

# 石油天然气项目管理模式分析

杨柏松

华扬石油天然气勘探开发有限公司 江苏 南京 210019

**摘要:**我国虽是资源大国,但是也是消耗大国。怎样管好环境与资源是现阶段项目的核心内容。应对油气等稀有资源,有关工作效能变成人们普遍关心的问题。依据石油工程项目的管理特点,对管理方法模式的实际归类进行了探讨与研究,希望能为石油天然气项目管理模式的挑选给予一套参照。

**关键词:**石油;天然气;管理模式

## 引言

现如今,经济发展伴随资源持续耗费,尤其是石油和天然气很多耗费。因为这样的资源总产量非常有限,怎样把它付诸行动是如今世界各国都需要考虑的问题。文中针对目前在我国油气项目管理存在的问题,及其怎样正确利用各种问题。做好油气资源优化配置工作中,应该根据油气项目特点,剖析项目模式优缺点,为选择适合自己的项目管理方式提供参考。

## 1 石油天然气项目常用管理模式

### 1.1 EPC模式

所谓EPC模式也就是我们常说的设计方案——购买——工程施工模式,也就是俗称的“交钥匙工程”模式。EPC模式主要用于输油管线建设、石油开发、设备和发电厂规划等。其具有成本费用低、业主任务量少、工程施工质量好、工期较短的优势。但也存在一些不够,比如对承包单位控制和指导不足,承包单位承担风险提升。这类模式的应用必须满足一定的前提条件,即招标方必须在招投标环节向投标者给予详尽的项目信息,并且对承包单位工作资质跟以前应用EPC模式的工程业绩。

### 1.2 平行承发包模式

平行承发包模式便是我们平常使用的。所说平行面承揽,便是业主将工程项目的原材料设备采购、设计方案、施工任务进行分解,将细化后每日任务各自承揽给几个原材料设备生产厂家、设计方、施工企业,分别向多方签署合同。这种企业本身没有单位隶属,全是互不相关的,只需对业主承担,接纳业主委托有关单位的监管和协调。平行承发包模式有益于行业竞争,主要有以下特性:(1)有益于缩短工期。工程施工阶段和设计很有可能产生重合关联,因此减少全部工程项目的开发周期;(2)成本管理层面,合同书以施工图为载体,项目可变性低。根据招标会挑选施工企业,有助于减少工程预算;(3)有益于业主挑选承包单位。平行承发包模式

适应性强,适用规模较大、技术专业多、技术繁杂的大型项目<sup>[1]</sup>。

### 1.3 CM模式

这类模式有别于平行承发包模式。后面一种在工程类别前就已经做好工程项目的总体规划。工程类别后,企业可以根据项目设计方案的进度、工程量清单、进行品质对建筑企业进行监管。CM模式在工程项目的规划设计引进相关公司或专业性人才进到项目,对设计的总体规划明确提出有关提议,从而提升企业在工程设计中的技术与管理缺点。施工过程中,CM所选择的公司或者专业技术人员都将参加项目的各个阶段,对施工阶段加以控制。这类模式也起到了公司与企业之间的桥梁功效,能够在一定程度上融洽彼此之间的权益,填补公司项目设计中的技术缺点,确保施工企业施工过程中严格执行有关技术规范开展,提高效率,确保工程质量。可是,这类模式对CM管理的技术与管理有很高的要求。假如CM管理方法的有关工作不力,不但会导致施工单位与公司总部沟通不到位,甚至还会导致工程进度停滞不前,工程质量降低,结合实际无法实际操作。

### 1.4 PMC模式

这里说的PMC模式其实就是“项目——管理——承包”模式,业务流程通常是聘用专门项目管理企业来处理整个项目。这类模式在项目管理中用途广泛,具备合理融洽工程项目设计和施工工作中、缩短工期等特点。但是,这类模式对管理单位的能力各方面要求都非常高。

### 1.5 PMT+PMC+EPC模式

这类模式是一种复合型模式,可用范围广泛,一般适用于一些建筑项目大、技术含量高、难度高的大型工程项目。其主要特点是:可调节业主工作压力,有利于科学合理配制工作人员,加速油气工程项目的开采速率,确保开采品质。在油气项目管理中应用这类模式,可以有效的调节油气系统软件,向其可持续发展观发挥创造条件<sup>[2]</sup>。

