

# 电力工程造价管理问题及对策研究

王 威

内蒙古送变电有限责任公司 内蒙古 呼和浩特 010010

**摘 要：**本文围绕电力工程造价管理展开研究，阐述其内涵、特点及全过程管理理论，重点分析当前电力工程在前期决策、设计、招投标、施工、竣工结算等阶段存在的管控漏洞，以及管理体系和人员素养方面的不足。结合电力工程行业特性，针对性提出强化前期管控、规范招投标与施工管理、完善结算流程、健全管理体系等优化对策，旨在解决造价失控问题，实现电力工程项目投资效益最大化，为行业造价管理提供实践参考。

**关键词：**电力工程；造价管理；问题；对策

**引言：**随着电力行业高质量发展，电力工程项目规模不断扩大，造价管控难度持续提升，合理控制工程造价成为保障项目顺利推进、提升投资效益的关键。当前，部分电力工程存在造价估算失真、设计与造价脱节、施工变更无序、结算审核不严格等问题，导致资金浪费、造价超支，制约行业健康发展。基于此，本文深入分析电力工程造价管理现存问题，探索科学可行的优化路径，对推动电力工程行业规范化、集约化发展具有重要意义。

## 1 电力工程造价管理相关理论概述

### 1.1 电力工程造价管理内涵

(1) 电力工程造价定义。电力工程造价指电力工程项目从前期规划、勘察设计、施工建设到竣工验收交付使用全过程，产生的全部费用总和，涵盖设备购置费、建筑安装费、前期费用、管理费用等各类支出，是对电力项目建设成本的全面量化，也是项目投资管控、资金调配的核心依据。(2) 造价管理核心目标。造价管理的核心目标是在保障工程质量、安全与工期的前提下，严控建设成本，杜绝资金浪费，实现投资效益最大化。通过科学管控、精准核算，合理调配资金资源，避免造价超支、成本失控，同时兼顾项目长期运营效益，平衡前期投入与后期收益，让电力项目投资更具合理性与经济性。

### 1.2 电力工程造价管理特点

(1) 项目周期长，造价管控环节多。电力工程建设周期长达数年，从前期决策到竣工投产，历经多个阶段，每个阶段都涉及造价核算与管控，环节繁杂且环环相扣，任一阶段管控失误，都会引发整体造价偏差。(2) 涉及专业广，成本构成复杂。电力工程融合土建、电气、设备安装、通信等多个专业，设备种类繁多，工艺要求严苛，成本涉及设备、材料、人工、机械等多项内容，构成繁杂，核算难度较高。(3) 受政策与市场影

响大。电力行业受能源政策、行业规范约束严格，同时钢材、电缆等建材价格、人工费用受市场波动影响大，会直接带动工程造价变动，管控难度随之提升<sup>[1]</sup>。

### 1.3 全过程造价管理理论

(1) 决策阶段造价管控要点。做好项目可行性研究，精准估算投资成本，结合项目规模、选址、技术方案，开展造价预判，选定性价比最优的建设方案，从源头把控造价上限。(2) 设计阶段造价管控要点。推行限额设计，依照投资估算严控设计预算，优化设计方案，减少设计变更，避免因设计不合理造成后期成本增加，把控造价管控关键环节。(3) 施工与竣工阶段造价管控要点。施工阶段严控现场签证、工程变更，规范材料采购与资金拨付；竣工阶段做好结算审核，精准核算工程量与各项费用，核对实际造价与预算差异，完成最终造价管控闭环。

## 2 电力工程造价管理现存问题分析

### 2.1 前期决策与设计阶段问题

(1) 可行性研究不充分，投资估算失真。部分电力工程项目急于开工建设，前期调研工作流于形式，市场分析、现场勘察、技术论证等工作不够深入，对项目建设难度、资金需求量、潜在风险预判失误。投资估算缺乏详实数据支撑，数值偏差过大，无法发挥源头控价作用，为后续造价失控埋下隐患。(2) 设计方案不合理，忽视造价管控。设计环节是造价管控的关键，但多数设计人员存在重技术、轻经济的误区，一味追求工程安全性、先进性，盲目选用复杂工艺、高端设备和昂贵建材，完全忽略成本控制。这类设计方案虽然技术达标，但造价远超合理区间，大幅加重项目建设的资金压力。(3) 限额设计落实不到位。不少项目推行限额设计，但实际执行力度薄弱，设计人员未严格依照前期投资估算把控预算，随意突破造价上限。加上企业缺乏配套的约

