

探究电力工程技术经济分析在造价控制中的重要作用

陈育哲

国网晋城供电公司

摘要：伴随着我国电力行业和我国科技水平的快速发展，造价控制成为电力工程的主要工作。由于电力工程具有投资周期长和投资资金大等特点，因此应在电力工程造价控制过程中开展有效技术经济分析，借助技术经济分析对电力工程造价展开有效控制，保证电力工程技术手段、技术政策和资金等方面达到合理状态，确定符合电力工程建设要求的技术经济方案，实现电力工程整体造价控制的目标。增强电力工程技术经济分析措施的协调配合力度，强化电力工程技术经济分析与造价控制之间的配合。

关键词：电力工程；经济分析；造价控制

【DOI】10.12252/j.issn.2096-627X.2023.12.114

引言

为保证电力工程整体经济效益，就应增强全寿命周期造价管理在电力工程中的作用效果，实现电力工程全寿命周期造价管理开展的目标，使得电力工程造价管理的准确性和全面性均得到有效保障。将全寿命周期造价管理在电力工程造价管理中的作用有效表现出来，借此落实降低电力工程成本投入的目标，保障电力工程全寿命周期造价管理的可靠性。增强电力工程各个阶段造价管理的协调配合力度，使得电力工程经济管控目标得到有效落实。

一、电力工程造价控制综述

在电力工程中，造价控制的本质就是在工程项目的各个工程阶段，利用较为科学的造价计算方法来加强造价投资管理与造价资金控制。只有在电力工程中将造价控制融入工程项目的细节中，才能让工程造价管理与控制质量得到更多保障。对于电力工程而言，只有在项目工程中将造价成本限制在合理范围内，并结合造价成本的实际情况来进行造价纠偏，才能让电力工程的施工质量与施工成本获得更多保障。需要注意的是，电力工程造价管理并不只是预防投资成本突破界限，造价管理的本质是对人力、物力等一系列资源的整合与利用，只有结合工程项目的实际情况，全面加强电力工程的造价细节管理，才能让电力工程中的有限资源得到充分利用，并让工程项目获取到最佳的经济、社会效益。社会经济高速发展的今天，我国基层基础设施已经在发展过程中得到了完善，各类行业的高质量发展对于电力工程的需求量将会出现大幅增加。为了让电力工程在发展过程中实现价值最大化，就必须结合电力工程的实际情况来全面加强资源利用与造价管理。通过对工程造价的合理化

控制，不仅能够让工程项目的造价成本管理质量得到进一步提高，还可以避免因为工程投资金额超出预期而导致电力工程质量下滑。需要注意的是，电力工程合理造价控制是电力工程顺应时代发展的重要举措，只有结合实际情况来解决因为造价管理不当而出现浪费的问题，并积极引入第三方审计单位，才能让电力工程相关企业在激烈的市场竞争压力下脱颖而出，因此电力工程合理造价控制具有十分重要的意义与价值，只有从电力工程设计、施工等环节的细节入手，全面加强电力工程造价资金管理，才能让电力工程造价控制效果得到应有的保障。

二、电力工程技术经济分析在造价控制中的作用

从电力工程造价管理入手加以分析，了解到借助全过程和精益化理念对电力工程造价管理展开优化处理具有明显现实意义，其主要表现在以下几个方面：首先，保证电力工程造价全过程管理效果，可以将造价管理渗透到电力工程各个建设环节当中，使得电力工程各个建设环节的造价控制效果得到有效保障。从这里可以看出在全过程精益化模式支持下可以保证电力工程造价管理的全面性，避免电力工程各个建设环节因为综合管理不当而出现成本造价超出预算等问题。其次，造价全过程精益化管理可以对电力工程造价管理面临的缺陷阻碍展开有效调整，将电力工程造价管理精益化效果提升到一定高度。最后，在全过程精益化模式支持下对电力工程实施造价管理，实现电力工程造价管理细致开展的目标。结合电力工程设计图和具体施工方案调控造价管理方案和具体操作模式，使其在整个工程项目造价管理中发挥最大作用，从而保障电力工程整体经济效益。

