

# 浅谈国际工程项目履约经验

周琪

(中国电建集团昆明勘测设计研究院有限公司 云南 昆明 650051)

摘要：随着国家“一带一路”战略的推行，大批中资企业通过自身的人才、技术、设备等方面的优势在“一带一路”国家获得了一些国际工程项目且表现出良好的发展前景。然而，因为多种因素的影响，一些中资企业在实际履约国际工程项目过程中会遇到相当多的问题，需要总结工程投标前后、项目策划、分包单位选择、具体执行模式等方面的经验，提炼其中的管理要点，以期为中资企业实施“走出去”战略时提供宝贵的参考意见。

关键词：国际工程项目；履约；管理要点

## 引言

国际工程项目市场前景广阔，因为很多国家基础设施比较薄弱，水利和电力行业急需得到发展，随着国内水电、风电、公路、铁路等基础设施经历高速发展期后进入较平缓发展期，大批中资企业紧跟国家“一带一路”战略，选择“走出去”，受语言障碍、规范标准不同、思维习惯差异、劳工效率低下的影响，国际工程项目履约难度较国内同等规模项目成数倍增加，导致很多中资企业在国际项目履约过程中举步维艰，导致工期无法满足要求，成本剧烈增加导致亏损。因此，获得一个国际项目要做足准备工作，在投标前国别调查和现场踏勘、代理商选择、投标策略，项目前期策划，分包商选择、项目管理实施规划等方面有充分考虑，在向业主移交合格工程项目的同时，确保经营不亏，争取盈利的目标得以实现。

### 一、投标前调查和现场踏勘

国际工程项目投标前必须先做国别调查，深入了解当地劳动法、税法、人材机等市场行情价，比如笔者所参与的项目所在国，当地法律规定了最低人工工资（2014年为2000元/人，每年总统颁布工资涨幅要求），但不能以最低人工工资简单得预测每年工资涨幅简单测算劳工成本，还需考虑劳动法规定的社会保险等隐性福利，加班工资翻倍、正常轮休、包吃包住等间接人工成本，粗略估算上述各项成本，普通当地工人月费用在6000元左右，几乎成为最低工资标准的3倍，若对人工费用组成部分了解不清，人工费用按照最低工资标准测算偏低达200%。

了解当地税法，收集企业需要缴纳的各税种及费率，项

目税收策划，合理减少税务成本。税收成本也是项目亏损的主要原因之一。

在进入某个市场之前，应在当地对法律、政治稳定性、市场行情、当地中资企业的用工模式等进行调查。在基本掌握相关情况后再进行项目投标。

现场踏勘：圣何塞地质情况较招标文件差，圣何塞项目3标招标文件地质情况良好，边坡无支护措施，报价项目中无支护工程量，而实际地质情况较差，一级电站厂房基坑开挖临时垮塌多次，厂区后边坡和洞脸边坡增加了大量的锚杆、挂网和喷混凝土支护工程量，水库边坡除进行了支护外，还进行了几次削坡减载和贴坡砼浇筑。大量增加了承包商的施工成本。二级电站进行了2#进场路边坡稳定性差，多次塌方延误工期，二级管槽地质情况不佳，镇墩和支墩增加了大量基底抗滑锚杆。

### 二、投标策略

国际工程本身对于国内项目来说，各项成本直接翻番。若多家中资企业不通气直接竞标，以最低价中标后，因中标价格实在太低，项目基本会亏损。项目投标应采取相互配合进行价格抬高的模式才有利润。目前进入玻利维亚水电市场的有电建、能建、中水对外等几个大集团，在拿项目时应内部进行协商确定一个顺序，轮流成为拟中标方，并确定一个有可观利润的拟中标价格，拟中标方使用拟中标价格进行投标，其他单位进行配合，报价时均以稍高于拟中标价格的报价进行投标，力推拟中标方进行中标，项目执行获得的利润还可商定给陪标方进行一定补偿。此种投标模式的建立必须得到有更高级别的国外项目投标管理对各集团单位进行协

