

电力基建工程项目全过程造价控制

谢杨梅

新疆众利就业服务有限公司 新疆 乌鲁木齐 830000

摘要：电力基建工程项目全过程造价控制是确保项目经济效益和社会效益的关键环节。本文从投资决策、设计、施工、竣工及运营维护等阶段出发，探讨全过程造价控制的策略与方法。通过引入信息化技术和绿色、低碳理念，实现对工程造价的精准预测、实时监控和绿色管理。这些创新举措不仅提高工程造价管理的效率和水平，也为电力基建工程项目的可持续发展提供有力支撑。

关键词：电力工程项目；全过程；造价控制；管理

1 电力基建工程造价控制的意义

电力基建工程造价控制的意义深远且广泛，它不仅关乎电力行业的健康发展，还直接影响着国家能源安全和经济社会的稳定。电力基建工程造价控制是确保工程经济效益的关键，通过科学、合理的造价预算和成本控制，能够有效避免资金的浪费，提高投资回报率。在电力基础设施建设中，每一个环节都需要大量的资金投入，如果造价控制不当，很容易导致工程成本超出预算，进而影响到电力企业的盈利能力。电力基建工程造价控制对于保障工程质量具有重要意义，合理的造价预算能够确保工程采用优质的材料和设备，避免因成本限制而采用劣质材料导致的质量问题。严格的成本控制还能够促使施工单位提高施工效率，减少工程中的浪费现象，从而保证工程质量的稳定提升。电力基建工程造价控制还有助于推动电力行业的可持续发展，通过优化工程造价管理，能够降低电力企业的运营成本，提高电力供应的可靠性和稳定性。这对于满足日益增长的电力需求、推动经济社会的可持续发展具有重要意义。

2 电力基建工程造价管理问题

2.1 造价管理与市场现实脱轨

在电力基建工程造价管理的实践中，一个显著且不容忽视的问题是造价管理与市场现实之间的脱轨现象。这种脱轨主要体现在造价预算的制定往往未能充分考虑到市场的实时动态和变化。电力基建工程涉及的材料、设备、劳动力等成本因素，其价格都会受到市场供需关系、政策调整、国际形势等多种因素的影响，而这些因素的变化往往十分迅速且难以预测^[1]。如果造价管理人员在编制造价预算时，未能及时、准确地获取这些市场信息，或者对市场变化的敏感度不足，就容易导致造价预算与市场现实之间出现较大的偏差。这种偏差不仅会影响到工程的经济效益，还可能因为资金短缺而影响工程

的进度和质量，甚至可能导致工程无法按期完成或质量不达标。

2.2 全过程管理工作懈怠

电力基建工程的造价管理是一个涉及项目全过程的系统性工作，包括项目决策、设计、施工以及竣工等各个阶段。在实际操作中，往往存在全过程管理工作懈怠的问题，这种懈怠主要体现在对各个阶段造价控制的重视程度不够，缺乏细致入微的管理和监控。在项目决策阶段，如果造价管理人员对投资估算的准确性缺乏足够的重视，就可能导致项目资金的分配不合理，为后续阶段的造价控制埋下隐患。在设计阶段，如果忽视限额设计的重要性，就可能导致设计方案过于奢华或超出预算，增加不必要的成本。在施工阶段，如果缺乏对成本控制的严格执行，就可能导致材料浪费、施工效率低下等问题，进一步增加工程成本。这种全过程管理工作的懈怠不仅会导致造价超出预算，影响工程的整体效益，还可能因为管理不善而引发一系列的质量问题和安全隐患。

3 加强电力基建工程全过程造价管理的具体对策

3.1 加强电力基建工程全过程造价管理在投资决策阶段的具体对策

作为整个工程项目的起点，投资决策阶段的造价管理将直接决定项目的投资规模、资金需求和经济效益。加强投资决策阶段的造价管理至关重要。首先，要进行深入的市场调研和需求分析，通过收集和分析相关的市场数据、政策信息以及客户需求，全面了解电力基建工程的市场前景和潜在风险。这有助于确保投资决策的科学性和合理性，为后续阶段的造价管理奠定坚实的基础。其次，要加强投资估算的准确性和可靠性，投资估算是投资决策阶段的核心工作之一，其准确性和可靠性将直接影响到项目的投资规模和资金需求。因此，在编制投资估算时，要充分考虑各种因素，如建设规模、设

