

试论电力工程造价管理及控制策略

谢卓廷

广西博阳电力勘察设计有限公司 广西 南宁 530000

摘要：电力工程作为基础设施建设的重要领域，其造价管理及控制具有举足轻重的意义。本文聚焦电力工程造价管理及控制策略。阐述了其重要性，指出当前存在投资估算不准确、设计方案不合理、招投标制度不完善及工程变更管理不规范等问题。针对这些问题，提出相应控制策略，包括提高投资估算精度、优化设计方案、完善招投标制度、严格工程变更管理以及加强结算审核工作。旨在通过有效管理和控制，提升电力工程造价管理水平，保障工程质量与投资效益，促进电力行业健康发展。

关键词：试论电力工程；造价管理；控制策略

引言：电力工程在国民经济中占据关键地位，是推动各行业发展的关键基础设施。电力工程造价管理至关重要，它直接关系到工程的质量、成本和投资效益。合理的造价管理能确保资源的有效利用，保障项目顺利实施。然而，当前电力工程造价管理存在诸多问题，如投资估算偏差大、设计不合理、招投标不规范以及工程变更管理混乱等，严重影响了电力工程的建设和发展。因此，研究电力工程造价管理及控制策略具有重要的现实意义，可为解决实际问题提供思路和方法。

1 电力工程造价管理的重要性

第一，对于项目的顺利实施至关重要，合理的造价管理能够确保工程在各个阶段都有充足且恰当的资金支持。在项目前期，准确的造价估算可以为项目立项和决策提供依据，使投资方明确项目的投资规模和预期收益，从而决定是否投资以及如何投资。在施工过程中，有效的造价管理能保障资金的合理分配和及时拨付，避免因资金短缺导致施工中断或延误，保证工程按计划有序推进。第二，关乎工程质量和安全，充足的造价预算可以保证选用优质的建筑材料、先进的设备以及专业的施工队伍。如果为了降低造价而忽视质量，可能会引发一系列安全隐患，如建筑结构不稳定、电力设备故障等，不仅会影响工程的使用寿命，还可能对人员生命和财产安全造成严重威胁。因此，通过合理的造价管理来保障工程质量和安全是不可或缺的。第三，影响企业的经济效益和市场竞争能力，精准的造价控制可以帮助企业降低成本，提高利润空间。在市场竞争日益激烈的环境下，电力企业若能在保证工程质量的前提下，通过有效的造价管理降低工程成本，就能以更具竞争力的价格参与市场竞争，获取更多的项目机会，实现企业的可持续发展，良好的造价管理还能优化企业资源配置，提高资

金使用效率，增强企业的整体经济实力。第四，对社会资源的合理利用也具有重要意义，电力工程作为基础性产业，其造价管理的合理性关系到社会资源的有效配置。合理的造价规划可以避免资源的浪费和闲置，确保有限的资源得到最大程度的利用，为社会经济的稳定发展提供有力支持^[1]。

2 电力工程造价管理存在的问题

2.1 投资估算不准确

投资估算不准确在电力工程造价管理中是一个长期存在的问题，具体表现在以下几个方面：一方面，数据收集不完整或过时可能导致投资估算偏离实际。由于电力工程项目涉及众多变量，如设备价格、原材料价格、人工成本等，这些数据的实时性和准确性对投资估算至关重要。若未能及时获取最新数据或未充分考虑价格波动，投资估算的准确性将大打折扣。另一方面，技术评估和风险评估不足也是导致投资估算不准确的重要原因。电力工程项目通常技术复杂，若未能准确评估项目所需技术和潜在风险，可能导致投资估算未能充分反映项目实际成本。此外，估算方法和工具的选择也可能影响投资估算的准确性。不同的估算方法和工具可能产生不同的结果，若未能选择适合项目特点的估算方法和工具，也可能导致投资估算不准确。

2.2 设计方案不合理

设计方案不合理所引发的问题是多方面的，具体表现在：设计内容可能未能精准匹配项目的实际需求，导致项目在后续实施阶段频繁遭遇功能上的不匹配或冗余，这不仅浪费了资源，还可能延误项目进度。技术层面的不合理性同样显著，选用的技术可能过于超前或与现有条件不兼容，使得施工难度增加，甚至引发安全隐患。再者，设计方案可能忽视了环境适应性，未充分考

考虑项目所在地的地质、气候等自然条件，导致方案在实际操作中难以落地。最后，成本效益的考量也可能失衡，设计过于追求奢华或复杂，而忽视了项目的经济可行性，最终可能导致项目投入产出比不合理，影响整体效益。

