

# 我国传统施工企业海外工程EPC项目成本管理

文双

中国水利水电第十二工程局有限公司

DOI:10.12238/ej.v3i6.608

**[摘要]** 随着我国经济与社会地位不断提升,国际基础设施建设工程的数量越来越多,同时建筑工程的合同数量和项目资金也随之不断的增加,这一现象,对于中国国际供需企业来说,既是机遇,同时也是一项艰巨的挑战。延迟,能否通过有效的成本管理,将把项目总成本控制在合理水平之内,对于企业的竞争能力来说起着至关重要的作用。下面将以典型的卢旺达KCC项目为例,介绍EPC项目在成本管理过程中采取的措施的方法,通过对其进行研究和分析,能够有效的促进我国传统企业海外工程EPC项目成本管理的发展,提高项目成本管理的水平。

**[关键词]** 传统施工企业; 海外工程; EPC项目成本管理

**中图分类号:** DF458 **文献标识码:** A

## 引言

成本管理是项目管理中的一项核心的内容,其管理水平的高低决定着这个项目的盈利空间的多少。对项目总承包商来说,评价项目成功与否的主要标准是盈利规模,实际成本与合同价格之间的差额是利润的大小。EPC项目的成本管理是与项目全生命周期有关的系统工程,需要全方位系统的进行管理。为了加强成本优势,提高国际竞争能力,EPC供应商应根据项目各部分不同特点,采取多种措施,以增强项目成本的优势。

### 1 海外ETC项目成本管理的问题

1.1 人工成本把控存在一定的问题。传统企业在进行海外ETC项目的成本管理中,目前还存在许许多多的问题。首先最主要的问题就是由于海外ETC项目,所处的地区是在中国以外的位置,对于材料的运输与管理与实际工程施工过程中的管理问题,都有待完善。首先是人员管控的问题,由于海外ETC项目,所处的地理环境较远,如果派中国的施工人员前去遥远的海外进行项目施工,则对于人力成本的支出是非常大的,同时,对于人工的管控也存在或多或少的问题。但是如果招聘海外劳动力进行工程项目施工,则在人员的管理上会出现不好把控的问题。虽然海外的劳动力相对来说价格比较低,但是他们的施工技术和施工

水平,相对于国内的工程施工人员来说相对较低,因此在实际项目工程施工建设过程中,对施工效率也会有相对应的影响,从而影响项目施工的进程。因此,如何对劳动力进行合理的,把控降低人工成本的投入是海外ETC项目成本控制中,有待研究和讨论的一个重要问题。

1.2 材料运输过程所存在的问题。由于海外项目通常所处的地理位置较远,且在较为偏僻的海外国家,所以在海外ETC项目施工过程中,材料的运输过程是项目成本支出的一个重要部分。通常在项目开始的初期,会对项目建设所需要的施工材料进行预先的材料预算,在确定所需要的材料之后,第一时间对材料进行国内的采购,但如果在材料采购初期出现一定的问题,那么在后期实际施工过程中再次进行采购,将会严重的耽误工期造成项目成本的浪费。并且在材料运输过程中,由于地理位置较远,运输过程周期时间长,成本高,且有一系列材料审核的工序,将会对材料的运输过程,造成一定的影响。如果运输过程出现问题,将会严重影响海外工程项目实施的周期,造成项目成本的浪费,增加项目运输的成本,这也是目前传统企业在海外ETC项目成本管理中,所常见的问题之一。

### 2 EPC项目成本管理风险

2.1 承包商风险。从承包商的角度来看,成本管理风险包括:①我不了解项目

环境。由于缺乏综合调查工作,未发现成本风险的隐患,影响了后续建设,造成人力和管理成本的增加。②在工程设计和设备采购上无主动权。例如:将项目的一部分分配给指定的分包商,而分包商购买的设备的价格高于总承包商的预期价格,这将导致更高的设备采购成本。③设计,采购和施工的协同风险。在项目建设中,需要一起促进设计,采购和建设三个环节。如果一方有问题,则可能由于施工周期的延迟而导致工作停止并增加成本。④现场组织管理不健全。由于人力,物力和设备配置不合理,缺乏技术和安全说明,将影响前后工序之间的连接,增加成本。

