

电力工程造价控制中控制策略分析

张 炜

国网经济技术研究院有限公司徐州勘测设计中心, 江苏 徐州 221005

[摘要]随着我国社会经济的不断发展,我国的电力工程事业发展也越来越快,众多电力公司也开始出现了资源消耗过度的情况。电力工程行业之间也开始出现了新的竞争,从质量到速度再到成本,都是每个电力公司需要不断完善改进的方面,尤其是对于电力工程造价的控制。如何才能合理的控制电力工程造价成为众多电力公司当下最为头疼的一个问题,本篇文章的主要内容就是针对在电力工程造价时,电力工程造价控制的影响因素以及造价控制策略分析。

[关键词] 电力工程; 造价控制; 造价控制意义; 策略分析

DOI: 10.33142/aem.v3i12.5129 中图分类号: F407.61 文献标识码: A

Analysis of Control Strategy in Power Engineering Cost Control

ZHANG Wei

Xuzhou Survey and Design Center of State Grid Economic and Technological Research Institute Co., Ltd., Xuzhou, Jiangsu, 221005, China

Abstract: With the continuous development of Chinese social economy, Chinese power engineering has developed faster and faster, and many power companies have begun to consume too much resources. New competition has also begun to appear among the power engineering industries. From quality to speed and then to cost, each power company needs to constantly improve and improve, especially the control of power engineering cost. How to reasonably control the power project cost has become the most troublesome problem for many power companies. The main content of this article is to analyze the influencing factors and cost control strategies of power project cost control.

Keywords: power engineering; cost control; significance of cost control; strategy analysis

目前,我国的电力工程公司越来越多,竞争也越来越激烈。如何在市场中能够占据优势,最关键的一点就是控制造价成本。由于近几年来,我国的电力使用量越来越大,对于电力的需求也会越来越大。与电力相关的材料以及人工成本都在不断的增加。为了降低成本,只有在电力工程全阶段中工程造价上进行一个科学有效的成本控制,实现集约化管理、规模化管理,用成本较低可重复使用的机器代替人工操作,才可以做到用最少的成本办最多的事。

1 电力工程造价的影响因素

1.1 工程规模

工程规模是作为电力工程造价的一个主要影响因素之一,一般情况下工程规模的大小可以直接影响着整个电力工程的造价。工程规模越大,电力工程的造价就会越高,相反工程规模越小,电力工程的造价就会偏低。因为工程规模的大小,会直接影响到电力工程在施工时它的材料准备以及人员调配方面的数量。我国的电力工程一般情况下都是应用较大的电压负荷,或者说是容量偏大的电压,就拿超高压电力工程来讲,尽管在超高压电力工程的建设过程中,它的能源消耗较少,所带来的经济性能会更高一些,但是它仍然存在着较高的建设成本。因此电力工程在选择相关的工程建设时,应当考虑到企业自身的经济实力以及它这个项目未来的发展前景,同时也要注意到这个项目,它自身对材料的需求和成本支出,从而去合理的控制它的工程规模。电力工程企业只有将工程规模进行一个很好的预算,才可以将工程规模控制在刚好足够其项目工程使用的范围,才可以做到对电力工程造价进行一个更加详细的一个把控。

1.2 建设场地

电力工程的建造需要一个相对安全可靠的场地,通常情况下,建设场地可以直接影响到整个电力工程的施工进度以及施工效果,其中包括后期电力工程建设完工后正式投入使用。如果建设场地没有选择好的话,在建设的过程中,可能会因为场地的不恰当选择,导致材料运输以及施工都会产生较高的成本。也有可能因为建设场地选取的时候,土质的原因,导致整个电力工程的建造产生更大的工程量。甚至可能会发生在这个建设场地施工到一半的时候,发现无法再继续施工,不得不再重新选择建筑场地。那么之前所做的电力工程的施工措施以及工程量都付之一炬。因此

在电力工程建造之前，要选择优质的建设场地。需要从多个方面考虑：材料运输是否方便、场地内的土质是否能够承受电力工程的压力、能不能将原有的地形进行一个利用，还要结合当地的法律法规以及电力工程的实际建造情况等等，这些都是应该考虑到的问题。

