

# Problems and Measures in the Project General Contract Management

Jintao Zhang

China MCC17 Grope Co., Ltd., Maanshan, Anhui, 243000, China

## Abstract

With the development of construction projects, project management in the form of general contracting has been promoted throughout the country, and more and more construction units are willing to accept the form of project contracting in the form of EPC. However, with the gradual expansion of such a model, more and more problems of general contract management have been exposed. It is worth to seriously consider the key reasons for the problems. This paper discusses and summarizes some common problems, and puts forward feasible and key solutions.

## Keywords

project management; EPC general contracting problem; design management

## 项目总包管理存在的问题与措施

张进涛

中国十七冶集团有限公司, 中国 · 安徽 马鞍山 243000

## 摘要

随着建设工程的发展,以总承包形式的项目管理在全国各地推行,越来越多的建设单位愿意接受 EPC 形式的项目承包形式。但是,随着这样的模式逐步广泛,越来越多的总包管理问题也被暴露出来,值得去认真思考问题的关键原因。论文针对一些共识性的问题进行讨论并总结,提出可行的、关键的解决措施。

## 关键词

项目管理; EPC 总承包问题; 设计管理

## 1 引言

越来越多的建设单位采纳总承包的建设模式去开发建设项目,在众多的管理模式中,EPC(Engineering Procurement Construction)项目的推行极其广泛。在这种乙方施工单位受建设单位委托,按照合同约定对工程建设项目的的设计、采购、施工、试运行等实行全过程或若干阶段的承包模式下,建设单位通常仅在总价合同条件下,对其所承包工程的质量、安全、费用和进度进行负责<sup>[1]</sup>。

## 2 项目管理分析

以 EPC 总承包为具体案例分析,在目前国家发展和改革委员会联合住房和城乡建设部共同印发推行《房屋建筑和市政基础设施项目工程总承包管理办法的通知》以及《关于推进全过程工程咨询服务发展的指导意见》的政策文件和相关

指导意见下,国有企业和政府投资项目原则上需要配备由工程总承包(EPC)项目经理作为总负责人的 EPC 工程总承包管理团队进行工程总承包工程建设实施。并配备以全过程工程项目管理师和全过程工程咨询项目经理作为总咨询师的全过程工程咨询服务团队,来为业主和 EPC 工程总承包项目提供各阶段咨询和项目全过程管理服务<sup>[2]</sup>。

由于建设单位主要是通过 EPC 合同对 EPC 承包单位进行监管,其对工程实施过程参与程度低,控制力度本身较低,也就是通俗的所谓“交钥匙”工程。这样的工程极大地降低了建设单位的对项目的管理成品,同时也将项目建设风险转移给 EPC 承包单位。对于 EPC 承包单位而言,责任变大,风险也变高,因此承包商在承接总包工程最开始就相当有必要去考虑管理投入成本、利润和风险等因素,所以 EPC 总包合同的工程造价水平一般偏高。但是对于建设单位来说,它可以有效控制投资,投资风险转移调动设计单位控制造价的

积极性和自觉性,主动推行限额设计;充分融合施工方案和建筑材料等方面的经验,提高设计的可施工性;注重优化设计方案,提高设计质量,减少后期设计变更;提高工作效率,缩短建设工期设计阶段与施工阶段交叉。设计分阶段出图,施工图设计与现场施工准备及施工交叉同步,节约现场准备时间及程序时间,减少设计施工之间的不协调和不统一带来的时间消耗。

### 3 项目管理的影响因素

工程项目建设周期一般包括前期阶段、设计阶段、设备采购阶段、施工阶段和试运行阶段等,而对于EPC项目来说,其设计咨询服务贯穿于项目建设的全过程。专业设计院可以在设计阶段就考虑设备的选型采购,缩短设备的采购周期。一般可以在设计和设备选型的同时,根据施工工艺水平考虑结构形式和施工方法,缩短项目的施工周期;若受限制于不能以专业设计院为主体的EPC总承包,往往将很难实现项目设计、采购、施工、试运行的进度深度交叉,也不同无法确保在各阶段合理周期的前提下缩短总建设周期,最终导致工期滞后。而实际情况是存在较多的EPC项目确实不能以专业的设计院为主体,这就不得不要求总承包项目针对设计进行必要的管理<sup>[3]</sup>。

一方面,在实际实行过程中,一般专业设计院对项目前期的各项基础资料的分析整理较其他单位更为全面,对项目的认识更加充分,因此也就为项目的建设质量提供了有力的前期保证。另一方面,项目的建设质量在很大程度上取决于设计质量,在以工艺技术为核心的大型项目中尤为明显。因此,缺乏专业设计院为主体的EPC项目,将无法实现在设计中统筹考虑设备选型采购、施工工艺水平,系统优化设计方案,不能有效地提高项目的设计质量,准确地采购符合要求的工艺设备,从而无法在技术层面上保证项目质量。

随着总承包项目的普遍推行以及市场的饱和,原本应该属于合同额较大的总包合同下浮严重,对总包项目的管理提出更加严峻的考验。

## 4 提高项目管理质量的措施

### 4.1 提高设计水平

在工程项目建设中,设计方案的技术水平、工艺水平是决定性因素,同时设计院在其专业领域有着其他单位无法比

拟的技术咨询力量,这就决定了设计在项目建设中的主导地位。对于总包项目管理者来说,在最初确定设计内容就要充分考虑设计水平,以过程思想去抓设计管理,这是非常重要的事情。