2.2 业主方的风险。从业主的角度来看,成本管理风险包括:①业主的设计变更或要求,而总承包商无力要求赔偿将增加成本。以温度较高的地区为例,为了确保建筑工人的健康,产生的空调补贴由总承包商承担。②业主提供的资金不及时到位,有造成工程建设延误的风险;或在施工期间,人工成本,材料成本和分包价格上涨,增加了成本负担。③业主不严格履行合同,没有为征地拆迁,场地建设,水电供应等提供良好条件,也将增加工程成本。

2.3 外部环境风险。外部环境风险主要涉及税率,汇率,通货膨胀等。首先,以海外EPC项目总承包项目为例。随着工期的延长,汇率风险相应增加。由于人民币升值和

美元的延迟到来, 将造成巨大的损失。其次, 税率风险的形成主要是由于不同地区税收政策的差异所致。例如, 某些地区免征增值税销项税, 这使得这部分付款无法弥补。第三, 通货膨胀的形成与国际经济环境的变化有关, 特别是建设周期长的项目, 这可能导致劳动力, 材料和设备成本的变化。

### 3 成本管理的有效方法

3.1 促进劳务本土化, 降低人工成本投入。随着我国经济持续不断的发展, 国内劳动力成本持续上升, 因此我国内地工人的价格优势正在逐渐的消失, 国内劳动力早已不在具有价格上的优势。卢旺达本地工人中, 具有成熟技术的工种, 如机械师, 司机, 焊工等工资略高, 大约在5000卢良附(约50元/天)之外, 其他工种的工资一般为1500卢良附(约15元/天), 由此可以看出, 当地的工资相对来说比较低, 而就我国而言, 国内熟练工人的工资大约是当地工人工资的20倍左右, 所以卢旺达当地和国内劳动力成本的差别相当之大。因此, 项目部在项目实施过程中, 应当不断转变就业观念和就业的方向, 逐步实现劳务本土化, 大量雇佣当地工人, 这样能够有效的降低员工的成本支出。根据施工人员计划表调查, 卢旺达当地劳动力与中国工人的比例约为1.6倍左右, 而在一些要求更高的工作中, 这个比率相对较低。通过调查研究可以发现, 通过对当地工人进行适当的培训之后, 他们可以从事技术含量较高的工作, 但是工作效率并不高。而中国工人的工作效率是当地工人工作效率的1.5-2倍左右。基于此可以得到, 通过促进海外项目的劳务本土化, 能够有效的降低项目建设中人工成本投入的开支。

3.2 对前期的设计环节进行优化。前期设计的部分在海外EPC项目的成本管理控制起着十分重要的作用, 该角色在KCC项目中得到了充分的展现。KCC是国外EPC项目的总承包工程, 由于设计经验和实力总体来说, 相对缺失, 因此项目总承包商将设计深化工作进行分包, 并采取激励措施, 为优化设计成果带来经济效益。因此, 在海外ETC项目中, 通过对前期的设计环节进行合理的把控, 能够有效的帮助工程项目进行

合理的规划, 对于节省项目初期投资预算, 起着十分重要的作用。如果前期设计环节把控不严格, 对于遥远的海外项目的工程实施过程来说, 尤为重要。如果前期的设计过程不能够合理完善的进行, 将会对后期的工程施工造成严重的影响。并且在后期的施工过程中, 造成成本的严重浪费, 很多能够在前期设计环节避免的问题, 应当尽可能的规划在设计部分, 使得海外工程EPC项目成本管理能够更加合理有效的进行。