1.3 建设水平

在电力工程建造的时候，其电力公司的建设水平也起着重要的作用。建设水平是投资公司投资时的一个重要标准之一，投资公司会根据电力公司的建设水平，考虑是否给电力公司的投资。建设水平的好坏也关系着电力工程造价的控制。像建设水平好的电力工程公司，他在电力工程建设的过程中，会首先考虑到对整个电力工程建设进行一个全局的把控。像一些电力公司它的建设水平较高的话，在电力工程施工的过程中，对于原材料的使用就会更为的精细，不会出现明显的浪费以及其他情况。就拿水泥来说，建设水平较为高的公司，他就会提前预估所需要的水泥量。根据所需要的量去计算应该拌多少水泥，不会出现水泥过多浪费的情况。而且电力公司的建设水平高的话，在原材料的选择上，他们也会选择性价比更高的原材料，对于材料的属性以及相同材料不同价格之间的区别都掌握的比较通透。什么地方该用什么样的材料可以替换成什么样的材料，怎么做才可以将成本压制最低都在电力工程公司的控制之中。建设水平越高，对于电力工程的造价管控就会更为精细，同时也会将成本降至最低。建设水平越高，它相关的技术和规模也会越好，更多的是它会采用机械化或者是规模化的施工方式，在一定程度上也减少了人工成本，将整个电力工程建设更加的精细化、科技化。

2 电力工程造价控制中技术经济原则

2.1 技术性原则

在电力工程建造的过程中，会有不同的技术方案。在电力工程建造的过程中，不同的技术方案它是具有可对比性的，并且虽然技术方案不一样，但是他们可以达到相同的目标效果。大家在选择技术方案的时候，会更加关注到社会的需求以及数量的差异。根据实际情况提出针对性的解决措施，并且向这两个具有同等的实用价值的方案进行一个转变，这个就是所谓的技术性原则。

2.2 费用控制原则

费用控制原则就是针对两个可对比性的方案，进行一个详细的费用计算。并且针对不同的地方实行更为详细的费用预测，从而来确保能够控制费用的成本。通过对比这两个可具对比性技术方案的成本价格，再去选取更为科学合理的方案。

2.3 价格指标原则

在电力工程建造的过程中，应该对比每一件原材料或者是人工成本的价格，在不同的方案下，他两者所需要花费的价格也是不一样的。此时就应该将二者进行一个对比，如果价格差异较大的话，那么就要选择另一方或者是更新实际的价值意义。

2.4 时间原则

在电力工程建造的过程中，应该保证两个不同的可对比方案，它是在同一个周期内进行对比的，如果它不是在一个周期内进行对比的话，那么它的实际对比就会存在着一定的误差。同时在后期开工的时候，如果它的计算周期不一样，也会影响到实际的工作效果。

3 电力工程造价控制中技术经济方法

3.1 盈亏平衡法

在进行实际的电力工程造价过程中，可能会存在着与之前预测的出现一些偏差的情况，这是不可避免出现的。当在实际的电力工程造价过程中出现了这些情况时，对整个工程项目进行一个风险预测和评估，看看后期还有哪些地方容易出现较多的费用支出，或者是会有余出来的成本，每一个节点它都是不一样的，因此可以通过对整个电力工程造价的把控来平衡整个项目的盈亏，这样到最后整个电力工程项目完工后，整体的成本造价也不会有太多的误差。

3.2 价值工程法

在电力工程的功能基础之上，评比电力工程的项目施工方法，通过召开相关的会议收集大家的智慧和力量，全面分析整个电力工程的功能性，在此基础之上提出更为恰当的低成本的建造方法，这些都是需要研究对象的基本支出和功能。价值工程法的应用需要提前做好敏感度和成本构成分析，以此来保证整个电力工程建设更为低成本，这一方法在电力工程建设过程中应用广泛。

3.3 概率分析法

在电力工程建设的过程中，经常会因为一些不确定的因素出现问题。此时我们就要通过对一些不确定因素和实际

情况结合分析,通过计算去发现一些可能会出现问题的概率。电力工程项目它的可变因素是非常多的,比如说天气因素,因为天气因素,尽管是有天气预报去预测。但是天气预报预测也是一个概率的问题,在进行电力工程施工的过程中,可能会因为天气原因致使一些材料和进度出现问题。这些都是没有办法避免的,但是我们可以通过概率去分析计算它,同时给予出相应的解决方案,从最大程度上避免这些问题的发生。即使发生了,也可以做好一手准备,不会损失到整个电力工程建造的进度或者是其他材料成本。

4 电力工程造价控制中的控制策略

4.1 合理确定工程规模

在电力工程造价控制中,最为重要的就是在施工之前对于整个电力工程的一个规模预测。电力工程企业首先要确认整个电力工程项目是否具备开发的意义,无论是从经济方面还是从公益方面来讲,首先要知道整个电力工程项目它的核心利益是什么。然后去预测整个电力工程项目的规模,相关的工作人员需要通过对整个电力工程项目规模的预测去判断并计算工程规模,这样才方便,在后期施工的过程中不会因为电力工程规模过大或者是过小的问题,导致整个电力工程不能够达到预期的目标。相关的工作人员必须要对实地进行勘测,综合分析实际的影响因素,并将其整理成相关的报告文书形式,为投资者进行详细的利益讲解。使投资者了解到了该项目,它所具备的经济性、可实行性,确保整个电力工程它是可开发的。结合实际的情况,可以看出来一般情况下,前期的规模预测这一个项目对于整个工程项目的影 响占据到80~90%,然而整个项目工程初步设计对于后期项目施工的影响则占据到70~90%。为此,前期科学合理的对整个项目工程规模进行一个核算和验证是一个非常必要的举措,他关系着后期是否能够正常开展这个电力工程项目,以及这个电力工程项目能否正常施工,后期完工后是否能够正常的投入到使用之中。

