

# 石油工程项目中的风险管理

白伏龙

(中国石油辽河油田公司高升采油厂 辽宁 盘锦 124010)

**[摘要]**石油化工产业在我国是一项重要的标杆性产业,给我国的经济的发展带来了十分重大的贡献,但是因为石油重工业项目一般来说都有较为宏伟的规模,极具危险性,建设周期也十分的漫长,工序复杂,学科融合性较高,再加上石油化工生产设备中有较多的风险因素,因此一定要加强对于工程项目的风险的避免和管制。

**[关键词]**石油; 工程项目; 风险管理

**【DOI】**10.12252/j.issn.2096-6261.2019.12.363

石油工程不仅有油藏工程、钻井工程还有采油工程以及储备和运输等几个比较分离又互相联系的领域,包括石油生产的整个工序。石油工程的风险管理是石油工业负责人对工程实施的每个阶段产生的各个方面的风险事件的监督管理,应用科学合理的方式,依据固定的流程,展开风险的识别和辨析,针对性地展开一定的计划,去应对一些潜在风险的过程,进而保障工程的妥善运行,达到预想的结果,保障国家和企业的利益不受损失。

## 一、工程风险因素的辨识与分类

建设工程项目是一项繁琐并且开源的系统,一直以来,对于工程风险的研究一直采用分析和模型。因为项目的内部的体系、本身的动态性以及对于外界干扰的排斥性,在构造问题的结构以及变量相互影响和相互作用的时候,分析和模型方法都没有达成预想的指导作用,风险因素之间的影响关系和引起的后果都没有得到明确的表明。工程项目的风险要素是非常复杂的,可以从项目的环境、结构以及主体等方面来做好分类,为了方便风险的分析和防范管理,笔者从风险的可计量性来对风险展开分类,来识别可以作定量分析的风险,研究可以作性质分析的风险,从而针对不同的风险进行不同的对策应对。

对于工程风险进行分类主要是以风险的防范和处理为基础的.主要是采用定性的方式相对展开划分 观察具体性质 可计量风险是一种技术层面的风险,是普遍难以避免的风险,不可计量的风险也是非技术性风险,有较小的发生概率,也不是常见的风险种类,其中有经济、政治以及不可抗力层面的风险,工程在参与承包的过程中有较多难以预估的变量因素,这些因素都可以作为项目的风险影响项目的进程,从定性的角度,合同风险是一种非技术层面的风险,但是工程合同有较多的技术性条款,所以对于工程合同的风险分析有定量也有定性。

## 二、风险管理方案

1. 风险管理方案的基本概念。完善的项目风险管理策略应当以解决所有的项目风险以及填补所有风险带来的影响,对于风险的评估应当是多方位的,其中包含项目囊括的多个合作机构,项目的每一个步骤以及项目的外界因素以及有可能面对的不稳定性,只有展开全面的风险评价才可以预测到风险能够带来的不良后果,风险的管理措施应当符合公司的操作应对实力,并且和不确定性有关的风险评估以及防范方案结合到公司的日常经营当中,进而更好地认知风险和避免风险。

2. 主要内容。有些设备的操作风险是石油工程项目的关键风险之一,在这类风险上,比如防喷器的抗压性,前线基地位置的选取,并场位置的地形情况以及设备的安放以及迁移程序等,需要经过风险评价体系分析并综合设备和操作的能力展开详细的风险评价,在项目风险的管理方案中需要陈列出专门的设备操作水平并展开详尽的风险评价,在项目管理的策略中应当专门表述有关设备的细致信息,并结合生产厂商的要求,来有效地减少设备的操作风险,风险管理方案中应当记述具体的

方法、过程以及对应的计划和方式,这些方面都是为了在施工过程中的风险评价以及管理而规定的,另外,风险管理的策略应当是一种专业的应对方案,有一定的可操作性以及项目有关的各方应负责的任务和担负的角色,项目所需要的风险管理包括不同的级别,风险管理方案中的具体方式应当明确表明其级别以及在全局工程中担任的角色。对各项风险的位置进行分析和评价。

## 三、石油工程项目风险及其控制对策

1. 投资风险及其控制。对于风险的投资管理是项目风险管控的首要组成成分,投资的目标的确定应当分阶段进行,其中包括可行性投资阶段以及研究阶段这是最初设计阶段的管控标准;在最初的设计过程中的大致计算是施工图纸设计阶段的主要目的;施工的预算展开施工控制的方针。对于建筑公司来讲,这是影响项目全部过程的要素,也就是从项目的着手一直到全部工序完成为止,对于项目建设的整个过程来说,投资控制的主要目标应当在初始阶段,尤其是在加强方案设计阶段的管制工作,设计阶段对于工程投资的总的影响占据了很大的地位,工程设计的好坏能够决定工程项目的经济性,直接决定了投入的各项各类资源的数量和程度。

2. 进度风险及其控制。对于施工进度风险的控制指的是在施工开始之后的项目建设过程中展开的预估、风险识别等工作,通过制定和审核相应的计划,在工程进行的过程中采取恰当的方法展开定期的跟踪以及工程的检测等工序,检查工程的实施进度,和计划进度相互比照,找到两者之间存在的误差,组织、引导并协调监督管理单位,协调承包单位在施工中产生的各种误差带来的风险,对其进行分析和评价,尽快地采取有效地方式或者修整工程的进度和计划,进度的风险控制是一个曲折前进循环重复的过程,知道按照计划的工期目标按照合同中约定好的期限完成,建设进度受到了许多外界因素的影响,主要包括来自环境的风险,工人的内在风险以及工程标准变动的风险等。

## 结束语

不管采用哪一种风险管理方式,实现投资和收益的比值最大化是风险管理和采取一些措施的目标和最终要求,当前我国的石油企业管理当中,不仅采用了如何承担风险的管理方式还有如何保障风险的最笑话,在施工的过程中也应当完善各种制度,在各项制度的制定以及完善中需要针对施工中不同的风险来制定并实施风险规避措施,尽可能准确地分散风险,将工程风险的管理减少到最低,对工程项目的管理以及安全生产有较为积极的作用。

## 参考文献

- [1]张春玉,张庆,张传平.金融危机下国际石油工程项目的风险管理研究[J].改革与战略,2010,26(3):43-44.
- [2]刘宏波.石油工程物资招标管理中存在的风险与应对策略[J].人力资源管理,2018(3):451-451.