

房屋建筑 EPC 项目的成本管理风险与应对

左海宏

贵州建工集团第一建筑工程有限责任公司 贵州 贵阳 550000

【摘要】：尽管 EPC 项目在石油化工、水利水电等领域应用是最广泛的，但是随着社会的经济发展速度不断加快，各行各业的先进化程度不断提升，更多地领域也越来越广泛应用到了 EPC 项目。在房屋建筑领域中，EPC 项目能够帮助企业控制成本，管理风险，并对出现的各种问题进行应对，因此也是房屋建筑项目中较为重要的部分之一。

【关键词】：房屋建筑；EPC 项目；成本管理；风险控制

EPC 工程是一种工程的总承包模式，是业主将所有的工程项目全部交给同一个团队，区别于传统模式中业主将不同项目分别交给不同团队的情况，EPC 团队要负责这一工程包括采购、设计、管理等所有的工作。在实际的施工进程中，EPC 模式能够有效地解决各种成本方面出现的问题，不仅节约成本，还能大大缩短与其他项目负责人沟通的时间，促进问题的解决，因此现在越来越多的工程建设应用到了这一模式。本文将从 EPC 模式入手，提出房屋建设过程中可能遇到成本方面的风险，并研究 EPC 模式下施工成本问题具体的应对措施。

1 EPC 工程总承包模式概念

EPC 总承包模式指的是把一项工程建设中的所有项目都承包下来，业主和承包方只需要签署一个合同就可以确定所有的项目操作，之后就由承接团队负责所有的工程把控，同时，承接团队要按照合同内容对工程的成本、质量、工期、造价等全部负责。相对于原先的传统模式来说，EPC 承接模式减少了承包团队的数量，提高了质量，并且减少了负责人，明确了责任方。同时，这一模式能够节约成本，把原先承接多个团队的资金全部用于一个 EPC 团队，通过竞标的方式配合，招标和合同较为简单，不过相应的，EPC 团队方也要承担更多风险。

总的来说，EPC 团队在工程建设中主要进行如下工作，分别是：前期的项目策划、总承包招标阶段、规划设计阶段、物资采购、项目施工和最后的合同结算。

2 EPC 模式成本管理风险

成本管理风险指的是在整个工程建设的过程中可能出现在各个地方的资金疏漏所导致的问题，由于 EPC 模式对整个工程项目进行整体承包，因此也承担着整个工程项目中可能出现的成本风险，比如由于项目定位的改变，业主要求将原来的材料更换为更好或更便宜的，或者在工程中另外增加工程项目以达到更好目标；其次，由于在签订合同时造成的

疏忽或者了解不全面，导致后来要重新计算资金，而实际应用于建设和资源购买的资金与合同中的不匹配等等，这些资金管理风险都需要 EPC 团队考虑在内。

总的来看，团队在整个项目中可能遇到这些问题：（1）模式决策风险，这一风险又分为决策依据风险和项目定位风险；（2）组织管理风险，分为专业技术力量配备风险和管理团队稳定性的风险；（3）设计管理风险，包括设计的成本和成果两方面；（4）招投标管理风险，分为市场竞争不充分和合同费率计价的风险两种；（5）合约管理风险，包括合同交底风险和成本目标风险两种；（6）材料设备风险，包括认质认价进度风险和市场调研风险；（7）施工管理风险，分为工程签证风险和工程索赔风险。以上这些都是可能出现的风险，从项目进行的总体考虑，要规避这些风险，需要团队从整体改进自己的策略，提高警惕。

由于本文主要从施工单位的视角下考察 EPC 成本管理，因此更注重施工过程中项目变更和调整工作所引起的成本变动。

3 EPC 工程项目的成本管理工作

3.1 完善项目的采购制度，合理采购

对材料的采购是后续开展施工工作的根基，在采购前要进行深入的市场调研，要对于各项材料的成本和价格有一个基本的概念，明确供货周期，或者建立长期的优质货源的供应衔接。要考评材料供应商的供应水平，对于价格较高、性价比低的供应方要及时更换。

要完善采购的各项规章制度，对采购的各项内容进行科学的计算，另外，还要综合考察，统一调配，将所需要购买的物品按照不同的种类、数量、功能、配送方式等进行区分，合理分配采购的不同职责和职位，责权到人。对于不同的材料要运用不同的采购方式，并且尽量减少采购环节的浪费，利用好每一种材料，建立合理详细的物资储存清单。对于施工过程中可能引起的材料问题，要能够查清货源、及时更换。

