

天然气长输管道项目投资管理工作探讨

都玉海

国家管网集团天津液化天然气有限责任公司 天津 300452

摘要:随着我国国民经济的发展以及市场对能源需求的增长,国内迎来一轮天然气长输管道的建设高峰。由于其自身建设的复杂性,导致项目投资管理工作中的不确定因素加大。因此,有必要探讨如何做好天然气长输管道项目各环节的投资管理工作。通过对投资管理中出现的问题进行分析,从不同角度提出解决的方法和建议,以期对长输管道项目投资管理起到一定的参考作用。

关键词: 天然气; 长输管道; 项目投资; 管理探讨

Discussion on investment management of long-distance natural gas pipeline project

Yuhai Du

National Pipe Network Group Tianjin LNG Co., Ltd. Tianjin 300452

Abstract: With the development of China's national economy and the growth of market demand for energy, China has ushered in a round of peak construction of long-distance natural gas pipelines. Due to the complexity of its own construction, the uncertainty in the project investment management has increased. Therefore, it is necessary to discuss how to do well in the investment management of each link of the natural gas long-distance pipeline project. Through the analysis of the problems in investment management, this paper puts forward the solutions and suggestions from different angles to play a certain reference role in the investment management of long-distance pipeline projects.

Keywords: natural gas; Long distance pipeline; Project investment; Management Discussion

1 天然气长输管道项目投资管理的特点与常见问题

天然气长输管道是指位于厂矿、油气田所属区域以外,且距离在25千米以上的输气管道,它是连接油气田和用户的纽带。天然气长输管道工程具有管径大、线路距离长、跨越区域广、沿途地形复杂等特点。近几年建设的天然气长输管道管径都在一米左右,长度少则几百千米,多则数千千米。

1.1 项目前期可行性研究报告、基础设计工作不深入,造成投资估算、概算偏差较大

1.1.1 可行性研究报告深度不够,造成基础设计时管道长度和路由变化较大,在建设过程中发生大量设计变更,特别是山区段的工程,存在缺项、漏项以及设计资料矛盾等问题;

1.1.2 业主在可行性研究报告阶段对生产、生活设施考虑不周,在建设过程中存在修改、增加建设内容的问题^[1];

1.1.3 线路路由踏勘不充分,地质情况、地形地貌、地下障碍等和现场情况差别较大;

1.1.4 河流大型穿越、隧道和水工保护、施工关键、难点地段等地质勘察、测量资料不全,方案针对性不强;

1.1.5 进口设备询价不全面;

1.1.6 外部公用工程与有关单位结合不够,特别是供电工程工作量偏差较大;

1.1.7 站场用地、伴行路土地设计用量和实际征地数量差别较大;

1.1.8 管道沿线经过的省份多,路由上的附着物千差万别,各省的工程定额、补偿标准、政策性收费和铁路、公路、水利等行业的有关收费情况未能进行认真的调研和收集。

1.2 项目实施阶段现场投资管理不够严格

1.2.1 招标文件的内容存在漏洞和矛盾,导致在合同履行过程中双方对工作界面、工作内容、工程量等方面

发生争议, 从而造成合同价款之外的索赔数额较大。

1.2.2 现场变更和签证管理混乱、审核不严^[2]。管道改线、穿越方式变化等长输管道工程常见的现场变更, 使增加合同工程量和提高综合单价成为可能。同时监理和建设单位现场代表往往不如承包商对合同和招投标文件的理解和掌握深刻, 易使变更和签证的审核流于形式, 从而抬高了工程造价。

1.2.3 出现新的施工方法和工艺, 例如河底隧道、单边定向钻等。而现行定额或历史造价资料无法为这些施工方法提供计价依据, 专业人员受经验等因素的制约, 在确定一些新工艺新方法的造价时, 不能准确计价, 造成投资控制困难。

