

石油化工工程总承包物资采购风险探析

张鑫（中石化宁波工程有限公司，浙江 宁波 315000）

摘要：当采取EPC总承包方式时，管理的交融与设计、采购之间存在着紧密联系，基于此3个方面的有机合作与协调，工程建设进展速度与质量通常可以获得大幅提高。并且，在将设计与采购之间进行有效融合，也能促使工程建设中的设计与采购工作任务开展得更为协调，破解了不同专业领域中各个部门之间配合开展任务难的问题。在EPC总承包管理中，承包企业受到巨大经济利益支出的影响，在管理项目增多的情况下，会增加EPC总承包项目的管理难度，若上述问题不能及时解决，会降低EPC总承包管理的有效性。因此，在EPC总承包管理中，为了提高工程项目的管理效果，总承包方需要加强对各项工序的控制，及时发现工程管理中存在的隐患，保证EPC总承包管理工作的稳步进行。

关键词：石油化工企业；物资采购；风险管理策略

0 引言

随着经济市场的不断变化，不谈风险是不可能的，风险已经成为日常生活中不可或缺的一部分。石油化工中的物资采购是一项重要的工作内容，做好采购管理，能为企业降低采购的成本，在满足石油化工对于物质需求的同时，促进石油化工经济效益最大化。因此，有效的风险管理是项目实施的“黄金手段”。目前，我国国际工程公司普遍存在风险管理意识淡薄、风险识别不完善、风险评估机制不完善等问题，导致项目实施过程中出现各种突发事件，不仅给项目和公司带来巨大的经济损失，也严重影响了我国工程建设单位在国际工程界的形象。作为采购与设计、施工的衔接阶段，其风险管理是重中之重。

1 工程采购

EPC即为总承包公司在受理了业主委托之后，针对工程的设计方案与各项工作内容，进行全过程或者分阶段的承包。至于EPC项目管理则可解释为，在处于EPC模式的背景下，工程中设计、采购、施工、验收等多个环节的管理任务。比如，在设计环节中，EPC项目管理一般是涵盖了工程内容的总体规划与施工组织设计；在采购环节中，则其一般涵盖了项目施工的有关设施、设备以及建材的购置。

在传统工程项目的承包模式中，相应的项目管理工作大多是将业主作为关键核心，会在决策时仔细了解分析业主的意愿和需求，而且在各参与方共同负责项目管理工作时，也会让业主享有绝对性的主导权利。为此，业主若是想要自主参与到工程管理之中，就应当有具备较高的专业素养、技能水平、经验丰富的优秀管理人员作为支撑。而在EPC模式下，业主往往只用对于工程项目的需求来给出预定目标，把工程的实际功能、建成质量、施工进度、总成本等层面的要求加以确定好，同时再设下确切的设计标准便可，其他的内容，如设计、采购、施工、验收等任务，均可交给总承包公司来完成。

EPC模式下，业主的项目管理任务与责任均全权转移至了承包方，因而其项目管理工作量大幅降低，而且也能降低对于管理人员的技能素养要求。

2 石油化工工程总承包物资采购供应概况

供应商选择的目的是确保将订单授予最合适的供应商，这不仅要保持投标报价过程中的竞争力，还要避免恶性竞争。合格供应商应具有充分有效的技术和商务评标文件，这些文件应作为一个整体考虑，以确认潜在供应商确实满足项目要求。质量是制造的，而不是检验的，因此供应商的制造商自己的质量保证体系起着主导作用。在选择供应商时，为确保材料质量，应考虑以下几点：具有类似产品的制造和供应经验；在质量和可靠性方面享有良好声誉；符合ISO9000的要求，有产品制造规范、标准和资质证书；售后服务好。

3 石油化工工程总承包物资采购主要风险

3.1 外部采购风险

3.1.1 不可抗力引起的风险

在物资采购中，由于政治环境、经济环境、自然灾害、基础物资价格变动等不可抗拒因素造成的采购风险。政治风险（战争和内乱风险、政府干预竞争风险、政府违约）。

3.1.2 价格变动引起的风险

一是供应商串通供货招标，哄抬价格，操纵招标，增加了采购企业的成本；其次，由于物资采购企业认为采购价格已趋于合理的市场水平，开始采购物资。然而，由于各种因素的影响，材料价格下跌所造成的采购风险。