束、监管和考核机制，限额设计沦为形式，无法从设计端严控成本，导致项目先天造价偏高。

## 2.2 招投标与施工阶段问题

(1) 招投标流程不规范，低价中标乱象。部分项目招投标过程缺乏严格监管，存在暗箱操作、围标串标等违规行为。施工单位为抢占项目，恶意压低报价中标，后期为挽回利润，要么偷工减料降低工程质量，要么随意增加工程变更、现场签证，最终反而推高整体工程造价。(2) 工程变更频繁，造价失控风险高。施工阶段前期规划不完善、现场管理松散，再加上前期设计存在缺陷，导致工程变更、现场签证频发。加之变更审批流程松散，审核把关不严，变更内容随意、费用核算模糊，极易造成工程造价大幅超标，管控难度急剧上升<sup>[2]</sup>。

(3) 材料设备价格管控薄弱。电力工程中材料设备费用占比极高，是造价管控的重点。部分项目材料采购缺乏科学规划，未做好市场询价、比价工作，对建材价格波动缺乏动态监控。采购时机不当、管理不善，再加上价格上涨影响，导致采购成本居高不下，额外增加大量工程支出。

## 2.3 竣工结算与后期管理问题

(1) 结算审核不严谨，虚报造价频发。竣工结算是造价管控的最后关口，部分施工单位为谋取私利，在结算时虚报工程量、高套定额单价、乱立收费名目。审核人员核查不够细致，未能及时剔除不合理费用，导致结算造价虚高，造成项目资金损失。(2) 结算资料不完整，审核效率低。工程全过程资料收集、整理不规范，签证单、设计变更文件、隐蔽工程验收记录等关键资料缺失、混乱，内容不清晰、手续不齐全。审核工作无法顺利开展，不仅拉长结算周期，还会影响资金核算、回笼工作。

## 2.4 管理体系与人员素养问题

(1) 造价管理制度不完善，权责不清。多数电力企业造价管控体系不健全，缺乏完整的全过程管控制度，各部门权责划分模糊，工作衔接不畅。出现造价偏差问题时，各部门相互推诿，管控工作难以落地，全过程造价管控效果大打折扣。(2) 从业人员专业能力不足。部分造价工作人员专业知识陈旧，只掌握基础核算技能，缺乏电力工程专业知识和全过程造价管控经验，应对复杂项目时，难以精准核算成本、把控风险，管控工作质量偏低。(3) 信息化管理水平偏低。现阶段造价管控仍以传统人工核算为主，造价软件、大数据、信息化平台等技术应用较少。人工核算效率低下、易出错，数据无法实时共享，动态造价监控、精准分析难以实现，拖慢

造价管控进度。

## 3 优化电力工程造价管理的对策

### 3.1 强化前期阶段造价管控

(1) 完善可行性研究，提升估算精准度。前期决策是造价管控的源头，必须摒弃重进度、轻调研的陋习，扎实开展实地考察、市场调研和技术论证工作，全面收集项目选址、地质条件、设备价格、施工难度等各类数据，结合行业标准与过往工程案例，细化投资估算内容。建立估算审核机制，对估算数值进行多重复核，剔除偏差数据，让投资估算贴合实际，从根源规避造价失控风险，为后续各阶段造价管控提供可靠依据。(2) 推行精细化设计，落实限额设计。扭转设计人员重技术、轻经济的观念，将造价管控融入设计全过程，要求设计人员兼顾工程安全性、实用性与经济性。严格推行限额设计，以前期投资估算为上限，拆分各分项工程造价指标，约束设计行为。在设计过程中严控施工工艺、设备选型、建材选用标准，杜绝盲目追求高标准、高规格的设计行为，从设计阶段压缩不必要的成本支出，实现技术与经济的统一<sup>[3]</sup>。(3) 建立多方案比选机制。针对电力工程的建设方案、技术路线、设备配置等内容，制定多个备选方案，从技术可行性、造价成本、施工难度、后期运维等多个维度开展综合评比。摒弃单一的技术优先评选模式，优先选用性价比高、造价可控、运维成本低的方案，通过多方对比、科学筛选，选出最贴合项目实际的最优方案，避免因方案不合理造成后期成本激增。

### 3.2 规范招投标与施工阶段管理

(1) 健全招投标制度，严控低价中标。完善电力工程招投标管理制度，规范招投标流程，加强全过程监管，杜绝围标串标、暗箱操作等违规行为。建立科学的评标体系，摒弃单纯低价中标的模式，综合考量施工单位资质、业绩、施工方案、报价合理性等多项指标，严厉打击恶意低价竞标行为。对中标价格进行严格审核，确保报价合理合规，既能保障施工质量，又能避免后期通过变更签证抬高造价。(2) 严格管控工程变更，规范签证流程。施工前做好图纸会审、技术交底工作，提前排查设计漏洞，减少不必要的工程变更。建立严格的变更审批制度，所有工程变更、现场签证必须提交书面申请，注明变更原因、内容、费用变动，经过多方审核通过后方可执行。杜绝随意变更、盲目签证，安排专人全程监管变更施工，精准核算变更费用，严控变更带来的造价增幅，防止造价突破预算上限。(3) 建立材料价格动态监控体系。材料设备费用占电力工程造价比重极高，必须做好价格管控工作。组建专门的询价团队，实