1.3 投资分析和计划执行不够严肃, 难以有效监控项目投资

长输管道项目投资大, 分项工程多, 许多项目建设周期长达数年。在漫长的建设期内, 有的投资管理工作虎头蛇尾, 开始重视、中间松懈、最后变得混乱。有的项目对投资的分析和分解不够认真和详尽, 流于形式或草草应付。有的项目对于投资计划的执行不够严肃, 项目进度或投资发生大的偏差未能及时分析, 无法有效监控项目投资的使用, 也给项目的资金筹措带来困难。

2 做好长输管道项目投资管理工作的探讨和建议

2.1 从项目实际出发, 建立健全投资管理制度

针对每个项目的特点和具体的管理模式, 制定切实可行的投资管理制度, 并在后续的工作中不断完善^[3]。在制度设计上力求全面覆盖、不留死角, 在制度建设上注重制度体系的完善和各个规章制度之间的一致与相互配合。对合同管理、投资控制、预结算、变更签证、计划统计等方面工作要制定严谨的管理办法和切实可行的操作细则, 从而健全投资管理制度体系, 规范投资管理工作的程序和要求。

2.2 加强项目前期工作深度, 科学细致做好投资估算, 严谨认真做好基础设计审查工作

针对长输管道项目投资控制存在的问题, 加强项目前期工作深度, 采用科学的估算方法和可靠的数据资料, 细致做好投资估算, 坚持技术与经济相结合, 合理编制和审查基础设计概算, 才能保证其他阶段的造价投资控制在估算范围之内。

2.2.1 切实加强可行性研究报告的深度, 在项目可行性研究阶段投入充足的资源 and 时间, 加强与地方规划等部门的沟通, 保证管道路由的可行性和长度的准确性。加强可行性研究阶段的论证工作, 确保重点工程方案的

可行性, 减少基础设计和建造阶段重大变更的出现。加强可行性研究阶段的严谨性, 避免出现大的漏项和设计资料矛盾。

2.2.2 业主在可行性研究报告阶段对生产、生活设施应给予充分、合理的考虑, 并对项目做中长期规划, 避免在建设过程中修改和增加建设内容, 增大项目投资控制的不确定性。

2.2.3 选择经验丰富的设计单位, 并给予勘察和设计工作充裕的时间, 确保勘察精度和设计深度, 掌握管道沿线地质情况和准确的地形地貌数据, 掌握管道施工的地面情况, 准确计算各类工程量, 力求设计资料与现场情况基本一致^[1]。

2.2.4 有效保证设计质量。对于大型穿跨越、隧道、水工保护等施工关键、难点地段在进行有针对性详细勘察的基础上进行有针对性的方案设计及充分的技术经济分析和论证。

2.2.5 可行性和基础设计阶段要充分重视进口设备的询价工作, 参考其他项目同类设备价格的同时, 要充分考虑参考项目采购时间与研究项目实施计划中预计采购时间的时间差对采购价格的影响, 对价格波动幅度较大的进口设备价格进行全面的询价并合理测算, 同时涉及的国内外大宗物资采购充分考虑价格波动趋势。

2.2.6 长输管道配套的水电路等外部公用工程在投资中占比较大, 在基础设计阶段, 应与有关单位充分沟通, 落实公用工程的工程量、当地类似项目的投资额等, 尤其对于供电工程应进行充分调研, 提高工程量和投资的准确度。

2.2.7 在基础设计阶段, 对站场、伴行路等永久用地的数量应进行准确合理的测算, 避免人为调整设计用量, 而导致建造阶段实际征地数量与设计用量差别较大。

2.2.8 设计单位编制设计概算前, 要对管道沿线经过地区的有关价格、各项政策性收费等资料进行认真、全面收集和分析, 提高采用数据的准确性和可靠性。

2.2.9 在项目基础设计审查环节, 要重点对设备选型、设备价格、管道路由、长度、穿越方案、水工保护、征地、赔偿等方面费用进行审核, 并与类似项目进行比较和差异分析, 力争使设计概算实事求是、不漏项、偏差小, 且尽量做到投资分配趋于合理。

