

新形势下电力工程造价管理与控制分析

杨 艳¹ 王 朝²

1. 国网冀北电力有限公司张家口供电公司 河北张家口 075000

2. 北京送变电有限公司 北京 102400

摘要: 电力工程建设具有投资大、周期长、风险高等特点, 造价管理和控制对于保障工程质量、节约投资、提高投资回报率具有重要意义。本文分析了新形势下电力工程造价管理的重要性和现状, 探讨了造价管理的原则、方法和工具, 提出了在新形势下电力工程造价管理和控制中应注意的问题和对策, 以期为电力工程造价管理和控制提供参考和借鉴。

关键词: 电力工程; 造价管理; 对策分析

Analysis of Power Engineering Cost Management and Control Under the New Situation

Yan Yang¹, Chao Wang²

1. Zhangjiakou Power Supply Company, State Grid Jibei Power Co. LTD., Zhangjiakou, Hebei 075000

2. Beijing Power Transmission and Transformation Co. LTD., Beijing 102400

Abstract: Power engineering construction has the characteristics of large investment, long cycle and high risk. Cost management and control is of great significance to guarantee the quality of the project, save investment and improve the return on investment. This paper analyzes the importance and current situation of power engineering cost management under the new situation, discusses the principles, methods and tools of cost management, and puts forward the problems and countermeasures that should be paid attention to in power engineering cost management and control under the new situation, in order to provide reference and reference for power engineering cost management and control.

Keywords: Electric power engineering; Cost management; Countermeasure analysis

1 新形势下电力工程造价管理的重要性

1.1 保障工程质量

电力工程建设具有投资大、周期长、风险高等特点, 如果造价管理和控制不到位, 将会导致资金浪费、工期延误、质量问题等不良后果。因此, 电力工程造价管理和控制对于保障工程质量具有重要意义。

例如, 2015年5月, 中国核电集团在海南省东方市开展的南海核电厂项目施工过程中, 由于未按规定办理变更手续, 造成了6个机组的引出线悬挂鹰嘴等事故, 严重影响了工程的施工进度和质量。这种情况表明, 电力工程造价管理和控制不到位, 容易导致工程安全和质量问题。

1.2 降低成本

随着市场经济的不断深化, 电力工程建设的竞争压力和风险也不断增加, 造价管理和控制必须更加科学、规范、有效, 才能提高投资回报率。因此, 电力工程造价管理和

控制对于节约投资具有重要意义。

1.3 提高投资回报率

电力工程建设是涉及国计民生的重要事业, 其造价管理和控制涉及国家利益和社会效益, 必须高度重视。通过科学的造价管理和控制, 可以提高电力工程的投资回报率, 为国家和社会创造更多的经济和社会效益。

例如, 2019年, 中国电建股份有限公司在乌兹别克斯坦的比什凯克发电厂项目中, 通过科学的成本控制和风险管理, 保证了工程的进度和质量, 实现了预期的投资回。

2 新形势下电力工程造价管理的现状

2.1 缺乏统一的管理标准和流程

目前, 电力工程造价管理和控制缺乏统一的管理标准和流程, 各地、各企业之间存在较大的差异和不协调性。造价管理和控制的标准和流程不统一, 会导致造价管理和控制的效果难以保证, 同时也给电力工程建设带来不必要的

管理和控制成本。

2.2 缺乏科学的成本预算和控制手段

目前, 电力工程造价管理和控制缺乏科学的成本预算和控制手段, 造价管理和控制依靠经验和个人主观判断, 容易出现误差和盲目性。同时, 缺乏科学的成本预算和控制手段, 也使得电力工程的投资回报率无法有效提高。

2.3 缺乏完善的监督和评估机制

目前, 电力工程造价管理和控制缺乏完善的监督和评估机制, 对于造价管理和控制的效果无法及时、准确的评估和反馈, 难以形成有效的改进措施和经验积累。同时, 缺乏完善的监督和评估机制, 也使得电力工程造价管理和控制的效果无法得到有效保障。

2.4 缺乏信息化技术和数据支持

目前, 电力工程造价管理和控制缺乏信息化技术和数据支持, 无法实现电力工程造价管理和控制的数字化、智能化和集成化, 限制了管理和控制的水平和效率。同时, 缺乏信息化技术和数据支持, 也使得电力工程造价管理和控制的效果无法得到有效提升。

