

Analysis on Cost Control and Management Scheme of Oil and Gas Pipeline EPC Project under Transnational Government Credit

Haoran Liu

China Petroleum Pipeline Engineering Co. Ltd. International, Langfang Hebei
Email: liuhaoran@cnpc.com.cn

Received: Feb. 7th, 2019; accepted: Apr. 11th, 2019; published: Aug. 15th, 2019

Abstract

EPC (engineering procurement construction) mode was a mode of design-procurement-construction general contracting project management, cost management is one of its core contents. It even decides the benefit of the whole project. By taking the cost control and management scheme of a Sino-foreign credit oil and gas pipeline project as an example, this paper briefly discussed its particularity, and analyzed the cost characteristics, influencing factors and problems in cost management of the oil and gas pipeline EPC project under the transnational government credit. It explores a new and efficient way of cost management.

Keywords

Government Credit, Cost Control, Management Scheme, Project Benefit

跨国政府信贷下油气管道EPC项目成本控制及管理方案分析

刘浩然

中国石油管道局工程有限公司国际事业部, 河北 廊坊

作者简介: 刘浩然(1990-), 男, 工程师, 现主要从事国际油气管道项目的经营管理工作。

Email: liuhaoran@cnpc.com.cn

收稿日期: 2019年2月7日; 录用日期: 2019年4月11日; 发布日期: 2019年8月15日

摘要

EPC (engineering procurement construction)模式, 即设计 - 采购 - 施工总承包项目管理模式, 成本管理是其核心内容之一, 甚至决定着整个项目的效益。以某中外信贷油气管道工程项目的成本控制及管理方案为例, 通过对其特殊性的简要论述, 分析在跨国政府信贷下油气管道EPC项目的成本特点、影响因素、成本管理中的问题, 探索一种全新、高效的成本管理方式。

关键词

政府信贷, 成本控制, 管理方案, 项目效益

Copyright © 2019 by author(s), Yangtze University and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

EPC (engineering procurement construction)总承包项目的成本是指项目实施所消耗和占用资源的数量及价格的总和, 包括业主在项目管理过程中消耗的管理费用以及承包商为实施合同按规定缴纳的规费和税金等[1]。EPC 项目的成本管控贯穿了整个项目, 它直接决定了项目的经济效益。EPC 项目成本管理主要包括: 成本预测、成本规划、成本控制、成本核算、成本分析、成本考核 6 个部分[2]。据有关资料统计, 对于 EPC 项目, 设计的费用虽然仅占工程总投资的 5%左右, 却决定了项目 80%以上的成本, 其中物资设备采购成本占比最大。

2. 成本管理主要特点

1) 范围广、控制点多、难度大。对于业主来说, 项目管理的参与程度降低, 作为项目实施过程中成本管理的主体, 承包商承担了更多的风险。

2) 需全过程、全要素控制。由于承包商承担了项目实施阶段几乎所有的工作, 故其成本管理是全过程的, 涉及项目各个环节, 所以在设计阶段就要把控项目全局, 实施限额设计, 从源头降低项目成本。

设计过程中充分考虑施工技术方案的可行性、物资计划的安排、风险预测等,把握项目每一个环节的成本因素。

3) 一般采用固定总价合同。承包商对 EPC 项目全过程控制并负全责,业主在项目实施过程中能够统筹规划,减少协调工作量,使 EPC 项目成本降低。

3. 成本管理的影响因素

1) 总承包商对 EPC 项目的影响。总承包商是项目实施的主体,其管理、技术、融资、信誉等决定了项目能否成功达到业主要求,是项目进行成本管理的载体和基础。

2) 招投标阶段的成本预测。项目初期就存在环境、市场、政策等很多的不确定因素。业主能否通过预测合理编制标底、正确选择承包商、商定合同价格,对后期成本管理具有重大影响。