2.3 科学合理编制招标文件, 从源头上为投资管理打好基础

在项目招标阶段, 通过合理划分招标界面, 科学制定报价方式, 合理确定评标细则, 可以为项目实施阶段

的投资管理工作奠定好的基础^[2]。建设单位应根据项目的实际情况和管理模式,制定科学合理的招标方案。在此基础上,准确划定各专业工程的工作界面,通过吸取以往类似项目的经验教训,科学制定不同专业工程的报价方式。通过分析不同专业施工的特点,反复斟酌确定不同项目的评标细则,并在编制过程中,充分听取现场管理人员的意见。

2.4 严格审批、现场核实,通过高效的变更管理做好施工阶段的投资管理工作

工程变更签证是项目实施阶段数量最多、影响工程造价最大的投资管理点。在实际工作中,可按照“管理制度全面覆盖、按照权限分级审批、重大变更事前审批、一般变更现场审核”的方法,以制度宣贯、现场核实、严格审批、定期检查为主要措施,对可能引起投资重大变化的事件及时预见和处理,通过变更管理,加强施工阶段的投资管理力度。

2.4.1 对工程变更签证的分类形式、审批流程、审核时效等有关规定向现场管理人员进行详细讲解,在工作中给予及时指导和纠偏,避免在变更签证的认定环节出现差错^[3]。

2.4.2 需要深入现场,对诸如水工保护、线路改线、穿跨越等涉及投资额大、情况复杂的变更进行现场核实,从管道安全、技术可行性、施工难度、投资合理性等多个角度综合考虑和论证变更方案,及时高效审批现场变更,确保对重大变更的有效监控,增强投资控制的针对性。

2.4.3 要求基层管理单位、监理、承包商建立统一、完整的变更统计台账,将变更签证全部登记备查,并每月将台账及对应的变更签证单上报备案,避免后补变更签证现象发生,增强变更签证审查的严肃性,提高变更签证审查的及时性和准确性,进一步增强投资的可控性。

2.5 合理分解、定期分析,长期有效监控项目投资

2.5.1 根据图纸工程量和批复概算,结合物资采购、

工程招标等实际情况,按照标段对各专业工程费用进行详细分解,按照费用类别对其他费用进行核实、测算和切块,确定各类专业工程和二类费用的控制目标,并明确管理责任。

2.5.2 在项目实施过程中,安排专人负责投资分析和监控工作,确保项目投资数据处于定期更新、及时分析和预测调整的动态变化之中。通过对各专业工程变更情况的详细统计和摸底,对物资采购资料的实时收集,对项目其他费用情况的定期汇总,掌握各类投资的变化情况,定期对目标数据发生的偏差进行分析,找到差异的原因,对原先确定的投资控制目标进行修正,对预测数据进行更新^[1]。

2.6 合理测算投资、科学调配计划,为项目资金筹措提供准确依据

2.6.1 建设单位根据项目的总体统筹计划对投资计划进行全面预测、汇总、整理、审查后,编制出本项目的整体投资建议计划,并在项目实施过程中根据计划的运行情况及时调整。

2.6.2 要组织各管理部门根据各年度、季度和月度的工程运行计划编制投资建议计划。在编制过程中,做到统筹考虑,详细测算,对不合理的费用进行调减,对急需的资金进行补充和完善,编制出既符合工程建设需求,又避免浪费的投资计划。在项目实施过程中,工程运行计划往往会出现预料之外的调整,对此,投资管理人员应及时综合平衡、科学调配,保证有限资金科学合理的分配和工程建设顺利进行。

参考文献:

- [1]李清立,叶佛容.投资建设项目决策[M].北京:中国计划出版社,2011.
- [2]池仁勇.项目管理[M].北京:清华大学出版社,2004.
- [3]刘迎春.建设工程项目设计阶段的投资控制[M].中国科技信息,2006(19)8:105-106