

# EPC项目在招投标阶段的造价控制

孙 婧

中国电建集团成都勘测设计研究院有限公司 四川 成都 610000

**【摘要】**：EPC招标是一种设计、采购、施工同时进行的招标方式，可以加快项目进度，充分体现EPC总承包公司的技术管理优势和主观能动性。EPC项目工程造价管理比传统的挂牌招投标项目难度更大，项目业主的管理人员没有足够的专业技能，必须聘请专业的咨询管理团队和高水平的经济技术专家。基于此，本文对EPC项目在招投标阶段的造价控制进行了深入的探讨。

**【关键词】**：EPC项目；招投标阶段；造价控制

## 引言

EPC是指总承包商受投标人委托，以总承包的形式，对建设工程的设计、采购、施工等全过程进行总承包。随着社会的快速发展，越来越多的工程项目采用EPC管理模式。EPC法招标是设计、采购、施工同时招标，克服了现有的“设计、采购、施工”承包方式，有助于项目的统筹协调，发挥作用。在整个项目建设过程中作为设计指导，不断优化和完善整个建设项目计划，在解决存在的问题的同时，有效地将设计与施工进行衔接和协调。高效加工，提高施工效率，缩短工期，降低施工成本，实现企业经济效益最大化。

## 1 EPC工程造价管理在招投标阶段的作用

随着社会的发展，人们对基础设施投资的关注度越来越高，对资金投资和使用的监管作用越来越强。为加强控制和管理，需要计算投标控制价，并根据投标控制价进行投标和跟踪管理。投标控制定价在EPC项目的造价控制中是具有非常重要的作用的，投标控制定价可以提前让投标人做好成本控制的准备工作。通过对招投标价格的有效控制，能够对设计方法的合理性进行更加科学的评估。通过对同类项目的技术方案以及投资成本进行对比，能够更好的对设计方案的科学可行性进行有效地评估。竞价控制有助于规范EPC项目建设的市场秩序。为投标人提供比较公平的竞争机会，避免出现恶性竞争以及市场操纵的情况。

## 2 EPC项目投标阶段造价控制存在的问题

### 2.1 EPC项目开发中存在恶意投标

EPC项目中存在很大的经济效益，为了获得更大的利润，很多企业在EPC项目的招投标阶段就进行造价控制，并以恶性招投标方式完成。从表面上看，获得的结果比较好，但在实践中，正在造成严重的市场混乱，短期内难以纠正。也对国家的综合发展和社区协调产生了非常不利的影响。例如，一些公司以极低的价格完成招标过程。招投标方案虽然道理

很好，但实施起来难度很大，甚至会导致停产整改。恶意招标的出现很可能给EPC项目的建设带来严重的制度问题，无法达到预期的效果。

### 2.2 投标行为在一定程度上不规范

我国EPC项目的市场监管还不完善，主要体现在招标过程中承包商的非理性市场行为。此外，不少投标人没有根据招标文件的要求和中标能力盲目投标，在中标后采取不正当手段降低工程标准，同时从EPC项目中牟取不正当利益。而且由于社会关系的存在，许多投标程序因此没有选择最好的施工单位进行施工，因为只是一种形式，不能采用正常的投标程序。

### 2.3 造价控制理念需要更新

在信息社会，建筑企业的造价控制工作也需要转变思想，充分运用信息科学技术。但是，目前很多建筑企业仍然采用传统的造价控制方法进行造价控制，没有认识到更新和改进造价控制方法的重要性，导致造价控制低，不能满足现代建设的需求。为此，相关员工尤其是管理人员应加强对市场环境的分析，积极引进先进的造价控制理念。

### 2.4 数量规格没有依据标准书写

投标文件的重要组成部分之一是BOM，它应作为EPC项目启动时的参考。同时，也是决定是否出价的一个标准。因此，必须准确填写数量报表。但是，现行招标文件数量规格编制还存在不少问题。部分项目创建不准确导致与业主沟通不畅，部分项目缺少项目。工程量报表的编制缺乏全面、科学的标准，直接影响成本管理、项目开发过程和建设项目开发。

### 2.5 评标方法不科学

现有的评标方法适用于EPC项目的评标阶段。EPC项目的成本没有有效的控制方法，经常出现大问题。采用传统的

评标方法,缩小了中标范围,无法保证EPC项目概算的合理性。招标法有特殊规定,但在现实中,招标法并没有起到重要作用,也没有办法保证评标的公平性。

### 3 EPC工程招投标阶段造价控制的措施

#### 3.1 合理划分招标板块,明确招标范围和业务内容

EPC项目招标是一种设计、采购、施工同时进行招投标的方法,首先在划分标段时,必须满足项目的具体条件和一般的专业能力。反映了投标部分以及承包商在设计和施工方面的竞争,并方便了投标人的管理。选择招标部分,明确合同范围,特别注意不同合同范围的公共边界,避免区域缺失或重叠,并在此考虑设计和施工界面问题。其次,投标人在投标前应尽可能提供完整、明确的项目要求,使投标人对所满足的功能要求、工作内容和要达到的目标、有效性和技术标准有一个清晰的认识。项目设备材料等级标准、质量标准、可实现的使用要求、可实现的投入产出效益等。

