

依姆项目施工中采取的成本控制措施

陈 秉 政

(中国水利水电第十工程局有限公司, 四川 成都 610072)

摘 要:在依姆项目实施过程中,采取了一些组织、经济、技术和合同措施控制了项目的成本,达到了项目成本控制的预期目的,所取得的经验对于国际工程项目的成本控制具有一定的参考作用。

关键词:成本控制措施;施工;依姆(Imouraren)铀矿工程

中图分类号:TD8;TD2;[T-9] **文献标识码:** B **文章编号:**1001-2184(2019)06-0096-03

Cost Control Measures Taken in the Construction of Imouraren Uranium Project

CHEN Bingzheng

(Sinohydro Bureau 10 Co., LTD, Chengdu, Sichuan, 610072)

Abstract: During the implementation of Imouraren Uranium project, some organizational, economic, technical and contractual measures have been taken to control the cost of the project, which achieves the expected purpose of project cost control, and the experience gained has a certain reference value for the cost control of international engineering projects.

Key words: cost control measure; Imouraren Uranium Project

1 概 述

依姆(Imouraren)铀矿工程位于尼日尔北部阿加德兹东北 150 km 处的塔瓦与阿尔利特间的跨撒哈拉路线(RTA)上。矿区为热带荒漠气候,常年平均气温在 30℃ 以上,最高气温超过 47℃。一年内主要分雨季和旱季,雨季为 6~9 月,每日有短时沙尘暴,降雨频繁;旱季为 10 月~次年 5 月,天气炎热、昼夜温差大,基本无降雨,空气中含有粉尘或腐蚀性灰尘,部分时段为扬尘天气。该项目为世界第二大露天铀矿,业主为法国阿海珐核电集团下辖的尼日尔依姆矿业公司,监理(施工管理承包商)为法国的 TSU 公司。项目初始合同价约为 1.31 亿欧元,工期两年。工程范围主要包括:临时土建工程(TW)、早期工程(EW)和主体工程(MW)。主要施工内容为土方工程、土工产品、地下管网工程、道路工程、机电安装工程、钢筋混凝土、工业建筑、钢结构工程等。

2 施工前的准备工作

2.1 项目策划

依姆项目正式签约后,公司组织技术和经营

管理人员对项目进行了策划,内容涵盖项目技术方案、合同管理和经营策划等,对项目实施进行了总体布局。项目经理部根据公司确定的项目策划成果积极进行入场施工前的精心组织和筹备。

2.2 施工动员

项目前期主要是临时土建工程的入场施工动员。由于同期公司在尼日尔阿泽里克(Azelik)实施铀矿项目,从该项目调配了部分施工设备和材料到依姆项目(两地相距约 400 km,若在旱季走近道,约为 90 km),从而使依姆项目 TW 工程按期完成了施工动员。

3 施工中采取的项目成本控制措施

3.1 成本和成本控制的概念

施工项目成本是指在为开展项目各种活动而消耗或占用资源所形成的花费。施工项目的成本控制是指在项目施工过程中运用一定的技术和管理手段对生产经营所消耗的人力、物资和费用进行组织、监督、调节和限制,把各项施工费用控制在计划成本的范围内,以保证成本目标实现的一个系统过程。

3.2 成本控制措施

收稿日期:2019-07-08

项目成本控制是全员参与和全过程的动态控制,以实现项目成本最低化和企业效益最大化为原则。降低施工项目成本的途径可采用“既开源又节流”,或者说“既增收又节支”来概括。关键在于两个方面:一是设法消减各种项目的无效活动;二是设法改善各种项目的低效活动。依姆项目采取的主要成本控制措施如下。

3.2.1 组织措施

(1)组织机构。由业务能力和英语水平较强的管理人员组成项目经理部。根据项目的具体情况设立了各管理部门和作业部并配备了相应的人员,明确了各个层级管理人员的职责分工。项目经理部及其所辖各部门和作业部相互配合、协作,对于项目成本控制起到了组织保障。

