

# 配网电力工程造价全过程精益化管理研究

刘骏,裴颖,胡超

(中能建湖南省电力设计院,湖南长沙 410003)

**摘要:**随着我国市场经济实力的不断增长,促使电力行业不断进步。但是目前配网电力工程造价水平无法满足日益增长的电力投资管理需要,造成配网电力企业的资金投入随之升高,对企业内部资金的正常运转造成极其严重的影响。由此,本文从配网电力工程造价全过程精益化管理的意义入手,分析造价管理的现状并重点探究并完善造价全过程精益化管理的具体措施,以期将精益化管理落实到配网电力工程造价全过程中,提升企业的经济效益,促进行业发展。

**关键词:**配网电力工程;造价全过程;精益化管理

中图分类号:TU723.3

文献标识码:A

文章编号:1004-7344(2022)44-0145-03

## 0 引言

现阶段,我国经济改革制度逐渐深入电力行业,传统的电网公司发展方式及市场环境被极大改变,为了充分满足国家的整体发展战略需要,公司需要将优化配网电力公司的运作环境作为主要发展方针,做好造价成本的把控工作,从根源上实现对投资成本的有效管理。同时企业也需要充分发挥现代化互联网优势,利用大数据、云端等技术落实配网电力工程造价全过程精益化的管理方式,保障配网电力公司健康、可持续的发展。

## 1 配网电力工程造价全过程精益化管理意义

通过对当前的电力行业整体发展状况分析,电力资源的应用已经逐渐渗入人们日常生活的方方面面,为人们的衣食住行提供持续、高效的动力。在配网电力公司进行工程建设期间,为保持整体工程的科学施工,需要提前做好全过程造价的规划工作,并在实际的工程建设期间严格落实执行,使得造价管理工作贯穿于整个项目建设流程中,对项目的全面性设计、施工起着至关重要的指导作用。特别是在项目规划设计环节期间,相关设计人员需要依照实际的调研勘察报告确定详细的工作方案以及工作流程,保证设计的可行性。设计人员需要参考的条件因素有很多,例如项目整体资金投入量、各环节的工程预期建设资本等。在项目初设阶段,相关的设计人员需要严格依照实际的工程需要,对项目初步建设的预估投入资金进行精算、细算,以保证最终施工方案的科学性、精细性,并为施工图的绘制工作提前做好数据支持。在施工图的绘制阶段,需要就具体的施工环节以及施工流程进行预估计算,保证后

续的竣工、结算、决算、审计工作的顺利推进。审计工作的科学化推进,将有助于实现配网电力工程的高质量建设,实现企业平稳、长久的发展目的。除此之外,还需要注意在进行配网电力工程施工期间,整个电力设备及线路都是带电运作的,由此就导致其养护、修整工作的人工投入成本极高。综上,为有效保证配网电力公司的经济效益,需要其完善当前配网电力工程造价全过程的管理模式,使其落实在实际的施工流程中,保证配网电力工程建设的顺利推进<sup>[1]</sup>。配网电力公司造价核算如图1所示。



图1 配网电力公司造价核算

## 2 造价全过程精益化管理的现状

### 2.1 造价管理精准化不足

企业的造价管理对于配网电力工程的整体经济收益情况具有极大的影响。从当前大部分的配网电力工程建设流程来看,其造价管理方式主要分为估、概、预三步进行,工作环节及工作内容较为粗豪放纵,很多工作细节不能有效落实,致使配网电力工程造价管理工作具有单调性,在正式施工期间各环节以及各部门不

能进行有效的衔接，整体造价流程无法实现精益化管理，不能充分体现其对投入资金进行有效控制的优势。在项目建设期间，各阶段、各环节的建设造价都应当维持在阶段性工程造价可接受的范围内，保证工程整体的造价不能超过预定的造价总额。由于缺少相应的精准规划就导致有一部分可灵活利用的资金裕度，导致在项目竣工后的结算时发现资金的实际使用情况存在结余，与预计的估算额度的偏差较大。

