

# 电力基建工程项目全过程造价控制

袁海洲

国网天津市电力公司经济技术研究院 天津 300171

**摘要:** 工程造价管理是一个系统和繁杂过程,是需要全方面以及全过程进行控制,造价控制是否合理和项目的质量以及进度存在直接联系,所以必须要对项目造价进行全过程控制,才能让电力基建项目的建设得到稳定和健康发展,促进电力基建工程得到更多的社会效益以及经济效益

**关键词:** 电力建设工程; 全过程造价管理; 实施

## 1 电力建设工程造价控制的意义

电力建设工程造价控制的意义主要体现在以下几个方面:第一,有效控制电力建设工程的造价对于实现企业可持续发展具有重大意义。对造价进行科学、全面的管理能提升资金的利用率,进一步节约资本的投入,同时为企业的经济增长提供有效帮助。特别是在竞争激烈的电力市场中,有效的造价控制策略有助于企业在保持项目质量的同时,降低生产成本,提升市场竞争力。第二,对电力建设工程的造价进行合理控制是提升工程质量的关键。资金是影响工程质量的直接因素,通过合理的造价控制,可以确保资金的合理分配,从而为工程的高质量完成提供保障。第三,电力建设工程的造价控制还是提升电力行业经济效益和社会效益的重要手段。在保障工程质量的前提下,合理的造价控制能够使项目资金得到更加合理的分配和使用,提高资金的利用效率,从而提升整个电力行业的经济效益和社会效益<sup>[1]</sup>。

## 2 电力基建工程项目全过程造价控制对工程质量的影响

电力基建工程项目全过程造价控制对工程质量的影响主要体现在以下几个方面:(1)有效的造价控制能确保工程材料和设备的质量。在电力基建工程中,材料和设备的采购费用占据了相当大的比重。通过合理的造价控制,可以在保证工程质量的前提下,对材料和设备的采购进行有效的管理和控制。这样可以在预算范围内选择质量上乘、性能稳定、技术成熟的产品,避免因价格低廉而导致的质量不稳定或安全隐患。合理的造价控制还能促使施工单位采用先进的施工工艺和技术,提高施工效率,减少返工和维修,从而确保工程质量的可靠性和稳定性。(2)全过程造价控制有助于提升施工过程的规范性和专业性。合理的造价控制能够促使施工单位在施工过程中遵循国家和行业的规范标准,采用专业的施工方法和技术,从而确保施工过程的规范性和专业性。

这不仅可以提高工程的施工质量,还能减少安全事故和质量问题的发生,进一步提高工程的质量水平。(3)全过程造价控制还能促进工程质量管理体系的完善和发展。在电力基建工程项目中,合理的造价控制要求施工单位加强质量管理体系的建设和完善,提高质量管理的水平。通过有效的质量管理体系,施工单位可以更好地对工程进行全面的成本控制,及时发现和解决质量问题,提高工程的整体质量水平。合理的造价控制还能促使施工单位加强与设计、监理等各方的沟通和协作,共同推进工程质量的提升。(4)全过程造价控制对提升电力基建工程项目的社会效益也有着积极的影响。一个高质量的电力基建工程项目能够为社会带来稳定的电力供应和优质的电力服务,提高人民的生活水平和社会的发展水平<sup>[2]</sup>。而合理的造价控制可以促使施工单位更加注重工程质量的提升,提高工程的社会效益和经济效益。

## 3 电力基建工程项目全过程造价控制

### 3.1 电力基建工程项目决策阶段的造价控制

电力基建工程项目决策阶段的造价控制是全过程造价控制的重要组成部分,对于整个项目的投资效益和经济效益具有决定性的影响。决策阶段主要涉及项目的可行性和方案选择,是决定项目投资估算的重要阶段。在决策阶段,造价控制的核心是对项目进行全面的技术经济分析和论证,确定合理的投资估算,以确保项目的经济效益和社会效益。对电力基建工程项目的市场需求、技术方案、建设条件等进行深入调研和评估,以确保项目的可行性和合理性。这包括对电力市场需求的分析、对技术方案的比选和评估以及对项目建设条件的调查等。根据调研和评估结果,进行投资估算和经济效益分析。投资估算的准确性和合理性对于后续阶段的造价控制具有至关重要的影响。要进行全面、细致的投资估算,充分考虑各种因素,确保估算的准确性和可靠性。还需要进行经济效益分析,以确定项目的经济效益