(2)管理制度。项目执行《依姆项目管理制度汇编》,其内容涵盖员工行为道德、劳动、人事、工资、财务、设备物资及奖惩制度等项目各方面的管理制度和规定。通过约束和激励机制,对项目成本控制起到了良好的促进作用。

3.2.2 经济措施

(1)人工费的控制管理。按需设岗,减少人为的人工费成本;在施工中采取灵活机动的方式合理调节各施工工序人数,减少了窝工浪费;压缩非生产用工和辅助用工;加强雇员技术教育和培训工作;实行合理的激励机制,如月度生产计划任务考核以及开展优秀雇员评选活动,充分发挥员工的工作潜能。

(2)材料费的控制管理。按照材料采购计划进行,严控材料采购价;严格执行限额领料制度以减少材料的购置成本、储存成本、缺货成本;在施工中(如土工布搭接和土工膜焊接)注重对各个环节材料损耗的控制。此外,项目部还定期召开专题会议,对材料价格进行核准并对数量进行核销、分析原因,及时出台了诸如“关于加强项目材料管理的通知”的有关规定。

(3)施工机械使用费的控制管理。按照施工计划配置机械设备,减少因安排不当引起的设备闲置;加强机械设备的调度,提高现场设备的利用率;加强现场设备的维修保养,避免因使用不当造成机械设备的停置或损耗(如重型设备长途奔袭);做好机上人员与辅助生产人员的协调与配合,提高施工机械的台班生产率。

(4)其他直接费和间接费的控制。主要涉及到管理费和办公费等方面。项目部在保证工程按期履约的前提下,尽量控制管理人员的数量,降低劳务费用的支出,同时还对办公费用支出进行控制,以减少财务费用的支出,达到节约成本的目的。

(5)施工分包费用的控制。通过与合格分包商签订平等互利的分包合同、加强施工验收和分包结算等工作。项目部通过业主推荐的方式对外分包,与一家法国 Egis 房建设计公司签订了房建分包合同,通过分包设计属地化管理,减少了有关中间环节,节约了成本。

3.2.3 技术措施

(1)正确选择施工方案是降低成本的关键。项目部基于合同技术规范和现场条件制定了经济合理的施工方案报批业主后组织实施。“现金为王”,通过树立“先吃肉、后喝汤、最后啃骨头”的施工理念,尽量做到早收钱。

(2)制定并实施通过采用新技术、新材料和新工艺降低消耗、提高功效、节约成本的技术措施。如主体工程中的 U210 挡土墙工程采用了镀锌格栅面板加筋土挡土墙的施工技术,其具有结构新颖、造型美观、施工快捷等特点,并将其进行了部分推广,应用于项目 TW 工程。

(3)加强施工质量管理,严把质量关。依姆项目执行的是欧洲标准,要求较高。项目部根据合同文件要求,建立了与之相适应的质量保证(QA)体系与质量控制(QC)体系。通过加强施工工序的质量自检,缩短了验收时间,采取防范措施消除质量通病,杜绝返工现象及质量事故的发生,节省了费用开支。

(4)加强项目 HSE 管理。项目具有一套完整的 HSE 管理体系合同文件。由于该项目地处敏感区,执行严格的安保系统,施工区、生活营区等都相对独立,均有围墙隔离,出入人员均须佩戴出入身份识别卡,外出工程区须经安保人员全程护送。晚上或节假日加班须提前向业主申报;每天往返于施工区和营区的上下班人员均采用大客车等交通车接送。每位员工在施工作业时需穿戴防护用品,每班作业前需花费 5~15 min 由安全员对各施工作业人员进行“安全交底”。安全员随时巡查工地现场,发现有任何违规违章行为有权立即制止。通过执行严格的项目 HSE 管理制度