4.2 强化项目设计阶段控制

在电力工程施工之前,他的整个设计阶段也是十分重要的。因为在电力工程施工之前,需要对整个电力工程进行一个外观、材料以及其他现场因素的预测设计,才能够保障后期在施工过程中可以按照设计一步一步的完成,推动整个项目工程的进度。在项目的初步设计阶段,首先要对于整个电力工程项目的 外观进行一个设计。在保障整个项目外观能够符合主题要求的情况下,如何设计才能够使得它的材料使用较少,保障它的实际意义的同时,也要具有一定的美观性。其次就是对材料的选择,这几年来,我国电力工程水平的不断发展,各种各样相关的材料也在不断的被研发出来,电力工程项目公司在选择的过程中也具备着多样的选择。在既保障实用性的前提下,如何选择性价比最高的材料,也是眼下必须考虑到的问题。施工团队可以提前召开相关会议,收集大家的想法,并且通过对不同材料的选择,去预算成本。选择合适的材料之后,也应当对于施工团队和施工机器进行一个合理的调配。现在人工成本也在逐年增加,购买相关的机器可以替代一些人工成本,并且这些机器可以重复利用,到下一个电力工程项目时,也仍然可以用到它,因此就要合理的计算出人工成本和机械成本所带来的成本预算。从而使得在项目设计的初级阶段,就对后期的施工成本进行一个预测。相关工作人员可以及时的了解到在后期施工过程中所产生的成本,如果在后期的施工过程中出现了成本偏移的话,也可以及时的进行一个更正。在项目设计阶段对后期所产生的费用进行一个合理的管控,对于整个项目而言也是十分有益的,他可以督促着整个项目的进度,同时也可以对一些不必要的费用进行规避。

4.3 严格把控施工程序

在项目开工的初级阶段,将所有的施工程序都一一安排好之后,接下来要做的就是严格按照施工程序进行一个项目的施工建造。在施工过程中,总会因为一些不确定的因素,导致施工过程中出现额外的成本支出。甚至是需要增加一些额外的施工程序。这些在项目工程施工时都是不可避免的,但是为了减少这些意外发生,工作人员在施工过程中要严格把控施工程序,如果出现意外时需要立刻进行一个风险评估和成本预算。就比如说,人工问题。在施工过程中,工人可能会因为自身的原因出现请假或者是工作效率低下的原因,导致整个施工日期出现了一个延误。为此要及时的跟进工期,确保整个施工程序不出现任何的耽误情况,如果有人请假的话,那么就找另外一个工人替补上,工作效率低下的问题需要加大对工人的奖励力度或者是惩罚措施,总之是要保障工期能够顺利进行的。这样才能够严格的执行后面的施工程序,不会因为这样的问题耽误整个工期。另外就是工程施工过程中会出现技术的问题,导致一些工程不得不重新做,这样不仅增加了额外的成本,而且还使得工期被耽误。这时就要将额外的成本进行一个详细的计算,同时要计算出需要将整个工期推迟多少天,及时的计算出损失。然后再分析后期是否有其他程序,可以缩短一些时间来弥补这一个漏洞。确保施工程序能够正常的进行,如期交工。

5 结束语

电力工程本身也是民生工程，对于电力工程造价的控制，不仅仅需要在预算成本上进行控制，更多的是也要对施工技术以及施工装备进行一个系统的更新。同时，也要重视科技的力量，加强对相关从业人员的技术素质培养，这样才能够更好的去把控电力工程的造价。

[参考文献]

- [1]吴坚晶. 电力工程技经管理存在的问题分析[J]. 住宅与房地产, 2020(1): 112.
 - [2]刘强, 王美玲, 刘彤, 等. 电网工程建设标准化技经管理模式研究[J]. 项目管理技术, 2019(5): 212.
 - [3]袁敬中, 王鑫, 张岩, 等. 加强基建技经管理努力提升建设效益[J]. 华北电业, 2016(1): 102.
 - [4]邓佳. 电力工程造价控制中控制策略分析[J]. 集成电路应用, 2021, 38(7): 2.
 - [5]王飞. 电力工程造价管理现状与控制策略[J]. 商品与质量, 2016(43): 270.
- 作者简介: 张炜(1972.5-)女, 毕业院校: 南京财经大学, 所学专业: 会计学, 当前就职单位: 国网经济技术研究院有限公司, 职务: 技经处处长, 职称级别: 工程师。