

EPC工程总承包管理在项目中的应用与探讨

杨磊

中国建筑第八工程局有限公司华北分公司

摘要：EPC工程总承包管理是一项十分复杂的工作，工程管理涉及各方面的问题，比如说建筑材料的选购、工程建筑规划、施工管理等等。从确定要进行施工建筑到最后的投入使用，这期间涉及众多的环节，面临许多的不确定因素，因而在管理过程之中存在着很大的风险。但是管理就是要解决这些问题，减少不必要的风险。鉴于此，文章对EPC工程总承包管理在项目中的应用进行了研究，以供参考。

关键词：EPC模式；管理要点；应用研究

一、EPC工程总承包管理概述

EPC工程总承包模式是现今国家在建筑业市场上大力推广的模式，越来越多的业主建设方倾向于采用这种模式，对于设计单位承接工程总承包的项目，如何利用和发挥设计单位的长处和优势去更好地管理工程造价，为工程项目建设增值，是本文写作的出发点。设计单位承接的EPC施工总承包项目中的造价管理与施工单位相比，由于组织模式、资源、人才知识结构等不同，使得设计单位在EPC工程总承包项目中的造价管理与施工单位的有很大的不同。施工单位承担工程总承包的项目，由于施工单位的特性，其在施工组织方案、设备材料选购、材料供货资源等方面具有很大优势，而设计单位在方案阶段或扩初设计阶段进行的EPC项目具有一定竞争优势。

二、EPC工程总承包管理模式的运行探讨

（一）设计管理

在整个EPC总承包模式运行过程中，各个总承包企业往往会在施工之前开展全面的项目设计操作，并从多个施工方案之中挑选最佳方案，之后对施工人员的个人能力、专业素质等提出要求，但由于整个工程建设项目较多，在方案设计时总会出现一些疏漏。为此，设计与采购融合，结合市场行情，确定设备相关参数，为后续设备采购、安装做好招标、施工准备。另外，工作人员还要将设计与技术融合，结合现场施工工艺，减小施工难度，降低质量风险，提高业主满意度。例如，在项目建设时，工作人员在设计之初，应提前了解当地的人文和传统文化，避免人们对该项设计产生不适应心理，强化工程设计的科学性。另外，华南城项目部特别重视施工现场设计工作，其工作团队将每一次设计当作是积累经验的过程，进而体现出较强的市场竞争力。

（二）风险管理

一般来说，在EPC总承包管理模式作用下，能够帮助业主将建设风险全部转移到总承包企业之中，确保企业能够在项目管理之中发挥出自身优势，避免更多建设风险出现。截止到目前，工程建设项目风险涉及很多表现形式，但从实际总承包企业风险管理执行上，主要以合同管理为基本，消除风险因素。除此之外，各个总承包企业还需要对实际分包标段进行有效划分，这也是合同界限和权责明确的基本过程，当合同签订完成之后，交底落实也显得十分重要，一旦出现界定不清晰等问题，相关工作人员需要在第一时间内对其进行处理。值得注意的是，各个总承包企业在签订合同过程中，应该对实际项目情况和价格风险等提高关注度，并将施工材料、工艺等在合同之中体现出来，制定最佳的计价方式和策略，降低风险出现的可能性。

（三）团队管理

在实际EPC工程总承包管理模式开展过程中，会遇到很多特殊的工程项目，其建设质量情况，与团队管理水平存在直接关系。因此，各个总承包企业需要将一专多能、一能多职等复合型项目管理人才引入其中，各个项目经理也要具备相关专业的知识和技能，除了对施工管理和施工技术进行掌握之外，还要对法律法规内容进行熟悉。更为重要的是，相关工作人员还要根据实际情况，开展全面应用操作，并与项目成员特征相结合，实现对WBS的有效划分，并制定相应的作业流程和制度。在后续施工之中，除了开展有效的奖罚措施之外，还要为项目营造一个良好的工作氛围，只有这样，才能激发出工作人员的工作热情。例如，