## 2 石油天然气项目管理模式的现状

### 2.1 EPC模式存在的问题

(1) 可选择性小现阶段,与国外同类我国对比,我国EPC发展不健全,欠缺对应的竞争态势和丰富相关经验,导致用户挑选少,没有什么特别,无法找到令人满意的承包单位。(2) 没有对应的相关法律法规。现在对EPC的监管仅仅口头上呼吁,没有书面形式要求对它进行管束。因而,施工总承包的监管非常错乱。一旦出现问题,不能及时从根本上解决。毕竟在求得的过程当中没有明确,因此做的决定难以让大家相信。(3) 没有匹配的合同范本,有别于架构设计适用合同范本,后面实际操作都是围绕合同书。现阶段EPC没有固定的合同格式,一般是参照别的合同格式自主撰写。这么做的关键是,内容和形式难免有不合规和忽略。(4) 专业性人才欠缺因为有关管理者管理方法素质参差不齐,对EPC的认知不同,操作过程中存有实际操作不规范的情况。既严重影响工程施工质量,又无形之中增强了公司成本。因为相关人员的了解不同,沟通成本不断攀升,给项目管理增添了不必要的损失。

### 2.2 DBB模式存在的问题

(1) 施工期相对性紧密由于DBB模式是按序所进行的,即设计方案进行之后才能施工,并没有预想的整体规划,造成施工单位惹人时间紧任务重,很有可能出现没人,基本没有时长,对工人掌握越来越少,职工的专业能力也有可能良莠不齐。远远不能满足赶工期的项目需求。(2) 定制的可行性分析差。由于设计和施工是单独的,施工无法参与到设计中,设计师在设计的时候并没有综合考虑具体在施工过程中可能出现的问题,能给施工单位留有许多问题,导致不能严格按照设计方案开展,减少了体验感受。(3) 由于涉及到的人更多,不益于更改。一旦业主在今后的执行过程中明确提出更改的念头,设计和施工无法及时解决转变,三方灵活性差,乃至随时都可能由于方案的变化而出现许多索赔<sup>[1]</sup>。

### 2.3 平行承发包模式的缺点

(1) 采购管理繁杂这个模式必须业主与多家签署合同,合同书数量大,管理方法艰难,融洽工作强度大。(2) 投资控制难度高原因在于早期总合同的不确定,后期投入的合同款也不确定。此外,招标会数量大,无形之中也提高了资本管理难度。(3) 增大的项目管理成本费因为项目每一个板块都要业主管理方法,增强了营销团队,增强了有关人力成本。

## 3 浅析我国石油天然气项目管理

### 3.1 EPC总承包模式分析

(1) 虽然很多人展开了EPC方式的改善,但已经适应在我国石油的具体经营管理模式。可是这个模式很多地方都是在转变,所以企业在合作前进行这个模式的挑选一般会在日常工作中出现了很多不必要的损失。这种不便均是由不同的管理模式与理解所引起的。(2) 在我国没有统一EPC管理机制的合同范本,但实际在工作中,必须参照国际性合同范本的相关介绍和条文,所以需要合同条款整合改动,可能花费大量工作时间精力。因而,想要实现较好的石油天然气项目管理,必须严格调查管理人员素养,达到每一个从事素养和职业标准,但纵览在我国目前情况,很多公司的管理权威专家知识与素养无法达到规范标准,减少了这类管理机制效果。

### 3.2 要坚持可持续发展理念,强化战略管理

提升发展战略管理是企业可持续的前提条件。企业需要创新管理项目,不仅做好企业战略管理,也需要做好精益化管理。在其中,企业战略管理从宏观视角看起来是公司发展的趋势和终极目标,精益化管理从微观角度看起来是管理方法的实际全过程。企业工程项目管理工作中必须从整体发展规划考虑。则在确保网络资源可持续的与此同时必须确保工程项目项目管理的效率和效果石油天然气工程项目管理工作中不是一蹴而就的,全过程较为复杂,必须持之以恒地进行其每日任务<sup>[1]</sup>。

### 3.3 企业应做好建筑项目内控制度

### 3.4 企业应该做好工程项目内控管理工作

做好项目管理,公司要高度重视项目内控制度,坚持不懈“专业化、规范化”等标准,全方位融合各内部控制服务平台。全部管理方面都应该在规范化风险管理系统中进行,简单化管理制度,确保各项工作合理运作。与此同时,妥善处理管理制度与创新经营活动之前的关系,全方位充分发挥管理方法平台资源,提升项目管理效率和效果。

### 3.5 企业需要构建并实行风险管理机

石油天然气生产制造公司的管理牵涉到很多内容,操作中存在一些风险性。因而,企业必须创建执行落实风险管理机制。管理人员要努力完成各层次、各环节的风险评估工作,将管理方面贯彻到生产制造、运营的各个阶段,从而使得管理方面更加科学、合理,减少风险事故的发生率。

### 3.6 注重设计阶段的质量控制,做好成本预算

提升深海石油工程方案设计环节质量控制,做好费用预算工作中,有益于高效地从整体视角为工程项目建设提供更好的方位具体指导,促进宣布工程项目建设执行阶段有序性和系统化的实施,能够更好地融洽后续工

