的相关部门更有力的在水利工程项目竞标过程中充分地发挥其监督和审核的职能,以确保竞标结果的公正、公平、公开性。其次,更应该加强规范分包竞标的合同,让新的分包竞标招标文件以及合同在内容方面应该更加的细化,明确规定签订合同双方之间的权利与义务的关系,从而大大避免在项目施工的过程因合同不明确而造成的纠纷。再次,应该规范管理,在分包选择和施工材料采购集中进行之后,企业的权利得到了相对的增加,因此,必须建立必要的制度,对其企业进行规范化的管理。在分包竞标选择结束后,应由合约部,工程部以及人力资源部等部门组成联合小组对项目进行监督,对施工材料的采购应由工程部和物资部共同负责监督。最后,就是要做好施工现场的管理,积极地完善水利工程项目建设施工中的管理制度,应强化对施工作业人员的严格管控,将项目经理所应该承担的管理职责写入责任书及合同中,并将工程的质量及工程的进度以及安全管理与项目经济绩效等相结合^[5]。

3.3 加强施工材料的管理

在水利工程建设施工过程中,对施工材料的管理是严格控制成本中的关键环节之一,在建设施工的过程中,施工材料以及物资务必要按照相关的规定进行定期的清查与盘点,避免存在物资的丢失以及材料物资的积压造成浪费等情况的发生,应严格做好施工材料的监管,避免出现施工材料的损坏或者失窃现象的发生,另外,在项目施工过程中,应该做好施工现场作业的监管工作,避免因为施工方法的不正确而造成人为的返工,进而增加施工材料成本。在水利工程建设施工前,首先,应明确规定材料采购供应的范围,项目施工的主要物资材料必须进行集中的采购,一些其他的建筑材料应由工程项目部自行进行采购,工程主管部门应做好自行采购物资价格的把关。其次,在计划管理方面,应坚持做到先预算,后供应的原则,在项目工程施工以前,由相关部门根据施工设计图纸或者投标的预算提出施工所需要的用料规划以及用料的计划或者用料的分析报告上交材料设计部工程项目部,做到事前有计划,心中有规划。最后,还应该对施工材料的采购、供应、验收、存储、核算等各个流程的工作职责和权限进行明确的规定,并完善在合同内^[6]。

3.4 加强施工机械使用费控制

对水利工程施工成本控制具有非常重要意义的是科学合理的选择和使用施工机械设备,特别是对一部分大型水利施工工程而言,其施工环境条件的复杂以及气候的多变,使施工技术难度要求增大,需要用到较多类型且数量较多的施工机械设备,因此,在决定如何进行水利施

工机械设备组合使用时,必须以科学合理,符合施工实际需要为前提进行机械设备的组合,在科学合理的前提下,更应该考虑机械组合使用的成本以更好地降低机械使用费的控制。控制建筑机械设备使用成本的方法有以下几种方法:

(1)在项目施工的过程中应根据各单位施工组织设计,安排工程施工进度计划,提前三天组织项目施工所需要的机械设备逐步进入施工现场,并且有效、合理使用施工机械设备,这样可以更好地达到机械设备的运转效率,提高机械设备的使用率,降低机械设备搬迁而造成的成本。(2)在施工的过程中,通常会有很多的项目会对设备进行租赁的管理,同时,签订设备租赁合同约定好租期和进出场的计划,这样能大大提高机械的使用效率,降低机械经常闲置而降低机械设备的费用,这个方法现在大部分企业都在应用。(3)更应该加强施工人员对机械操作的培训,针对机械设备的操作员,应根据国家相关的政策,法律法规的要求选择有专业上岗证书的操作人员进行操作,并且根据机械设备的使用规定,规范地进行机械的操作。避免因操作人员的失误,使工程机械出现非技术性的影响,以免延误工程的进度,同时,还应该将机械设备的操作人员纳入薪酬考核评价。(4)应定期对设备进行维修并登记好修护保养的记录。在需要连续作业的情况下,应根据机械设备的使用强度、运行的磨损情况和器械维护的水平,适当的增加或调整运行维护的工作,这样既可以保证机械设备的正常使用寿命。另外,对于易损坏的零部件,在采购时应多购置一些,应避免在损坏时不能及时的更换,应保证施工进度正常推进^[7]。

