

浅谈水利水电工程投标工作造价编制策略与技巧

王 芬

中国水电基础局有限公司 天津 301700

摘 要: 在水利水电工程建设领域, 投标工作造价编制意义重大。本文深入剖析水利水电工程投标造价编制的影响因素, 涵盖工程自身特征、投标阶段编制环境、基础资料及施工特性等方面。详细阐述核心策略, 包括基础资料梳理、造价要素统筹等。同时介绍关键技巧, 如工程量核算、误差控制等。并探讨造价编制策略与技巧的协同应用逻辑, 为提升水利水电工程投标造价编制水平提供参考。

关键词: 水利水电工程; 投标造价编制; 影响因素; 编制策略; 协同应用

引言: 水利水电工程作为国家基础设施建设的重要组成部分, 对经济发展和社会稳定起着关键作用。在工程投标阶段, 合理编制造价是赢得项目的关键环节。造价编制不仅关系到企业的经济效益, 还影响着工程的质量和进度。然而, 水利水电工程投标造价编制受多种因素影响, 如工程类型、市场环境、基础资料等。同时, 需要运用科学的策略和技巧, 并实现策略与技巧的协同应用。因此, 深入研究水利水电工程投标工作造价编制策略与技巧具有重要的现实意义。

1 水利水电工程投标造价编制的影响因素

1.1 工程自身特征相关影响因素

水利水电工程类型丰富多样, 涵盖水库、水电站、堤防等多种形式^[1]。不同类型工程在功能、规模、结构上存在显著差异, 这直接决定了造价编制的复杂程度与侧重点。例如, 大型水电站工程涉及复杂的水工建筑物、发电设备及输变电系统, 其造价编制需全面考虑各类专业工程的成本; 而小型堤防工程则相对简单, 主要聚焦于土石方工程及防洪设施建设。工程规模大小同样影响造价编制, 大规模工程通常需要投入更多资源, 涉及更广泛的技术领域, 造价编制需涵盖更多细节; 小规模工程则相对精简。此外, 工程所处地理位置也至关重要, 偏远地区可能面临交通不便、物资运输困难等问题, 导致材料采购及运输成本增加, 进而影响整体造价。

1.2 投标阶段编制环境相关影响因素

投标阶段的市场环境对造价编制影响深远。市场竞争激烈程度不同, 企业报价策略也会有所调整。在竞争激烈的市场中, 企业为获取项目, 可能适当降低报价, 此时造价编制需在保证合理利润的前提下, 尽可能优化成本结构。而当市场竞争相对缓和时, 企业可更注重报价的合理性与全面性。同时, 行业技术发展水平也会影响造价编制, 新技术、新工艺的应用可能提高施工效

率、降低成本, 造价编制需及时反映这些变化。另外, 宏观经济形势也不容忽视, 经济繁荣时期, 人工、材料等价格可能上涨, 造价编制需充分考虑这一因素; 经济衰退时期, 价格可能下降, 为企业降低成本提供一定空间。

1.3 造价编制所需基础资料相关影响因素

准确、全面的基础资料是合理编制造价的关键。招标文件作为重要依据, 其完整性和准确性直接影响造价编制质量。若招标文件对工程范围、技术标准等描述不清, 可能导致造价编制出现偏差。市场价格信息的及时性与准确性同样重要, 人工、材料、机械等价格随市场波动, 造价编制需获取最新价格信息, 否则可能导致报价过高或过低。此外, 类似工程的历史造价数据具有重要参考价值, 通过对历史数据的分析, 可了解不同工程条件下的成本构成, 为当前造价编制提供借鉴。

1.4 水利水电工程施工特性相关影响因素

水利水电工程施工受自然条件影响较大, 如水文、地质、气象等因素。复杂的地质条件可能增加基础处理难度和成本; 恶劣的气象条件可能影响施工进度, 导致工期延长, 增加间接费用。施工工艺与技术水平也直接影响造价, 先进的施工工艺可提高施工效率、降低能耗, 从而降低成本; 而落后的工艺则可能导致成本增加。此外, 施工组织设计的合理性也不容忽视, 合理的施工组织可优化资源配置、减少窝工现象, 有效控制造价。

2 水利水电工程投标造价编制的核心策略

2.1 基础资料梳理与应用策略

在水利水电工程投标造价编制工作中, 基础资料的全面收集与精准梳理是首要任务。需广泛收集工程所在地的自然条件资料, 涵盖地形地貌、地质构造、水文气象等方面, 这些资料对确定施工方案、计算工程量及评估施工风险意义重大。同时, 人工、材料、机械等市场

