

电力工程造价全过程精益化管理研究

何飞¹ 向义²

1. 湖南科鑫电力设计有限公司 湖南 长沙 410000;

2. 湖南省送变电工程有限公司 湖南 长沙 410000

[摘要]为适应经济快速发展和人民群众日常生活的现实需要,我国加大了电力工程建设步伐,而电力工程建设期间,工程造价的科学管理至关重要。电力工程施工期间要经过很多阶段,并且各个阶段又有各自特点,也就从某种程度上增加了电力工程造价管理难度,而在实际操作期间,通过多次验算相关数据可以确保计算结果准确,进而有效控制电力工程施工各个环节,降低问题发生率,提升工程施工质量。文章对电力工程造价全流程精细化管理展开详细分析与论述,仅供参考。

[关键词] 电力工程; 全过程造价; 精益化

【DOI】 10.12252/j.issn.2096-627X.2020.03.420

国家经济飞速发展,人民生活水平日益提高,对电能的需求量也越来越大,但电力工程建设中造价问题却频频出现,这就一定程度影响电力工程管理效率。在经济水平飞速发展的背景下,电力工程的施工原材料价格也在不断提升,电力工程项目造价也在不断增加,因此施工企业要从全方位、多角度对电力工程实施有效管理。通过预测和优化分析电力工程项目造价,利用各种措施实现资源优化配置,使工程项目建设效益最大化和电力企业经济效益提升。

一、将精益化管理运用于电力工程造价全流程的重要意义

正如你所知,无论是什么行业的发展,还是人们的日常生活,生产、经营和其他领域都需要电力来支持他们的经营。也可以看出,节约电力资源对人们的基本日常生活具有非常重要的实际作用和实际影响。在各种电力工程项目开发的总体规划和实际施工活动中,项目成本的全价过程成本控制对各种实际施工工作的开展也起着非常重要的作用。一般来说,当电力工程项目的成本控制具体实施时,它也将直接贯穿于项目周期和施工过程。它对电网项目的总体决策、设计方案和以后的具体项目建设过程具有非常重要的作用和潜在影响。特别是,项目的初步规划、具体设计和可行性研究报告的编制和具体应用不可避免地涉及到多个方面,其中大部分都是基于项目的总体投资估算。一般来说,在初步设计环节,需要结合实际要求详细分析初步设计中的概算。其基本目的是最大限度地保证施工图编制过程的科学性和合理性。基于此,在具体施工图设计中,也有必要客观分析施工图预算。在后期,还需要确保最终结算,并有序开展竣工阶段的相关工作。最重要的是通过审计进行测试,以确保整个测试工作有序进行,并保证测试结果是否准确有效,从而确保电力工程项目的长期稳定进展。此外,应注意的是,电力项目在施工期间通常在带电状态下工作,因此维护成本也很高。因此,针对这一现象,有必要根据实际需要,科学合理地构建和实施全过程电力成本管控模式,最大限度地保证整个电力工程项目的有序发展。

二、电力工程造价全流程精益化管理中存在的问题

2.1 造价管理不准确

在所涉及到的造价管理工作当中,许多电网企业工作内容较为粗放,使得管理工作目标也较为单一,难以对各环节进行有效串联,更难以实现精益管理。在各环节电力工程项目建设作业中,其造价控制作业也基本保持在总价不高于总价,并预留一定可控空间,且在进行工程结算作业时,其资金余额缺口也比较大。

2.2 造价信息共享协同程度不高

由于施工阶段、电压水平和功能分布等原因,电网成本管理数据分散在各个地区和城市、规划和施工单位。然而,部门之间缺乏有效的沟通机制并不能保证部门之间的直接分享和有效合作。数据处理方法仍停留在以前的手动分析和统计数据收集水平,这不仅导致高度依赖于制定项目成本计划的主观经验,而且导致质量水平参差不齐。

2.3 造价管理数据落后

我国电网公司基建标准化管理体系“三通一标”采用通用造价是以电网建设技术快速发展为前提,滞后于以通用设计更新速度为前提,并且,工程项目施工局部典型设计与造价差异较大,不同电力工程项目施工阶段应用效果较差,标准化管理模式未能充分应用,从而对投资控制未能起到积极影响。

2.4 与市场需求脱节

电力工程造价管理工作的展开在市场经济的特定环境中,预算工作将“量和价”这一基本功能进行了较好的区分,然而在造价管理的过程中,信息价格却在经济水平飞速发展的基础上,始终处于不断地变动之中,从而使预算工作当中的某些价格极有可能会脱离现实,也不能够如实地反映工程造价的实际状况。

三、电力工程造价全流程精益化管理的对策

3.1 电力工程造价全流程精益管理技术标准

在加快我国现代社会全面发展进步和社会现代化升级的过程中,对于大多数电网企业客户来说,其自身的供电成本压力要求也逐年增加,为了从根本上满足现阶段现代社会背景下对各种电力资源日益个性化的需求,要求公司根据自身