3.2 设计阶段

在招募工程的设计人员时,要采取招标的制度,择优录取,让有能力、性价比高的人员参与工作,并且在选择设计人员之前,要组织专家评审和确定合理的经济方案,这一经济方案不仅是对招标设计人员的方案,也是设计人员在工作中应该遵循的准则。其次,在对工程进行设计时,要采取限额设计的方法,制定设计任务书,让设计人员按照最初审批的资金来进行规划。最后,要奖罚分明,对于运用新的科技手段提高生产效率的设计,要加以鼓励,对于繁杂陈旧、需要成本较多的设计要进行否决,提高设计人员的设计素质。

3.3 合理施工,控制成本

施工阶段是整个工程项目的重点和中心阶段,因此施工阶段的项目变更和调整导致的成本变化是 EPC 项目团队最应注意的内容。在施工阶段的成本控制主要包括:

(1) 在招标的环节加强成本控制,让资金始终维持在一定数目之内,合理选择施工团队和设计单位,对多种价格和质量的施工方案进行考察比较,最终选择性价比高的一方。

(2) 重视施工阶段的项目变更和调整工作,由于施工阶段的实际情况比较复杂,所以有时需要针对施工现状进行略微的资金调整,由于合同中的各项工作往往都与资金挂钩,所以对于合同中变更的内容,管理团队要给与重视,加强管理,减少经济损失。

对于这个问题,要从以下几方面进行调整:

首先,要对项目成本失控的风险进行预测。做好每个阶段工作人员的配备,以质量目标为依据编制相应的分项工程质量目标计划。对于可能出现的变动要及时处理。

其次,在施工时要进行动态控制。由项目的管理者在现场进行监督,对成本和成本标准有误差的情况进行分析,找到缺漏或不足后,联系责任人进行处理,按照奖惩制度赏罚分明,然后要相应地修改成本目标的标准,以便于今后继续

进行施工阶段的成本控制。

最后,对施工中出现的成本偏差,要及时清查、纠正,要注重对各项资金管理的支出追踪,要对已经引起的变动进行相应地调配和索赔。索赔的内容包括:由于自然条件或者人为障碍导致费用损失和工期延误的索赔;由于业主和工程师协调引发的施工临时中断和工效降低导致的各项费用增加而提出的索赔;由于业主和工程师要求承包商加班、加大投入来完成项目造成的成本增加导致索赔;由于材料质量问题或者供应不及时提起的索赔;由于物价上涨造成各种费用增长导致的索赔;以及其他方面的索赔,比如工期延长延误、拖欠支付款项、停水停电等造成的索赔等等,这些内容都需要 EPC 团队及时处理,与各方面人员及时沟通,促进矛盾解决,解决钱款流向问题,不耽误工程进度,提高工程质量。

3.4 提高管理人员素质

对于工程管理的人员来说,要不断提高自己的管理水平,对于市场的考察水平和对于各项人员的管理水平,要对现在的市场有大体的了解,制定出符合实际情况的科学的管理制度。要不断学习新的专业化知识,将理论应用于实践,对于以上发生的施工过程中的项目变更等情况要有充足的经验和及时的应对方式。

3.5 及时关注国家政策

此外,还要特别注意我国政策的变动,比如税收优惠的政策、支持竞争的政策,禁止投入产出的政策等,注意合理利用,增加成本投入的汇报率,减少无效投入。

4 小结

EPC 项目应用于房屋工程建设,能够有效提高成本的利用率,减少资源浪费,在工程开展的过程中,EPC 模式能够更快、更负责任地协调各方,解决钱款的流向问题,因此,从成本方面来说,EPC 模式有着巨大的优势,将是未来被广泛应用的新模式,它契合时代的发展,能够最大限度地发挥出工程建设应有的效力。

参考文献:

- [1] 曾祥征.房屋建筑 EPC 项目的成本管理风险与应对[J].决策探索(中),2020(05):40.
- [2] 王娜.房建 EPC 项目的成本管理风险及对策研究[D].西安建筑科技大学,2018.
- [3] 朱媚.关于房屋建筑工程的项目管理与成本管理研究[J].居舍,2020(13):171.
- [4] 于晓田.业主视角下 EPC 总承包项目前期投资管控研究[D].天津理工大学,2019.