商和管理。

### 三、项目策划

在项目中标后,需要对项目的施工设备、材料采购或者租赁,永久设备采购,组织结构模式、劳务模式、税收等进行策划,如比较施工设备和材料在当地购买或者租赁和在国内采购的在时间和成本上的特点,劳务是采取中方劳务作为班长,当地劳工为主要施工人员还是选择在现场招聘辅助工人,主要技术工人全部从国内派送,现场组织机构人员分工等,设备采购款项何时回国,回国金额是多少等,在项目中标后要做详细策划。在项目的执行过程中按照实际执行情况及时更新相关内容,以便对项目执行经验进行总结。

### 四、分包单位的选择

#### 4.1 国内分包商

项目地址与中国远隔万里,人员和设备进场周期长,成本高。分包商在进场后,如需进行更换,所浪费的成本和工期对项目来说是一种较大损失,而正为如此,国际工程尤其是项目位置距离中国遥远的工程,更换不良分包商的决定往往令决策者举棋不定,受眼前利用损失困扰导致撤换分包商的决策迟迟无法做出,造成工期的进一步浪费,浪费的工期后期要再耗费大量成本进行抢工,导致成本直线上升。分包商的选定对项目工期和成本都有深刻影响,分包商的评价和选定是一个风险点,选择分包商时要重点考虑其是否具备国外工程施工经验,施工技术能力以及风险承担能力,一般来说私企的承担能力较差不宜选择。

圣何塞项目前期由于联合体合作模式出现问题,导致分包招标工作迟迟不能推动,浪费了宝贵工期,在主合同中规定工期延误一天罚款将近4.6万美元,在业主严格执行合同的情况下,珍惜工期直接减少了罚款风险,降低了后续为了赶工增加的人、材、机等费用。圣何塞项目为了赶工避免罚款,从国内调入大批技术工人进行赶工,发生了高额人工成本,同时由于中国工人人工工资在国内发放,不能进入当地成本,再次导致税收增加。可见,前期白白浪费的工期导致成本大幅增加,往后的项目需注意这点。

借鉴上述经验,国外工程在遴选分包商时,要以大型国企,水电行业以国内传统大型施工局为首要选择。分包商合同中必须有工期进度延误罚款的相关约定。当地分包商施工

时没有紧迫感,拖沓,工人工作态度散漫,劳工效率低下,对分包商管理同样要召开周例会进行计划完成情况总结和安排下周计划,设置罚款考核节点写入会议纪要。唯此才能基本按照计划完工。

#### 4.2 当地分包商

由于国外工程性质特殊,受条件和技术水平的限制,只有少数分包商具备专业经验的技术队伍和熟练的技工,以及专用的技术装备,对于潜在分包商少的情况下,确定分包商的方式业主、监理推荐以及在当地通过询价的方式确定合格分包商,对分包商的实力进行实地考察,对其营业执照、资质、近几年的业绩、财务以及合同履行情况等各方面综合比较后择优选择合同分包商。

### 五、执行模式

国外总承包商项目直接分包的方式承受很多风险,一旦想替换分包商,人员进退场费用损失较大。且分包商的二次选择所拥有的时间更少,可选范围窄,分包商替换的难度大。由此,在项目执行过程中,从替换分包商和节省成本两个矛盾面考虑,很可能会使得决策者放弃替换分包商的抉择,项目执行难的问题得不到快而有效的解决。

从当地市场长远考虑,总承包商应考虑不直接分包的执行模式,自己购置施工设备,国内派出作业面班组长,现场招聘当地人员带班,大量招聘当地人员为主要施工人员进行作业的模式,对作业班长制定有效激励措施。

### 六、项目履约管理要点

#### 6.1 设计管理

##### 6.1.1 设计优化

设计优化对成本减少起到至关重要的作用,总承包项目履约方同时作为设计方、采购方和施工方,对设计管理有主动话语权,但项目执行时由于未实行项目管理制,项目盈利和亏损对个人利益不受多大影响,导致设计人员对设计优化的动力不足,设计优化的利益与设计人员的利益不挂钩,加上国际工程的项目设计任务本来较国内项目任务繁重,与监理技术沟通力度大,设计人员以尽快完成设计任务为目的,甚至不惜牺牲单位利益,过于保守的进行设计,导致设计优化成为空谈。应实行项目管理制度,设计优化带来的效益适当对设计人员和管理人员进行补贴,由此给公司带来的利益