的实际要求,积极采取多种针对性措施,有效实施电力项目全寿命过程成本控制管理和控制。当精益生产管理的具体组织进行管理时,其主要作用是确保如何提高整个行业的成本质量管理能力和项目控制的实施效果。企业全过程成本质量管理质量和成本控制可以从字面上理解为确保整个电力工程施工中的所有施工环节始终能得到严格有效的控制。其基本目标是确保现有资源能够得到最大程度的合理利用,广泛的成本管理工作需要有序进行,从而实现对整体成本管理的有效控制。由此可见,在实际工作中有效实施精益管理,可以确保在各个施工阶段对相关数据进行有效监控,也可以根据实际需要在各个环节对相应数据进行有针对性的控制。精益管理工作正在进行中,这不仅可以实现对电力工程造价全过程的有针对性的管理和控制,而且从本质上也可以实现投资收益的持续增长。在确保电网企业经济效益得到有效提高的前提下,可以更新现有的成本管理控制技术,实现该技术可视化应用的目的。

3.2 合理使用资料

近年来,随着中国大数据和应用分析技术的高速发展,应用分析数据的应用日益成为中国企业、社会管理和国家形象管理的决定性资源。大数据技术的应用日益成为当今世界的战略制高点和一项新兴的国家战略,它不仅有效地促进了中国现代企业和科学的经营管理水平,促进了催生新经济的新商业模式,而且更有利于刺激整个国民经济的发展。从项目决策到电网建设竣工结算,成本数据信息必须不断输入和存储,构成了巨大的数据资产。必须充分利用和发挥其作用。电力项目早期成本数据采集是开发智能成本系统分析技术和决策控制软件应用的数据基础,实现对项目和在建项目多维数据的分析、研究和应用比较。该软件功能弥补了当前电力行业利用软件分析与控制工程计算建设投资成本分析的不足,遵循工程智能分析与控制实用性强相结合的总体思路,智能成本综合分析软件和过程控制系统有效、科学地跟踪和控制了电站工程建设各主要阶段的实际投资。主要特点体现在以下五个基本方面:(1)数据库操作功能强大,充分实现了对国家电网代表性成本文件的实时维护和管理,能够对建设投资项目全过程的全面成本风险控制起到有效的借鉴作用;(2)与国际标准成本模型进行了准确的对比分析,使设计分析员在项目方案预算设计过程的完成过程中更容易实时监控和掌握设计项目的成本状况,大大提高了项目整个设计过程的总体成本和控制过程效率。

3.3 造价管理部门之间应做到及时共享,协同发展

对电力工程项目来说,一般在进行计划与施工的时候,不管是哪个环节,都要涉及到成本的投入。电网企业必须认识到成本管理与控制的重要性,才能在竞争中立于不败之地并处于有利地位,才能提升企业综合实力并获得最大利益。由此可知,对于现代电网企业来说,电力工程造价全过程控

制是非常关键的,对于整个电网企业发展来说,都是有着实质意义的。为达到这一基本目标,引入精益化管理理念,并将其有效地贯彻到工作现实当中,对于整个工程的建设与发展来说,都有着实质性的意义,特别是对于电力工程造价全过程管理来说,更有助于确保成本得到合理的管控。但因目前在造价信息上不能做到及时高效共享,而各部门之间在信息传递上又会产生严重障碍影响,在信息传递过程中,中间环节存在着十分严重且复杂的问题,致使造价管理与控制部门整体在日常经营与管理中效率普遍偏低。鉴于这一现象,为了改善这一问题就需要对最为基础的造价信息及各种数据等作一客观分析与把握,还需要以数据共享,历史数据分析与使用等为主要研究内容,做到各个部门协同发展。通过在实际中对该方法进行有效运用,有助于确保电网本身基建项目能够获得稳定可靠开展,也能够使电网项目初步设计以及其他各项工作内容逐步向质量化发展。

3.4 配合施工质量控制,做到有的放矢地控制造价

在电气工程项目的设计和施工中,电气工程项目施工质量直接影响到整个项目的施工质量。在此基础上,在电气工程项目中,项目的成本管理和影响可以被视为在一定程度上提高质量的关键基础。因此,在这种情况下,有必要根据实际要求对整个项目实施有针对性的控制和管理措施,以确保成本核算和其他相关工作流程和环节能够得到有效监控。在整个运营过程中,有必要进一步加强对成本控制人员、施工人员、技术人员和不同部门其他人员的设计环节培训,并结合实际要求,以确保:尽可能提高电网企业不同阶段员工的成本管理和控制意识。在此基础上,还必须尽可能确保不同类型电力设备操作流程的科学性和合理性。只有确保现有资源的充足、科学合理配置和高质量使用,才能在确保电气项目顺利实施的前提下,实现有效的成本控制。

结语

总之,随着社会的快速发展,人们对电力的需求将增加,这也将带来对电力项目的更多需求。作为电力工程建设的重要组成部分,工程造价可以有效地提高施工企业的经济利益。只有考虑到施工企业的经济利益和施工质量,才能将一支更稳定的力量带入社会。因此,要求相关人员在施工过程中实施有效的成本管理,将项目成本贯穿于施工的各个方面,发挥成本管理的真正价值,确保施工质量,尽可能节约成本投资。

参考文献

- [1]张敬平,王建杰,丁文敏,等.电力工程造价全过程精益化管理研究[J].设备管理与维修,2019(16):27-28.
- [2]许琳.配网电力工程造价全过程精益化管理研究[J].中国房地产业,2019(33):278.
- [3]吴天飞.电力工程造价全过程精益化管理研究[J].建筑工程技术与设计,2019(34):1047.