备选型、材料价格、人工成本等，并进行合理的预测和评估。还要加强对投资估算的审核和把关，确保估算结果的准确性和可靠性。要注重项目经济评价和投资风险分析。通过构建合理的经济评价模型，对项目的投资效益进行量化分析和评估。还要对项目可能面临的各种风险进行全面分析和评估，制定相应的风险应对措施和预案。最后，要加强与相关方的沟通和协作。投资决策阶段涉及多个相关方的参与和配合，如政府部门、业主、设计单位等。因此，要加强与这些相关方的沟通和协作，确保投资决策的顺利推进和造价管理的有效实施。通过建立良好的沟通机制和协作关系，可以共同应对各种挑战和问题，确保项目的顺利进行。

3.2 加强电力建设工程全过程造价管理在设计阶段的具体对策

限额设计是设计阶段造价管理的重要手段之一，通过设定合理的投资限额，要求设计单位在满足项目功能和安全要求的前提下，尽量控制工程造价。这有助于避免设计过于奢华或超出预算的情况，确保工程造价的合理性。在设计阶段，要对多个设计方案进行比选和优化，选择出既满足项目要求又经济合理的方案。通过综合考虑技术、经济、安全等因素，选择最优的设计方案，可以有效降低工程造价。设计概算是设计阶段造价管理的重要依据之一，其准确性和可靠性将直接影响到工程造价的控制效果^[2]。在编制设计概算时，要充分考虑各种因素，如设备选型、材料价格、施工条件等，并进行合理的预测和评估。还要加强对设计概算的审核和把关，确保其准确性和可靠性。最后，要高度重视并加强与各相关方的沟通和协作。投资决策阶段通常涉及多个不同背景和利益的相关方，包括政府部门、投资者、设计单位、顾问机构、承包商等。这些相关方各自拥有不同的角色和职责，但都是项目成功的关键因素。因此，建立起有效的沟通机制和紧密的协作关系是确保投资决策阶段顺利进行、成本控制得以有效实施的关键。

3.3 加强电力建设工程全过程造价管理在招投标阶段的具体对策

招投标阶段是电力建设工程造价管理的重要环节之一，对于确保工程造价的公正、合理具有重要意义。制定和完善招投标制度和规范是确保招投标活动公正、合理的基础。要明确招投标活动的程序、标准和要求，确保投标单位在公平竞争的环境中参与竞标。同时还要加强对招投标活动的监管和检查力度，防止不正当竞争和违规行为的发生。招标文件是招投标活动的重要依据之一，其质量和内容将直接影响到投标单位的报价和工

程质量。在编制招标文件时，要充分考虑项目的实际情况和要求，明确工程范围、技术要求、质量标准等关键内容。还要加强对招标文件的审核和把关，确保其准确性和完整性。在招投标活动中，要对投标单位进行严格的资格审查，确保其具备相应的资质和能力。在评标过程中，要综合考虑投标报价、技术方案、企业信誉等因素，选择出既符合项目要求又经济合理的中标单位。合同是招投标活动的法律约束文件之一，其内容和条款将直接影响到项目的造价和工程质量。在签订合同前，要对合同条款进行认真审查和谈判，确保合同内容符合项目要求和双方利益。在合同履行过程中，要加强履约监督和管理力度，确保中标单位按照合同约定进行施工和质量控制。

3.4 加强电力建设工程全过程造价管理在施工阶段的具体对策

施工阶段是电力建设工程实体形成的关键阶段，也是造价管理的重要环节。建立完善的成本控制体系，通过制定详细的成本控制计划和目标，明确各项费用的控制标准和要求。建立成本核算和分析制度，定期对施工过程中的各项费用进行核算和分析，及时发现和解决成本超支的问题。加强施工过程的监管和协调，施工过程中，要加强对施工单位的管理和监督，确保其按照合同约定的施工标准和要求进行施工。加强与施工单位、设计单位、监理单位等相关方的沟通和协调，及时解决施工过程中的问题和矛盾，避免因管理不善而增加工程成本。优化施工工艺和材料管理，通过引入先进的施工工艺和技术，提高施工效率和质量，降低施工成本。加强材料的管理和控制，确保材料的质量和供应稳定，避免因材料问题而引发的成本增加。加强变更和索赔管理，施工过程中，难免会出现设计变更、工程量增减等情况，这将对工程造价产生影响。要加强变更和索赔的管理，严格按照合同约定的程序和要求进行处理，确保变更和索赔的公正、合理，避免因处理不当而增加工程成本。

