

电力施工项目成本管理与控制模型研究

Study on Cost Management and Control Model of Electric Power Construction Projects

王鹏

Peng Wang

国家电投集团广西金紫山风电有限公司, 中国·广西 桂林 541000

State Power Investment Group Guangxi Jinzishan Wind Power Co. Ltd., Guilin, Guangxi, 541000, China

【摘要】电力施工项目成本构成复杂多样,贯穿项目施工全过程,且不同成本划分方式计算出来的成本核算结果也大不相同。为此论文以电力施工项目成本管理与控制特点和原则为切入点,对成本控制模型中人工费用、材料费用、设备费用进行分析,以期实现电力施工项目经济效益最大化。

【Abstract】The cost composition of power construction projects is complex and diverse, runs through the entire process of project construction, and the cost calculation results calculated by different cost division methods are also quite different. For this reason, the paper takes the characteristics and principles of cost management and control of power construction projects as the starting point, and analyzes the labor costs, material costs and equipment costs in the cost control model in order to maximize the economic benefits of the power construction project.

【关键词】电力施工项目;成本管理与控制;特点和原则;模型

【Keywords】power construction project; cost management and control; characteristics and principles; model

【DOI】<https://doi.org/10.26549/gcjsygl.v2i8.1111>

1 引言

随着电力行业的进步和发展,电力施工项目数量增加,相关建设企业也迎来了发展的机遇,同时竞争压力也逐渐增大。施工项目成本控制和管理作为项目管理中的重要组成部分,直接关系施工项目的经济效益,同时,如果成本分配不均,导致资源没有合理利用,也将影响施工质量和建设进度,因此,施工项目成本控制与其他建设目标相联系,加强施工项目成本管理具有重要意义,有利于施工项目整体目标实现,促进电力项目建设企业发展。同时,最大限度满足市场需求,提高企业自身的竞争力和综合效益。

2 电力施工项目成本控制的特点与原则

2.1 成本控制特点

2.1.1 事先能动性较强

一般情况下,电力施工项目工程规模较大,涉及内容较多,因此,单单在施工过程中,加强成本管理,做好成本记录和计算远远不够,而是要在正式施工前,做好充分准备工作,尤其是预算工作和成本控制规划,积极发挥成本控制人员的主观能动性。所以,电力施工项目成本管理要以成本预算、成本控制措施制定、成本目标设定为基础,对每一施工环节进行控制,以期实现预期目标。

2.1.2 系统综合性

电力施工项目成本管理不是一个单独的模块,而是与施工进度管理、质量管理挂钩,同时,成本管理也是一项系统性的工作,不仅需要充分发挥造价和财务部门的作用,还需要多个部门相互配合,才能完成相关工作。电力施工项目成本管理和项目进度、质量、安全管理等密切相关,并形成了一个完整的管理系统,只有发挥不同人员的作用,相互协调和配合,才能实现项目成本控制目标。

2.1.3 动态跟踪性

电力施工项目成本管理除了要有计划,还需要在实际实施过程中,根据实际情况进行必要的调整。这是由于电力施工项目在施工过程中,容易受到外界因素影响,例如,原材料供求市场变化、设计方案变更、劳动力成本上涨等,都会使施工项目实际成本受到影响。为此,要想将施工项目的成本控制在目标范围内,就要对施工过程进行动态跟踪,及时发现问题,及时采取相应措施加以解决,保证成本控制目标实现。

2.1.4 低重复性

世界上没有两片完全相同的叶子,电力企业施工项目也是如此,不同地质、地形、天气环境等条件影响下,都会建造出不同的施工项目。同时,施工过程是一个循序渐进、动态发展的过程,每一环节所用到的施工工艺不同,这样一来,施工方案、成本控制策略都会存在偏差,在相关工作实施过程中,不能完全照搬照抄相似工程建设经验,要根据当前具体情况具体分析,借鉴相似部分,有针对性的进行成本管理。

2.2 成本控制原则

2.2.1 责任明确、全员参与原则

电力施工项目成本管理首先要明确管理人员的责任,并通过建立责任体系的方式约束他们的行为,同时,确定总相关负责人,对项目成本、质量、进度、安全等方面全权负责,还要制定合理的成本控制目标,并将目标进行层层分解,落实到个人身上,保障总体目标顺利实现。

2.2.2 实事求是、及时跟进原则

电力施工项目成本管理要坚持准确性和针对性的要求,在成本管理过程中,要如实反应各项费用的实际支出情况,不随意记录,否则便失去成本管理的真实性。如果各项工作收支情况不准确,存在弄虚作假、谎报等行为,成本核算将受到影响,进而影响建设企业的经济效益^[1]。

2.2.3 过程跟踪、全方位把控原则

施工项目成本主要指施工过程中各个环节的费用支出情况和资源消耗情况,贯穿于施工全过程,因此,成本管理和控

制,要采用全过程的控制方法,分析每一施工环节中的成本影响因素,并有针对性地制定费用控制策略,将工程建设成本控制在合理范围内。另外,施工项目成本和各个施工环节相关联,一个环节成本增加,为了控制整体目标,就会缩减另一个环节成本,这样一来,就会影响施工质量。为此,在施工项目成本管理和控制过程中,要坚持综合性、系统性的原则,进行全方位分析,以全局利益为重。

