

设计采购施工总承包（EPC）模式 在工程建设行业的应用

郭宇伟 周代武 周瑜
中建八局第四建设有限公司

摘要：相对于传统的工程施工总承包模式，设计采购施工总承包（EPC）模式正逐步在建设工程各领域得到越来越多的重视与应用，相关的管理理念和管理模式也越来越广泛地被工程行业所接受，设计、采购、施工等传统模式下相对独立的系统因为EPC模式正越来越紧密地相互联系、相互影响和相互促进。本文主要围绕设计采购施工总承包（EPC）模式在工程建设行业的应用展开论述。

关键词：EPC；项目；工程管理；模式；应用

一、引言

设计采购施工总承包（EPC）是指公司受业主委托，按照合同约定对建设工程的设计、采购、施工、试运行等实行全过程或若干阶段的承包。通常公司在总价合同条件下，对其所承包工程的质量、安全、费用和进度进行负责。

随着社会的进步和人民对美好生活的向往，对建设工程的项目管理模式提出了新的要求和新的挑战，传统的“梯步式”项目管理模式已经不能完全满足工程建设参与各方的要求，参与体系间的管理缝隙和结合带在新的要求下被放大，管理上下游延伸带需求日益迫切，工程建设的突出问题不再是一个独立参与方“自留地”式问题。习惯了传统施工总承包管理模式，我们如何面对新的管理模式和新的管理方式，需要我们对设计采购施工总承包（EPC）在工程建设中的应用做一个全面的分析与研究，总结出适合自身实际情况和实际项目的EPC管理模式，是很有必要的。本文重点探索以施工为核心的EPC模式，围绕总承包管理的各方需求，进一步研究项目的核心思想和方向。

二、施工管理为核心的EPC

以施工管理为核心的EPC总承包模式，并不是简单的施工总承包方的管理范围和管理权限放大化，而是施工总承包方的参与深度的延伸和参与广度的扩大。这里所指的施工，不仅仅是包含了传统的工程实体的建设活动，其还包含了为建设化工程实体行为服务的项目管理行为。

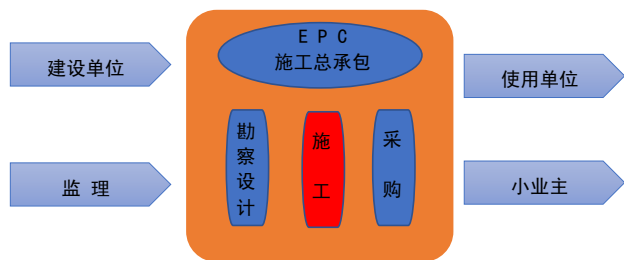


图2.1 施工管理为核心的EPC模式导图

在上述的EPC管理模式中，施工管理处于整个管理的核心地位，是工程建设各参与方的信息交互中心和矛盾缓冲中心。施工管理的活动影响应该上达建设单位（监理单位），下至使用单位（小业主），其行为主要包括建设单位指令管理，勘察设计的导向管理，采购单位的定型化管理，使用单位（小业主）的需求管理。

建设单位指令管理：在以施工管理为核心的EPC模式中，建设单位的指令管理变得越发重要，原本在传统总承包管理模式下

由建设单位主导的工作会相应地下移延伸到总承包施工管理单位。这将极大加强总承包管理单位在整个项目管理中的地位及话语权。这也为总承包管理单位带来了新的挑战，从某种意义上讲，总承包管理单位取代了建设单位在某些方面的管理职责。在新的EPC总承包模式下，发包人（业主）不应该过于严格地控制总承包人，而应该给总承包人在建设工程项目建设中较大的工作自由。如何利用好这些增加的管理权限和职责，为项目管理带来效益，是新模式下项目管理值得思考的地方。

设计的导向管理：传统总承包模式下，工程设计与施工相对独立，一般情况下就是施工按照设计的思路，设计什么就施工什么。作为施工，很少去考虑为什么这样设计，或者有没有更好的设计优化，施工更关注的是工程量，而不关注设计的质量。在新的EPC总承包管理模式下，设计与施工提前融合，设计中的问题能够通过施工及时反馈，并能够通过施工管理有效客服和消化掉设计阶段的弊端。

采购单位的定型化管理：采购管理一直是项目管理的主要工作之一，其具有点多面广，管理关系复杂和不确定性大，受社会环境的影响波动大。以施工管理为核心的新的总承包EPC模式下，采购信息能够得到集中处理，尤其是一些需要定制化和特异性的材料设备，可以减少采购周期和采购成本，提高采购效率。

使用单位（小业主）的需求管理：在新的EPC总承包模式下，工程项目管理的最终目的是使工程具备设计的使用功能，达到交付条件。在项目管理的过程中，提前对使用单位（小业主）需求管理进行策划，引导其需求功能的方向，使其功能需求方向 and 项目管理方向一致，发挥出总承包管理的优势。

三、EPC模式下的分包管理

在新的EPC总承包模式下，施工项目管理的核心工作之一是分包管理。在传统的总承包模式下，分包单位更多地是从总承包单位处获取工作指令并服从总承包的整体项目管理计划，处于被动接收地位。新的EPC总承包模式下，项目总承包单位不仅仅是各分包单位的信息交汇中心和指令接收中心，更重要的是要将分包单位和总承包单位有机结合在一起，EPC总承包跟应当注重其分包单位在分包工作中的指令反馈，并将其作为项目管理优化和提升的重要功能部分。

四、结语

在新的EPC总承包模式下，发包人应当给在承包人在项目建设管理过程中给予较大的工作管理自由，而不过于严格地控制总承包人。比如，大部分的施工图纸应当交由总承包单位审核、每一个施工工序的检查主体都应当由总承包单位进行审核。对工程进度进行了解并适当监督提醒，对总承包合同的监管与监督，是发包人的主要管理。对工程建设质量进行监管，并检查考核其是否达到合同的约定和相应规范标准的要求，是发包人项目管理工作的核心内容。

总而言之，在新的EPC总承包管理模式下，施工管理是整个工程建设项目管理阶段的核心力量，处于项目管理工作的核心地位。

参考文献

[1] 杨勤,徐蓉,马荣全. 建筑工程项目安全管理应用创新. 中国建筑工业出版社. 2011
[2] 杨小林. 现代项目管理概要. 机械工业出版社. 2016