

国际工程总承包模式下项目成本管理的探讨

Discussion on Project Cost Management under EPC Mode

李根

Gen Li

中国港湾工程有限责任公司 中国·北京 100027

China Harbour Engineering Company Limited, Beijing, 100027, China

摘要: 工程项目成本的管理贯穿于项目投标、设计、实施、竣工决算等全过程。随着工程行业的竞争越来越激烈,在项目管理趋于正规化和利润逐步降低的背景下,为了有效控制项目成本,达到项目预期的成本目标,成本的管理显得尤为重要。作者结合近年来中国港湾工程有限责任公司在牙买加的几个总承包项目的管理模式,对项目的成本管理进行探讨,为国际工程参建者提供借鉴。

Abstract: Project cost control runs through the entire process of project bidding, design, implementation, completion and final accounts. With the competition in the engineering industry becoming more and more fierce, the project management tends to be formalized and the profits are gradually reduced, in order to effectively control the project cost and achieve the expected cost target of the project, cost management is particularly important. The author combines the management models of several general contracting projects of China Harbor Engineering Co., Ltd. in Jamaica in recent years, discusses the management of project costs, and provides reference for international project participants.

关键词: 国际工程总承包; 成本管理; 全过程

Keywords: EPC; cost management; whole process

DOI: 10.12346/etr.v5i2.7718

1 引言

项目成本管理是指在考虑了项目的质量标准以及前期合同预算的情况下对施工中各种费用进行科学合理的管理协调,并且尽可能地降低费用的一种管理办法,从而有效实现项目盈利。简单地理解,就是从项目开始到结束尽可能降低费用的一种手段。工程项目成本的管理贯穿于整个项目,其目的是实现项目成本最低化、企业效益最大化。

2 投标前对甲方的筛选

如果我们合作的甲方本身就存在诸多的问题,即使我们自身的管理水平再高,也无法避免损失。所以,选择一个信誉良好的甲方至关重要,作者从以下三点提出建议:

2.1 查看甲方的资金状况是否良好

大多时候,一个企业的资金状况属于商业机密,直接要求查看甲方的资金状况可能无法行通。这时候,可以通过一

些间接的手段了解其资金状况,如通过查看甲方在建项目的实施情况,有无停工或拖欠工程款,了解甲方其他的合作单位,打听甲方付款是否及时等情况。

2.2 了解甲方的业务体量及业务的多元化

甲方的实力往往体现于其业务体量的大小,通过了解甲方已投资或正在计划投资的项目规模的大小及数量,从而对甲方的整体实力有一个大致的判断。当然,这需要结合考察团队的经验及敏锐的商业头脑来综合判断分析。

另外,如果甲方除了工程项目,还有其他投资,如能源供应、金融等业务,这样的甲方抗风险能力较单一业务的甲方要强,可相对放心合作。

2.3 了解甲方的储备资源

在上述条件都满足的情况下,从长远的角度来看,不妨更深层次地了解甲方的战略发展方向,如通过了解甲方的土地储备量或准备开发的相关业务。如果甲方既没有地也没有

【作者简介】李根(1987-),男,中国宁夏银川人,本科,工程师,从事国际工程成本管理研究。

其他项目,你所参与的是其最后一个项目,这样的情况下需要综合考虑。

3 投标阶段的成本控制

投标阶段如何有效规避风险降低损失,有些风险点是甲方有意或无意设定好的,有些是由于我们的专业水平或认知局限导致。作者认为规避风险最简单直接的方法如下:

3.1 对招标文件的解读

招标文件是招标活动中的纲领性文件,大多时候投标团队在收到招标文件后,就根据经验仅关注工期、工程范围等有限信息点就盲目做报价,从而忽略了其他重要的信息和潜在的信息,这无疑增加了项目的潜在风险。正确的做法是投标负责人应先组织各专业人员从各个方向各个角度全方位无死角地解读招标文件,重点关注招标文件中规定的合同条件、结算方式、违约责任等条款,记录文件中的负面清单,为下一步投标报价做好准备。

3.2 工程量的核对

招标阶段,甲方提供的图纸和工程量清单并不详细,需认真核对图纸工程量与清单工程量是否一致,对于固定总价合同,如果清单中存在缺项漏项、范围不清等问题,一定要在招标阶段提出,否则一旦中标,对于漏项部分,甲方会以总价合同为由,认为你漏项的部分在其他项目中进行了综合考虑,从而拒绝增加变更。对于单价合同,也要复核图纸工程量与清单工程量的差异,从而降低不平衡报价带来的风险,在总价一定的情况下,能为自己创造更大的利润空间。

3.3 避免不平衡报价

在投标报价中,除非有一定的把握,否则尽量避免不平衡报价,有些吸引你不平衡报价的点可能正是甲方有意为之,他们会在项目实施的过程中,利用你的不平衡报价,取消或变更你利润大的项目。