3.5 加强人工费用控制

通过以往的工程项目中,人工成本约占项目总成本的1/10,但由于人工单价主要是由于市场条件所决定的,所以无法使用固定的价格来管理人工成本。在水利工程项目建设的进程中,我们可以通过以下几点:

3.5.1 科学地规划人工成本控制

科学地规划人工成本,首先要对社会劳动力成本,对市场劳动力的薪酬水平、职业技术水平等进行全面的调研与分析,并且建立相关的数据指标来进行具体的分析,科学、合理制定统计的方法,通过完善劳动成本管理控制的方法,使公司可以合理地控制人工成本。通过对施工人员进行职业技术水平,薪酬评价水平和市场平均水平进行对照分析,在项目建设施工的过程中,能够给出科学合理的薪酬,从而进一步控制人工成本。

3.5.2 通过先进技术或设备提高工作效率

为了进一步的降低人工的成本,除了上面的方法外,还可以通过引进高精尖先进技术的设备代替人工来减少人工成本,机械设备无论是租赁还是购买,使用的成本都是较人工成本相对固定的,一次的资金投入可以使用很长时间,由于国外的劳动力成本高于国内,这就是为什么

他们的机械化程度要比我们高一些,因此在同样的时间内产出率更高。但同时,他们对机械设备的依赖性很高,这就是应用先进技术和设备,提高工作效率的实际例子。因此,可以通过使用先进的仪器设备来提高工作效率,从而降低人工成本^[8]。

3.5.3 根据现代企业发展及时更新人力资源管理水平

在现代化企业飞速发展的今天,及时地更新人力资源管理的水平是必不可少的,作为企业人力资源管理的关键的第一步就是要做好薪资的分配和奖惩的制度,一定要遵循公平公正的原则,遵循效率优先的原则。同时也必须要考虑劳动者的劳动水平和劳动力成本之间的实际关系,在社会上,一般的劳动力成本水平也是作用于公司资本的生产。因此,在现代趋势下,建立完整的企业薪资分配具有重要的参考依据。从而达到减少公司人员的数量,提高人员的综合素质,减少机器的人工成本,以减少人员工作量并提高生产水平。

4 结束语

综上所述,水利工程建设的成本管控工作是一个系统而全面的过程,也是一项贯穿项目建设从开始到结束的工作,不仅要求所有参与项目施工人员的全程参与,也要对施工项目进行全面的管理。加强对项目成本的管控,创新各企业管理思路,可以使整个水利工程建设企业提高自身的管理水平,提高综合竞争实力,以保障服务质量,进而利国利民。

参考文献

- [1]吕淑静.浅谈水利工程施工成本组成与控制对策[J].工程建设与设计,2018(20):223-224+239.
- [2]孙岩.水利水电工程施工成本的预算及控制[J].中国高新技术企业,2015(12):184-185.
- [3]胡媛媛.我国水利工程项目质量管理与成本控制的规范途径[J].黑龙江水利技,2018(21):290-291.
- [4]夏丹.工程项目质量管理与成本控制探讨[J].价值工程,2019(11):88-89.
- [5]邓裕强.浅议水利工程建筑施工项目成本管理的控制措施[J].四川水泥,2018(09):262.
- [6]李咏梅.Z水电项目主体工程进度——费用联合控制及仿真研究[D].成都:西南交通大学,2017.
- [7]赵红光.水利水电工程管理及施工质量控制问题研究[J].建材与装饰,2019(01):27.
- [8]王玉颖.水利工程施工管理策略探究[J].科技创新与应用,2019(12):47.

作者简介:马艳珍(1982-),女,汉族,籍贯:山东省济宁市,高级经济师,本科,研究方向:合同经营管理、成本控制管理工作。