3) EPC 总承包项目的合同管理。签订的 EPC 总承包合同是实施项目管理的规范依据,合同的条款是否清晰明确、商务谈判、价款支付约定、纠纷解决方式约定、变更管理等都是可能影响项目成本的变量。

4) 设计阶段的成本控制。研究表明,项目 80% 以上的成本是在设计阶段就能确定的[3]。作为项目后续阶段实施的依据,设计是成本管控的重要阶段。设计阶段地质勘查、设计方案的可行性和经济性、目标成本的准确制定、设计人员的专业素质等都能够影响整个项目成本。

5) 物资设备采购的成本控制。工程实施所需设备、材料、配件等物资的采购费用占总造价比例较大,是成本管理的关键,所以可靠的采购渠道、供应商的评选、采购数量、市场信息的把握程度等都能影响采购成本。

6) 施工阶段的成本管理。施工阶段是项目实物化的过程,也是成本影响因素最多的阶段,施工技术、工程变更、施工组织设计、施工计划安排、施工安全等都能影响整个项目的成本。

4. 成本管理方式

4.1. 分包商的选择

随着国际市场的不断拓展,油气管道工程项目金融方式也逐渐出现多元化趋势,承包商在选择分包商时,就需要寻找资金雄厚的分包商,因为跨国政府信贷项目的工程进度款到账周期长,为保证工程进度不受资金链断裂影响,分包商需要长时间承担垫资施工,资金雄厚为必要条件。

4.2. 进度款长期拖欠下的成本管理方式

在跨国政府信贷项目下,长期拖欠进度款是普遍存在的,面对工程成本随着工期的延长而不断增加,寻找合理的方式控制成本,才能尽量避免项目的最终亏损。

1) 降本增效。在项目管理过程中,以当地分公司为项目管理平台,合理优化资源配置。在固定资产申请方面,严格按照资产审批制度,禁止未批先买,积极推行物品循环再利用控制成本,提倡员工日常生活勤俭节约。

2) 风险管理。加强项目风险管理,建立“项目风险动态表”,系统识别包括社会环境、法律、施工、进度、合同及安全等各方面风险,制定合理应对措施,落实到具体责任人,增强集体风险意识,及早控制、转移各类可能出现的风险,避免不必要损失。

3) 合同管理。项目部从招标流程、合同文件的拟定审批流程、变更索赔流程中均做了明确规定,并下发常用合同模板,力争在拟定审核合同工作范围时做到全面无漏项;做好合同交底,加大对分包商的管控力度。合同签订后,项目部就工程分包合同对项目部全体人员宣贯。对合同概况、工程概况、价格

组成、工期、质量目标、工程款的支付、双方权利义务、变更索赔、现场管理等内容以及合同履行过程中可能存在的风险与应注意的问题等进行全方位的交底，加大对分包商的管控力度，对可能存在的风险提早制定应对措施。

4) 当地货币汇率管理。密切关注、跟踪所在国的政治、经济形势的变化情况，分析对外汇市场的影响，及早采取相应措施规避风险。

5) 提高支付款性价比。及时向业主提交进度款请款材料和发票，催促审批，使资金尽快到账，以美元形式支付的分包款，合理利用付款最迟期限支付。

6) 掌控税收政策，发挥财务监督职能。深化税务筹划工作，积极密切地关注税费政策，保持与政府部门的沟通与联系，熟悉掌握所在国税收政策，通过科学的税务筹划及关系调节，提前告知各部门相应预扣税种与税率，实现合理纳税，降低税费。充分发挥财务监督作用，及时反映各项成本实际情况，为全面预算与精细化管理提供支持，为决策提供详实数据。

7) 资金的合理计划及利用。合理编制项目资金计划，控制对业主请款及付款的节奏，严格按照计划执行，降低属地币种资金敞口，减小风险。合理调配资金使用，制定严格制定计划，预计各项目现场用款量，在保证正常使用的情况下控制所在国外币现金和存款，加强资金周转效率。