3.3 对于材料采购进行合理规划。在海外ETC工程中, 应当对材料的采购进行合理的规划, 保障其采购的过程是合理的, 并且在可控制的范围之内进行。由于海外项目的施工地点的特殊性, 材料的采购过程需要经过很长时间的运输才能到达施工国家, 并且还需要进行海关长时间的审核, 文件的签署, 等一系列流程。和国内施工项目相比, 海外工程的材料运输采购环节相对来说比较复杂, 耗时且耗力。如果对材料的采购过程不进行合理的规划, 则很容易导致在实际的施工过程中, 出现材料短缺的现象。一旦出现了材料缺失的现象, 如果临时从国内进行材料的采购, 采用原定的海运方式进行运输, 耗费的时间过长, 将会严重的耽误工期。如果改为运输时间较快的空运方式, 则将会在运输方面额外支出一笔不小的费用, 这将会造成项目工程成本的严重浪费。因此, 在前期的材料采购阶段, 应当进行合理的规划, 保障材料采购不出现遗漏等问题, 节约项目成本。

3.4 明确项目成本管理的责任制度。在海外ETC工程项目的成本管理中, 明确项目成本管理的责任制度, 是提高项目成本管理最有效的措施。要对项目的控制指标进行严格的把控, 强化各职能员工的经济意识, 提高各部门项目成本管理的理念, 促进各部门人工对项目经济管理的认知。通过有效的措施, 从源头部分加强设计工作的审核, 降低项目的成本的支出。在项目成立初期, 对成本管理的责任制度, 进行明确的制定, 将项目责任成本管理放在首要位置, 并设置专门的部门进行成本管理, 这样能够有效地帮助我国传统企业在海外ETC项目中进行成本管理, 节约海外项目的支出。提升

企业的经济效益。

3.5 科学采购设备。海外对设备采购成本进行控制, 是EPC项目成本管理的一个有效途径。对于总承包商而言, 应该具有设计主动权, 在满足施工功能的前提下, 了解设备的价格、参数, 提出有效的采购意见和建议。设备采购完成后, 加强分配、使用管理, 来降低设备的管理成本。此外, 如果存在多个供应商, 应该从信誉、实力、经验等方面进行综合评比, 提高设备的性价比。

3.6 开展市场调研。海外EPC工程总承包项目的成本风险较多, 要求总承包商做好准备工作, 开展市场调研工作, 了解项目环境, 及时识别成本风险因素。例如: 评估预见性的费用成本, 明确合同价格中不可预见的费用。结合以往管理工作, 如果投标人没有对市场风险、项目风险进行评估, 签订合同后一旦出现风险, 就会导致成本增加, 影响成本管理效果。因此, 总承包商必须开展调研工作, 并对调研结果进行评估, 以便明确合同风险、定价风险, 为成本管理工作打下基础。

### 4 结束语

在我国传统企业中, 对海外ETC项目进行成本管理, 具有非常重大的意义。良好的项目成本管理制度, 能够帮助传统企业提高经济效益, 同时也能够帮助我国的建筑企业提高市场竞争力。虽然海外ETC工程在项目管理中, 存在诸多问题, 但只要我们加强管理, 共同努力, 对项目成本进行严格的把控, 一定能实现企业利润和收益的最大化。

### 【参考文献】

- [1]李耸耸.我国传统施工企业海外工程EPC项目成本管理[J].工程建设与设计,2020,(19):241-243.
- [2]张勇.中国企业海外电站EPC工程物流成本管理研究[D].2016.
- [3]马铁山,李耸耸.我国海外EPC项目采购阶段的成本管理[J].建筑技术,2014,45(04):364-367.
- [4]周家武.论EPC模式下工程总承包企业的造价和成本管控[J].中国科技投资,2020,(02):174-175.
- [5]薛利荣.浅析工程项目管理中风险控制方法[J].城市建设理论研究(电子版),2017,(24):26-27.