在项目建设团队管理中，主要有以下原则为主：①组织架构精简，做到三部一室，一专多能；②业务板块系统化，实现职能和权责的协调一致；③人员分工动态化，根据实际工程进展阶段，强化人员流动性特点。

（四）招投标管理

相比之下，EPC项目招标与传统项目之间存在很大区别。在EPC项目之中，可以将设计、采购和建设等工作集中在一起，投标人能够在前期参与到项目管理工作中，进而对采购、进度安排等工作进行全盘考虑，但那种投标工作具备成本高、风险大等特点。在很多地区发展和建设之中，允许投资人和承建人的合体，即一家企业同时承担融资和承建工作。上述建设对承建人的资质要求极高，如设计、勘察等，这些能力并不能在短的时间内实现大幅提升。如果采用投资人和承建人分离建设模式，则BT模式下的EPC项目便要分成多个阶段进行招投标操作。此时，各个企业的首要任务就是开展投资人招标，而且该种招标模式以比选为主，进而将投资人的自身实力、投资回报率等内容全面展示出来，实现对投资人的合理确认，维护EPC项目顺利执行。

（五）成本管理

项目成本问题贯穿建设始终，减少资金的支出，保障企业的经济效益。项目成本控制可以划分为几个阶段，前期投标环节、后期建设过程之中的成本节约问题。前期的投标环节，工作人员要根据市场变化估算出数字，报价，为企业竞标做好准备。后期的成本节约主要是集中在材料的选购方面，既要保障质量，又要保障经济效益。材料选购过程之中，既要保障质量，选择物美价廉的建筑材料，又要保障企业的经济效益。事实上，质量高的物质材料价格一般不会太低，所以在材料选购过程之中要平衡好质量与价格，避免价格过高导致建筑成本直线上升，同时也要注意尽量避开质量不佳的建筑材料。另外，还要注意合同的问题，这需要有专业的工作人员对此作出指导。工作人员一定要具备相应的知识，对于相关的法律法规相当熟稔，切不可出现疏漏，影响企业的经济发展与企业的经济效益。EPC工程对于成本的支出量非常大，因此在进行加强管理的过程中就必须对现在的成本进行单独的管理，通过控制成本可以很好的提升，现在EPC工程的基本预算是相对经济的节省，从而加强现在EPC工程的后续资源控制，实现资源的有效分配恰恰是在EPC工程的建设效率。而成本管理过程也是，现在各个公司都在争相提高的方面，通过提高成本控制也可以很好的加强现在一个公司的竞争性，随着现代经济化发展和许多信息技术的出现，现在对于经济控制和成本管理也更加方便，通过使用这些新型的技术可以更好的现在的成本预测和成本计算，通过这项新的会计人员的投入来实现现在的成本基本管理，对于现在企业经济发展有着密不可分的关系。

结语

综上所述，相比较于传统的管理模式，EPC管理模式有着较大优势，他可以为工程项目建设开展提供更好的服务。众所周知，一旦企业应用这样的管理模式，这就意味着企业要承担更多的责任，做更多的任务。但这对于业主来说是比较方便的，一旦出现问题，可以直接找到管理者进行协商与调控。文章对于这一管理模式展开了具体地研究与探讨，对其应用进行了具体地分析，致力于提升管理水平，更好地为客户服务，提升企业的经济效益。

参考文献

- [1] 贾琼琼. 项目管理在EPC项目中的应用研究[J]. 山东工业技术, 2017(15).
- [2] 林轶. EPC工程总承包项目中的设计管理研究[J]. 建材技术与应用, 2014(1).
- [3] 刘建平. EPC工程总承包项目整体管理理念探讨[J]. 煤炭工程, 2012(S2).
- [4] 孙盼国. 如何加强EPC工程总承包项目的财务管理[J]. 中小企业管理与科技, 2016(10).