将更多。

现场施工时,对设计图纸进行审查,考虑现场施工条件,优化施工图纸,减小施工技术难度,设计图纸下发给施工单位后,及时作出技术交底,提出需特别注意的施工技术要点。现场施工时,结合技术规范,对照图纸检查是否按图、按照技术规范要求施工,发现问题及时提出整改意见落实整改。

及时与监理现场沟通施工图纸,了解监理对图纸的理解和对施工质量的控制要求。

### 6.1.2 设计批复管理

项目执行前期圣何塞一级电站相关设计文件通过相当困难,一是因为监理的设计审批人员大多不在现场,审批人员不固定,一般为临时找的西班牙国内的大学教授,审批意见沟通效率比较地下,且大学教授长期从事教学和或者科学研究,对施工不甚了解,提出的审批意见较为学术化,如计算书要求计算的工况较为罕见,比较学究。承包商也只好精心沟通,有时只好按要求进行计算已验证罕见工况计算结果是不存在问题的;二是委派现场的监理审图人员对计算模型和计算软件的使用不熟,要求承包商将计算程序和代码全部拷贝重新计算检查计算书。为了设计文件尽快得到通过,承包商只好按其要求教会监理人员使用计算程序和建立模型计算。

在监理审核设计文件经验不足的情况下,加强沟通,指导其使用计算软件和拷贝相关计算代码,加快审批速度。适当接受当地的设计习惯,可使设计文件更易接受。

## 6.2 施工管理

项目施工前期,由于玻利维亚规范和招标文件技术条款相关内容为几十年前制定,早已过时,但现场监理工程师缺乏工程经验,死搬硬套上述规范内容管理现场,造成现场施工很难推动,承包商加强与监理技术沟通,加上已完工的成品证明施工质量不存在问题,慢慢取得了监理的信任,工程越来越顺利开展。

项目施工前期,监理方不论是玻国还是西班牙的测量工程师技术水平有限,如提供的测量控制点无法闭合,经过多次复核仍然无法闭合,还有在模板校核时,在现场进行测量后不能立即计算出模板偏差,经常是现场测完以后回到办公室进行数据处理,处理时间长达半天或者一天,延误每仓混

凝土开仓时间。且监理工程师不在3标营地驻点,通知验仓时不能及时到场,有的时候影响半天或者一天。承包商多次向监理及业主申诉,要求派驻测量工程师驻点营地,同时必须现场进行测量结果处理,及时提出意见及时整改,项目执行后期这一问题得到解决。

### 6.3 进度管理

圣何塞项目3标由于种种原因,分包商进场时间晚于开工令时间近10个月。工期非常紧张,按时完成各个考核节点的难度大,承包商精心组织,加大人员和设备投入,每周召开周例会,总结上周计划完成情况,并安排下周计划,以日保周,以周保月,最终顺利跨过各个考核节点,免受巨额工期罚款。

### 6.5 联营体合作管理

圣何塞项目组建联营体时,双方未对保函开具问题、预付款收款账户等进行沟通形成一致意见,由于联营体另一方达不到保函开具的资信要求,在业主限期开具预付款保函和履约保函的情况下,保函由昆明院先行开具,承担全部履约风险,在预付款收款时,昆明院又因无当地公司账户无法接受款项,在业主贷款限期将到的情况下,当地分公司无法完成注册,只能选择将预付款打入联合体共管账户,而昆明院承担预付款使用的全部风险。导致联营体贵方权责严重不对等。联营体在对项目执行的事务进行决策时,很难达成一致意见,导致项目推进困难重重,延误宝贵工期。就以上种种原因,经与联合体对方协商,由昆明院单独执行圣何塞项目3标。

联营体管理若双方对项目执行的意见产生分歧时,项目执行相关事宜无法决策,会导致项目执行受到内部管理的重重阻碍,危害双方利益,联合体合作模式应明确由一方主导项目执行。主导方应具有保函开具的资信。联营体各方应确保权责对等。

### 参考文献:

[1]任超锋,秦曦.提高国际工程履约能力的关键点[J].施工企业管理,2015,0(9):116-118..