和社会效益,为项目决策提供重要的参考依据。在决策阶段还需要考虑风险评估和管理。电力基建工程项目往往涉及到大量的资金投入和技术风险,需要进行充分的风险评估和管理,制定相应的风险应对策略和措施,以降低风险对项目的影响。

### 3.2 电力基建工程项目设计阶段的造价控制

电力基建工程项目设计阶段的造价控制是全过程造价控制的重要环节,对于项目的投资效益和经济效益具有直接的影响。设计阶段决定了整个项目的实施方案和蓝图,也是实现项目技术和经济统一的关键阶段。首先,推行限额设计,即按照批准的投资估算控制初步设计,按批准的初步设计总概算控制施工图设计。通过限额设计,将技术与经济相结合,确保设计在满足使用功能的前提下,按分配的投资限额控制设计,从而有效控制工程的总投资。其次,加强设计变更的管理。设计变更往往导致工程量的增减和施工进度的变化,从而影响工程的造价。因此,在项目的设计阶段,应尽量减少设计变更,对于必须进行的设计变更,应尽早进行,以减少因变更带来的额外费用和时间成本。优化设计方案也是设计阶段造价控制的重要手段。通过对多种设计方案进行技术经济分析,选择技术先进、经济合理的方案,可以有效地降低工程的造价<sup>[3]</sup>。同时,采用价值工程分析方法,对项目的功能和成本进行综合分析,寻求最佳的性价比,也能达到节约投资的目的。加强与设计单位的沟通和协作也是设计阶段造价控制的重要方面。通过与设计单位建立有效的沟通机制,及时解决设计过程中遇到的问题和难点,可以避免因沟通不畅造成的返工和浪费。

### 3.3 电力基建工程项目招标阶段的造价控制

在招标阶段,造价控制的主要任务是编制准确的招标文件、制定合理的评标原则和程序,以及确定合理的合同条款。(1)编制准确的招标文件是招标阶段造价控制的基础工作。招标文件应包括工程概况、招标范围、技术要求、合同条款等内容,其中工程量清单和招标控制价的编制是重中之重。工程量清单应准确、完整地反映项目的全部工作内容,而招标控制价则应合理地反映市场价格水平和企业的成本,作为投标报价的上限。(2)制定合理的评标原则和程序是确保选择合适承包商的关键。在评标过程中,应综合考虑投标报价的合理性、技术方案的可行性、承包商的资质和经验等因素,以选择出技术先进、价格合理、信誉良好的承包商。合理设置投标门槛,限制资格预审程序,也是提高评标效率和确保承包商质量的有效措施。(3)确定合理的合同条款也是招标阶段造价控制的重要内容。合同条款应

明确约定工期、质量标准、支付方式、材料供应等关键条款,以减少后续现场签证和结算纠纷的风险。设置合理的风险分担机制,以平衡业主和承包商之间的风险负担,保障双方的权益。(4)加强招标阶段的现场管理也是确保造价控制目标实现的重要措施。现场管理应关注开标、评标、定标等环节的透明度和公正性,避免因违规操作或暗箱操作导致的造价失控风险。

### 3.4 电力基建工程项目施工阶段的造价控制

在施工阶段,造价控制的主要任务是监督合同的执行情况、控制工程变更和索赔、及时进行进度款结算以及动态跟踪市场价格变化等。首先,加强合同管理是施工阶段造价控制的基础工作。合同管理应关注合同的履行情况,监督承包商按照合同约定完成工程进度、质量和安全等方面的要求。加强工程变更和索赔的管理,规范变更和索赔的程序,及时处理相关的费用问题,以避免因变更和索赔导致的造价失控风险。其次,控制工程变更和索赔是施工阶段造价控制的重要内容。在施工过程中,由于各种因素的影响,往往会发生工程变更和索赔的情况。对于这些情况,应进行严格的审核和控制,确保变更和索赔的合理性和必要性。同时,应建立完善的变更和索赔管理制度,明确变更和索赔的处理程序和责任划分,以减少不必要的纠纷和损失<sup>[4]</sup>。另外,及时进行进度款结算也是施工阶段造价控制的关键措施之一。进度款结算应根据合同约定的支付方式和时间节点,对已完成的工程量进行核实和结算。在结算过程中,应确保工程量的准确性和进度款的合规性,避免出现超付或少付的情况。同时,应加强与承包商的沟通协调,及时解决进度款结算中的问题和争议。动态跟踪市场价格变化也是施工阶段造价控制的重要方面。由于材料和人工等价格的市场波动性较大,应建立完善的市场价格监测机制,及时掌握市场价格变化趋势。同时,应根据市场价格变化情况,适时调整工程预算或合同价款,以确保工程造价的合理性和可控性。

