

建筑电气安装工程的成本管理和成本控制探讨

郭浩¹ 张攀²

1. 武汉光谷环保科技股份有限公司 湖北 武汉 430000

2. 武汉德威工程技术有限公司 湖北 武汉 430000

摘要: 因为建筑电气安装项目多,工期长,所以在电气安装项目的建设,要强化造价管理,将多种原因对项目进度的不利影响降到最低,保证建设的安全性,使公司获得最大的社会效益。文章着重阐述了目前在建设工程中实行造价管理的意义,并就造价管理的具体方法进行了探讨。

关键词: 建筑电气; 安装工程; 成本管理; 措施

引言

随着信息化和建设行业的迅速发展,我国的建设行业正在朝着智能化方向发展,智能建筑成为了一个流行的词语,各种新的建筑性能都需要用到电子设备的建设中。目前建筑电气安装工程的控制还存在着一定的问题,其中最突出的就是费用控制。管控理念或管控方式不够科学,很容易导致建设电气安装项目的建设费用超出预算,导致公司无法实现期望的利润。因此,企业要不断地对费用控制进行优化,采用科学的控制方法,最大化地利用资本,为建筑业的发展奠定良好的基础。

1 成本管理和成本控制的重要性分析

1.1 提高企业收益

在保证施工品质的同时,提高施工单位的利润,这不仅是施工单位的工作目的,同时也是施工单位成本控制的目的。所以,对施工企业进行造价管理,对施工企业进行造价控制是十分必要的。建筑电气安装是一个复杂的过程,它所牵涉的项目很多。在项目的经营过程中,如果项目经理没有把握好项目的成本,忽略了项目的某些关键环节,就会造成项目的实际投资大幅增加,甚至大大超过了项目的预算。在这样的环境中,公司的盈利将会大幅下降,有的还会亏损。通过对费用进行有效的控制,企业可以达到造价管理的目的,可以避免出现明显的管理盲区,提高资本的利用率,提高了企业的收入。所以,在施工过程中,进行施工过程中的费用管理与费用控制,对施工企业的发展具有很大的借鉴意义。

1.2 促进企业发展

目前,我国施工行业的发展状况十分复杂,施工单位之间的激烈竞争中,都承受着很大的生存压力。所以,企业必须要展开一项更加科学、更加高效的管理工作,既要确保工程建设的质量和进度指标,又要对工程建设资金进行全方位的控制,这样才可以让经济效益得

到提升。在一个建筑电气安装工程中,如果公司对其进行行之有效的成本管理,可以大大地减少了资本的消耗,减小了资本的使用风险,从而提升了在整个工程过程中的资源利用效率,从而可以将建筑电气安装工程施的真实成本,保持在其预算之内。所以,对施工单位进行费用管理和费用控制,才能使施工单位获得更大的利润,才能在市场上树立起自己的优势,才能使施工单位在市场上取得更大的成功^[1]。

2 建筑电气工程造价控制工作中存在的问题

2.1 管理观念存在问题

目前,在建设工程的电气安装工作中,在管理思想上还有些问题,最大的问题就是过于重视第一线的有关施工,而忽视了对整体项目的设计与决策过程的某些体现。然而,我们都清楚,许多建筑电气安装项目的成本和造价的管控,并非来自第一线的建设过程,而是来自于最开始的设计与决策过程,然而,在这一领域,建筑电气安装项目的管理经验与管理思想都十分欠缺。施工单位无法在现场按照具体的状况,对工程的造价进行有效的控制,无论是高一级的领导,还是一般的工作人员,在这一点上都没有什么好的办法,因此,在建设工程的实际运作中,就无法将有关的功能最大限度地发挥出来,有的建筑公司在建设的时候,还会在建设的时候,随便地对设计图纸进行改动,也会在后期的建设中产生二次返工的现象,因此,给整体建设工程的费用增加了很大的压力,这对于整体建设电气安装工程的费用控制和顺利进行是不利的。

2.2 安装人员技术水平差异化

随着“十三五”规划实施,工程数量不断增加,对电气安装业的发展起到了巨大的推动作用。目前,我国电气安装业面临着越来越激烈的市场竞争。有些不良的电气安装公司,为求获得更多的定单,制造出了可以减

少建设时间的牌子，却忽略了对安装人员进行的岗前训练，造成了整个安装团队的技术素质低下。因为人员间的不配合，使得安装工序无法与其它工序高效衔接，导致工程完工之前常常被拖延，建筑公司在外部的信誉遭到了极大的破坏^[2]。

