

电力工程概预算管理与控制措施

何志强

四川华电珙县发电有限公司 四川宜宾 644600

DOI:10.12238/ems.v7i6.13778

[摘要] 电力工程作为国民经济重要基础设施建设项目,其投资规模庞大,工程周期较长,技术要求高,涉及面广,项目实施过程中面临诸多不确定因素。概预算管理作为电力工程投资控制的核心环节,直接关系到项目成本目标实现与投资效益。本文立足电力工程实际,提出概预算管理与控制措施,为提升电力工程概预算管理水平提供参考。

[关键词] 电力工程; 概预算管理; 控制措施; 招标管理; 定额选择; 合同管理

引言:

近年来,随着电力行业市场化改革深入推进,电力工程投资管理面临新的挑战,概预算管理显得尤为重要。现阶段电力工程概预算管理中仍存在诸多问题,包括采购招标管理不规范导致概预算失控、定额选择不当引起概预算偏差、合同管理不善造成概预算风险等。

一、电力工程概预算管理概述

电力工程概预算管理贯穿于项目全生命周期,主要包括概算编制、预算编制、预算执行、结算审核等环节。概算作为项目投资控制的依据,在项目决策阶段确定;预算则是施工阶段投资控制的标准,指导工程实施;结算则是工程完工后的最终成本核算。电力工程概预算编制具有技术性、系统性、政策性特点,受多种因素影响,其准确性直接决定了项目投资控制效果。

二、电力工程概预算管理与控制措施

2.1 工程采购招标管理对概预算的影响与控制措施

2.1.1 采购招标有关规定及对概预算的约束

当前电力工程招标范围、方式等方面受到《中华人民共和国招标投标法》《中华人民共和国政府采购法》等法律法规的严格约束,对概预算编制形成了明确的外部约束条件。不同建设规模、项目类型的电力工程需按相关规定确定招标方式,这直接影响概预算的编制依据与计价基础。就电厂项目而言,主设备、施工总承包等须采用公开招标,小型辅助设备可采用邀请招标或询价采购,各类招标方式对应不同价格形成机制,导致概预算编制基础存在差异。遵守规定控制概预算成本需注重几点:明确各类采购适用的招标方式,确保招标合法合规;严格审核招标文件中的技术规格书与商务条款,使其与概预算保持一致;加强招标过程控制,防止低价中标后因质量问题导致额外支出;建立招标结果与概预算动态对比机制,及时调整超支项目^[1]。

2.1.2 火电工程标段划分与概预算关联及建议

火电工程标段划分不合理往往对概预算编制与执行产生较大干扰。标段过大导致投标单位资质要求高,竞争不充分,中标价格偏高;标段过小则造成界面复杂,管理成本增加,甚至引发设备不匹配问题。标段划分与专业不符合时,容易出现施工单位对非专业领域报价不准确,执行中超支;界面划分不清晰则引发工程量重复计算或遗漏,导致概预算失真。科学标段划分优化概预算策略应遵循:按照工程性质、专业特点划分标段,确保划分合理;明确各标段界面责任,编制详细的技术规格书;统一计价基础,避免不同标段间计价方法差异造成的概预算偏差;跟踪标段执行情况,及时调整概预算偏差。电力建设工程标段划分宜考虑设备供应、土建工程、安装工程等合理组合,既保证专业性又简化管理界面。

2.1.3 综合评标法权重设置对概预算的导向及调整

综合评标法中价格、技术、商务权重设置不当经常导致概预算偏离实际。价格权重过高致使投标人过度压缩利润空间,中标后寻求增项或变更索赔,最终造成实际支出超过概预算;技术权重过高可能导致高端设备或技术方案中标,超出原定概预算标准;商务权重失衡则影响付款条件、工期安排等关键因素,间接影响资金使用效率与项目周期成本。合

理权重设置保障概预算准确性应着眼于:根据项目特点确定科学的权重配比,技术要求高的项目可适当提高技术权重,标准化程度高的项目则重点考察价格;设定合理的价格评分区间,避免低价恶性竞争;建立技术方案造价影响评估机制,确保技术创新不过度影响预算;商务条款权重设置要考虑付款方式、交货期等对资金成本的影响^[2]。

2.1.4 商务评分明细项设置与概预算衔接及注意事项

商务评分明细项设置不合理常见于电力工程招标过程,直接影响投标报价结构与概预算衔接。商务评分项目如付款方式、工期进度、质保期限、售后服务等与概预算各成本要素密切相关。付款条件优惠会影响资金成本;工期压缩可能增加赶工费用;质保期延长导致质保金占用时间延长;售后服务增加则相应提高维护成本。评分项与概预算项目对应关系需特别关注:分析商务条款中各项要求对成本的影响,确保评分标准与概预算编制标准协调一致;科学量化商务条款价值,避免过度追求商务优惠而忽视其隐含成本;建立商务评分结果与概预算调整联动机制,根据中标方案及时修正概预算;注重商务条款执行监督,防止中标单位不履行承诺导致额外支出。

