

# EPC模式下建设项目工程造价管控和风险应对措施

孔靖伟

广州珠建工程造价咨询有限公司 广东省 广州市 510095

**摘要:** 目前, 在我国的建设工程项目不断扩大其施工规模的同时, 也对相关的工程造价等工作有了更高的标准要求。在以往的建设工程项目与EPC模式进行对比之下, 对其建设工程项目的造价的成本管控和风险预防有着一定程度的优势。因此此篇文章对EPC模式的具体工作优势和特点进行解析, 并深层次研究了其建设工程项目的造价管理以及风险预防的相关策略, 进一步提升了其成本管控的优点, 从而更好的实现建设工程项目相关单位的整体社会以及经济效益。

**关键词:** EPC模式; 建设项目; 工程造价; 风险管控

对于某些大型的工程建设项目在其具体的施工过程中, 其相关的成本造价以及风险预防工作起到了非常重要的作用, 工程项目建设相关单位在其建设施工期间, 要将成本管控的相关问题进行重点思考, 以此有效防止其经济成本出现浪费, 从而影响其社会以及经济整体的效益<sup>[1]</sup>。EPC模式的工程主要对项目在实施的实际过程中的承包进行管理, 因为工程项目本身在建设时期, 其投入的时间较长, 其中存在许多不确定的因素在内, 会出现来自各方面的干扰, 从而直接影响建设工程项目的整体造价<sup>[2]</sup>。在EPC模式下, 其工程建设项目在实际的施工中对于工程所使用的相关材料在其采购等阶段, 一般均会将其外包至其他分包单位, 进一步导致其成本管控出现一定程度的困难, 继而不能有效掌控其实际的成本。作为工程建设项目单位来说对其工程建设的工程造价需要进行专项的研究, 并对EPC模式下的工程造价以及相关的风险管控加以分析, 进而提出合理可行的解决措施来进行有效管控。

## 1 EPC模式的特点和优势

### 1.1 EPC模式的特点

EPC是工程总承包项目的缩写, 主要包含项目的设计环节、采购环节以及施工环节, 其作用是按照合同要求来有效管控其建设工程项目的整体施工过程的相关工作。EPC模式的主要工作特征是依据固定的形式下的合同要求, 在承包商和业主进行合同签订时而定的工程造价。为了有效实现工程项目造价和其风险的预防的整体效果, 业主一般均会依据EPC合同中的要求来转移其建设工程项目中的成本变化以及相关管控工作中出现的各种风险<sup>[3]</sup>。

### 1.2 EPC模式的成本管控的优势

在工程建设项目中其EPC模式能够在承包商实施该项目工程的相关设计方案以及其预算的各项工作中来实施, 其主要作用是有效管控其项目工程的相关实施工作。EPC

模式能够合理的完善改进项目在具体的实施过程中出现的各项矛盾问题, 以此有效保障工程项目的整体发展, 从而大大的确保其工程项目建设整体效率和质量<sup>[4]</sup>。

## 2 EPC模式下建设工程项目的工程造价的具体管控措施

### 2.1 决策阶段的投资管理

对于EPC项目要强化其前期论证, 明确其建设的内容、标准、规模以及投资。在其建设标准和规模的确定时, 要依据事实进行, 不可以随意确定, 更不可以认为的将其规模进行扩大, 对于其项目的技术、经济要保证其合理可行, 促使其项目本身的可行性, 对于其重大的或者非应急性的项目要对其项目前期进行深层此的论证, 并在项目招投标工作实施前, 要确定其初步的设计方案。

### 2.2 招投标阶段的投资控制

在对其招标进行控价时, 要综合考虑其投资预算中的各项勘查设计费用以及其各大工程设备、小的备品备件和其相关的安装费、技术服务等费用, 以此来作为投标的至高价来有效控制其投标人的报价。然后对其评标相关要求进行科学合理的制定, 以此保证投标人在投标的时候要在成本之上以最低的价格中标。

### 2.3 施工阶段的投资控制

#### 2.3.1 合同签订的投资管理

使用固定的总价合同, 在其总价包干上来控制其投资的风险。在总价包干合同中, 凡是超出合同金额的投资预算风险均由工程总包的相关单位来承担。对其风险进行合理的分配, 有效的降低其建设单位的整体管理风险, 将其投资责任适量的转到工程的总承包单位。并且为了预防总承包单位对其风险进行转移、分包, 从而降低工程的标准或者导致工程的投资不在控制范围内, 在签订合同之前, 建设单位要进一步对其承包合同进行会审, 尤其是对其合同的计价、相关的支付条款以及其分

担相关机制等进行重点评审。

### 2.3.2 项目设计的造价管理

在签订EPC总承包合同时，将其限量限额设计好，能够有效控制其项目的成本。依据其国家的各项法律法规，对其设计方案进行优化论证，审查相关的设计文件、跟进其设计进度并严格把控设计的变更。对于其项目的初步设计以及其施工设计要与施工总承包单位共同完成，其设计结果要通过多方签字盖章。对于其设计施工的总承包单位的相关工程设计是自行完成的或者是分包完成的模块，要对其施工图以及竣工图加设总承包单位的图签，并由其项目经理核实签字。