三、电力工程造价控制与管理的现状

电力工程造价管理需要从各个建设环节入手稳步开展,但是电力工程各个环节造价管理效果和实际控制力度会受到一定限制。不同环节造价管理程序和基础项目等方面存在一定差异,如果没有按照各项差异表现对电力工程各个建设环节涉及的项目展开有效调整,就会影响基础项目与电力工程各个环节之间协调配合力度。造成电力工程造价全过程精益化管理效果下降,势必影响电力工程造价管理协同控制和连贯开展。电力工程的建设和管理是一个复杂的过程,需要综合考虑多种因素,例如设计、施工、材料、设备、人工等,以确保项目的质量、安全和进度。在传统的电力工程造价控制和管理中,通常采用建设项目投资估算和控制、进度管理和成本分析等方法。这些方法通常依赖于经验和专业知识,并且缺乏系统性和科学性。随着大数据、云计算、物联网、人工智能等新技术的发展和应用,电力工程的建设和管理已经出现了新的变化。大数据技术的应用为电力工程的造价控制和管理提供了新的思路 and 手段。通过大数据技术,可以将各种数据源的数据进行集成和分析,以实现电力工程的全过程管理和控制。

四、电力工程技术经济分析在造价控制中的应用措施

1. 完善技术经济分析机制

尽管技术经济分析在电力工程造价控制中有重要作用,但不可否认的是电力工程技术经济分析会因为缺乏完善准确的机制而受到一定限制。应针对电力工程技术经济分析实施情况对相关机制进行完善处理,借助完善准确的机制为电力工程技术经济分析提供合理的参考依据。同时,也应按照电力工程造价控制情况对技术经济分析体系实施完善化处理,增强各个主体在电力工程技术经济分析和造价控制中的参与力度。通过完善机制和相关体系解决电力工程技术经济分析问题,满足电力工程造价控制对技术经济分析提出的要求。

2. 造价管理监控力度

为了对电力工程造价管理的监管工作进行严格控制,应注重工程项目决策环节的投资和结算问题,确保研究报告的准确性和可行性,使其具有现实意义。其次,在项目前期设计阶段,对项目的概算、预算进行了优化,对项目成本进行了有效的监测,使项目建设的投资资金得到最大限度的利用。在工程造价方面,要对电

力施工预算、投资估算、设计概算、施工预算、竣工结算和工程决算展开全面的管理,构建出一个协调、稳健、统一的工程造价管理系统,将造价管理监控的有效性充分地体现出来,确保投资资金能够得到合理的利用,对造价工作进行科学的控制,提升项目的投资效益,最终形成一种与市场经济发展规律相一致的造价管理机制。

3. 工程索赔控制

为更好维护电力企业的实际效益,在电力工程项目开展的过程中,管理人员要对可能存在的造价超支风险等情况进行预判分析,结合项目合同约定实现合理索赔,避免企业蒙受经济损失。电力工程项目开展的程序较多、周期偏长,更容易由于各类突发因素而产生停工损失、建材损耗等问题,管理人员需要严格按照双方合同约定的内容进行索赔分析。设计变更、规范调整、数据误差等情况也可能会造成工程索赔的情况,这些索赔都需要结合具体约定来进行分析,发包人和承包人之间存在着双向索赔的情况,为保证电力企业的项目投资效益,管理人员应当加强对己方被索赔情况的合理控制。常见的承包人索赔主要为非自身原因造成的项目延误和超支,可以按照合同约定要求发包方给予损失赔偿。管理人员要提升自身的风险防范和索赔意识,在执行的过程中应有严格的程序规范,尽量减少电力工程项目的质量隐患和风险,严格控制项目的设计变更申请,充分利用信息化管理的方式广泛收集项目的相关资料,针对不合理的索赔诉求要通过资料说明予以驳回。

4. 施工标段划分管理

在电力工程中,标段划分往往不存在绝对正确的情况,所以为了让造价成本控制效果变得更好,就必须坚持因地制宜的划分模式,结合工程项目的实际需求来实现对施工标段的全方位优化。电力工程项目应该全程贯彻双赢思想,通过狠抓工期与成本之间的平衡,通过引入多家施工方进行竞争,并从设备、人员调遣等环节进行综合管理,以此来实现对不同施工标段之间的施工调节。为了进一步提高甲方综合管理能力,可以适当增加标段数,通过主动增强施工协调能力,可以最大限度避免因为交叉作业而导致施工质量受到影响。在此期间,还应该在施工期间加强工程量清单管理,以工程量清单计价模式来进行招标控制,工程量清单作为具有独立性