程里的资源配置和流动难题。在启动阶段,企业需要切实引入项目管理优秀人才,重视推动石油项目管理工作效率和效果,从而达到有效降低深海石油生产制造人力成本的效果。在市场流动性规划里规范使用和合理配置深海石油生产资金,按照本建设规模、总体目标等信息整体规划大致项目指标,明确架构控制方式,制定整体规划后,多措并举实行;随后,在需求分析时,编写必须记录各产品构造、原材料、管路、机械设备、电子产品等技术要求和安装要求的专项项目说明书,在需求分析环节依照公司现有员工进行技术专业岗位匹配,明确各个阶段负责人,果断防止设计方案矛盾问题在允许的情况下,将每日任务细化到不同阶段工作的人员,更有助于相关工作的精细化管理推动,特别是在是可以进行工程项目建设监管的建设周期时间管理方法,更有助于施工成本费用控制<sup>[5]</sup>。

### 3.7 加强现代化管理技术的应用

项目本身日趋繁杂的特点就是造成管理方法挑战性的客观原因,引入智能化安全管理系统,提升智能化智能管理系统建设是不可或缺的解决方式。在科学化管理建设中,关键趋势是提升信息变的建设解决,提高各个环节数据信息的流动速率、数据库的精确匹配高效率,根据现代计算机的存放解决,提升数据信息各步骤的智能化剖析建设,进而提升项目管理建设的品质。在建设具体项目管理信息系统时,要注重数据收集整理和键入。比如,深海石油工程方案设计图、施工建设工程图纸、经销商信息、原材料信息、原材料品质信息、施工方案信息、项目管理人员信息、工程项目建设资产信息及其它各种形状存有的数据信息,在设备建设中,工作人员能够通过构建数据共享平台对数据进行传送数据数字化系统软件建设有利于充足借助计算机的优点吸取经验,产生系统化的建设,在日后的使用中不用再度设计方案就能直接启用。计算机技能管理方法极强,能够建立三维视觉实体模型来协助建设管理方法,相关人员的了解高效率也有助于工程项目建设品质建设。

### 3.8 石油工程项目的施工流程控制

首先涉及到承包单位帮助的,应控制承包单位团队品质,严格检查其施工从业证书,之后在开工前制定各个阶段施工质量控制方案,包含各过程的施工总体目

标、施工工作人员计划方案、施工风险管理方案及施工质量控制要点。最终,需要建立合理的信息沟通交流方式,便于管理者开展过程控制,除项目管理工作人员亲临指导开展施工管理方法外,施工工地施工责任人也将按时统计信息汇报项目管理工作人员。在建设全过程施工监督控制中,需要注意以下三个关键环节。第一,做好高危环节施工控制,在实施高危施工阶段时,提早对各项准备工作开展安全检查,并生成检查单;第二,再度实行施工工作人员上岗资格证,高度重视气温对施工环境的作用,尽量不要考虑在极端天气环境下施工,监督控制的第二点是做好工程构件标志和可追溯性建设。在开展高端质量控制时,要从严保证线条与工程图纸的一致性,对其预制构件进行核查时,起源于原料的供应环节和生产制造阶段,便于移交第三方进行核查。最终,做好不符合要求的伪劣原材料标识管理工作中,防止当场错用<sup>[6]</sup>。

## 4 结束语

石油天然气项目管理方式合不合适和项目最后管理成效有很大的关系,管理人员应结合实际工作和管理机制两个方面具体内容,针对这一状况开延展性科学研究,并对有一定程度的掌握认知。因而,依据项目管理实际情况进行科学方式的挑选,凸显出双向高效率。

### 参考文献

- [1]史洋,马赛,谭淑艳,等.浅谈EPC管理模式下施工企业的项目结算管理[J].石油天然气学报,2020,40(2):20-23.
- [2]霍明明.石油国际建设工程的EPC项目管理模式探讨[J].全面腐蚀控制.2020,(7):59-60.
- [3]张超.基于EPC模式的石油天然气集输工程项目管理研究[J].中国石油和化工标准与质量,2020,38(02):58-59.
- [4]李鑫.海外EPC项目的风险管理研究[D].北京建筑大学,2020.
- [5]汪平均,赵梦柳,郭翔宇,等.中国石油天然气管道工程项目管理模式研究——以中亚天然气管理工程为例[J].经济理论论坛国际经济合作,2020,(13):267-278.
- [6]孙思凡,赵伟忠.业主指导下的石油工程EPCC中承包项目管理模式研究[J].重庆科技学院学报(自然科学版),2020,(26):348-349.