3 电力工程造价管理的原则、方法和工具

造价管理是指在工程建设过程中, 为控制工程成本和提高工程投资回报率, 通过预算、计算、监控和分析等手段, 实现对工程造价的管理和控制。以下是对造价管理的原则、方法和工具的详细探讨, 并结合实例进行说明。

3.1 造价管理的原则

(1) 全过程管理

全过程管理是指在电力工程建设的各个环节中, 采取全面、系统的管理和控制手段, 包括前期准备、设计、招投标、施工、验收等环节。全过程管理的核心是全面预测和掌控工程成本, 从而实现工程建设的成本效益最大化。

例如, 在电力工程建设过程中, 全过程管理需要对工程投资进行全面预测和管理。在前期准备阶段, 需要对工程设计、招投标、施工等各个环节的成本进行细致地分析和预算, 为工程建设提供有力的经济保障。在施工过程中, 需要加强成本监控和控制, 及时发现和解决成本问题, 避免出现超预算、资金浪费等不良后果。

(2) 科学预测

科学预测是指通过合理的方法和手段, 对电力工程建设中可能出现的成本问题进行准确的预测和分析, 从而制定科学的控制措施和预防策略。科学预测的关键是对电力工程建设中的风险进行合理的评估和预测。

例如, 在电力工程建设中, 风险评估和预测是科学预测的重要手段之一。通过风险评估, 可以准确识别电力工程建设中可能出现的成本风险, 制定相应的风险应对措施, 降低风险影响, 从而实现电力工程建设的成本控制和效益

提升。

(3) 分类控制

分类控制是指在电力工程建设中, 按照不同的项目、阶段、部位等因素, 对成本进行分类控制和管理。分类控制的目的是确保对成本的管理和控制更加细致和精准。

例如, 在电力工程建设中, 可以采用分类控制的方式对成本进行管理。对于不同的项目、阶段和部位, 可以分别制定相应的成本控制措施, 例如在施工阶段, 可以采用分项控制的方式, 对不同工程部位的成本进行控制, 从而实现成本控制的精细化和有效性。

3.2 造价管理的方法

(1) 成本控制

成本控制是指在电力工程建设过程中, 通过控制和管理成本的各个方面, 实现成本控制和效益提升。成本控制的关键是制定科学的成本控制计划和措施, 从而实现成本的最小化和效益的最大化。

例如, 在电力工程建设中, 可以采用成本控制的方式对成本进行管理。在施工过程中, 可以采用成本监控的方式, 对不同成本项进行监控和控制, 从而避免出现成本超预算等问题。同时, 在前期准备阶段, 可以利用成本预算软件和成本分析方法, 对工程成本进行科学、合理地预测和计算, 制定出合理的成本控制计划和措施。

(2) 风险管理

风险管理是指在电力工程建设过程中, 对可能出现的风险进行评估和预测, 制定相应的风险管理措施, 从而减少成本损失和不良后果。风险管理的关键是识别风险、评估风险、制定风险应对策略、监控风险和控制风险。

例如, 在电力工程建设中, 可以采用风险管理的方式对成本进行控制。在前期准备阶段, 可以利用风险评估工具对电力工程建设中可能出现的成本风险进行评估和预测, 制定相应的风险应对策略。在施工过程中, 可以采用风险监控的方式, 及时发现和解决成本风险问题, 避免出现成本超预算等不良后果。

(3) 质量管理

质量管理是指在电力工程建设过程中, 采用科学的质量管理方法和手段, 确保工程建设的质量, 从而避免成本损失和不良后果。质量管理的关键是质量控制、质量监督和质量评估。

例如, 在电力工程建设中, 可以采用质量管理的方式对成本进行控制。在施工过程中, 可以采用质量控制的方式, 对不同工程部位的质量进行监督和控制, 避免出现因质量问题导致的成本损失和不良后果。

3.3 造价管理的工具

(1) 成本预算软件

成本预算软件是指利用计算机技术和数据库管理技术,实现电力工程建设成本预算的数字化、智能化和自动化管理。成本预算软件的优势是可以快速、精准地进行成本预算和控制,避免因手工计算和管理导致的错误和延误。

例如,在电力工程建设中,可以采用成本预算软件对工程成本进行预算和控制。在前期准备阶段,可以利用成本预算软件对电力工程建设的成本进行全面、科学的预测和计算,制定出合理的成本控制计划和措施。