## 2.2 造价管理数据滞后

电力能源作为保障社会发展的重要资源组成部分，对于促进配网电力公司及整个行业的发展起着举足轻重的作用，但是就实际的行业发展角度来说，大部分配网电力公司的造价管理建设工作仍然不达标，存在极大的进步空间。部分重点企业联合制定了标准工艺、通用设备、通用设计、通用造价的标准化管理机制，但是由于各企业对于造价管理的创新、完善工作一直无法跟上通用设计的建设更新速度，极大拖慢了标准化管理机制的顺利推进，甚至一度造成电网企业工程建设的停滞，严重影响了企业的发展进程。标准化管理机制的建设在一定程度上促进了行业科学化、规范化的建设，但是在现实施工过程中，造价控制管理工作具有极强的误差性，管理数据始终处于迟延状态，无法及时更新<sup>[2]</sup>。

## 2.3 造价信息无共享性

当前，信息化建设已经逐渐渗透到配网电力工程的各环节。配网电力工程造价的相关数据依照电压等级、职能分工等划分为几个阶段，被分别记录在各省、市、单位的工作档案中，但是由于各部门之间未建立相应的信息共享平台，因此无法进行资源的交流分享。另外，大部分的工程造价信息处理工作仍然需要人工进行收集、整合，使得造价方案的制定在极大程度上依赖于负责人的主观判断，因此造价方案质量得不到保障，同时受到人力资源的限制，造价工作无法深入挖掘出庞大的工程建设资料背后隐藏的工程造价费用、工程量等关键数据的波动规律，无法有效掌握并控制配网电力公司的工程投入资金情况。

## 2.4 缺乏长久发展眼光

就目前的电力市场发展趋势来看，由于当前电力工程的造价管理工作的不断深入推进，使其不断受到各种外界因素影响，整体造价工作不能充分发挥其管控作用。实际的工程建设表明，当前造价预算工作已经逐渐区分了工程量与价之间的不同功能，但是由市场

波动导致的信息价格变动将极大影响部分环节的预算值，与实际价格之间存在极大的偏差，一方面会使得配网电力工程与市场的建设需求量脱节，另一方面也无法有效凸显出造价工作中的实际作用<sup>[3]</sup>。

## 3 完善造价全过程精益化管理的措施

### 3.1 提升精益化管理标准

由于当前人们对于现代化、智能化、便捷化生活的追求，使得各配网电力公司的供电负担剧增，为了充分满足当下人们对于稳定电力资源的差异化需要，各配网电力公司可以从造价工程的精益化管理入手，采用科学、精准的方式对工程投入资金进行管控。全过程造价精益化管理的主要工作目标就是保证配网电力工程的各环节得到有效管理，使其充分发挥控制优势，利用量化的计算手段，保证粗放型造价管理工作的顺利推进，尽可能提升企业各类资源的有效使用率，达到节约投入成本的目的，对工程建设期间的各环节造价工作形成高效监管，并依据实际的建设需要把控各环节的造价。精益化管理(图2)投入使用时，一方面可以实现对工程造价细节的管控，另一方面提升了配网电力公司的经济效益。因此，需要各企业将精益化作为核心思想工作落实到各造价环节中，树立控制成本的企业意识，将成本定量化作为主要的造价管理手段，在维持企业经济收益的前提下对当前的造价全过程管理技术进行创新优化，保证企业造价控制技术的可视化。