### 4.2 做好设计工作

EPC项目设计管理既是整个工程项目建设的重要组成部分,也是工程建设进行详细规划、控制工程造价和工程技术设计服务的重要内容,设计的合理性与工程造价息息相关,也直接影响楼盘的户型及后期销售工作,所以做好设计工作是非常有必要的<sup>[4]</sup>。

### 4.3 控制设计的进度

EPC工程设计的进度与整个工程进度计划息息相关,设计的进度会直接影响图审进度、项目的采购以及施工进度,所以控制好设计的进度,才能保证EPC项目的整体进度。

### 4.4 重视EPC设计管理

EPC设计管理和整个工程的质量密切相关,是控制工程质量的重要环节,是体现先进合理的重要环节,也是控制工程项目材料采购、设备采购、现场施工质量管控的根本依据。

### 4.5 注重人才培养和管理

人才是核心竞争力,EPC项目管理中“人的管理”是非常重要的。设计管理同样离不开人才的管理。设计人员具有的思想素质、技术水平、工作能力能很大程度上影响工程的进度以及质量。总之,设计管理工作在EPC总承包项目中发挥着非常重要的作用,如果没有做好设计管理工作,EPC总承包项目不能保证工程的质量、进度、造价等,所以在EPC项目中非常有必要做好设计管理工作。

## 5 设计管理的实施办法

中国十七冶集团灌云县伊山名府建设项目开始制定了针对设计管理的实施办法,极大改善了项目推进项目的建设以及前期手续的办理,效果明显。其主要管理要点有以下五点。

### 5.1 EPC设计方案选择

首先与建设单位进行细致周密地对接,充分了解建设单位对伊山名府商品房项目各项指标要求,当地调研的市场行情合理设计房屋的户型,进行初步设计,经建设单位及规划部门认可后进入详细设计阶段,设计的各种规范标准进行科

学合理的选择,然后要全面控制比较、分析进而选择出技术先进的、价格合理、业主满意、住户放心、在合同技术范围内还能降低工程成本的方案,保障业主利益,实现EPC工程各方实现利益最大化的目标。

## 5.2 设计人员管理

伊山名府项目定位为灌云县高档商品房住宅工程,项目部由总工程师负责EPC设计管理工作,设计分公司负责本项目设计的人员纳入总承包项目部进行管理。由十七冶设计分公司推进有丰富同类经验的项目负责人和相关专业负责人,要求设计公司EPC设计工作人员的要掌握行业内先进的专业知识,有丰富的实践设计经验,并吸取行业内先进的设计知识和理念,还要借鉴优秀的商品房工程EPC住宅设计,使设计人员不断优化和创新自己的设计。在项目前期设计负责人负责与思想规划、消防、电力等相关行政部门及建设单位的对接工作,设计过程中遇到问题及时与项目部反馈,共同协商解决。在项目实施过程中设计分公司派驻1~2名结构工程师驻场,负责图纸技术问题及相关验收工作。

## 5.3 设计进度管理

我公司作为大型的国有施工总承包企业,今年成功实施了一批EPC总承包项目,取得了丰富的经验,项目部学习借鉴其他项目的经验,吸取教训,在项目前期狠抓设计进度管理,详细编制本项目出图计划,送审计划,严控设计质量,确保设计工作高质量完成<sup>[5]</sup>。

## 5.4 设计质量管理

EPC总包工程项目前期的重要环节就是设计,设计是原材料采购和建筑施工的基础和依据,只有做好设计工作,设计的资料和图纸只有拥有了很高的质量,才能根据设计资料采购到质量高的原材料,进而使工程施工的质量达到要求,最大限度地防止在施工时经常因设计质量而造成的返工问题及其他问题的出现。因此,要做好设计工作,保证设计的质量,重视设计质量的分析报告,此外还要重视和做好初步设计工作和施工图的设计工作、工程材料选用等,以保证设计图纸

的科学合理和合规性。

## 5.5 设计概算管理

在设计时,要控制好工程的楼面造价,平衡好各种利益关系。第一,在设计时,制定的各种管理制度,将每个环节的设计所需要的成本造价都考虑到EPC造价管理制度中;第二,培养专业设计员既重视经济又重视技术理念,并把经济和技术完美地结合到一起,达到设计控制工程造价的目的;第三,充分发挥专家的重要作用,利用专家科学性分析设计科学性,保证设计为最优,能为公司创造最大的经济利益;第四,根据设计改变的法则,做好设计的变更,避免因设计变更而给公司造成的巨大经济损失;第五,要科学合理的决定投资成本,并制定完善的考核、评审、奖励等方案。

## 6 结语

建筑工程项目管理是一个系统的、全面的、全员的动态管理工作。建设项目是一次性的,没有一个固定的模式可以传承使用,只有多交流相互借鉴、相互学习、取长补短、学以致用,积累成企业自己的东西,形成制度贯彻执行。增强自身竞争力、降低成本、提高效率,走专业化分包的道路。企业发展不再是大而全,而是要精而强,在实践中不断地去探索和完善,提高总分包企业的核心竞争力,双方共同努力达到双方利益最大化发展目标,互利共赢,才能在激烈的市场竞争中占有一席之地。

## 参考文献

- [1] 袁吉民. 浅谈土木工程项目施工管理[J]. 华章, 2013(16):344.
- [2] 丁峰. 土木工程施工管理存在的问题及措施[J]. 居舍, 2017(29):99.
- [3] 冯佳誥. 土木工程管理存在的问题及措施[J]. 中外企业家, 2019(12):107.
- [4] 康卓, 刘柯. 土木工程施工管理存在的问题及措施[J]. 科技展望, 2014(08):78.
- [5] 刘军锋, 孙娜. 关于土木工程项目施工管理的思考[J]. 科技创新与应用, 2013(03):219.