时监控钢材、电缆、设备等核心物资的市场价格波动,收集多方报价,择优选择供应商。建立长期稳定的供货合作关系,锁定采购价格,规避价格上涨风险。同时规范材料采购、入库、领用流程,减少材料损耗和浪费,最大化降低材料成本支出<sup>[4]</sup>。

### 3.3 完善竣工结算管控流程

(1) 规范结算资料报送,严把审核关口。竣工结算是造价管控的最后防线,必须从严把关。提前明确结算资料清单,要求施工单位完整提交施工图纸、变更文件、现场签证、隐蔽工程验收记录、质量验收报告等全套资料,确保资料真实、齐全、手续完备。安排专业造价审核人员,逐项核对工程量、定额套用、收费标准,仔细核查费用明细,坚决剔除虚报工程量、高套单价、乱收费等不合理支出,严守结算关卡,保证结算造价真实准确,避免项目资金流失。(2) 推行全过程结算跟踪审核。改变传统事后结算的滞后模式,将审核工作前移,贯穿项目建设全过程。在施工阶段同步收集结算资料,实时核对施工内容与预算差异,动态监控资金支出,及时发现造价偏差并立刻整改。全程跟踪现场签证、工程变更的费用核算,做好台账记录,避免事后审核出现资料缺失、责任不清、纠纷争议等问题,提升审核效率,缩短结算周期,加快资金回笼,保障造价管控闭环落地<sup>[5]</sup>。

### 3.4 健全管理体系,提升综合实力

(1) 完善造价管理制度,明确岗位职责。想要提升造价管控效果,必须搭建完善的全过程管理体系。制定覆盖决策、设计、招投标、施工、竣工全流程的管控制度,细化各环节管控标准、操作流程与责任要求。清晰划分各部门、各岗位的造价管理职责,杜绝权责不清、推诿扯皮现象。建立配套的考核与问责机制,将造价管控成效与员工绩效挂钩,奖惩分明,倒逼各项管控措施落实到位,提升全过程管控执行力。(2) 加强人才培养,打造专业团队。造价管理工作专业性强,需要高素

质复合型人才支撑。企业应定期开展专项培训,组织造价人员学习行业新规、造价定额、电力专业技术、成本管控技巧,更新知识储备,提升业务能力。鼓励从业人员考取造价工程师等专业资格证书,积累实战经验,深入施工现场掌握实操细节,打造一支懂技术、精核算、善管理、严把关的专业造价团队,提升整体管控水平。

(3) 推进造价管理信息化建设。顺应数字化趋势,摒弃人工核算模式,引入专业造价软件与大数据平台,搭建造价信息化系统。实现造价数据实时录入、共享、核对与分析,减少失误、提升核算效率与精准度;通过信息化动态监控造价变动,对比预算与实际支出,及时预警超支风险,实现造价管控智能化、高效化、精细化。

### 结束语

电力工程造价管理是一项贯穿项目全生命周期的系统工程,涉及多个环节、多个专业,管控成效直接影响项目投资效益与行业发展质量。本文梳理的现存问题贴合行业实际,提出的优化对策具有较强的针对性和可操作性。后续需结合电力行业发展新形势,持续完善管控机制、提升人员专业能力、推进信息化建设,不断优化造价管理模式,切实解决造价管控痛点难点,助力电力工程行业高质量、可持续发展。

### 参考文献

- [1] 谷芸娟. 电力工程造价管理问题及对策研究[J]. 现代工程科技, 2025, 4(4): 181-184.
- [2] 刘骏, 裴颖. 电力工程造价典型问题及对策分析[J]. 低碳世界, 2022, 12(6): 154-156.
- [3] 周青, 漆璇, 黄怡, 等. 电力工程造价典型问题及对策探讨[J]. 中国管理信息化, 2022, 25(2): 16-18.
- [4] 李磊. 电力工程造价管理策略分析[J]. 电气技术与经济, 2023, 22(10): 273-275.
- [5] 薛术红, 张海波. 电力工程造价管理的发展趋势研究[J]. 市场瞭望, 2024, 14(23): 166-168.