价格信息也是关键基础资料，要深入市场调研，掌握价格动态变化趋势，为合理确定造价提供依据^[2]。对收集到的资料，要进行细致筛选与分类整理，剔除无效信息，保留有价值内容。在应用资料时，需结合工程实际情况，科学分析各项资料之间的关联性，确保资料在造价编制中发挥最大效用，避免因资料应用不当导致造价偏差。

2.2 造价构成要素的统筹策略

水利水电工程投标造价由多个要素构成，对这些要素进行统筹规划是合理编制造价的核心环节。人工成本方面，要依据工程规模、施工难度及工期要求，合理确定所需人工数量，并参考当地劳动力市场工资水平，确定人工单价。材料成本占据较大比重，需对主要材料进行重点把控，根据市场价格波动情况，合理确定材料采购价格，并考虑材料运输、储存等环节的费用。机械成本方面，要根据施工工艺和进度安排，选择合适的机械设备，准确计算机械台班费用。此外，还要统筹考虑管理费、利润、风险费等其他费用要素，根据工程特点和市场竞争情况，合理确定各项费用的取值，确保造价构成要素之间比例协调、合理可行。

2.3 投标竞争导向的造价调控策略

投标竞争的激烈程度直接影响工程造价的确定。在编制投标造价时，要以投标竞争为导向，制定灵活的造价调控策略。深入分析竞争对手情况，了解竞争对手的实力、报价习惯及可能采取的竞争策略，据此调整自身报价。在保证工程质量和合理利润的前提下，根据市

场竞争态势，适当调整造价水平。若市场竞争激烈，可适当降低利润空间，以更具竞争力的价格吸引招标方；若自身具有独特优势，如技术先进、施工经验丰富等，可适当提高报价，突出自身价值。同时要关注招标方的需求和偏好，在造价编制中体现对招标方要求的满足程度，提高中标的可能性。

2.4 编制流程的规范化策略

规范化的编制流程是确保水利水电工程投标造价编制质量的重要保障。要建立科学合理的编制流程，明确各阶段的工作任务和责任分工。从基础资料收集、工程量计算、单价确定到造价汇总，每个环节都要严格按照规定程序进行操作。在编制过程中，要加强审核与监督，对每一阶段的成果进行严格检查，及时发现并纠正存在的问题。同时要注重编制过程的记录和文档管理，为后续的复核和审计提供依据。通过规范化的编制流程，提高造价编制的准确性和可靠性，降低编制风险。

3 水利水电工程投标造价编制的关键技巧

3.1 工程量梳理与核算技巧

工程量是投标造价编制的基础，精准核算至关重要。在开展核算工作前，需深入研读招标文件与施工图纸，明确工程范围与设计细节，避免出现漏算、错算问题。对复杂水工建筑物需拆解分段核算，严格遵循相关计算规范，结合不同工程类型采用对应核算方法，同时建立核算台账便于复核，各类工程的具体核算要点详见表1。

表1

工程类型	核算重点	常用方法	注意事项
土石方工程	开挖、填筑、运输、弃渣量	断面法、方格网法	考虑超挖、运输距离、压实系数
混凝土工程	不同强度等级、部位、体型	分块计算、体积累加	扣除孔洞、区分现浇/预制
基础处理工程	灌浆、防渗、桩基、固结	按延长米、面积、方量	结合地质条件，计入损耗量
钢筋及金属结构	钢筋重量、预埋件、钢结构	理论重量×根数/长度	计入搭接、弯钩、损耗系数
机电设备安装	设备台套、管路、线路	按台/套/延长米	区分设备费与安装费，不重不漏

3.2 造价构成细节的把控技巧

水利水电工程投标造价由多个要素构成，对造价构成细节的精准把控是编制造价的关键。人工成本方面，要结合工程所在地的劳动力市场行情，合理确定不同工种的人工单价，并考虑施工难度、工作环境等因素对人工效率的影响，准确计算人工用量。材料成本占据较大比重，需对主要材料进行重点把控。不仅要关注材料的采购价格，还要考虑材料的运输、装卸、储存等费用，以及材料的质量标准对价格的影响。对于机械成本，要根据施工工艺和进度安排，合理选择机械设备型号与数

量，准确计算机械台班费用，同时考虑机械的维修保养费用。此外，管理费、利润、风险费等费用要素也要根据工程实际情况合理确定，避免出现费用漏项或计算不准确的情况。

3.3 编制过程中的误差控制技巧

在水利水电工程投标造价编制过程中，误差控制是保证造价质量的重要环节。要建立严格的审核制度，对工程量计算、单价确定、费用汇总等各个环节进行多次审核，及时发现并纠正误差。审核人员要具备丰富的专业知识和实践经验，能够从不同角度对造价文件进行审

