

# EPC总承包项目设计接口管理浅析

戴雯娇

中国石油集团工程技术研究有限公司

**摘要:**随着我国经济的发展,人民生活水平的提高,对于各种物质条件的要求也随之提高。工程建筑行业随着我国经济的发展也取得了飞快的发展,并且还有着越来越好的发展倾向。其中EPC总承包模式就是工程建筑行业发展过程中的一个重大突破。而且EPC总承包项目越来越受到大家的欢迎。下文主要对EPC总承包模式项目设计接口管理进行阐述。

**关键词:** EPC总承包; 项目设计; 接口管理; 措施

伴随着我国人民生活水平的提高,人们对于工程项目等方面的需求程度也越来越高,所以EPC总承包模式就开始登上了舞台,并且越来越受到了广大用户的欢迎。EPC总承包模式不仅仅省却了业主对于工程项目各方面监督的时间,而且可以更好的进行工程项目的各方面工作。与传统的DBB模式相比,可以节省大约20%左右的工期,而且可以有效衔接工程项目的各个方面的工作内容。

## 一、EPC总承包模式概述

EPC总承包模式就是设计(Engineering)、采购(Procurement)、施工(Construction)三个词的简称,是指工程总承包企业对工程项目的设计、采购、施工以及运行等各方面进行承包,全面负责工程项目管理的各个方面。并且在EPC总承包模式下,总承包商直接对业主负责,业主不负责也不过问工程项目的具体细节,对于EPC总承包模式下的工程项目细节不承担责任,只需要业主与总承包企业签订合同就可以了。与传统的承包模式相比,EPC总承包模式不仅仅简化了工程项目的各个流程,而且让业主能够节省大量的时间,同时业主将大部分风险都转移到了总承包商身上,自身不需要承担任何责任,所以EPC总承包模式受到业主们的热烈欢迎。但是EPC总承包模式还有着一些不足,譬如对于业主与总承包商之间的合同价格难以确定,而且业主对于工程项目的各方面工作没有进行有效的监督管理,所以对于工程项目的后期运行问题业主也会有困难,而且业主将风险全部转移至总承包商,总承包商对于工程项目的压力就增大,如果总承包商出现资金困难,整个工程项目就会处境问题,业主和总承包商都会出现损失。

## 二、影响EPC总承包模式项目设计接口管理问题的因素

EPC总承包模式项目设计中的接口管理是指工程项目建筑各个系统之间的交互作用与关系,而且对于EPC总承包模式项目设计中出现的问题大部分都是由接口管理不当产生的,接口项目管理是EPC总承包模式项目管理中最重要但是也是最容易忽视的环节。所以接口管理问题一直都困扰着工程项目建设总承包商们,他们为此做了很多的研究。大致将造成接口管理问题的原因分为以下几种:

### (一) 环境因素

造成EPC总承包模式接口问题的环境因素设计范围很广,一方面随着科学技术的发展,新型材料、设备等的更新速度快,另一方面是市场环境的变化,各种材料的价格,银行的贷款利率和通货膨胀等等,都会对接口项目的管理带来影响。还有工程项目建设过程中,工程建设场地的地质环境与气候环境等因素都会影响工程项目的进度,质量。

### (二) 专业因素

EPC项目系统划分为若干个子系统,每个子系统都分管着不同的工作内容,共同构成了EPC项目系统。虽然这样进行专业分工有助于提高工作效率,而且能够最大程度的实现资源的合理化配置,但是由于专业不同,各自分管的内容不同,两个不同的子系统之间的接口管理就产生了问题,给接口管理带来了巨大的难

题。

### (三) 信息因素

信息畅通是EPC总承包模式能够正常工作的重要前提,只有保持各个子系统之间信息对称,每个系统可以及时的接收到最新消息,从而做出反应。如果出现信息延迟或者信息缺失,都会导致接口管理因为信息不对称从而出现各种各样的问题,为接口管理带来麻烦。

## 三、EPC总承包模式项目设计接口管理问题的改善措施

EPC总承包模式项目设计接口管理虽然有着各种各样的影响因素,而且也有着各种问题存在,但是EPC总承包模式仍然是目前工程项目建设的重要模式,而且对于接口管理的各方面问题也一直在寻找有效的解决措施,经过了多年来的努力,也由于科学技术的发展,接口管理的理论方面取得了重大的突破,各种实践活动也开始应用于各个地区,目前来看还是取得了一些成就。主要的几种解决措施如下:

### (一) 适应市场环境,进行接口管理模式改进

目前世界正处于信息化时代,各行各业的发展都离不开信息技术的支持,而且工程建筑行业又是一个涉及到方方面面的行业,受到信息化技术的影响更加严重。就接口管理来说,市场环境对于接口管理的影响不可忽视,所以为了更好的完善接口管理模式,改进接口管理方法,更应该主动与市场大环境相结合,吸取信息化技术的优势,将传统的接口管理与时代最新的科学技术成果相结合,让接口管理始终保持着先进性和科学性。而且将接口管理与信息化技术相结合,能够更好的提升接口管理的效率,一定程度上解决EPC总承包模式接口管理的问题,进而促进EPC总承包模式的发展。

### (二) 加强协同管理,完善接口项目管理方法

EPC项目本身就是一个复杂的系统,因为其中有着众多专业不同的子系统,而且每个子系统之间还要有着信息联系,这就更加强了接口管理的困难程度。所以为了更好的完善接口项目管理方法,可以采取协同管理的方式,将众多专业内容不同的子系统进行协同管理,虽然专业不同,但是大体的管理方式不会改变。通过协同管理可以更好的协调众多子系统之间的工作重心,而且对于子系统的信息管理来说,也是一个不错的改进,可以将信息更好的进行传递,不会出现信息缺失和信息停滞的问题。所以采取协同管理的方式方法,能够有效的提高接口管理的效率,更好的完善管理模式,一定程度上解决EPC总承包模式下的接口管理问题,更好的促进EPC总承包模式的发展。

## 结束语

EPC总承包模式是我国工程项目建设发展过程中的一个重要成果,不仅仅解决了业主与承包商之间的责任问题,而且可以有效的改善工程项目建设环节复杂的问题。与此同时,接口管理问题的改进,大大的提高了EPC总承包模式项目管理的效率,一定程度上解决了EPC总承包模式的一些缺点。另外接口管理还可以应用于其他方面,为其他行业的管理模式提供了有效的参考。

## 参考文献

- [1] 张水波,何伯森. 工程建设“设计—建造”总承包模式的国际动态研究[J]. 土木工程学报, 2003.
- [2] 刘玉柱. 高等级公路建设项目的界面管理探讨[J]. 山西交通科技, 1998.
- [3] 孙宁. 城市轨道交通建设的工程接口管理[J]. 中国铁路, 2001.
- [4] 程兰燕,丁烈云. 大型建设工程项目合同界面管理[J]. 建筑经济, 2004.