

海外投资工业项目（EPC 模式）商业运营和维护阶段的工作衔接、风险分析及管理

（作者：睿达博创国际管理咨询（北京）有限公司；转载请说明出处）

海外投资工业类项目（EPC 模式）在工程验收/接收后，EPC 承包商离开现场，雇主负责现场、设备及其正常运行的情况。

一、商业运营

商业运营是指雇主将工程成果用于商业目的。

1、EPC 合同到期前的商业运营

（1）缺陷责任期

根据 EPC 缺陷责任期（也称为“保修期”）的持续时间，商业运行的最初几年与工业设备的机械和零件的 EPC 缺陷责任期平行。避免丧失对承包商的任何缺陷责任索赔，雇主应严格按照 EPC 承包商作为 EPC 工程和服务范围的一部分提供的操作手册操作工业装置。如果设备发生故障，任何偏离操作手册中规定的技术限制情况都将使雇主的缺陷责任索赔面临风险。

此外，雇主应避免由自己的人员或第三方修理有缺陷的部件，因为这



通常也会危及潜在的缺陷责任索赔。在 EPC 缺陷责任期内发现的任何缺陷应立即报告给承包商，并要求修复缺陷。在这里，EPC 合同关于缺陷和备件缺陷责任的规定仍然“有效”和适用，雇主应遵守这些规定，以保护其自身的法律地位。

(2) 工程最终验收

在大多数情况下，工程的最终验收不构成法律意义上的验收，因为雇主已经验收了装置。工程的最终验收表明缺陷责任期结束的时间点。此时，EPC 合同的工程和服务范围（包括承包商的缺陷责任义务）已全部完成，且承包商已解除对雇主的所有义务。通常，雇主向承包商颁发“最终放行证书”或“工程最终验收证书”，以记录该时间点。如果没有待决的缺陷和/或缺陷责任索赔，雇主有义务将缺陷责任保函退还给承包商。

(3) EPC 缺陷责任期期满后的商业运营

在 EPC 缺陷责任期到期后，没有可能再遗漏的缺陷责任索赔，因此雇主可以自行决定是否运营工业装置。如果尽管按照操作手册进行了正确的操作，但设备的某个部分出现了缺陷，则雇主必须自费修复该部分-不再向任何 EPC 承包商提出保修索赔。



二、维护

任何工业设备都需要进行技术维护，以确保其长期、安全和稳定的运行。

1、EPC 缺陷责任期内的维护

根据项目类型和使用的技术，雇主可能希望与同一承包商签订维护合同和 EPC 合同，以减少 EPC 缺陷责任索赔和维护之间的接口风险。雇主在规划其维护概念时应考虑以下几个问题：首先，执行 EPC 工程范围的法人实体和接收工程维护范围的法人实体不一定相同，尽管公司名称听起来可能相似。

案例分析

某石油化工厂 EPC 合同授予一家名为“EPC 承包商 A 公司”的雇主希望在 3 年的 EPC 缺陷责任期内，由同一承包商维护该厂。EPC 承包商 A 公司解释说，他们专业从事建筑工程，但在其公司集团内，“EPC 承包商 B 公司”将作为维护承包商提供维护服务。由于两家公司属于同一集团公司，雇主与 EPC 承包商 A 公司签订了 EPC 合同，并与 EPC 承包商 B 公司签订了缺陷责任期内商业运营的维护合同。在工厂验收后一年左右，随后 EPC 承包商 B 公司对发电机进行一些维护工作后不久，该发电机因过热并发生故障。

雇主致电 EPC 承包商 A 公司，要求维修发电机，因为故障是 EPC 缺陷责任涵盖的缺陷。EPC 承包商 A 公司调查发电机并拒绝修理机器，因为故障可能是由 EPC 承包商 B 公司进行的不当维护检查造成的。EPC 承包商 B 公司拒绝承担任何责任，声称维护工程已经达到应有的谨慎和勤勉。雇主辩称，谁应对这一缺陷负责的问题是一个集团间的问题，解决这一问题不应损害客户的利益。EPC 承包商 A 公司解释说，EPC 承包商 B 公司在半年前就被集团出售了，尽管集团结构发生了变化，但 EPC 承包商 B 公司始终是一个独立的法律实体，EPC 承包商 A 公司无法对其违约承担责任。

上面的例子说明，雇主可能会在 EPC 和维护承包商之间陷入一个令人不舒服的夹心位置，两者都否认对缺陷的责任。为了避免类似情况，雇主必须确保 EPC 承包商和维护承包商是同一个法人实体。如果不可行，雇主至少可以通过在 EPC 和维护合同中插入条款来缓解这种情况，规定双方承包商都有权拒绝对发生的缺陷承担责任进行限制与约束。无论缺陷是否属于 EPC 合同缺陷责任范围或维护合同缺陷责任范围，他们都对修复缺陷承担连带责任。

如果雇主在 EPC 缺陷责任期内选择不同的维护策略并雇佣第三方维护承包商进行维护工作，雇主将必须管理并承担由此产生的固有风险。



2、EPC缺陷责任期期满后的维护

在最终验收后，当没有可能危及EPC缺陷责任索赔时，雇主可选择其希望的任何维护承包商。但是，该设备使用的技术可能会产生限制。例如，如果安装了尖端技术，由于其特殊的专有技术，可能只有EPC承包商才能够执行维护工作。

有时，雇主试图通过与EPC承包商签订的长期服务协议平衡装置建设成本，来降低原始投资支出以维护装置。在采用这一策略时，雇主应考虑以下因素：

(1) 长期服务协议应明确规定终止合同的费用（为雇主方便）。由于没有人能够预测5到10年后的情况，因此有一个明确的“退出选项”是有利的。

(2) 支付结构应与主要维修事件保持一致。通过这种方式，付款与对设备进行维护工作的必要性相联系，而不是由固定的分期付款系统组成。

(3) 长期服务协议应有明确的到期日（“结束日”），如适用。根据适用的法律（例如：反垄断立法），此类规定的到期日也可能是强制性的。。

(4) 理想情况下，雇主应有权要求推迟到期日。如果原始到期日发生在设备计划的重大修改或检查前一定期限（例如：六个月），则此类检查仍将在长期服务协议到期前进行。

三、需要记住的事项

1、文件移交给运营部

所有与采购和承包商相关的文件都需要移交到运营部门。其中包括：

- (1) 合同
- (2) 正式通信
- (3) 原始投标（也来自未中标的供应商）
- (4) 未决问题清单/待决问题清单
- (5) 担保（如有）

合同经理还确保文件管理系统中的所有文件都可用。

2、经验教训总结



原创文章 深度学习
海外投资与国际工程

采购部负责建立合同结构，编制商务条款。因此，采购部门希望收集有关合同适用性的经验教训。经验教训回顾形成的信息可考虑用于未来项目，并在合同文件中加以应用。对于经验教训回顾，应邀请所有项目专业的代表进行面谈。合同经理记录调查结果和良好实践。特别检查：

- (1) 常规性索赔源
- (2) 承包商处理机制的有效性
- (3) 超出规范的区域
- (4) 合同的普遍适用性

应回顾所有不同的附件以及商业条款和条件。合同经理协调经验教训审查。但各附件的起草者/负责人应负责文件编制以及调查结果的实施。