4 设计阶段的成本控制

投标阶段,甲方提供的图纸并不能作为施工图直接使用,需中标单位进行图纸深化设计。在总承包项目中,设计费虽占总成本的比例较低,但却是对项目成本影响最大的因素之一^[1]。设计阶段的成本控制可从以下几点进行:

4.1 熟悉项目设计标准和技术规范

①选用经验丰富、实力雄厚、熟悉当地规范标准的设计单位合作至关重要。很多设计单位不熟悉当地设计标准,造成项目实施过程中产生大量的变更,不仅延误工期,还增加施工成本。

②聘请第三方设计咨询公司。大多时候,设计单位是从工程的安全可靠出发,设计方案过于保守,忽略了经济效益,给总承包商造成了直接经济损失。这时候,可采用聘请第三方设计咨询公司对设计方案进行审核,减少风险的同时增加效益。

③另外,设计院应和各参与方建立良好的沟通协调机制,发挥龙头作用,及时发现问题解决问题。

4.2 推行限额设计

“限额设计”是指在各个设计阶段对工程的设计量和价

进行限额目标。制订、分解、跟踪、核查和调整,以达到对项目造价或成本在各设计阶段进行有效控制的过程^[2]。所以,限额设计是工程造价控制系统中的一个重要环节,是对整个设计阶段进行技术与经济的分析和论证,是对工程造价控制的一项重要措施。这项工作看似简单,就是设计人员要确保在各个设计阶段所交付的成果,除了要满足建设规模和使用功能,以及质量、安全、进度、环保等多元化目标外,同时要避免工程造价人员基于设计成果所测算出来的造价或成本超出了批准或可接受的上线额度。限额设计的实施是一项复杂的工作,关键在于如何制定合理的工程造价目标,再通过层层目标分解,把各细化的限额目标明确到相应的设计人员,要制定详细的实施程序,明确实现限额设计目标的权责利等关系并严格执行。

4.3 运用价值工程优化设计方案

价值工程是通过功能和价值的关系,将技术问题和经济问题紧密结合起来,力求以最低的产品寿命周期实现产品的必要功能^[3]。在同一个建设项目或同一单项工程中可以有不同的设计方案,哪一个方案实用性高且造价低廉,则可利用价值工程对方案进行选择。

5 开工前的项目策划

工程开工前须有详尽的项目策划书。管理团队对于合同中的风险因素、投标报价中的盈亏平衡点要有一个清晰的认识,在项目实施时要有规避风险的意识。在项目确定管理团队之后,着手项目策划编制时,作者认为对项目策划最重要的四点建议,能有效控制成本。

5.1 组织各个部门参与项目启动会

在项目开工前,组织项目商务、招采、财务、法务等各部门相关人员对中标项目的合同条款进行逐项阅读分析,对合同条款从各个角度发现风险点,发现对我方不利的地方,通过相互交流把一些可能的潜在风险,可能发生的问题宣贯于管理团队的每个人,在后期的项目实施中,努力规避这些潜在风险。

5.2 确定对下的分包模式

对下的分包模式涉及公司自身现金流是否充足、抗风险能力强弱等问题。如果公司现金流充足,人员配备齐全,管理人员水平高,有一定的抗风险能力,完全可以自己采购材料,只做纯劳务分包或自营,这样能使项目的利润最大化。当然,这种模式需要投入大量的管理人员,以及对管理人员的能力、职业操守都有较高的要求。如果公司的现金流不足,抗风险能力也较弱,则可以选择自己采购一些大宗主材,把其他辅材的采购让渡给下游分包单位。据作者的观察,近些年很多有一定规模的国际公司已从第二种情况逐步向第一种情况发展,即从平台化走向自营。

5.3 进行合同交底

在项目开工前,成本人员做好成本分析后,要及时与项目领导沟通,告知项目的盈亏点,项目领导特别是项目经理就可在施工中有意识地增加项目盈利点和减少项目亏损点的投入。比如,在公路工程浆砌片石护坡施工中,因石材价

格涨幅较大（较投标阶段），项目经理经与设计方和甲方沟通，将片石换成相对便宜的六棱砖，从而避免了此项工程的亏损，保证了利润。

5.4 签订目标责任书

在开工前，公司要与项目经理签署目标责任书，确定利润失守的惩罚和超额的奖励措施。因为一个项目的成败，项目经理的角色至关重要，只有通过制度的规定，把项目经理的利益与项目的盈亏情况挂钩，项目经理才能更用心地对项目进行管埋，否则，完全依靠个人的职业素养，风险过大。