2.3 造价管理以及成本控制不够重视

在进行有关的工程造价管理工作的时候，因为电气安装工程所需要的费用比较高，所以需要给予充分的关注。然而，在实际的工作中，各种造价管理工作常常只是流于一种形式，没有办法在实际的工作中进行实际的运用。许多工作人员在进行管理和一线操作的时候，都会与有关的法规严重违反，这导致了整体的造价管理工作不能有效地发挥出来。此外，在其管理的过程中，还缺少对各种经济参数和指数的准确认识，所以也就不能充分地将其关注起来，并将其充分地发挥出来。

3 建筑电气安装工程造价管理措施

3.1 建立完善的管理制度

目前，由于在建设电气安装工程的成本管理中，成本管理的成效不高，因此，管理人员必须要在本单位的内部构建一种比较完善的管理体系，并根据现有的管理体系，对其进行针对性的修改和完善，让所构建出来的新的管理体系与成本控制项目的现实要求相一致。分析了目前我国建设项目成本控制中所面临的主要问题，并提出了相应的对策。为电气安装工程成本管理创造一个较好的实施环境，并做好有关的信息收集工作，采取应急措施，保证项目成本工作的正常开展。

3.2 加强施工方案会审

上面所说的，在电气安装工程的成本是很复杂的，因此，在实际的项目成本管理中，各部门要强化对施工方案的会审工作。在进行一项工程成本项目的时候，一定要严格依照之前所制定的计划进行，保证这个项目的进行不会被其它的因素所干扰，让项目人员以期望的水平来完成所有的施工安装工作。有一些不符合建筑电气安装工程造价标准的安装项目，在单位内部要对其进行及时的调整和改进，以保证后续的安装工作可以走上正确的轨道^[3]。

3.3 在施工过程中控制成本

在实际建设中要特别注意质量成本，质量成本主要是指为提升工程质量所付出的费用，但是，管理者会觉得要想提升质量就必须付出高成本，但在电气安装工程的过程中，工程成本与质量并不成正比，在保证质量的同时也可以对成本进行有效的控制。另外，在实际的施工中，要对施工进度进行合理的控制，电气安装

工程不是独立的，与其他的很多方面都有很大的关系，其中与土建工程有关。在实际的电气安装工程开工前，工作人员必须对安装过程中可能出现的问题进行沟通，并对其进行严格的控制，从而保证施工的质量，防止出现人力、物力、财力的浪费。除此之外，在实际施工阶段，还需要对施工量进行计算，并办理进度手续，这样可以有效地降低成本控制的滞后，也可以有助于成本控制人员更加细致地对项目变更对公司的经济的影响进行审核和分析，并及时做好索赔工作。

其次，要对施工阶段的付款与质量问题做好妥善的解决，把投标预算，施工合同，招标资料等做为施工阶段的结算凭证。在建筑电气安装环节中，付款依据的确定要以现场的具体建设为依据，因此，管理者要对整个审核流程进行严谨的把关，同时要将人力资源管理施工质量相结合，以保证审核的合理性。同时，还要注意对工地签证、施工更改等方面的管理与调整，以保证项目的顺利进行。在任何签证或更改的时候，都要进行技术审查，然而，这一环节也不能回避，唯有保证整体方案的科学化、合理化，才能切实保障资金的使用，提升费用的管理水平。在面对现场签证的时候，应该按照招标文件、施工合同以及有关的协议，认真地、重复地审查，以便能够更好地执行施工合同，满足施工需要，只有如此，才能从根本上避免签证假报的发生^[4]。

3.4 控制原材料价格

在建设电气安装工程中，会使用到许多种类的原材料，其中包括了各种机电装备与某些零部件，而这些材料的价格在建设电气安装项目的成本中占据了很大一部分，所以，对原材料的价格进行控制是建设电气安装项目成本控制中的一个重要方面。在建筑市场中，各种类型的材料的价格在不同的时期有着很大的差异，在市场波动的作用下，材料的价格会受到很多因素的影响，因此它存在着不可控的特点，因此，公司要加强对材料市场的监管，从市场价格的最低点入手，在保证材料的品质符合规定的前提下，以最低的价格采购材料，从而控制好原材料的价格，从而减少公司在建筑电气安装项目中的资金投入。同时，公司还可以和几个大公司签订保险协议，以降低市场上的物价波动，这样公司就不会受到任何的影响。通过这种方式，可以减少投资，控制成本。

3.5 引进先进、新型的安装技术

建筑电气安装施工包括许多工作，其中包括一些基本的体力工作，以及一些技术性的工作，如果不能得到准确的实施，将会对建筑电气安装项目造成许多的安全隐患，造成许多的材料浪费，出现质量问题后要进行