#### 3.2 合理确定合同类型

EPC项目的合同模式以批量合同为主,主要包括“转让设计单价总价组合模式”、“转让设计定价按中标降价”、“转让模拟清单模式”。不同类型的合同价格形式在适用条款上存在一定差异,合同各方根据合同的具体条款承担责任和义务。为合理分散风险,需要结合项目实际情况,综合考虑各种因素,选择合适的合同类型,不断完善合同条款,确保严谨、完整。目前EPC项目招标多采用分配设计的模拟清单模式,实施阶段的详细施工图设计与招标时的设计有较大差异,但模拟综合单价清单也可以锁定整个清单中的大部分。单价降低了施工期间成本管理的难度和强度,并在后期结算了项目成本。首先是对工程量的单位成本进行估算。在对合同价格进行估算时,主要依据设计数量的单价表以及设计数量表。在运用单价合同的方式时,本质上是不能对实际完成和预计的工程数量进行更改。设计数量以承包商建议的单价为基础,如果在估算值与实际设计数量之间存在的差额比较大,会对工程造价产生不利的影响。但在单价合同中对实际施工中的实际变化的定义比较模糊,难以控制。有的单价合同规定,如果差价超过15%,就需要对合同的单价进行调整,有合同中,规定了当材料价格出现较大的波动后,可以调整单价。第二种是纯单价合同。这种方式主要以出版商规定的范围为主,子项目签约协议没有明确规定工作量。投标人应根据工程项目确定投标报价,并在验收阶段按实际完成工程量计算。当工程紧急,数量不明确,施工图不明确时,一般会使用纯单价合同的方式。

#### 3.3 提高绘图设计质量

在投标EPC项目时,通常要求投标单位的设计达到初步设计深度或至少达到规划设计深度,或者根据投标人提供并通过招标确定的图纸设计进行投标。作为工程项目的EPC总承包商,必须确保自己的设计资质和能力符合项目要求,避免人为因素造成施工图不全,中标后继续修改设计,直至图纸合格。在此期间,总承包商必须深入现场,充分了解招标项目的施工和地质情况,明确项目难点和重点,纠正招标过程中出现的设计问题,提高可行性。投标人在保证施工图的科学性和科学性并根据项目实际情况进行维护的同时,对前期考虑不周的部分进行了补充和修改。在这个阶段,往往有很多设计变更,投标人很难确定投标控制价,如果EPC施工公司考虑不好,会给投标人带来很大的风险,很多协议稍后会到达。因此,投标时需要与工程造价管理部门进行合理的约定,以便EPC总承包商能够完成设计,达到规定的设计效果和 design 标准,满足所需的使用功能,积极配合,取得更好的业绩。

#### 3.4 合理控制中标价格上限

一个没有蓝图创建的EPC项目会用到很多模拟清单,创建的模拟清单应该尽可能多地以清单的形式包含在施工后期可以出现的清单,模拟清单的数量可能大于那。更重要的是,这对成本控制来说是一个巨大的挑战。需要类似的项目经验,丰富的库存和价格控制实践经验,以及工程数量指标和成本等数据积累。还应特别注意类似项目指标清单的性质。因此,应由熟练的专家对清单进行详细调查,最终确定合适的上控价格,以避免清单中的项目遗漏、与工程量清单的较大偏差以及功能描述的不一致。如果模拟清单中存在缺失项或缺失项且清单中没有相应的合计单价,则按照投标中规定的方法将清单中新的合计单价确定为收盘单价。文件、价格必须按照合同约定的价格调整方式进行调整,总结算价不得超过投标限额。

### 4 结语

EPC模式对项目成本的管控能有效保证项目的整体质量。因为是受控的,所以容易引起争议,应该引起重视。作为总承包单位,根据工程实际,明确职责,完善和优化工程造价管理措施,充分了解EPC示范工程的实施要点,严格把控各个环节,采取有效措施,确保业主的投资回报和效益。提高承包商的利益,促进中国建筑业的发展,为中国国民经济的发展提供刺激。

**参考文献:**

- [1] 吉祥. EPC项目在招投标阶段的造价控制[J]. 居舍, 2021(03): 126-127.
- [2] 王宏楠, 柏肖, 胡伟, 杨苏. 工程建设与设计项目代建制与设计施工总承包模式探讨[J]. 绿色环保建材, 2020(22): 218-219.
- [3] 王海明, 魏昌智, 杜雨. 论设计管理在工程总承包项目中的重要性[J]. 建筑机械化, 2021(04): 69-73
- [4] 孔德斌. EPC项目在投标阶段的造价控制[J]. 江西建材, 2019(8): 2.