(2) 项目管理软件

项目管理软件是指利用计算机技术和项目管理原理,实现电力工程建设的数字化、智能化和集成化管理和控制。项目管理软件的优势是可以对电力工程建设的进度、质量、成本等方面进行综合管理和控制,提高电力工程建设的效率和效益。

例如,在电力工程建设中,可以采用项目管理软件对工程建设进行管理和控制。在施工过程中,可以利用项目管理软件对工程进度、成本、质量等方面进行数字化、智能化和集成化管理和控制,提高工程建设的效率和效益。

(3) 风险评估工具

风险评估工具是指采用统计学、数学和概率论等方法,对电力工程建设中可能出现的风险进行评估和预测的一种工具。风险评估工具的优势是可以对电力工程建设中的成本风险进行科学、准确的评估和预测,从而制定出合理的风险管理措施。

例如,在电力工程建设中,可以采用风险评估工具对成本风险进行评估和预测。在前期准备阶段,可以利用风险评估工具对电力工程建设中可能出现的成本风险进行评估和预测,制定相应的风险应对策略。

4 新形势下电力工程造价管理和控制中应注意的问题和对策

4.1 加强标准化建设,推进全过程管理

标准化建设是电力工程造价管理和控制的基础和关键。应制定统一的电力工程造价管理标准和流程,加强各个环节的协同配合,实现从项目立项到竣工验收的全过程管理,确保工程的质量和效益。在全过程管理中,需要重点关注项目立项、设计、招投标、施工、验收等各个环节,制定相应的管理流程和标准,确保每个环节的有效控制和管理。同时,还需要加强对工程质量、安全、环保等方面的监管和检查,确保工程符合标准和规范,避免出现质量问题和安全事故。

4.2 强数据化建设,提高信息化水平

应利用信息化技术和数据支持,建立完善的电力工程造价管理信息系统,实现数字化、智能化和集成化管理,提高管理和控制的效率和准确性。在数据化建设中,需要重

点关注以下方面:一是建立全面、准确、可靠的工程数据库,包括工程概况、设计方案、施工方案、施工进度、工程量清单、成本分析等信息;二是采用先进的数据分析工具,对工程数据进行分析 and 挖掘,发现问题和潜在风险,及时采取措施,避免损失和浪费;三是建立高效的信息共享和协同机制,实现各个环节的信息互通和协调,提高工程管理的协同效应和管理水平。

4.3 强化监督检查,建立评估机制

监督检查和评估机制是电力工程造价管理和控制的重要保障。应加强对电力工程造价管理和控制的监督和检查,建立完善的评估机制,及时发现和解决问题,总结经验和做法,推进管理和控制的不断改进。在监督检查和评估机制方面,需要重点关注以下方面:一是建立完善的监督检查机制,包括内部自查、第三方检查、监管部门抽查等,确保各个环节的质量和效益;二是建立科学、客观、全面的评估机制,对电力工程造价管理和控制的各项指标进行评估和反馈,形成有效的改进措施和经验积累;三是加强信息公开和社会监督,提高管理和控制的透明度和公正性,避免出现不当行为和腐败现象。

4.4 提高人才素质,加强技术创新

人才素质和技术创新是电力工程造价管理和控制的核心和关键。在人才培养和技术创新方面,需要重点关注以下方面:一是加强人才队伍建设,培养和引进具有丰富经验和专业技能的管理和技术人才;二是注重知识更新和学习,关注电力工程建设的最新趋势和发展动态,提高管理和控制人员的敏锐度和前瞻性;三是加强技术创新和实践应用,推动电力工程造价管理和控制的数字化、智能化和集成化,提高管理和控制的水平和效率。

5 结束语

电力工程造价管理和控制是电力工程建设的重要保障和关键环节,对于保障工程质量、节约投资、提高投资回报率具有重要意义。在新形势下,要加强标准化建设、数据化建设、监督检查和人才培养,提高管理和控制的水平和效率,实现电力工程建设的可持续发展和高效运行。本文提出的原则、方法和对策,可以为电力工程造价管理和控制提供参考和借鉴,为推动电力工程建设提供有力支持。

参考文献:

- [1] 朱莉莉. 电力工程全过程造价管理研究[J]. 今日财富, 2020, (13): 84-85.
- [2] 王亚奇. 电力工程造价管理在施工阶段中的控制策略分析[J]. 建筑技术开发, 2020, 47 (04): 90-91.
- [3] 邹渊. 洋山深水港四期某电力工程造价管理与控制优化[J]. 建材与装饰, 2020, (05): 119-120.