3.5 加强电力建设工程全过程造价管理在运营维护阶段的具体对策

运营维护阶段是电力建设工程长期稳定运行的关键阶段，也是造价管理的重要延伸。首先，建立完善的运维成本管理体系，通过对运维成本的全面分析和管理，明确各项费用的来源和用途，制定合理的运维成本预算和控制计划。加强对运维成本的核算和分析工作，及时发现和解决成本超支的问题。其次，加强设备管理和维护，设备是电力建设工程的核心组成部分，其运行状态

和维护质量将直接影响到工程的运维成本。要加强设备的管理和维护工作,确保设备的正常运行和延长使用寿命。加强对设备的监测和故障诊断能力,及时发现和解决设备故障问题,避免因设备故障而引发的成本增加^[3]。加强节能管理和技术创新,通过引入先进的节能技术和设备,降低工程的能耗和运维成本。鼓励技术创新和研发工作,提高工程的智能化水平和运行效率,进一步降低运维成本。最后,加强人员培训和管理,运维人员是电力基建工程运维工作的直接执行者,其素质和能力将直接影响到运维工作的质量和效率。要加强运维人员的培训和管理,提高其专业素质和技能水平,确保运维工作的顺利进行和运维成本的合理控制。

4 电力基建工程项目全过程造价控制的创新与思考

4.1 信息化技术在电力基建工程项目全过程造价控制中的应用探索

随着科技的快速发展,信息化技术已成为现代工程项目管理的重要工具。在电力基建工程项目全过程造价控制中,信息化技术的应用为造价控制的精细化、高效化提供了有力支撑。通过构建造价管理信息平台,实现对工程造价数据的集中存储、处理和分析。这不仅可以提高数据处理的效率,还可以确保数据的准确性和可靠性。信息平台还可以实现各部门之间的信息共享和协同工作,打破信息孤岛,提高整体工作效率。利用大数据和人工智能技术,对工程造价数据进行深度挖掘和分析。通过对历史数据、市场数据、政策数据等的综合分析,可以预测工程造价的趋势和变化,为决策提供支持。还可以根据项目的实际情况,制定个性化的造价管理方案,提高造价控制的针对性和有效性。信息化技术还可以应用于工程造价的实时监控和预警,通过构建造价监控系统,对工程造价进行实时跟踪和监控,一旦发现异常情况,立即进行预警和处理。这可以确保工程造价的合理性和稳定性,避免造价失控的风险。信息化技术的应用还需要注意数据安全和隐私保护问题,在构建造价管理信息平台时,需要采取严格的数据加密、备份和访问控制措施,确保数据的安全性和完整性。同时还需要加强员工的信息安全意识培训,防止数据泄露和滥用。

4.2 绿色、低碳理念在电力基建工程项目全过程造价控制中的体现

随着全球对环境保护和可持续发展的重视,绿色、低碳理念已成为电力基建工程项目的重要发展方向。在投资决策阶段,就需要充分考虑项目的环境影响和碳排放情况,通过选择环保、节能的设备和材料,优化设计方案,降低项目的环境影响和碳排放量。这不仅可以提高项目的社会效益和环境效益,还可以降低项目的长期运维成本^[4]。在施工过程中,也需要注重绿色、低碳施工,通过采用环保的施工材料、节能的施工设备和技术,减少施工过程中的能源消耗和废弃物排放。还需要加强施工现场的环境管理和监测,确保施工活动对环境的影响最小化。在运营维护阶段,也需要注重绿色、低碳运营。通过加强设备的维护和保养,提高设备的运行效率和节能性能。还需要加强能源管理和节能措施的实施,降低项目的能源消耗和碳排放量。这不仅可以提高项目的经济效益和社会效益,还可以为企业的可持续发展奠定坚实基础。

结束语

电力基建工程项目全过程造价控制是一个复杂而重要的任务。通过本文的探讨,可以看到,在信息化和绿色、低碳理念的指引下,可以更加精准、高效地控制工程造价,确保项目的经济性和环保性。展望未来,将继续深化研究和实践,为电力基建工程项目的造价控制贡献更多智慧和力量。

参考文献

- [1]张俊杰.彭建.电力基建工程项目全过程造价控制研究[J].电力设备管理.2023(19):149-151.
- [2]王露.刘德维.电力项目施工图预算精准度优化策略及其对造价的影响研究[J].工程建设与设计.2022.(20). DOI:10.13616/j.cnki.gcjsysj.2022.10.276.
- [3]邱波.石隆吉.BIM技术应用于电力工程全生命周期造价管理中的研究[J].江西电力职业技术学院学报.2022.35(10).DOI:10.3969/j.issn.1673-0097.2022.10.007.
- [4]张宇.电力基建工程项目全过程造价控制[J].科学与信息化.2023(23):193-195.