3.1.3 技术进步带来的风险

一是由于市场技术进步、产品标准的改进或新技术标准的实施而导致的产品市场价格贬值、无形损失甚至被市场淘汰所造成的损失；二是由于项目建设周期延长和进城技术进步加快，企业采购的设备未安装、已被市场淘汰或生产效率低下，无法适应新技术市场；第三，

随着国家环保力度的加强和安全环保工作的日益规范,以前采购的材料和设备存在被取缔或淘汰的风险。

3.2 认识不到位

就我国现阶段情况来看,一些业主还没有正确认识到 EPC 总承包模式及其作用,对其在石油化工项目的管理过程中的重要作用与意义了解程度较低,业主认可度较低,不愿采用新式 EPC 管理模式,更愿意采用传统管理方式,就是设计单位进行设计、施工单位进行建设以及业主方进行管理的项目施工管理模式,这种模式虽然会让业主更容易采用,但它的项目开发风险会增强,项目的运作成本也会提高,而 EPC 总承包模式因其管理方面的问题,会使项目的开发风险减少,项目成本也会有所降低,更适合于之后的石油化工项目管理发展。

3.3 合同结算币种选择不当的风险

由于世界各国的币值并非一成不变,在世界上许多国家普遍实行浮动汇率的情况下,通常用于估值的货币币值也经常波动。通常,石化设备的交付时间较长,从签订合同到完成交付往往需要较长的时间。在此期间,合同结算货币的汇率可能发生变化,甚至大幅波动,其结果必然会直接影响进出口货物合同双方的经济利益。汇率变动导致利率、商品或劳动力价格、市场需求等发生变化,直接或间接影响企业资产负债规模、销售收入、生产成本等,可能造成经济损失。交易风险是指在实际结算过程中,由于交易确定日和结算日的汇率不同,当地货币的流入或流出可能会减少或增加。因此,工程材料合同结算货币应尽量与总包结算货币一致,以避免此类风险。

3.4 采购质量不达标

从物资采购管理的角度来看,采购质量的缺乏是采购能力不足的表现。所反映的问题在采购前的市场研究、供应商评估和采购方法中,考察采购验收和采购过程的合理性。毕竟,某些采购过程受人为因素的影响。因此,在管理采购的各个环节时,要对此加以重视,并严格履行监督管理职责。

4 石油企业物资采购风险管控研究

4.1 健全总承包市场

针对我国缺乏设计技术领先、综合性强、企业资本雄厚的 EPC 总承包企业的问题;国家应对石油化工项目进行深入的了解,并根据实际情况采取相应的对策,培养相应的较为专业、能力较强的企业,并在政策上为这些承包企业尽可能的提供支持与扶持,为石油化工产业 EPC 总承包模式的实施提供坚实可靠的保障;相对应的 EPC 总承包企业也要紧跟时代的脚步,改变自己的经营理念、确立优良的 EPC 总承包意识,从而实现全面 EPC 总承包范围不断的拓展创新。

在进行石油化工项目的管理 EPC 承包模式时,要

进行科学性的管理,在该项目施工过程中要保证项目的各个阶段有序进行,并根据业主提出的要求来制定并完善设计管理工作,如因各种因素导致项目调整也要结合实际进行合理、有效的调整,保证项目的最终目标得以实现,能够有效地降低项目的开发风险,减少项目运作的成本,进而使项目可以顺利进行,只有这样才可以使 EPC 承包模式在竞争日益激烈的市场环境中得到更好的发展与生存。

4.2 企业内部采购人员的工作管理

为了保证石油企业中的物资采购工作能够更加有效率地进行,企业应该组建一个高效率的采购队伍,这就需要石油企业对物资采购的部门予以更大的重视力度,选拔一些高素质且具有专业知识的采购人员作为采购队伍成员。在进行成员的选拔时需要对成员进行及时的培训,定期定时地对成员进行思想工作,使采购成员明确地了解相关的法律法规,具有高度的工作责任感,避免谋取私利的现象出现。此外,还要注重对企业的采购队伍中人员的财务技能、谈判技能和管理技能等能力的培养,使采购队伍能够应对采购工作中出现的一切突发性的问题并进行解决。此外,为了应对采购物资过程中出现的一些风险,还要教育员工树立足够的风险防范意识,并具有良好的风险应对能力,提高石油企业的物资管理和采购水平。