和规定,该项目实施期间未发生一起人员安全责任事故,确保了员工的生命财产安全,相对而言亦降低了成本。

(5)坚持现场管理标准化,消减无效活动,改善低效活动,堵塞浪费漏洞。项目的现场管理尽量做到标准和规范,并且设法消减了各种无效活动,设法改善了各种低效活动,从而减少了资源的占用和消耗,节约或降低了成本。如各施工区域均有标牌,材料、构件均在规定地点堆放,避免了二次搬运造成的人力、物力浪费;对于钢模和钢管脚手架等周转设备用后均整修并堆放整齐等。在随时可能出现沙尘暴和扬尘等恶劣天气情况的沙尘暴季节,特别是在安装土工布、土工膜和有关管网的工作面均进行了必要的防护安排,避免了材料损失和返工等情况的发生。

3.2.4 合同措施

采用合同措施控制施工成本。作为合同履约方的承包商,首先一定要充分领会合同文件内容,严格按合同中有效(符合当地法律)合同条款执行以维护自身利益。合同措施包括合同风险管理和施工变更索赔等方面。

(1)合同工程风险管理。项目部不定期组织项目技术、商务和管理人员对合同(技术条款、业主要求、BOQ 表等)进行全面梳理,对盈利点(如结构料回填价号所涉及的工作内容)和发现的合同风险进行分析、评估,做到心中有数,并采取有效的应对措施规避风险、避免损失、降低项目成本,如满足法律规定与工程保险,进行有关税务策划等。

(2)施工索赔管理。项目部下发了《变更索赔管理制度》,并在工程实施中进行监督、跟踪、分析和诊断,以敏锐的感觉寻找和发现索赔机会。一旦发现,即刻做出反应。首先向业主提出索赔意向;其次是准备详实的索赔证据资料并及时提交索赔报告,然后和业主谈判解决索赔。在项目实施期间,我方向业主提交了 10 多份索赔函/索赔意向函。

(上接第 86 页)

[4] 李育强.预应力箱梁孔道压浆质量控制要点[J].科学技术创新.2018,23(10):126—127.
[5] 喻永华.桥梁预应力真空压浆施工技术[J].北方交通,2010,27(2):51—53.

作者简介:

(3)工程变更和新增价号的及时处理。项目部下发了《关于规范工程变更的执行程序的通知》。对于业主发出的关于工程变更的指令,若涉及到新增价号(项目涉及三十多个新增价号),需要和业主进行有关洽谈并及时处理以获得应有的效益。

(4)其他方面。

①确保月工程账单的按期提交和结算。另外,关注“未完施工”和“应收账款”的及时处理,从而降低工程项目成本,避免不应有的损失。

②项目业主追求的是项目价值的最大化,而承包商追求的是项目效益的最大化。但承包商和业主之间并非“零和博弈”(任何一方价值的额外增加都会导致他人价值损失或成本升高),需要谋求平衡点和合理的有关价值分配并建立良好的关系,以达到双方合作共赢之目的。比如,我方的项目 HSE 副经理获得了业主的信任而在原外聘 HSE 经理离场后取代他成为 HSE 经理,节约了相应的人工成本。

4 结 语

当前,全球经济下行压力持续增大,中国经济正从高速增长转向高质量发展,通过国家“一带一路”倡议形成了内外联动、协同发展的区域经济发展新格局。对于“走出去”的中资建筑企业,应做好以项目成本控制为核心的企业利润源泉的工程项目的合规经营管理,通过在项目全过程中采取一系列成本控制措施,规避风险,自上而下在生产管理和组织运作中开源节流、增收节支,实现项目成本目标,获得经济效益的最大化。

参考文献:

[1] 安玉华,施工项目成本管理[M]:北京:化学工业出版社,2010.
[2] 戚安邦,项目成本管理[M]:北京:中国电力出版社,2016.

作者简介:

陈秉政(1968-),男,四川资阳人,工程师,从事水利水电工程施工技术及商务合同管理工作。(责任编辑:李燕辉)

蒋保东(1986-),男,重庆梁平人,工程师,学士,从事建设工程施工技术与管理;汪 勇(1988-),男,四川简阳人,助理工程师,从事建设工程施工技术与管理;段宇帆(1995-),男,四川德阳人,助理工程师,学士,从事建设工程施工技术与管理;王国栋(1989-),男,河南濮阳人,助理工程师,学士,从事建设工程施工技术与管理。(责任编辑:李燕辉)