

火电建设工程全过程造价管理策略研究

孔令冲

国家能源集团国际工程咨询有限公司 北京 100027

【摘要】在火电企业遭受经营挑战的背景下，有效的造价管理显得尤为关键。火电工程在投资规模缩减和建设周期压缩的条件下，其复杂性体现在众多相互关联的施工环节和参与到其中的设计、建筑、监管等多个环节，这些因素都会对火电企业的财务回报产生直接影响。因此，在火电基础设施建设的领域中，造价管理扮演了至关重要的角色。目前，火电基础设施项目在造价管理方面面临众多挑战，例如投资决策的不当和设计阶段的瑕疵，这些都可能导致工程收益的降低。

【关键词】火电建设工程；全过程；造价管理

引言

造价管理是工程监管的关键环节之一。高效的造价管理不仅能够增强企业的财务效益，还能保障工程的进度、质量和安全，进而助力企业塑造杰出的国际形象。电力行业的不断变革使得发电公司面临日益加剧的市场竞争，市场交易电量提升，上网电价却呈现下降趋势，而煤炭成本则持续走高。在此环境中，为了在竞争中维持领先地位，火电项目需要密切关注施工过程中的造价管理。

1 火电厂工程造价组成

火电项目造价可以从宏观角度分为几个核心要素：建筑项目的总投入（分为固定资产投资和流动资本投资）、固定资产投资（包括设备及工具采购成本、建筑工程施工费用、其他相关建设支出、应急资金、贷款利息、固定资产投资调节税）、设备的采购成本（由主要设备购置成本和辅助工具及生产用具的采购成本组成）、主要设备购置成本（涵盖了设备的市场价值和运输相关费用）、建筑工程的安装费用（由直接成本、间接成本、盈利以及税费等部分构成）、额外建设支出（涵盖了土地授权费用、项目的其他相关开销，以及未来运营产生的关联费用），以及准备金（包括基础准备金和价格变动准备金）。购置设备及工具的成本可进一步拆分为设备采购成本和增值税部分，而建筑工程安装的费用则由直接费用（包括主要工程费用和辅助措施费用）、间接费用（涵盖设计费用和公司管理开支）以及盈利与税费组成。直接工程费用指的是在施工过程中，用于形成工程实体的所有费用的总和，这涵盖了人工工资、材料成本以及施工设备的运转费用^[1]。

2 工程造价管理现状

在现行的火力发电项目建造过程中，造价管理仍面临一些缺陷，工程技术水平需要进一步提升，并且缺少足够

的保障。投资建设的缺陷同样对中国的经济产生了损害。因此，提升造价控制的整体效能将对中国的经济发展产生积极影响。目前，造价控制还处于初级阶段，法治体系尚未完善，定价标准更新缓慢，计划手段不够完善等问题制约了控制成效。如果这些问题无法得到解决，可能会导致造价控制的不合理性，从而对企业效益产生负面影响。不仅火电企业的发展需要提高造价控制的整体效能，这也是提高火电工程建设质量的一条有效路径。

3 火电厂建设过程中工程造价管理探究

3.1 决策阶段

在项目决策阶段，公司需要严格控制工程成本，重点关注以下几个关键领域：首先，明确火电项目的规模；在项目的初步决策阶段，就应该准确地界定火电项目的规模，同时，需要综合考虑项目的需求、土地的状况、电力市场的需求等多重因素，而不是仅仅注重规模的扩大。其次，确定火电厂的选址；挑选火电厂的地理位置是一个极为关键且耗时的过程，需要综合考虑诸如燃料供应、生态环境等众多相关因素。最后，开展火电厂的投资预测；投资预测建立在广泛数据的基础之上，公司应在预测前搜集所需的关键数据，并且要验证数据的准确性与适用性，以便于精确地进行投资预测。

3.2 设计阶段

在火电厂项目规划的过程中，公司必须主要集中于两个关键点：首先，公司应努力简化设计方案。设计方案对火电厂的成功构建至关重要，因此，在规划阶段，企业必须致力于设计方案的精致化，以保障后续工作的顺畅进行。同时，在定案设计时，企业需谨慎考虑，以最大限度减少方案更迭可能带来的显著损害。周详的设计计划也能协助企业在工程预算方面有效地减少资金投入，确保设计方案

的每个部分均在预算限制内实现造价管理。其次，公司需加强设计合同的管理工作。在火电厂的建设进程中，公司应严格审视和签订设计合同，以保证合同内容的规范性和合法性^[2]。

