

石油天然气长输管道工程项目经营管理研究

邢 颖

中国石油管道局工程有限公司第四分公司 河北 廊坊 065000

【摘 要】石油天然气长输管线建设具有线路长,工期长,环境复杂,变化大等特征,这也导致了项目成本的不确定性,给项目施工、运营和管理带来了很大的难度。通过对管道工程造价包干方式的优缺点进行分析,提出了对其分包资格的选择和结算方法,并对其运作管理的方式采取了“自主经营,分级管理,灵活定价,统一结算,定期审核”的原则。本文通过对石油天然气长输管线施工过程中造价问题的研究,提出了一种适合于长输管线施工过程中造价问题的管理方法。

【关键词】长输管道;工程;经营管理;研究

前言

长输管道工程的工程特征与水利、房建、市政等工程有着明显的区别,由于其线路长、工期长、变化大、工程内容多等特征,因此,对工程项目的管理也具有一定的特殊性,文章主要对长输管道工程项目的经营管理作一简单介绍。

1 PC 模式下的经营管理

在项目管理中,一个重要的组成部分就是项目中的运营管理。不管是在企业中,还是在工程中,或者在其他的服中,运营管理都一直是一个非常重要的组成部分。PC 管理模型能够为项目经理提供一套切实可行的项目决策方法,它能够对项目的目标效益、进度和质量进行全面的系统性计划,使得项目的实施能够建立起一套高效、可靠的目标控制体系。该模型旨在加强对项目目标的管理和对项目的效益的增加,进行多角度的规划和控制,使得工程的进度、目标按照预定的方案进行,达到工程的整体目标。

(1) 加强合同的合规管理

在项目运作的时候,在对项目各种类型的合同进行交底的时候,管理人员应该根据条款将其分工到项目部各个专业的职责部门,并让其对所负责的条款展开分析和风险评价,并对其采取的预防和纠正错误的方法,并在整个工程中都要加以落实。在工程开始之前,向工程管理部门提出了按合同类型划分的签约进度表,并设定了签约进度表;在签约过程中,应当使用标准、标准的合约,并按照约定的约定,对约定的期限进行严格的约定。

(2) 科学编制目标成本,切实做好成本管控

在工程开始阶段,要对工程成本费用进行预测计算。工程中的各个单位、部门应充分合作,提供完整可靠的造价数据。工程总成本不能超过合约价,且必须确保合

理的利润空间。可以为每个机组(工序)确定费用目标,并将总费用控制在目标成本范围内。在项目运作过程中,如果发生了工程量的变化,或者是在施工项目的增加或者减少的时候,要及时地对目标成本进行调整,并对其进行定期地对比分析,进行纠偏,并及时地制控制措施和预防措施。成本控制要让全员都参加进来,在项目部中对项目进行全面的成本管理,对项目的盈亏状况进行实时的了解,对成本的变化进行分析,并对其进行有效的应对。

(3) 完善项目成本基础数据

健全的项目费用基础数据库能够更好的协同控制目标费用,还能够有效的分析、调查和预测建设进程,不仅能够通过工程的历史数据来预测当前的费用趋势,还能够对工程费用进行估算,而且还能够对项目费用进行全面的管,比如,在项目的早期,怎样确定费用,才能获得更多的资金。在 PC 项目模式下进行运营管理,可以进一步强化项目成本管理,有效地保障了成本控制、物资采购和进度数据的精度,减少了风险因素成本。与其它项目管理模式相比, PC 模式提高了整个项目的掌控和协调能力,进而提高了项目的经营管理水平,为建设项目的总体利润提供了良好的基础。

2 长输管道的造价特性

(1) 线路长

长输管线跨越多个城市,每个城市的人工、材料和机械设备都有区别,在经济发达地区与不发达地区,基本单价相差很大,特别是人工和地材,由于各个城市的价格主管部门都有自己的价格管理资料,所以很难将这些资料全部汇总起来。

(2) 工期长

长输管线通常都有数百至数千公里的长距离,并且有许多工序的交叉,这就导致了工程的施工周期长,而

且是跨年度、跨季度的施工,而周期内的油价波动也会对成本产生很大的影响。

(3) 环境复杂

长输管道的施工,受到了地形地貌和周围环境的影响,在山区段、软基段、城区段的施工内容十分复杂,在山区段包括了土方倒运、台阶开挖、临时道路修筑、陡坡段安全措施等。对石方断面的各种施工方法采用不同的施工方法等;在软弱的基础上,采用圆木桩,挡土板,钢板桩,围堰等;市区路段涉及到交通疏导,各类路面结构层拆除和修复,地下管网交叉,安全防护等工程,各个路段的建设内容也不尽相同。

(4) 变化大

具体表现为路由变动较大,管线路由常常因规划变更或征地协调等问题而改变,已经扫线清理,甚至已挖掘回填的线路也可能面临改线。因为地质条件及地形地貌的复杂性和多样性,所以设计的施工方案具有很大的不确定性,经常是前一种施工方案不能奏效,就会又换一种施工方案。与此同时,水工保护的本身就需要在此基础上,结合现场冲刷及边坡稳定情况,来确定其结构形式和尺寸,并且要在雨季及沉降期进行阶段性的修复。在非连续性的建设中,因土地的配合困难,往往导致机器的进出频繁,甚至出现不定时的停机。

3 分包队伍选择与结算办法

由于长输管线的长度长,点多面广,所以在建设的高峰期并不集中,同时根据施工内容的复杂程度,引入专业分包、劳务分包是很有必要的。施工的内容分为3类:①一般施工,施工工艺简单,施工干涉少,技术含量低;②特殊区域,如山区陡坡段、特殊石方段、软弱软土地基段等,工程扰动较大,如城区段、交叉施工段等,以及当地产业独占区域,如石方爆破、市政道路等,因当地登记资格限制而受到限制;③特殊区域。要根据具体的情况选择分包单位。分包单位选择要在考核国家要求资质的情况下,对分包商的施工能力、施工业绩、

企业资金周转情况以及施工项目饱和程度等方面进行考察。

分包结算必须严格按照施工进度、安全、质量管理等考核指标作为结算依据,杜绝虚假工程量结算。另外,必须严格按照项目目标成本测算范围进行控制,结合项目施工工程量变更情况,以收定支确保项目收益。

4 管理方式对成本的影响

针对石油天然气长输管线施工点多面广、分布广泛的特点,构建柔性、高效率的项目管理机制,是项目实施、控制、管理的关键。

当拥有充足的人力时,一般线路段和重难点段的施工应该尽可能的独立进行,充分的使用当地的施工资源,并进行精细化管理,这样既能大幅度的减少成本,又能更好的控制安全、质量、进度。根据项目规模特点,建立合适项目管理模式,小型项目以智能型管理模式为主,大型项目采取矩阵式管理模式。项目成本考核以单位工程、分部工程、分项工程以及各成本单元为单位,高效集成解决项目管理过程中的问题,根据实际施工进度进行成本考核。

5 结束语

石油天然气管道施工管理,涉及到管道的设计、采购、施工和运营等各个环节。要强化对管道施工经营管理模式的研究,拥有一套与目前管道发展相适应的经营管理模式,是石油天然气管道项目获得良好的经济效益的关键。

【参考文献】

- [1]杨雯.锦州-郑州成品油管道工程项目施工期经营风险研究[D].中国石油大学(华东),2017.
- [2]吕志刚,佟立花.管道工程非甲供物资市场化采购服务工作探析[J].石油石化物资采购,2014(09):86-88.
- [3]周娴,王靖,张文勤.长输送管道工程项目经营管理研究[J].人民长江,2006(06):86-88.