

# 设计施工总承包（EPC）造价管理探索

姜涛

宜昌市城建项目管理中心

**摘要：**近年来国家大力推广在工程建设中采用设计施工总承包（EPC）模式，该模式能降低项目业主在项目建设中的管理风险，促进设计、采购、施工深度融合，利于业主选择专业化、社会化、商品化的服务。采用EPC模式实施项目，投资控制是管理难点，也是决定项目成败的重中之重。项目业主如何改变传统思维发挥EPC优势，有效管理项目造价并实现建设目标，值得探索和思考。

**关键词：**EPC；造价管理

EPC项目由总承包商负责工程项目设计、采购、施工安装全过程的实施管理，并对质量、安全、工期、造价全面负责。最大的优点就是项目投资和工期具有确定性。项目业主采用EPC建设模式可以减少业主风险，有利于实现建设目标。

## 一、认识EPC模式的特点和优势

（一）EPC模式相对传统施工总承包，主要有以下不同：

（1）招标条件：EPC项目，业主在完成项目审批、核准或备案程序，即可进行招标发包。而传统施工总承包则必须在完成施工图设计审批后才能进行招标。两者在造价管理中最大的不同就是EPC招标时一般没有施工图设计及工程预算。

（2）评标考核内容不同：EPC评标评审重点包括设计方案、设计团队、施工企业实力、施工项目管理团队、投标报价等。而传统发包项目评标一般不涉及到对设计团队、管理团队的主观评价打分。

（3）投标报价方式不同：EPC项目投标时，投标人根据项目建设要求并结合自身情况，进行风险预估后报价，对于投标人来说风险较大。而传统发包项目招标人必须提供明确的工程量清单并承担清单错漏的相关风险，投标人风险相对较小。

（4）风险分担不同：不同于传统施工总承包项目，EPC项目中业主的风险很大程度上都转移到了总承包商身上，项目建设的具体事务均由承包单位负责，项目业主不直接参与，导致总承包单位项目实施过程风险增加。

（二）对于项目业主来说，EPC主要有以下优势：

（1）只需经过一次招标便可将项目所有工作发包，减少了审批环节；

（2）勘察、设计、施工深度融合，通过限额设计可以使项目投资总体控制性更强，工程建设效率更高，设计更优化、更合理，创新动力更足；

（3）提高项目的执行效率，缩短建设工期。承包商在项目的设计、采购和施工三个环节的实施时，会主动考虑到各环节的相互协调与衔接工作，从而加快项目的实施进度，缩短建设项目总工期，在一定程度上也减少了项目的成本。

## 二、EPC项目业主如何抓好造价控制关键环节

（一）业主对EPC管理应遵循合同初衷

EPC项目实施时，常遇到项目业主因对EPC模式的认知不清而造成管理困难。在传统项目管理中，业主参与设计、采购、施工的内部协调管理，习惯“大业主”的思维管理方式。EPC项目中，业主应认识到各方权、责、利的对等关系，尽量不参与建设日常管理，只对重点进行监管。如仍大包大揽参与工程建设，只会导致双方责任不清，在实施中、结算时产生纠纷。

（二）分析项目特点，着重项目前期谋划

EPC模式降低了项目业主对工程实施过程的参与程度与控制力度，因此为实现建设目标，项目业主在招标前应该做好前期谋划，解决“做什么？做成什么样子？”的问题。在启动项目前，一般需完成初步设计及概算审批，明确投资限额、细化建设规模、需求、标准、重要做法、重要节点、主要材料等。对于重大项目，可以委托咨询单位编制项目策划书，对项目建设方案、重

难点、主要风险及控制进行分析预判并提出处理建议。

（三）由于EPC招标时没有施工图设计及详细的工程量清单，为了控制项目造价，必须抓好以下关键环节：

（1）坚持限额投资，坚持限额设计。坚持估算控制概算、概算控制预算、预算控制决算，避免开口合同，将上限价与概算批复额度相关，避免承包商不当得利；

（2）制定完备的造价编审程序和规则。注重规范管理，防范风险，必要时可借用社会专家的力量；

（3）推行标准化设计。承包商出于逐利的天性，在设计时往往偏好采用利润率高的材料或无法定价的设备。推行标准化设计，尽量选用常规工艺、常规材料可以加快工程进度，避免过度设计，避免浪费。

（四）选择合适的项目，充分发挥EPC优势

EPC模式相比传统发包模式具备更快的实施速度、具备更灵活高效的管理体系。但要充分发挥EPC优势，必须选择合适的项目。对于设计标准化程度不高、施工方案难以确定、措施费用占比较大、容易产生分歧的项目，采用EPC模式往往使各方纠结于大量繁杂的日常协调管理，难以发挥EPC优势。

## 三、EPC项目造价的管理流程

（一）目前EPC项目主要有以下两种计价方式：

（1）总价包干方式：由投标人根据给定的设计方案、建设规模和标准、自行编制估算工程量清单并报价，进行总价包干的计价方式。对于业主存在一定的计量风险。

（2）下浮率方式：即在不明确建设规模与建设标准的情况下，投标人采用下浮率报价与最终批复概算作为上限价的计价方式。

采用此方式可省去方案论证、图纸设计、预算编制与审核的时间，提前开展招标工作，一定程度上可在项目前期加快推进。后期按照设计图纸编制工程量清单，审核后按照投标下浮比例确定结算价格，具有相对准确性。

（二）造价控制具体操作

EPC项目造价控制一般流程为项目业主在充分明确项目需求后，进行招标，后续工作由EPC总承包单位完成施工图预算编制，项目业主进行审核后确定合同价格。

（三）规范合同条款

EPC项目业主监管主要通过合同约定。因建设各阶段的参与方众多、主体各不相同，与传统发包方式相比，合同条款的分担发生了变化、工作范围扩大，导致总承包项目风险增加。建议EPC合同采用标准合同示范文本，并考虑可能存在的各种风险及调整措施，不设立“霸王条款”。

## 四、业主造价控制中需防范的主要问题

（一）过度设计：EPC承包单位同时承担项目的设计、采购、施工任务，需防范出现过度设计的问题。

（二）项目超概：限额设计控制不严时，需防范结算超概。

（三）招标风险：EPC项目建设主导权在于总承包单位，如未能招标选择优秀的总承包单位，建设目标较难实现。

## 结束语

经过项目实施及总结，为了便于项目业主更好地运用EPC模式建设项目，有效地进行造价管理，项目业主必须更新固有观念，建立完善招标、计价、管理、制度，提高管理能力，对容易出现争议的问题风险进行控制化解，真正发挥EPC模式的管理优势，促进建设项目又好又快的完成。

## 参考文献

- [1] 王强. 建筑经济管理中全过程工程造价的运用与重要性分析[J]. 居舍. 2018 (33)
- [2] 曹景. 探究加强建筑工程造价控制管理的措施[J]. 经营管理. 2012 (17)