3 电力施工项目成本管理与控制模型分析

3.1 人工成本控制模型研究

3.1.1 控制范围分析

电力施工项目中人工成本费用涉及范围较广,且不是对单一层面、采用单一方法就能控制的,如果仅通过减少工人工资这一最直接的途径,来实现降低人工成本费用的目的,会激发相关人员的不满情绪,影响施工有序进行。因此,要结合人员特点,采用多样化的控制方法。需要特别注意的是,可以和相似施工项目人工成本费用进行对比,借鉴成本控制措施,并结合自身实际情况,有针对性、系统性地对人工成本进行控制^[2]。

3.1.2 投入资金额度控制模型

项目施工过程中需要大量人力资源,因此,需要支出一定金额的人工成本费用,为了提高相关企业的经济效益,要对具体收益情况进行分析和评估。人力资本投资对投资者影响较大,在投资前,要从经济角度出发,对成本支出和收益进行分析。

3.1.3 边际效益控制模型

市场上产品价格上下差距不大,但是,企业对劳动力的需求,主要是由消费者对产品的需求和劳动者的边际产量,即雇佣工人增加的总产量而决定的。随着施工项目所需施工人员数量的增多,总产量会快速增长,但是,如果超过某一平衡点后,总产量会慢慢下降,这就是收益递减规律的作用。对于一个企业而言,固定资本增加,收益也会随之增加,如果超过这一平衡点,收益就会有所降低。例如,业主具有一定数量的机器,就会聘请一定数量的人员来操作机器,以提高施工效率。但是,如果操作人员较多,就会造成资源浪费,影响总体效益。为此,在人工成本控制中,要针对具体情况,选择最佳平衡点,实现经济效益最大化。

3.2 电力施工项目材料成本控制研究

材料成本责任考核主要是以项目成本计划为基础,层层划分成本控制目标,并赋予相关人员具体管理责任,从多层

面、多角度对实际成本应用情况以及各个管理部门的职责落实情况进行综合分析。成本考核是在成本支出体系的基础上,将成本实际支出情况和成本计划进行对比,如果实际支出高于计划成本,出现超支情况,则要分析其原因,采取合理对策,并追究相关人员的责任,杜绝此类情况再次发生。如果实际成本支出在目标控制范围内,要着重检查施工质量,并总结经验,为今后施工提供参考。此外,还要对各个部门和管理人员进行考核,检查各个部门和管理人员成本控制目标的落实情况,如果成本花费情况在目标范围内,则考察职能履行情况,包括工作质量和工作配合程度^[3]。

3.3 电力施工项目设备全寿命周期成本分析

当前,在科学技术的带动下,电力施工项目机械化水平逐渐提高,施工项目中机械设备多样化,大大提高了施工效率。但是,机械成本费用在总费用中占比较大,机械设备成本购置费和租赁费用较高,且维修难度较大。为此,要加强对施工机械的管理,基于全生命周期对电力施工机械设备成本进行管理,从可行性研究、采购安装、运营维护、报废回收等方面进行管理,减少不必要的费用支出。

另外,还要合理设定设备决策目标和相关方法。施工设备方案选择过程中,要综合考虑多种影响因素,因此,是一项多目标决策的过程。设备方案决策目标主要包括设备采购费用和使用费用以及相应的劳动力成本、材料成本等,在设备方案决策过程中,要将上述三项成本目标控制在合理范围内,在保

证工程质量的前提下,实现成本最小化。基于此,在设备方案决策研究中,首先要分等级建立目标,第一级为总体目标,即为设备成本控制目标;第二级为准则目标,考虑到具体目标之间的差异性,以及不同目标共同构成总体成本目标的关联性,在进行成本控制研究时,要尽量选择相对独立的指标,可以将设备直接成本、设备维护所需劳动力费用以及设备用料成本三个相对独立的目标作为二级目标,在此基础上对设备成本费用进行管理^[4]。

4 结语

项目施工过程中,施工成本管理非常重要,能够实现资源优化配置,最大程度降低施工成本,获取经济利益。论文以成本管理特点和原则为切入点,主要从人工费用、材料费用和备费用三方面对成本控制和管理具体情况进行分析,以期更好地落实成本管理措施。

参考文献

- [1]李永正.基于价值工程的电力施工项目成本管理研究[D].青岛:青岛理工大学,2018.
- [2]郭俊.X 电力施工企业项目成本管理研究[D].西安:西安建筑科技大学,2017.
- [3]姜鹏.电力工程成本管理与控制模型分析[J].中小企业管理与科技(中旬刊),2015(12):53-54.
- [4]张涵.电力施工企业工程项目成本管理与控制研究[D].北京:华北电力大学,2016.