

水利水电工程设计概算常见问题分析

明悦

南充水利电力建筑勘察设计研究院

DOI: 10.18686/hwr.v1i1.591

摘要:现在我们国家的经济得到了很大的发展,大家的需求也在不断增加。所以,对水利水电的要求也增加了。我国水利水电工程的范围不断增大,所以,一定要注重设计的质量。虽然我们国家的水利水电工程质量得到了很大的提高,但是和发达国家仍然有一定的差距。文章就水利水电工程设计的概算进行了探讨,希望对质量的提高有一定的帮助。

关键词:水利水电工程;工程设计概算;质量管理

我们知道,水利水电工程师十分庞大的工程,需要很多资金。所以,投资方必须要对工程进行合理的造价。而工程设计的概算又是造价的基础,只有做好了工程设计的概算,才能够评价这个投资方的造价是不是合理。同时也是对投资方的管理水平的一个间接反应。进行工程设计概算的方法非常多,而且不同的情况下,不同的范围进行概算的办法也不一样。我们查阅了大量资料,进行了市场调研,发现现在水利水电工程里面设计预算的办法主要有合同预留费用的方法,还有下降的方法,还有指数的方法。在水利水电工程里面,不同的情况下,性质不一样,而且进行造价管理的方式也不一样,要根据具体工程的特点采用不同的方法。

1 执行概算和设计概算之间的联系

我们大家都知道,工程的设计概算,就是公司要进行投资以前,在最初进行设计的时候,设计的单位由那些初步设计的图纸,还有大概的花销或者是预算的估计,需要的材料和设备一起的价钱等综合情况把那些项目从开始到竣工需要的价钱进行计算,编程书。设计的概算包括三个等级,主要是单位的工程里面的概算,还有单项工程里面的概算,最后是那些工程项目情况的总的概算。设计概算是十分重要的,因为这是日后工程向上级申报立项还有上面对工程进行经济评估的重要依据。也是企业对工程进行控制的基础条件。其中,进行设计概算的时候,就是根据工程建设时候的物品的价格,还有当地的环境保护的政策,法律法规等。我们知道,水利水电工程耗时长,费时费力,所以,在设计概算编制的时候,到具体工程进行的时候还要间隔很久,这里面难免会发生一些变动。真实的设计概算和工程进行时候的造价有一些差距,这也是在所难免的。比如说,设计概算进行的时候,当地的材料物价费用比较高,而且试工的环境也不好,定额有点低,这样设计的概预算就有可能比实际进行时候大一些。还有就是进行设计概预算的时候,考虑的条件比较少,没有充分考虑到地质情况,政策情况,材料的购买情况,这样就可能比实际低。还有很多不确定的因素都会造成设计概预算的偏高或者偏低,这都是可以理解的。所以,针对这种情况,现在大多数水利水电工程里面都用招标的形式或者监理的形式。

2 概算编制的方法

2.1 关于指标指数法

这个方法就是在设计概算进行的时候,根据当地的物价水平,还有那些花费,工程的情况等进行的变动。因为一个工程的时间会非常长,设计概算在编写的时候,到具体工程进行,执行概算的时候要间隔很长的时间,所以就会有一些差距。因为国家的政策每隔一段时间就要进行相应的调整,还有物价水平也会发生改变,所以,在工程进行时候,经过细算会和设计概算有一些差距。所以,要通过进行概算编制来调整上述差距。这里就主要是把材料的价格,工人的费用,机器设备的购买费用等进行调整。调整执行概算的差额。由于国家政策,还有物价水平的影响,一般情况下,钢材等原材料的价格会经常发生改变,而且改变的数值也比较大。受国际环境的影响,石油,炸药等基本都在涨价。这些原因都会造成执行概算时候的总钱数比设计概算时候要高。我们要根据设计图纸还有修改图纸时候的工程量进行调整,算出执行时候的概算工程量。对仪器设备的调整要按照实时市场价格进行。

2.2 合同加预留费用法

关于这个方法,我们需要进行一些解释。因为这个方法编制的时候,就是根据相关的合同进行的,按照合同通过时候签订的协议执行概算。工作人员一定要认真阅读合同,知道每个合同进行时候的风险情况。比如说,在工程进行的时候,可能会占用老百姓的土地,那么老百姓就要向承包单位要补偿,能否达到他们的满意可能会对开工的日期造成影响。施工施工的条件并不是完全和招标文件里面的情况一样,那么就会对工程的量带来影响。还有一些因素会导致合同的总价发生变化,比如说预计工程项目的情况还有价钱的改变等。

3 执行概算过程中存在的主要问题

上面也分析了,进行概算有很大的作用。能够在一定程度上反应出一个公司的管理水平。所以,要是概算十分科学合理,那么公司里的领导就会不断学习管理,提升大家的工作效率,对工程造价就降低了。要是概算进行的不合理,不是低就是高,那么对整个工程的造价管理就不会起到很大

作用。

3.1 指标指数法

上面介绍了这个算法的情况,在具体运行时候会出现一定的问题。这个办法进行的时候,要把国家的政策还有工程当地的政策进行解读。掌握那些客观的条件。要是设计的概算比较正确,那么在具体执行时候,差额的比例就很小,这时候,对工程投资方来说进行造价就很有好处了。现在,国家的工程项目很多,水利水电工程项目也非常多,所以,一切要追求效率。这时候,进行设计概算的时间不是很多,实际情况中这点是很不好的。因为这样可能会造成实际工程和设计的概算之间差距较大。有时候,工程里面会发生一些变化,比如说项目增加了,工程的量增多了,还有材料的价格会发生变化等。要是再按照设计的概算计算的话,就给造价带来了一定的难度。

3.2 合同加预留费用法

这个办法在进行的时候,是根据有关企业签订的合同进行的。所以,就把那些造价里面存在的风险有效避免了,更加贴合实际情况。要是预留的那些钱数和项目总的钱数是能够对上,这样就减少了整个工程的造价。有利也有弊,这个方法也有很大的风险。比如说项目进行时候,要是施工的条件改变了,那么执行概算时候就比计划要多了。比如,发生设计的变化或者有突发情况需要进行赔偿等。要是

工程非常大,那么就要把工程拆成单项的,再逐个相加。

3.3 比例下降法

这个办法,充分运用了招投标的办法,在一定程度上把总的投入降低了。但是这个方法没有把每个因素的影响阐述清楚。投资项目的公司要把工程建设时候的设计概算充分阅读细化处理,只有这样才能够把造价时候产生的风险进行规避。要是工程比较小,工期比较短,那么用这个办法比较好。在具体进行概算的时候,审查工作比较麻烦,这时候,审查的工作人员就要在工程实际的情况下进行编排,确定合适的条件和方法。这样就能够把实际造价的情况反应出来,让投资的企业更加科学地管理工程。

4 结语

现阶段,水利水电工程十分多,也得到了国家有关部门的重视。在工程设计的概算里面还有一些问题,这就需要我们共同努力,提高工程的质量。

参考文献:

- [1] 刘满敬. 水利水电工程设计概算标准软件的编制[J]. 水力发电, 1994.
- [2] 董崇民, 李晓萍, 杨芳芳. 水利水电工程建设期调整概算浅析[J]. 人民黄河, 2011.
- [3] 孙富行, 田伟. 水利水电工程施工组织设计和概算的特点及发展[J]. 水利水电工程设计, 2007.