查。同时要运用信息化手段辅助审核,利用造价软件的数据分析功能,对造价数据进行对比分析,找出可能存在的误差。在编制过程中,要保持数据的准确性与一致性,避免因数据录入错误或计算错误导致造价偏差。对于关键数据,要进行多次复核,确保数据的可靠性。

3.4 贴合投标需求的造价优化技巧

投标竞争激烈,编制造价需贴合投标需求进行优化。要深入研究招标文件,了解招标方对工程造价的期望与要求,在保证工程质量和合理利润的前提下,对造价进行适当调整。可以采用不平衡报价策略,对早期可结算的工程或预计工程量可能增加的项目适当提高单价,对后期工程或预计工程量可能减少的项目适当降低单价,以提高资金回收速度,增加经济效益。同时要注重报价的层次性,根据不同分部分项工程的重要程度和风险程度,制定不同的报价策略,突出重点项目的报价合理性,提高整体报价的竞争力。此外,要与施工方案紧密结合,通过优化施工方案降低施工成本,从而为造价优化提供空间。

4 造价编制策略与技巧的协同应用逻辑

4.1 策略与技巧的适配性应用逻辑

在水利水电工程投标造价编制里,策略与技巧并非孤立存在,而是需紧密适配应用。策略为造价编制指明方向与框架,技巧则是在策略框架下的具体操作手段^[4]。以基础资料梳理策略为例,该策略要求全面收集与工程相关的各类资料,而资料梳理与核算技巧则需根据策略要求,精准筛选有效信息,运用科学方法进行分类整理与核算。在造价构成要素统筹策略下,对人工、材料、机械等成本要素进行规划时,要借助造价构成细节把控技巧,结合市场行情与工程实际,合理确定各要素价格与用量。只有将策略与技巧适配应用,才能确保造价编制既符合整体规划,又具备实际操作的精准性,提高造价编制的科学性与合理性。

4.2 编制全流程的协同把控逻辑

水利水电工程投标造价编制是一个系统性工程,涉及多个环节与步骤,需在全流程中进行协同把控。从基础资料收集阶段开始,就要运用策略确定资料收集范围与重点,同时运用技巧保证资料收集的准确性与完整性。在工程量梳理与核算环节,依据策略明确核算标准与方法,运用技巧进行细致计算与复核。造价构成细节把控阶段,策略引导对各要素的统筹规划,技巧则助力精准确定价格与用量。编制过程中的误差控制,策略提供审核制度与流程,技巧通过信息化手段与多次复核保

障数据准确。各环节相互关联、相互影响,只有协同把控全流程,才能避免出现环节脱节或矛盾,确保造价编制质量。

4.3 不同工程类型的策略技巧调整逻辑

不同类型的水利水电工程具有独特特点,造价编制策略与技巧需相应调整。对于大型水电站工程,工程规模大、技术复杂、施工周期长,策略上需更注重全面性与长远性,统筹考虑各专业工程成本与风险因素;技巧上要运用更精细的工程量核算方法,准确把握复杂设备的价格与安装成本。而小型堤防工程,规模较小、施工相对简单,策略可侧重于成本控制与效率提升,合理规划资源投入;技巧上可简化部分核算流程,重点把控关键材料与人工成本。根据工程类型调整策略技巧,能使造价编制更贴合工程实际,提高报价的合理性与竞争力。

4.4 投标场景下的策略技巧落地逻辑

在投标场景中,造价编制策略与技巧需紧密围绕投标目标落地。要以投标竞争为导向,运用策略分析竞争对手情况与招标方需求,制定灵活的报价策略;借助技巧如不平衡报价、报价层次性等,优化报价结构,突出自身优势。同时要确保造价编制符合招标文件要求,运用策略准确理解招标条款,技巧保证报价文件格式规范、内容完整。在投标截止时间压力下,合理规划编制流程,运用技巧提高编制效率,确保策略有效实施,最终形成具有竞争力的投标造价。

结束语

水利水电工程投标工作造价编制是一项复杂且系统的工作,受多种因素制约。通过全面分析影响因素,精准把握核心策略,熟练运用关键技巧,并实现策略与技巧的协同应用,能够有效提高造价编制的质量和水平。在实际投标过程中,企业应根据工程具体情况,灵活运用所学知识和方法,制定合理的造价方案,提高中标几率,为企业的发展创造有利条件,推动水利水电工程行业的持续健康发展。

参考文献

- [1]侯有荣.水利水电工程投标文件编制与评审策略分析[J].水电工程造价,2022,36(4):17-20.
- [2]帅培璐.水利水电工程投标报价分析[J].投资与合作,2021(08):191-192.
- [3]吴子菁.浅谈水利水电工程投标报价的编制[J].内蒙古煤炭经济,2021(07):170-171.
- [4]郭迪华.水利水电工程施工投标报价的研究[J].质量与市场,2022(09):160-162.