图2 精益化管理

### 3.2 保证造价数据合理性

现阶段由于信息化网络社会的深入建设，使得数据已经成为促进技术创新升级、推动企业、社会、国家发展的重要资源，掌握海量、精准的数据并科学、合理

的使用数据已经成为当下新兴发展战略方针之一,对信息进行数据挖掘工作也可充分反映企业的核心竞争力,是企业运营管理能力直观体现。数据资源的整合一方面可以引导市场经济的发展方向,另一方面也有效推动新型商业模式的建立。配网电力工程从项目立项到竣工审核,不断有造价管理的数据信息需要录入、上传、整合、分析,最终将形成珍贵的数据资源,配网电力公司需要发挥数据化优势,深挖数据背后的价值信息。可以将收集到的海量配网电力项目数据作为主要参考依据,编写并完善相应的造价分析软件,从多角度、多方向对工程项目进行数据比较,自动建立相对科学的造价管理控制方案,补足了当前配网电力工程造价全过程管控软件的空缺。以实用、智能为主要的建设依据,造价分析软件可以就当前项目工程建设的各阶段资金投入进行有效控制,其优势主要体现在以下5个方面:①具有庞大的数据库。通过对数据库进行科学化的分析,可以就当前有记载的造价文件进行智能管理,为后续企业的配网电力工程造价工作提供可靠的数据及方案参考。②可对文件进行纠错。配网电力工程造价全过程管控软件可以实现对造价文件错误信息的准确识别和判断,并依照数据库内类似的造价经验提出科学、合理的修改建议。③进行造价实时管控。保证实际资金投入与预计造价的精准对比,相关设计人员可以通过比照直观了解各环节工程造价情况,提升工作效率。④实现建材价格控制。将实际建设材料的价格与市场进行实时对照了解,有效降低企业的投入成本,精准控制造价。⑤确定合理方案。通过对数据库内相同类型造价管理工作设计方案的对比,加之对建设环节的造价进行分析,可以在满足实际的建设需要的同时,确定其中较为科学、合理的造价控制方案<sup>[4]</sup>。

### 3.3 各管理部门协同发展

在当前的配网电力工程造价管理过程中,各部门的消息闭塞问题成为影响造价管理的主要原因之一。各管理部门都掌握着不同工程建设时期的造价数据信息,造价信息的不流通使得各部门之间无法及时了解当前的市场发展趋势,同时在信息传递的中间环节也出现了较为严重的问题,各部门即使进行信息共享也将导致整体的造价管理工作效率低下。由此,相关配网建设单位可以制定相应的项目审核管理规定,对造价审核工作的各个工作阶段进行明确的责任划分,将各管理部门的协同发展作为主要的工作目标,使其充分发挥自身的岗位优势,保证审核流程的规范化、程序

化,提升造价管理评审工作的效率,提高其工作质量,为造价管理工作的落实提供完善的制度保证。

### 3.4 结合实际针对性管理

由于配网电力工程的建设及规划工作受到市场等因素的影响,导致工程造价管理工作具有极强的不确定性,同时也影响了最后的工程质量,因此从以上的情况进行分析,造价的有效控制工作是保障工程建设质量的重要因素。由此,配网电力公司需要依照实际的建设需要,严格把控项目的质量问题,保证成本资金核算工作的科学性、精准性。将造价管理工作落实到细节上,加强对造价管控人员、施工技术人员、负责人员的培训工作,并加强电力设备在运行过程中的环境及运行状态的控制力度,通过保障建设资源的存储量与供应能力,有效降低不必要的成本浪费<sup>[5]</sup>。

## 4 结语

综上所述,在进行配网电力工程建设时,需要认识到造价全过程精益化管理对促进企业发展、行业进步的重要意义,及时转变传统的配电造价管理观念,将高端的科学技术融入现有的管理体系中,并不断加强与各部门的交流沟通,实现互动、互联,将精益化的管理观念融入实际的管理流程中,从而对工程各环节的造价工作进行有效管控,促进造价管理工作的深入推进,实现配网电力公司的经济创收。

### 参考文献

- [1] 杜唯峰.电力工程全过程造价管理存在的问题及具体对策[J].企业改革与管理,2020(4):151-152.
- [2] 周英新.浅析电网企业技改大修工程精益化管理[J].通讯世界,2019,26(11):250-251.
- [3] 黄晋,苏昊.BIM在工程造价全过程精益化管理中的应用[J].中国有色金属,2018(增刊1):154-157.
- [4] 叶福清.基于信息技术的电力工程建设项目精细化管理策略研究[J].中国管理信息化,2020,23(2):61-62.
- [5] 蔡鹏.特高压输电工程造价精益化管理策略研究及典型应用[D].南京:东南大学,2018.

**作者简介:**刘骏(1990—),女,汉族,湖南长沙人,硕士研究生,工程师,主要从事电力造价工作。

裴颖(1969—),女,汉族,辽宁本溪人,大专,高级工程师,主要从事电力造价工作。

胡超(1986—),男,汉族,湖南长沙人,本科,高级工程师,主要从事电力设计、咨询工作。