6 项目实施阶段的成本管控

作者认为在项目实施阶段的成本管理可从以下三方面进行：

6.1 对下分包合同管理

在项目开工前根据项目策划书，把对下的劳务、材料采购等合同确定下来，在签订这些合同之前，需要从量和价的方面进行控制。比如，每签订一个对下合同之前，要对该合同的工程量与图纸工程量核对，并对该合同的单价与市场价或前期的采购价进行对比，避免围标串标等情况，发现问题及时纠正，做到事前规避风险。

6.2 项目施工过程中的动态监控

可以以月为单位，对该项目的实际材料用量与理论用量进行对比，发现异常情况及时提醒项目相关人员采取纠偏措施。除项目自行纠偏外，纠偏的及时性还取决于成本管理人员深入现场的程度以及公司管理系统的先进性，建议成本管理人员驻场工作。

6.3 重视资料管理

在施工过程中经常存在甲方口头通知并要求尽快实施的变更工程，承诺事后补签证的情况发生，在变更工程完成后找甲方补签证时其相关人员又以各种理由推诿、克扣，或者干脆不给签证，等到结算后期，为了尽早结算回款，只能妥协，造成这一切的原因，除了甲方的因素外，还跟自身不重视过程资料的存留有重大关系。为此，必须有能够完成竣工结算的资料，如竣工验收单、竣工图、签证变更、过程资料等。

7 结算阶段的成本管理

本阶段的成本管理包含对上（业主）结算和对下（分包）结算的管理，结算阶段确定的结果，是对我们从项目筛选、投标、策划到项目实施等所有工作的检验，所以这个阶段的成本管理至关重要。在讨论对上结算和对下结算之前，作者认为本阶段的一个关键点便是对办理结算人员的选用，如果人员选用不当，则在结算进度、质量等方面就会不尽如人意。在解决了人员选用的问题后，言简意赅地谈谈对上结算，对报出的结算资料进行审核，如果资料有误，则在与业主的结算过程中就显被动，甚至承受损失。关于对上结算资料的审核，作者为可以从以下几个方面进行：

①对合同重要信息的检查，如该项目是总价合同还是单价合同，该项目材料是否可以调价，该项目有无暂定材料或工程量，该合同有无约谈纪要或补充变更文件，以及其他重

要的合同信息等；

②对现场查量情况的检查，如总价合同内是否有未施工项，已施工项目是否按合同要求标准施工，现场是否存在已施工但无变更签证资料等；

③对结算资料的检查，如竣工图是否与现场一致、变更签证资料是否齐全、变更签证单描述是否准确、合同外工程造价及材料价是否合理、有无罚款记录或其他扣款等；

④对结算报出文件的检查，如计算过程是否完整准确、计算公式是否有误、计算是否有漏项、结算工程量与现场实际是否匹配、自营项目预计成本金额、预计结算保底金额、争取结算金额、报出结算金额等都需慎重核实。

结算办理中也存在很多技巧，除按规定执行外，还需要做到必须争取的一定要争取，可要可不要的努力争取，肯定要不到的可适当放弃。如果在核对后双方还存在争议并无法解决，则要分别列出无争议部分与有争议部分的工作以及它们对应的金额，并将其汇报公司，让更高层的领导出面解决争议问题。结算人员提供的信息一定要准确，因为公司的一切决策都是在结算人员提供的数据的基础上做出的。

对下结算的资料审查原则上与对上结算基本一致，要坚持据实结算的原则，即对下单位未按标准施工的部分，需进行相应的扣减，对下单位确实施工的部分，不能为了维护自身利益而强行扣减。在对待争议问题时与对上结算同样的处理方法，让公司根据工期、付款等综合因素考虑有争议部分的处理办法。

8 工程结束后项目复盘

成本管理的主要目的是开源节流，一个项目结束后面面对盈亏的既定事实，真正要做的是在成功或失败中总结经验教训，并在下一个项目中加以利用，从而提高成本管理的质量。复盘工作可以从项目投标、项目策划、管理过程、结算以及财务的角度进行。不同的项目利润都是不一样的，甚至同一个项目不同的人去管理，利润也有变化，只有等一个项目完全结束，这个项目的利润才尘埃落定，也只有拿到所有数据之后，才能对一个项目的利润情况有较客观的认识。

9 结语

综上所述，在国际工程项目管理中，对成本进行有效管控是至关重要的一环，是一个项目能否取得最大利益的基础，也关乎着一个企业在竞争激烈的国际大环境中能否立足。因此，无论项目的大小，都要高度重视成本管控的工作，构建完善的成本管理体系，提高成本管理的整体水平，从而实现企业经济效益的全面提升与发展。

参考文献

- [1] 侯琼.EPC管理模式下的成本控制研究[J].财经界(学术版), 2012(4):64-66.
- [2] 黄如宝,李誉魁.关于限额设计概念的商榷[J]建设监理,2007(4):44-36.
- [3] 李婕.浅谈价值工程在工程设计阶段中的应用[J].中国电子商务,2010(3):20+19.