2.1.5 围标串标审核与概预算风险防控

围标串标行为在电力工程招投标中时有发生,对概预算构成潜在威胁。围标串标可能导致中标价格虚高,突破概预算控制上限;或形成表面低价中标,实则通过后续变更索赔突破预算。典型案例表明,围标串标项目最终结算价格往往比正常竞争项目高出15%-30%。严格审核方法降低概预算风险包括:建立投标单位资质、业绩真实性核查机制;分析比对投标文件中技术方案相似度,发现异常情况及时干预;密切关注投标报价结构异常情况,尤其是主要设备与辅助设备报价比例失衡;加强标后合同履行监督,防止中标单位借质量、工期等理由变相提高合同价格^[3]。针对电力工程特点,还应关注设备供应商与施工单位之间的利益关联,防止通过设备选型变更等方式突破概预算控制。

2.1.6 审计巡查问题整改与概预算管理完善

审计巡查中常见的电力工程概预算管理问题具有规律性,深入分析这些问题有助于完善概预算管理。审计发现的典型问题包括:概预算编制依据不足,缺乏详细的施工图纸或设计文件;计价定额选择不当,未按项目特点选择适用定额;取费标准执行不规范,规费计取不准确;材料价格确定不合理,偏离市场实际价格;变更签证管理混乱,导致超概预算情况严重等。针对问题整改提升概预算管理的途径主要有:建立健全概预算编制前置审核机制,确保编制依据完整准确;定期更新材料价格信息库,提高价格信息时效性;规范变更签证流程,严格控制变更范围与金额;加强合同履约管理,避免合同外项目支出;建立概预算执行追踪分析机制,定期比对计划与实际支出差异,及时发现问题并采取纠正措施。将审计巡查发现的问题纳入概预算管理体系改进重点,形成持续优化的良性循环。

2.2 工程概预算管理自身的控制措施

2.2.1 定额适用情况分析 with 优化

现有定额在火电工程中适用性不足问题突出,主要表现

为定额体系更新滞后、专业性不足、新技术新工艺覆盖不全等方面。电力工程技术更新速度快,新设备、新材料、新工艺不断应用,而现行定额调整周期长,难以及时反映技术进步带来的成本变化。就火电机组而言,超超临界、IGCC等新型机组建设工程量与常规机组存在显著差异,而定额中缺乏针对性的工程量计算规则与消耗定额。定额更新与补充策略包括:建立企业内部补充定额体系,针对新技术、新工艺制定专项定额;收集整理历史项目实际消耗数据,形成经验数据库,弥补现行定额不足;跟踪行业技术发展动态,提前研究新技术应用对工程造价的影响;加强与主管部门沟通,推动行业定额体系更新完善。火电行业可借鉴国际通行的参数化估算方法,根据机组容量、参数等关键指标建立成本估算模型,提高概预算编制科学性。

2.2.2 火电工程适用定额的精准选择

不同火电项目类型与定额选择匹配不当常导致概预算偏差。火电工程涉及土建、安装、设备多个专业,各专业又包含多种分项工程,若定额选择不当,将直接影响概预算准确性。常见问题包括:混用不同行业定额导致重复或遗漏;未区分新建与改扩建项目特点,忽视改造工程的特殊性;未考虑工程规模对定额适用性的影响等。确保定额选择准确的原则有:明确项目类型与建设性质,区分新建、扩建、改造项目;按专业选择适用定额,电气部分优先选用电力行业定额;综合考虑工程规模、技术特点选择合适定额;对于定额缺失项目,通过类比询价等方式确定合理单价^[4]。电力工程中,机电安装应选择电力建设安装工程预算定额,大型土建工程宜选用土木建筑工程预算定额,电气一次设备安装适用电力建设定额,二次安装宜选用电力建设定额。

2.2.3 定额与地方材料指导价格关系的动态管理

材料价格波动对定额与概预算影响显著,尤其是钢材、水泥等大宗建材价格变化频繁,导致概预算编制时采用的材料价格与实际采购价格存在较大差异。以火电工程为例,材料费占工程造价的60%-70%,材料价格的波动将导致工程造价变动6%-7%。建立价格联动机制稳定概预算成本需要:构建材料价格信息采集渠道,定期获取主要材料市场价格;分析材料价格波动规律,建立价格趋势预测模型;制定价格波动风险应对预案,必要时采取套期保值等措施;建立价格调整机制,当材料价格波动超过一定幅度时,及时调整概预算。具体措施包括:对关键材料建立价格指数,动态反映价格变化;在合同中设置价格调整条款,明确调整方法与触发条件;加强材料集中采购管理,通过规模效应降低采购成本;推行战略合作采购,稳定重要材料供应价格。