### 2.3.3 项目实施阶段的造价管理

对于施工图进行预算评审时，其预算控制价不能高于初步设计时的投资中的建安工程以及其他费用。并在评审完的工程造价相关的审核报告，要将其作为签订固定的总价合同以及在施工期间的进度款的支付和结算审计的主要依据。对于其项目施工的设计变更更要进行提前报批，其有关的一切设计变更均不可降低其初步设计的安全质量标准，更不能降低其工程的耐久性。对于工程变更导致的相关费用变化，要严格按照具体的风险划分的有关原则进行处理。

### 2.3.4 竣工结算阶段

为了严格实施其EPC项目的建设合同，对于其相关签证不齐全或者质星不合要求的工程项目均不进行竣工结算，对于其变更签证时间不明确的，且其有关的文字以及影像资料等不完整的，会进一步加大签证审核的难度，要对其进行严格的把控其设计变更项目的相关计量签证并进行复核。依照竣工的图纸，深入到施工现场，对于其相关的技术数据以及其现场的影像资料进行搜集，实地测量其相关的材料和设备型号，对其完工的实物进行复核。严格把控其工程以外的有关费用，未按图纸要求完成的工程以及有关签证均不可以计在工程费用当中。严格把控审核好合同中所包含的有关费用。

## 3 EPC 模式下工程建设项目的造价风险预防工作

### 3.1 工程造价出现的风险问题

工程建设项目在实施过程中需要承包商积极的建立起风险的预防意识，为了进一步确保工程建设项目在后期的持续性发展，进而有效的提升风险预防的相关工作思想，但在EPC模式的基础上，在对工程项目进行设计时，其相关设计人员由于其个人能力水平因素导致产生工程项目在设计构思中出现的问题。另外，工程建设项目的整体成本的投入会对整个市场产生一定程度的波动，会出现其价格受其影响下产生变化。

### 3.2 EPC模式下工程造价风险预防措施

#### 3.2.1 做好施工材料价格波动预测

为了进一步降低施工材料波动对价格所产生的影响，要及时的对其材料价格进行波动预测，调研市场行情，收集其价格波动的有关数据并分析，将其价格预算控制在合理范围。在EPC模式下对于其新材料的设计、采购以及施工等环节的相互制约与脱节的问题要及时的进行完善整顿，进一步保证其工程项目的整体投资利益。

#### 3.2.2 从设计方案着手控制投资

工程在实施之前，要有相关的设计支撑，设计环节是一个工程的重中之重，其一设计对后期的施工有着非常重要的作用；其二设计对工程的整体造价有着非常重要的影响。因此在施工前期要对其设计方案进行科学合理的优化完善，以此有效控制其工程投资。设计方案对EPC项目的成功与否起到了决定性的作用，因此必须要重点关注工程的设计，以此有效的缩减因设计变动而产生的工程超预算的一系列问题产生。

#### 3.2.3 施工前期准备工作做足

一个项目在施工前要做好一切准备工作。并在其有关的所有数据搜集完后在其方案进行设计，以此能够有效预防在施工阶段出现一些设计变更或者返工等相关问题，从而影响其工程的整体预算。并在即将施工时联合施工单位、工程监理、承包商等对其图纸进行进一步审查、纠错、整顿，解决好一切相关的问题后来保证施工的风险降到最低，以此有效的保证其施工质量、将工程投资控制在规定范围内。

结束语：综上所述，与旧的承包模式相比较，在EPC模式的基础上的相关承包方具备一定程度的优势。在EPC模式的基础上管控其工程造价的相关工作，在完善其风险意识的同时进一步保证其工程项目保质保量的实施，并在一定程度上更以利于保证其工程项目的社会和经济的效益的实现。

### 参考文献

- [1] 宋聪旭,王玉平. EPC工程总承包项目工程造价控制要点分析[J]. 项目管理技术,2021,19(6):140-145.
- [2] 廖灿. 基于业主方的EPC工程总承包模式下工程造价管理研究[J]. 价值工程,2021,40(26):26-28.
- [3] 陈敏,黄维华. 水利水电工程EPC模式造价集成管理研究[J]. 水利经济,2021,39(2):63-67.
- [4] 徐美玲. EPC总承包模式下建设工程造价管理现状及改善策略[J]. 建材发展导向(下),2021,19(7):204-205.
- [5] 朱浩. EPC总承包模式下工程造价审计的重点和方法[J]. 知识经济,2021,592(24):99-101.
- [6] 梁麟. 市政道路EPC总承包项目中项目造价控制与工程设计比选——以大丰生态移民B区道路基础设施设计、采购、施工(EPC)总承包项目为例[J]. 工程建设与设计,2021(15):197-199.