2.3 招投标制度不完善

招投标制度不完善所引发的问题具体表现为：在招投标过程中，可能存在信息不对称的情况，导致投标者无法全面了解项目需求和招标方的真实意图，影响投标的准确性和公正性。同时，招标文件的编制可能不够规范，缺乏详细的技术规格和评价标准，使得投标者在准备投标文件时难以把握重点，也增加了评标工作的难度。此外，招投标的流程可能不够透明，存在暗箱操作的风险，损害了公平竞争的原则，可能导致优质投标者被排除在外。另外，招投标的监督机制可能不健全，对于违规行为缺乏有效的监督和处罚措施，使得招投标过程中的违规行为屡禁不止，严重影响了招投标的公正性和有效性^[2]。

2.4 工程变更管理不规范

工程变更管理不规范所带来的问题显著且多样。一方面，变更请求的提出和审批流程可能不明确，导致变更请求的处理效率低下，甚至引发不必要的延误，变更的评估和决策过程可能缺乏科学的依据和标准，使得变更的合理性难以得到保障，增加了项目成本和风险。另一方面，变更的沟通和协调机制可能不健全，导致项目相关方对变更的信息掌握不一致，容易引发误解和冲突。此外，变更的记录和文档管理可能不完善，使得项目历史信息难以追溯，不利于项目的后续管理和审计。这些问题不仅影响了项目的顺利进行，还可能对项目质量、成本和进度造成负面影响，降低了项目的整体效益。

3 电力工程造价管理的控制策略

3.1 提高投资估算精度

在电力工程造价管理中，提高投资估算精度是至关重要的环节。投资估算的不准确往往会导致项目成本超支、进度延误甚至项目失败。因此，必须采取有效措施来提高投资估算的精度。（1）数据收集和分析是提高投资估算精度的关键。在编制投资估算时，需要充分收集和分析项目相关的历史数据、市场价格、技术参数等信息。这些数据应确保准确、全面、及时，以反映项目的实际情况和未来的发展趋势，还需对收集到的数据进行科学分析，以识别潜在的风险点和成本影响因素，为投资估算提供更加可靠的依据。（1）合理选用估算方法和工具也是提高投资估算精度的重要手段。电力工程项

目涉及众多专业领域和复杂的技术问题，因此需要选用合适的估算方法和工具来确保估算的准确性。例如，可以采用类比估算法、参数估算法、详细估算法等多种方法相结合，以综合考虑项目的不同特点和需求，还需利用先进的估算软件和技术手段，如数据库管理、数据挖掘、模拟仿真等，来提高估算的效率和精度。（2）加强项目前期的调研和规划工作也是提高投资估算精度的重要途径。在项目启动阶段，应充分了解项目的背景、目标、范围和要求，明确项目的关键成功因素和潜在风险点。在此基础上，制定详细的项目计划和预算方案，为投资估算提供更加准确和全面的基础数据。

3.2 优化设计方案

优化设计方案是提升工程项目质量、效率和经济效益的关键步骤。在电力工程建设中，一个科学合理、经济可行的设计方案对于项目的顺利实施和长期运行至关重要。（1）优化设计方案的核心在于全面考虑项目的实际需求、技术可行性、经济性和环境适应性。首先，需要深入了解项目的具体需求和目标，包括功能需求、性能要求、安全标准等，以确保设计方案能够满足项目的实际需求。（2）技术可行性是设计方案必须考虑的重要因素。在优化设计方案时，应充分评估项目所需技术的成熟度、可靠性和稳定性，以及项目所在地的特定条件，如地质、气候等，确保设计方案在技术上是可行的。（3）经济性是优化设计方案不可忽视的方面。在保障项目质量和功能的前提下，应努力降低项目成本，提高投资效益。这需要对设计方案进行细致的成本效益分析，选择性价比最优的方案^[3]。

3.3 完善招投标制度

完善招投标制度对于保障工程项目的公正性、透明度和高效性至关重要。在电力工程建设领域，一个健全、完善的招投标制度能够有效促进市场竞争，优化资源配置，确保工程质量。（1）完善招投标制度需要强化信息公开。所有与招投标相关的信息，包括招标公告、投标要求、评审标准等，都应及时、准确地向社会公开，确保所有潜在投标者都能平等地获取这些信息，从而消除信息不对称，维护公平竞争。（2）制度应明确招投标流程，并加强监管。从招标文件的编制、发布，到投标文件的提交、开标、评标，再到中标结果的公示，每一个环节都应制定详细、明确的操作规范，确保流程的公平、公正，应建立健全的监督机制，对招投标活动进行全程监督，防止暗箱操作、权力寻租等违法行为的发生。（3）完善招投标制度还需注重技术创新。利用大数据、云计算等现代信息技术手段，提高招投标活动的