8) 按照核销制度严格把关。财务部严格按照财务核销管理办法，对核销的名目、票据、金额和标准进行严格把关，杜绝一切不符合要求的票据核销，避免铺张浪费。

5. 成本管理中的问题及解决方法

5.1. 业主进度款支付周期长

两国政府间信贷项目的进度款审批和支付需要经过监理审核、业主批复、财政部下达付款指令和贷款银行付款等流程，导致境外承揽信贷项目的所有中资企业业主合同付款滞后，每笔进度款平均支付周期在半年以上，远超过主合同约定的 2 个月周期。另外，由于国外外汇的紧缺，外国财政部在审核进度款申请时，首先考虑该国贷款年度总体额度，超出额度的进度款申请将被退回或推迟。

针对上述问题，应及时按照月度提交请款发票，确保请款文件的准确性，缩短可控周期，与业主和财政部有效沟通，掌握每笔进度款的审批状态；催促分包商与财政部协调，在财政部有限的年度付款预算中，为己方争取更多付款额度；积极与贷款银行保持密切联系，了解银行付款进度，尽力缩短进度款支付周期；加强与其他信贷项目的中资企业交流，及时了解业主总体付款动态；另外，项目还通过向业主发函，声明进度款支付延误的时间，提前准备并搜集各项索赔依据。

5.2. 分包商资金压力大延缓项目整体进程

由于主合同付款滞后，承包商为了推进项目，在支付分包款的同时垫付了部分属地采购款，导致分包商资金压力大，项目整体进展缓慢。

针对上述问题，根据主合同进度款到账情况，加快支付相应的分包款，推进分包商工程进度。同时，催促分包商统筹协调设计、采办和施工管理工作，提高工程进度及每月请款金额，实现良性循环。

5.3. 设计公司工作效率低拖延设计进度

项目的设计分包商是业主推荐的当地公司，但与该公司合作后发现其设计水平和工作效率低于预期，设计周期远超出主合同及分包合同中规定的设计工期，使项目施工图批复延迟一年。

针对上述问题，业主如果因设计工期延误提出相关索赔，承包商将按照分包合同向设计分包商提出索赔，目前出于双方合作及利于推进项目进程考虑，承包商暂时保留对其索赔的权利。

5.4. 业主不断调整设计计划延误整体工期

业主从设计阶段开始,不断调整项目的工作量,至今仍有部分工作量未确定,导致项目无法按照主合同工期完成。

针对上述问题,应积极与业主沟通,加快业主对未明确工作的确认,减少不确定性对整体工期的影响,做好资料搜集与归档,为索赔工作做好准备。

6. 结语

阐述了跨国信贷下的油气管道 EPC 总承包项目费用控制及管理方法,为海外政府信贷项目的执行起到部分参考和指导作用。

参考文献

- [1] 雷斌. EPC 模式下总承包商精细化管理体系构建研究[D]: [硕士学位论文]. 重庆: 重庆交通大学, 2013.
- [2] 周仁强. 工程造价指数的信息采集和编制研究[D]: [硕士学位论文]. 重庆: 重庆大学, 2005.
- [3] 徐广姝. 基于过程集成的工程项目集成化管理研究[D]: [博士学位论文]. 天津: 天津大学, 2006.

[编辑] 孙巍

知网检索的两种方式:

1. 打开知网首页: <http://cnki.net/>, 点击页面中“外文资源总库 CNKI SCHOLAR”, 跳转至: <http://scholar.cnki.net/new>, 搜索框内直接输入文章标题, 即可查询;
或点击“高级检索”, 下拉列表框选择: [ISSN], 输入期刊 ISSN: 2471-7185, 即可查询。
2. 通过知网首页 <http://cnki.net/> 顶部“旧版入口”进入知网旧版: <http://www.cnki.net/old/>, 左侧选择“国际文献总库”进入, 搜索框直接输入文章标题, 即可查询。

投稿请点击: <http://www.hanspub.org/Submission.aspx>

期刊邮箱: jogt@hanspub.org