### 3.5 电力基建工程项目竣工阶段的造价控制

电力基建工程项目竣工阶段的造价控制是全过程造价控制的最后环节,也是确保项目投资效益和经济效益的关键时期。这一阶段的造价控制涉及到工程竣工结算、决算和评估等多个方面,要进行全面的审查和核对,以确保工程实际造价的准确性和合理性。在竣工阶段,造价控制的主要任务是完成工程竣工结算和决算,对项目投资效果进行评估,并总结经验教训,为今后类似项目的造价控制提供借鉴。在竣工阶段,应根据合同约定、工程实际完成情况以及相关的法规和规范,对

工程的造价进行全面的审查和核对。这包括对工程量、材料用量、人工费用等进行复核,确保结算和决算的准确性和合规性。同时,应加强与承包商的沟通和协调,及时解决结算和决算中的问题和争议,避免因结算和决算的不准确而导致投资损失。对项目投资效果进行评估是竣工阶段造价控制的另一个重要任务。在项目竣工后,应对项目的投资效果进行全面评估,分析项目实际的投资收益、经济效益和社会效益等方面的表现。这有助于总结项目的经验和教训,为今后类似项目的投资决策和造价控制提供借鉴。通过评估,可以及时发现问题和不足之处,为今后的项目管理和造价控制提供改进的方向和依据。另外,总结经验和教训也是竣工阶段造价控制的重要方面。在项目实施过程中,往往会遇到各种问题和挑战,这些经验和教训对于今后的项目管理和造价控制具有重要意义。因此,在竣工阶段应对整个项目实施过程进行全面的总结和分析,发现管理和技术上的不足之处,并提出改进措施和优化方案,为今后的类似项目提供经验和参考。

#### 4 未来电力基建工程项目全过程造价控制的展望

随着科技的进步和经济的发展,未来电力基建工程项目全过程造价控制将面临更多的机遇和挑战。为了应对这些变化,不断探索和创新,以实现更加精准和高效的造价控制。第一,信息化和数字化技术的应用将为全过程造价控制提供更加智能化的手段。利用大数据、云计算和人工智能等技术,我们可以实时获取和处理项目数据,对项目成本进行实时监控和预测。这有助于及时发现和解决成本问题,减少不必要的浪费和损失。第二,可持续发展理念将在全过程造价控制中得到更加广泛的体现。未来的电力基建工程不仅需要考虑经济效益,还要充分考虑环境和社会因素。因此,在项目规划、设计和施工过程中,要更加注重资源节约、环境保护和社会责任的履行,将可持续发展理念贯穿始终<sup>[5]</sup>。第

三,国际合作和交流的加强将促进全过程造价控制的国际化和标准化发展。随着全球能源互联网的推进,电力基建工程项目将更加国际化,涉及更多的跨国合作和交流。通过参与国际标准和规范的制定,学习借鉴国际先进经验和做法,我们可以不断提升全过程造价控制的水平,增强国际竞争力。在未来,电力基建工程项目全过程造价控制将更加注重创新和变革。除了技术和理念的创新外,还需要在组织架构和管理模式上进行创新,以适应复杂多变的市场环境和经济形势。通过构建更加灵活和高效的组织架构,优化管理模式和流程,可以更好地应对各种挑战和机遇,实现全过程造价控制的持续改进和发展。

#### 结束语

电力基建工程项目全过程造价控制是复杂而重要的任务,需要我们不断探索和创新。通过运用先进的技术和管理手段,加强国际合作和交流,我们能够不断提升全过程造价控制的水平,为电力基建工程项目的可持续发展提供有力支撑。同时,全过程造价控制不仅是一种技术和方法的更新,更是一种管理理念和思维方式的转变。因此,在未来的实践中,更加注重培养创新思维和管理能力,以应对更加复杂多变的挑战和机遇。

#### 参考文献

- [1]蒋锦艳.建筑工程施工管理中全过程造价控制对策分析[J].中国建筑金属结构,2022(01):144
- [2]张潮.建筑工程施工管理中全过程造价控制对策分析[J].上海建设科技,2021(06):74-75.
- [3]保希希.建筑工程施工管理中的全过程造价控制策略分析[J].居舍,2021(20):155-156.
- [4]肖磊.电力工程项目全过程造价控制[J].现代商业,2018(07):64-65.
- [5]费安清,郑新.电力工程项目全过程造价控制研究[J].价值工程,2015(10):14-16.