2.2.4 规费单列问题处理与概预算规范

规费单列问题处理不当是电力工程概预算管理中的常见问题,不同规费项目计取标准、计费基础不同,处理不当导致概预算偏差。电力工程涉及安全文明施工费、社会保险费、住房公积金等多项规费,各地区规定存在差异。明确应单列规费范围包括:梳理现行法规政策规定的强制性规费项目;明确各类规费的计取标准与计费基础;区分一次性规费与按期计取的规费项目。规范规费处理避免概预算偏差的方法有:建立规费政策动态跟踪机制,及时掌握政策变化;统一规费计取标准,避免不同项目间差异;规范规费支付管理,确保专款专用;加强规费使用监督,防止挪用或虚列现象。

2.3 施工合同管理对概预算的影响与控制措施

2.3.1 签订合同注意事项与概预算衔接

合同条款对概预算成本的约束与保障作用至关重要,合同签订环节存在的问题往往成为概预算失控的源头。电力工程合同中常见问题包括:合同条款与招标文件不一致,导致权利义务变更;合同范围描述不清晰,埋下争议隐患;价格条款约定不明确,为后期索赔留下空间;支付条件与概预算资金计划不符,影响资金使用效率等。确保合同条款清晰避免概预算风险的措施有:严格审核合同条款与招标文件的一致性,防止合同签订阶段擅自变更条件;明确合同范围边界,

详细列明包含与不包含的工作内容;细化价格构成,对设备费、安装费、技术服务费等分别约定;明确变更处理程序与计价原则,严控随意变更;制定合理的支付节点与比例,与工程进度及资金计划相匹配。电力工程EPC总承包合同尤其要注重设计变更、设备调整等环节的价格调整机制,确保变更在概预算控制范围内进行。

2.3.2 合同执行过程中概预算的动态监控

工程变更对概预算的影响是合同执行过程中最常见也最严重的问题。电力工程复杂度高,设计深度往往不足,施工过程中变更频繁,若管理不当,极易导致概预算失控。典型案例显示,工程变更可能导致项目最终结算超出原合同价15%-30%。应对措施包括:建立变更分级审批制度,根据变更金额设定不同审批权限;制定变更限额管理办法,控制变更总量;规范变更签证流程,确保变更有据可查;加强设计管理,提高设计深度,从源头减少变更;建立变更台账,定期分析变更原因与影响。进度款支付与概预算执行匹配管理同样重要,应建立支付与实际完成工程量挂钩机制,避免超进度支付;加强现场签证管理,确保签证内容准确全面;实施动态成本分析,定期比对计划成本与实际成本,及时发现偏差;建立预警机制,当某项费用接近预算上限时,提前预警并采取控制措施。

2.3.3 民工工资支付保障与概预算的关系

民工工资支付问题已成为工程管理的重点内容,与概预算管理密切相关。电力工程劳动密集特点明显,民工工资占工程造价比重较大,合理安排民工工资在概预算中的占比,确保按时足额支付,对维护概预算执行稳定至关重要。具体做法包括:在概预算中单独列支民工工资,确保资金来源;建立工资专用账户,实行专款专用;制定工资支付保障预案,防范农民工工资支付风险;加强劳务分包管理,明确总包单位代发工资责任;完善工资支付监督机制,定期核查工资发放情况。

2.3.4 合同法律纠纷防控与概预算管理

合同条款法律风险对概预算影响不容忽视,电力工程合同金额大、周期长、专业性强,一旦发生法律纠纷,将对概预算执行造成严重干扰。常见法律风险包括:合同条款模糊不清,导致不同理解与争议;违约责任约定不对等,增加财务风险;争议解决机制缺失,延长纠纷处理周期;不可抗力条款不完善,缺乏应对措施等。完善合同管理降低概预算法律风险的方法有:加强合同审核把关,确保条款清晰明确;合理设置违约责任,平衡双方权利义务;明确争议解决方式,优先选择高效解决途径;完善索赔管理,做好索赔文件准备与证据收集;建立法律风险评估机制,对重大项目进行专项法律审核。电力工程合同宜采用行业标准合同文本,对关键条款如工期定义、验收标准、质保期等进行细化约定,预防合同履行过程中的分歧。

结束语

电力工程概预算管理作为项目投资控制的核心,其有效性直接关系到电力工程建设质量与效益。随着电力行业市场化改革深入推进,概预算管理面临新的挑战与机遇,应不断创新管理理念与方法,推动电力工程概预算管理向精细化、信息化、标准化方向发展,为电力工程建设高质量发展提供有力支撑。

[参考文献]

- [1]曹照科.基于大数据分析的电力工程概预算策略及其实践效果评估[J].2024(2):124-127.
- [2]黄张龙.电力工程概预算编制中的问题及优化措施[J].数码精品世界,2023(5):484.
- [3]张钰.电力工程成本超概预算原因分析及对策探讨[J].电工技术,2023(S01):216-217.
- [4]唐伦宇.电力工程概预算编制的重要性及方法探析[J].通讯世界,2023,30(10):112-114.