返工,从而造成更多的人力资源的浪费。为了降低这种情况的出现,在建筑电气安装的过程中,必须加强技术管控,保证各种安装技术可以得到有效的实施,对工人进行严格的监管,保证施工的计划性和规范性,在降低安装问题的前提下,达到控制成本的目的。同时,公司管理者要具备先进的安装理念,积极主动地引进更加先进的新型安装技术,以技术的革新来加快安装进度,降低电气安装中存在的各类问题。为保证新技术的可操作性,管理者可以利用BIM技术对其进行仿真操作,并经过检验,从而保证电力设备的施工科学性和合理性。

3.6 落实施工现场管理工作

建设阶段是建设项目中最重要的阶段,也是建设项目中所占成本最高的阶段。建筑电气安装工程的施工流程比较繁琐,对管理工作的高度依赖,极易导致工程成本上涨,比如由于工程质量问题导致成本上升和工期延长。在这种动态的管理方式下,要对上述工程问题进行有效的控制。具体地说,管理者应遵守精细化的原理,将提高效益作为主要目的,严格控制施工行为,确保施工人员的行为规范,防止由于施工质量问题而引起的项目返修,从而增加项目成本。除此之外,管理者还要制定出一套科学的施工计划,对人力资源和工程装备进行合理的分配,并积极运用各类高新技术,力争在技术上取得突破。通过使用这样的管理方法,管理人员可以有效地减少在工程施工环节中发生的直接费用,达到了成本控制的目的^[5]。

3.7 培养专业化安装人员,规范安装人员的操作水平

在电气安装企业中,一定要对拥有扎实的专业技术的安装人员进行培养,经过系统的培训,持续地进行学习,从而让安装人员拥有了弱电操作证,高压操作证,安全证等证书,从而可以迅速、准确地对高压电气装置,低压电气装置,配电柜及UPS装置等多种常用设备进行安装。在进行具体的安装工作的时候,安装人员要对所购买的安装材料、装置、设备的时间、型号、批次等信息进行核对。然后,要对安装电缆线路的内部和外部走向进行确定,并以具体的施工需求为依据,对电缆的分布模式进行规划。最后,要在敷设电缆之外,设置保护套管,降低雨水、暴晒等恶劣天气对电缆造成的冲击,确保电气设备的正常运转。

3.8 控制工程变更

在所有建设项目的建设与开发中,由于项目的设计与施工中的更改,都会使项目的费用有所提高,而在建设电气安装项目的费用控制中,也存在着这一问题。因此,要对施工过程中的施工过程进行严密的成本管理,必须对施工过程中的施工过程进行严格的控制。只要将项目的变化环节进行了有效的减少,就可以达到节约费用的目的。由于工程变更所造成的经济损失是相当大的,所以有关工作人员必须在工程开工前,充分地认识并掌握好现场的真实状况。要仔细地摸清楚各个子项目的单价和金额,进行具体的技术和经济分析,从而能够对建筑电气安装工程上的工程变更进行有效地控制。当然,若要更改项目,必须将相应的损耗减至最小,以最节省费用的方法更改项目。要精确地进行竣工上的结算,竣工结算是造价控制的最后一步,也是一个较为重要的一步,其包含了对工程量完成情况的详细核算,对设计变更和现场签证的确认与核实,对工程质量和工程工期的评价和评估,最后就是对取费标准和取费单价的评价和评估,从而可以对建筑电气安装工程的成本和造价进行相应的控制。

4 结束语

总之,要想对建设工程项目的电气工程成本控制工作进行有效地控制,就必须要对目前的成本管理存在的问题进行清楚地认识,对工程成本的管理进行持续地改进,加强对成本的管理和控制的培训,加强对整个建设工程的监控和审核,以达到更好地为公司创造更多的经济利益。

参考文献

- [1]刘忠智.论建筑电气安装工程造价的控制与管理[J].工程技术研究,2020,4(17):156-157.
- [2]李慧.高层建筑电气安装工程造价控制与管理方法分析[J].住宅与房地产,2020(9):133-134.
- [3]井天佐.谈建筑电气安装工程的成本管理和成本控制[J].城市建设理论研究(电子版),2020(12):23-24.
- [4]李小朋.谈建筑电气安装工程的成本管理和成本控制[J].门窗,2020(24):205-206.
- [5]黄阿勇,丁瑞华.谈建筑电气安装工程的成本管理和成本控制[J].居舍,2020(29):134-135.