

大型石化合资项目管理模式浅析 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/226/2021_2022__E5_A4_A7_E5_9E_8B_E7_9F_B3_E5_c41_226617.htm

摘要：介绍了大型石化合资项目业主项目管理的模式，并结合上海SECCO乙烯工程，介绍了中外合作承包项目的合作形式及项目管理的特点。大型石化合资项目中外合作承包项目管理SECCO乙烯工程近年来，随着中国投资市场的进一步开放，一些大型国际石油化工企业集团，通过与中方企业合资的方式相继在中国建设了几套大型石油化工生产装置。这些项目的特点都是投资额达到数十亿美元，并且外方的投资比例都达到50%。在这种投资结构下，无论是中方或是外方都不可能完全按照自己惯有的模式进行项目的管理和决策，在项目运作上存在着特有的方式。

1 合资项目业主管理的模式以往我国自主投资建设的石化项目中，通常采用“工程指挥部”的管理模式，即投资业主自行管理项目，这种临时组建的管理队伍在工程设计、采购和施工等方面的管理经验上存在很大的局限，通常也没有一套完整的管理程序对承包商的行为进行统一的管理，缺乏对整个工程的完整定义。在项目投资越来越大、项目融资越来越多尤其是有外方投资的存在下，这种管理模式受到越来越大的质疑，投资各主体之间往往花很长的时间对工程管理模式进行谈判。如扬巴一体化工程，在贷款谈判过程中，贷款银行坚持将“采用国外通行的项目管理承包模式”作为放贷的条件。目前在建的几套合资装置中，都采用聘请专业的管理承包商来进行整个项目的管理工作，并且纷纷请“洋管家”。如扬巴和上海赛科（SECCO）分别聘请了美

国FLUOR公司和英国AMEC公司作为管理支持承包商与业主成立一体化的项目管理组（tMT），中海壳牌和BSF（由柏克德国际、中国石化工程建设公司和福斯特惠勒公司组成）签署了项目管理承包合同（PMC），对整个项目从定义阶段到实施阶段进行管理及提供服务。由于引入了专业的管理承包商，使得投资业主对于整个项目的运作有了更加系统的策划和定义，作为业主职能的延伸使其在以下几个方面更具有优势：1）经济的商业策划和合同分包策略；2）联合装置工程设计、采购、施工的总体统；3）界面管理和项目控制；4）通讯及数据和文件的管理；5）HSEQ管理和VIP实践。

2 联合承包商项目执行的管理模式

在这种中外投资的大型项目中，在承包商的选择和分包策略上，出于投资方或融资方的要求等形成了多种多样的合同形式。如SECCO乙烯裂解装置的设计和采购工作，即是由ABB LUMMUS 公司和中国石化工程建设公司（SEI）联合承包的项目。在PMC或IPMT专业的管理模式下，各承包商在项目执行的各个方面也有了进一步的提高，下面就以SECCO乙烯裂解装置的EP总包项目的执行特点和管理模式进行探讨。

2.1 合作主体间的合作形式

合作承包项目合作主体间在与业主签订合同前，需要签订合作协议。通常在只为一个独立项目投标而组成的联合体各方之间并不在法律上组成公司，而为在一段时期内承包多个项目的目的，合作双方或多方通常组成公司。SECCO乙烯裂解装置，ABB LUMMUS和中国石化工程建设公司（SEI）联合承包方式即为不组成公司的合作形式，即合同联盟。合作协议对双方联合承包的模式、分担风险和分享利益的原则、联合体的组织机构、工作分工的原则性划分、争议解决的方式、税务及赔偿

／ 连带责任均做出了明确的定义。同时确定了ABB LUM MUS公司作为领导承包商（ LEAD CONTRACTOR ）将对业主全面承担EP总承包单点责任（ si e point re sponsibility ）。在确定了合作模式后，即与业主签订总承包合同。 2.2 实施阶段项目执行及管理的特点在合同执行过程中，尽管合作双方各自有合同作为工作执行的依据，但作为联盟体，在项目执行阶段 其管理方法在相互渗透的基础上有其特有的特点： 1) 项目执行计划。在执行项目以前，承包联合体十分重视项目的定义和项目执行计划的编制。项目执行计划是定义项目“做什么”和“怎么做”。项目执行计划由项目经理、各职能经理和各专业负责人分别制定。执行计划通常包括工作范围定义，执行阶段划分，每个阶段应完成的工作内容和深度，采用的工作程序和工作软件等。因为专业负责人分别制定。执行计划通常包括工作范围定义，执行阶段划分，每个阶段应完成的工作内容和深度，采用的工作程序和工作软件等。因为是合作承包项目，所以在计划中还要定义工作分工及责任。项目执行计划编制完成后，要提交给业主PMC 或IPMT 审核，批准后即作为项目执行的准则。 2) 中外方结合的项目进度管理。在项目执行过程中，这种中外合资项目由于中外方执行项目的理念不同，使得项目运作有其自身的特点。在项目前期阶段，由于外方过于重视方案论证和策划，使得项目定义阶段和基础设计阶段过长。如在基础设计阶段的PID 审核（ PID SCREENING ）和由业主组织的HAZOP的审核，解决方案迟迟不能关闭，造成项目前期工作过长，这种情况下作为上游工作的ABB一方尽可通过请业主确认的方式获得工期延长；而在项目执行后期的详细设计阶段，变成了施工

驱动型的项目执行方式。尽管SEI也可以通过正常的变更方式获得工期延长，但是项目的中方业主毕竟有中国根深蒂固的传统理念，后门关死，因此给SEI的详细设计和设备采购方面造成很大压力，这也是合资项目在某些方面特有的中西结合的特色。另外由于业主方引入了专业的管理公司后，业主对承包商各项工作的审核增多，比如在合同技术附件中即定义了设计文件的级别和设备关键性级别，凡是属于一类文件和关键设备的技术询价和采购文件都必须经过业主批准；对于这些审核必需在计划编制和进度控制中加以关注，否则不仅造成延误工期还可能造成合同违约。可见在这种合资项目中，对进度影响的因素可能是各方面的。这要求全体项目成员都应具有进度控制的意识，从而使这些影响因素得到有效的管理。

3) 精确透明的估算模式 (OPEN BOOK)。由于乙烯装置在整个建设项目中属于长周期建设的关键装置，因此业主在选择项目承包商时采取了议标的方式。在决定议标以前，业主与 ABB / SEI 联合体达成一个最高封顶价的协议，同时 ABB / SEI 可以启动工作。在设计工作到一定程度的时候，联盟体双方要编制 OPEN BOOK 估算。OPEN BOOK 的估算方式要求具有详细的工程量清单，同时估算价格在 25 万美元以上的设备要经过询价获得。通过这种方法使工程量和单价充分透明给业主，对承包商的估算水平提出了更高的要求。在 OPEN BOOK 的基础上，经过双方谈判形成 LUM SUM 价格。

100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com