3.3 招投标阶段

在火电建设行业的竞争环境中，市场竞争的激烈程度明显关系到招投标过程的效率。市场竞争状况亦受到招标信息传播的广度和深度的直接作用，因此，招标方需要利用多样化的途径广泛传播招标信息，保障众多公司能够接触到并领会这些资讯，以激发他们的投标意愿并主动参与进来。在筛选投标者过程中，招标方需确保公正性与公平性，选出报价恰当且施工质量卓越的投标者。在确定中标企业之后，需对监理机制进行深化完善，避免任何非法分包现象，以保障工程质量。同时，强化责任分派机制，明晰各方具体职责，并保障这些职责得到切实执行，实施严格的法律监管，对违规行为进行严厉处置。不仅要在解决社会问题的同时管控招投标成本，企业还应在其成长道路上不断自我反省与改进，理智地降低成本，从而提升火电建设项目带来的经济回报^[3]。

3.4 合同管理阶段

由于火电项目具有较长的建设周期，合同管理在造价管理中占据了至关重要的地位。重视合同管理是实现成本节约的核心。首先，需要巩固合同管理岗位的配置，塑造具备专业能力的合同管理专家，以应对人手短缺带来的管理漏洞，同时，要确保合同管理职责的清晰界定，真正实现合同管理与项目建设过程的紧密结合。其次，需健全合同管理体制及其规章制度，保证在项目建设进程中，合同的订立、授权和审核等步骤能够得到恰当地处理，并合法地执行监管机制。第三，需要突出合同的技术性沟通，严格检查合同的合法性与完整性，旨在降低纠纷和索赔的发生。提高对合同法律性质的认识将促进双方精确且全面地执行合同规定。最终，应构建一个合同信息化的网络管理系统。信息技术的进步使得传统的纸质合同管理模式逐渐无法适应现代的需求。对于火电项目而言，鉴于其合同数量众多、变更频繁且类型多样，运用网络信息管理系统可以有效提高合同管理的效率，并降低管理过程中的相关成本。

3.5 施工阶段

在施工阶段的工程成本管理过程中，有几个核心领域需要特别关注。首先，必须拟定并严格实施施工阶段的造价管理方案。在项目启动施工前，由成本管理部门牵头，联合相关单位，参照项目的特性，制定管理方案，并保证该方案得到彻底执行。其次，项目成本管理人员需要主动参与所有与

成本相关的会议。他们需确保出席会议，领会会议主旨，评估会议决议对工程成本的潜在效应，并据此采取恰当行动。第三，加大对施工方案的审查力度。成本管理人员应细致评估施工组织设计，特别是那些关乎成本的部分，以避免不合理的措施和方法引致不必要的相关费用增加，进而影响工程成本。最后，对设计变更和现场签证实实施严格的管理。应努力减少非必要的变更和签证，而在必要时，必须进行严格的审核，以确保造价管理在计划之内。

3.6 工程结算阶段

在工程的结算阶段，需要依照合同条款来决定工程完工后应付的款项。在进行这一阶段的成本管理时，应依照以下步骤进行：首先，在开始结算流程之前，确立项目的结算规则。这些规则应当与合同条款及项目的具体状况相吻合，既要合法合规，也要保持客观真实性。其次，确保用于结算的图纸和资料是真实和准确的。验证结算图纸与实际施工图的一致性，以防止因图纸差异引起的结算价格偏差。第三，执行对结算资料的必要审查程序。特别是涉及经济签证的材料，需要经历严密的审查。现场监理人员及项目管理监理人员负有监督证实结算资料的生成，并对之进行签证认可的职责。最后，必须严格依照合同中的价格调整条款行事。对于合同中明确指出不计算的费用，即使有实际发生的情况，也必须坚决排除在计费之外。同时，必须遵照结算规定进行^[4]。

结束语

鉴于国家对火电项目建设政策的调整及火电厂盈利能力的降低，加强火电工程建设项目在建设期间的造价管理显得格外重要，这不仅关系到建设期的财务效果，也直接影响到运营期的经济效益。目前，火电项目造价管理受到了广泛的重视，众多实体正在转向综合的成本管理方法，这导致了目标体系、组织架构和法规体系的持续完善。这样的策略不仅克服了火电项目造价管理时效性与精确性的挑战，而且显著减少了投资开支，为项目的最终财务结算以及运营阶段的盈利潜力奠定了稳固的基础。

参考文献：

- [1] 景建萍. 工程造价管理中存在的问题及对策研究[J]. 工程技术研究, 2017(1): 181+190.
- [2] 张大为. 建设工程造价管理的关键环节及相关问题[J]. 财经问题研究, 2015(S1): 74-75.
- [3] 舒昌俊. 建设工程造价信息管理系统集成研究[D]. 武汉理工大学, 2013.
- [4] 肖时辉. 建设项目各阶段造价管理实务与操作[M]. 北京: 中国建筑工业出版社, 2011.