的计价模式，可以在招标等环节全面加强定价管理。就目前而言，我国工程量清单计价模式在电力工程中的发展速度相对较慢，所以必须迎合电力工程额度发展情况来实现对工程量清单计价模式的优化，以此来让工程项目的造价控制质量变得更好。

5. 构建造价管理平台

为降低电力工程造价全过程精益化管理难度，就应在落实各项具体要求情况下构建完善的造价管理平台，保证电力工程造价管理功能模块的合理性，这就可以为电力工程造价全过程精益化管理顺利开展提供便利支持，针对解决电力工程造价管理以及全过程精益化处理面临的缺陷阻碍。构建标准完善的信息化造价管理平台，就可以在电力工程规划建设过程中实现各项造价信息归纳收集的目标，保证各项数据信息的完善性和准确性，这就可以为电力工程造价全过程精益化管理提供准确详细信息支持，有效提升各项数据信息在电力工程造价管理方案规划和综合处理中的作用。通过完善合理信息化平台可以保证电力工程造价管理过程中信息的畅通性，避免电力工程造价管理因为信息传递中间环节过于复杂而出现低效化现象，实现电力工程财务会计信息共享和协同管理的目标。彰显信息化平台的作用，将电力工程造价全过程精益化管理目标落到实处。

6. 竣工环节

第一，做好电力工程项目竣工之前的各类结算资料准备工作。当电力工程项目进入竣工阶段后，施工单位要提前安排专人整理和收集项目竣工所需的各类结算资料，避免施工企业因竣工资料不齐全而出现工程项目延期，以及后期应收账款难及时追回等问题。在日常的工程项目施工管理环节，电力企业要安排资料人员妥善保管工程资料，并对各类施工签证进行管理。当工程项目马上步入竣工环节后，要及时核查各类资料内容，为后期的项目竣工结算工作创造有利条件。在实际的电力工程项目施工环节，工程设计变更和施工变更在所难免，一旦发生工程计划变更，设计人员要根据工程变化情况迅速修改施工图纸，确保工程项目竣工图纸和项目竣工同步完成。一般情况下，工程项目施工进入竣工阶段后，施工企业要提前做好工程结算书、中标通知书、分包合同、施工图纸、设计变更表及工程总量表等资

料。进入正式竣工验收环节，必须由工程业主方、监理方及设计方，三方共同参与验收。第二，做好电力工程项目成本分析工作。当电力工程项目进入竣工结算阶段后，各类成本已经产生，此时施工单位要重点做好成本分析工作。建议电力工程施工企业应用动态成本分析手段对各环节成本进行综合分析，以此来提高成本管控水平。电力施工企业的财务部、项目部及计划经营部门均要负责做好成本动态分析工作。财务部门作为工程项目成本核算关键部门，要充分掌握项目成本概率；项目部是负责电力工程项目施工的主要部门，要熟练掌握工程项目实际支出金额和项目建设进度；计划经营部门要熟练掌握各阶段的项目成本。

结语

在工程建设阶段，要做好工程成本控制工作，实行全方位、多层次的管理。强化工程造价管理，对于提升工程造价管理水平，提升工程造价管理效能，推动工程造价管理的发展具有重要意义。项目造价的调控要求从规划开始，对整个流程展开调控，从项目电力施工的准备期开始，到工程规划、建设，直至工程建设结束。在电力工程成本的管理中，在确保预算准确的同时，也要使实际成本维持在预算之内，并且要确保调整过程的科学性和合理性，不能超支。所以，把电力工程的实际成本调控看成是一种全方位的调控，对每一个环节都要进行严密的监控，这样才能实现对整个电力工程项目的整体的科学调控。

参考文献

- [1] 王宇. 全寿命周期造价管理在电力工程造价管理中的应用研究[J]. 中国管理信息化, 2022, 25(09): 128-131.
- [2] 李俊萍. 新时期电力企业控制工程造价控制的途径分析[J]. 大众用电, 2021, 36(03): 74-76.
- [3] 王丽. 电力配网工程建设中的造价合理化控制探讨[J]. 绿色环保建材, 2020(12): 185-186.
- [4] 宋博, 李士巍, 姜新. 电力工程技术经济分析在造价控制中的作用分析[J]. 中国管理信息化, 2020, 23(22): 126-127.
- [5] 林玲. 电力工程造价管理在施工阶段中的控制策略分析[J]. 江西建材, 2020(07): 243+245.