效率和透明度,降低人为干预的可能性,确保招投标活动的公正性和准确性。(4)加强法律法规建设是完善招投标制度的根本保障。应不断完善相关法律法规,明确各方权责,为招投标活动的规范运行提供坚实的法律支撑,加大对违法违规行为的处罚力度,形成有效的法律震慑。

3.4 严格工程变更管理

严格工程变更管理是确保电力工程项目顺利实施、控制成本、保障质量的关键环节。在项目实施过程中,由于各种因素的影响,工程变更难以避免,但严格的管理可以有效减少不必要的变更,降低变更带来的风险。

(1)应建立明确的工程变更审批流程。任何工程变更都需要经过严格的审批程序,包括变更申请、评估、决策和实施等环节。每个环节都应明确责任人、审批标准和时限,确保变更请求能够得到及时、准确的处理。(2)加强变更的评估和决策。对于提出的变更请求,应进行全面的评估,包括变更的必要性、技术可行性、成本效益等方面,应组织专家进行论证,确保决策的科学性和合理性。在决策过程中,应充分考虑项目整体利益,避免局部利益损害整体利益。(3)加强变更的沟通和协调。工程变更涉及多个相关方,包括业主、设计单位、施工单位等。因此,应加强各方之间的沟通和协调,确保变更信息能够及时、准确地传递,各方能够就变更达成一致意见。(4)完善变更的记录和文档管理。对于已经批准的变更,应建立完善的记录和文档管理制度,确保变更的历史信息可追溯、可查询。这有助于项目后续的审计和评估工作,也为类似项目的实施提供参考。

3.5 加强结算审核工作

加强结算审核工作是电力工程项目管理的关键环节,对于确保项目资金使用的合规性、准确性和高效性具有重要意义。(1)应建立完善的结算审核制度。明确审核的流程、标准和责任,确保每一笔结算款项都经过严格的审核程序。制度中应包含对结算资料的完整性、准确性和合规性的要求,以及对审核过程中发现问题的处理机制。(2)加强审核人员的专业培训和技能提升。结算审核工作涉及财务、工程、合同等多个领域的知

识,要求审核人员具备较高的专业素养和综合能力。因此,应定期组织培训和学习活动,提高审核人员的业务水平和综合素质。(3)强化信息化手段在结算审核中的应用。利用现代信息技术手段,如大数据、云计算等,提高审核工作的效率和准确性。通过建立结算审核信息系统,实现数据的实时共享和监控,减少人为错误和舞弊的可能性。(4)加强与相关方的沟通和协作。结算审核工作涉及多个相关方,包括业主、施工单位、设计单位等。应加强各方之间的沟通和协作,确保结算审核工作的顺利进行。对于审核过程中发现的问题,应及时与相关方进行沟通,共同寻找解决方案。(5)建立严格的监督和考核机制。对结算审核工作进行定期的检查和评估,确保审核工作的质量和效果。对于审核过程中出现的违规行为或失误,应严肃处理,并追究相关人员的责任^[4]。

结束语

综上所述,电力工程造价管理及控制是一个系统性、综合性的工作,贯穿于电力工程建设的全过程。通过提高投资估算精度、优化设计方案、完善招投标制度、严格工程变更管理以及加强结算审核工作等一系列策略的实施,能够有效解决当前存在的问题,实现对工程造价的合理管控。这不仅有助于提高电力企业的经济效益和市场竞争力,也能保障电力工程的质量和顺利推进,为电力行业的可持续发展奠定坚实基础。未来,应持续关注行业动态,不断探索创新,进一步提升造价管理水平。

参考文献

- [1]樊媚,侯秋迎,张建.绿色建筑全过程造价管理影响因素与处理措施[J].工程机械与维修,2022(5):230-232.
- [2]谢锡飞,夏华丽,丁伟伟,吴健生.输变电工程全面造价管理影响因素研究[J].中国电力企业管理,2018(24):78-79.
- [3]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.
- [4]李艳.电力工程造价的全过程管理与控制策略分析[J].中国高新技术企业,2016(31):181-182.