4.3 对采购过程进行标准化管理

标准化管理主要从计划、采购方式、供应商、价格等方面进行。首先是需求规划的标准化。确定采购需求,制定采购计划是整个采购工作的基础。通过采购需求的规范化、制度化,规范采购需求,根据企业实际需要制定采购计划,可以避免一些谋取私利的不良现象。各部门协调工作。技术部门需要更多的材料,因此应注意其实际材料需求。采购部还需要验证这些需求,并审查清单计划,以确保其标准化,避免牟利行为。供应部建立标准数字化,实行集中采购。二是选择采购方式,根据不同的材料采用不同的要求。第三,供应商应严格检查供应商提供的材料,建立评估体系,并通过各种渠道进行选择 and 比较。然后是定价。在选择供应商后,要根据实际需求和市场发展情况,确定和定价材料,积极组织市场调研,分析市场材料价格,有效制定措施,增强风险防控能力,建立和分析价格数据库,制定采购计划。最后,规范仓库管理,合理布局和设计仓库,并利用信息技术实现自动化建设。确保数据能够实时采集,实时监控整个现场,提高工作效率和管理水平。

4.4 加强企业采购监督管理工作

部分石油企业为了保证采购工作的有效性,在采购部门实行了权力下放的方式,也就是说石油企业的总部可能仅仅为采购部门提供采购项目的目标和数量、制定

相对应的计划,而分公司和一些采购部门和工作人员在进行采购活动时就需要自己进行采购的规划以及采购。这种方式一定方面可以提高采购部门的工作效率;另一方面,能够满足石油企业对于采购物资的需求。但是,也由于管制比较松散,监督工作不到位,在采购部门中一些工作人员容易产生以权谋私的思想,这直接导致了石油企业中的采购成本上升,影响了企业的发展。对此,石油企业要在采购部门进行监督管理强化工作,运用现代化技术手段实现石油企业采购监督管理工作信息化、规范化。例如,石油企业可以对于采购部门的管理实现电子化采购以及信息化管理,运用计算机技术建立采购部门的相关管理系统,使采购部门中的任何一项计划和程序都要通过系统进行记录和管理,实现日程方位全过程的实时监督和管理。运用网络电商可以使订单更加公开、透明,并且全国化采购物资,实现价格对比,避免私人谋利的现象出现,对降低企业的采购成本,实现企业的最大化发展有着重要的意义。

4.5 强调安全管理引导机制

通过对 EPC 总承包管理工作的分析,在实际的工作中,为了提高 EPC 总承包管理的有效性,应该要求分包商加强施工安全管理,通过安全管理机制的完善,降低施工管理中的安全因素,为行业的稳步发展提供参考。第一,在 EPC 总承包管理中,承包商需要梳理较强的风险监管意识,结合工程项目的施工特点,由专家进行风险评估,并设置有预防策略;第二,分包商需要加强对安全管理工作的重视,通过安全培训,提高施工人员的责任意识,保证各项承包工作的稳步进行。第三, EPC 总承包项目的安全管理中,应该加强风险跟踪审计,项目人员根据工程项目的特点,确定具体的审计机制,并通过项目的核查及时发现 EPC 总承包项目安全管理中存在的问题,保证审计项目的稳步进行,发挥政策执行的监管力度,展现审计监督的预警机制,保证 EPC 总承包管理工作的安全进行。

4.6 提高业主方认可

从经验的角度来说,整个工程开展的过程中,业主和供应商之间的联系很少,而且两者之间的信息交流基本上都是通过总承包商在中间进行传递。总承包商从根本立场上,需要代表业主的基本权益,但是也需要考虑到诸多现实因素的影响,包括与供应商之前签订的工程合同的具体执行内容。一方面,要遵循整体工程的合理性,履行合同规定的责任和义务;另一方面,也要在业主和供应商之间寻找沟通的契机,向业主提供有理有据的解释说明,并且针对业主的需求适当调整采购工作。从 EPC 承包项目信息沟通角度来说,总承包项目需要确保业主得到准确性的信息,信息沟通过程中,需要预防出现以下问题,在采购工作开展的准备阶段,总承包需

要综合现实情况,编制合理的采购方案,确保采购计划的完善性与合理性,确保采购工作按照原有计划进行。一般情况下,业主代表无法参与到采购编制工作中,在采购项目出现变更的情况下,采购计划需要及时作出相应调整,以防出现严重的采购问题。为降低采购矛盾出现的概率,承包商需要和业主之间构建良好的联系,保证数据传输质量,及时分享信息传输资料,让采购计划根据现实情况及时作出调整,增强采购计划和现实工作开展之间的衔接,预防重点环节出现问题。

4.7 创建采购平台,强化信息化管理应用

从某种意义上说,物资采购未能实现供需平衡与管理模式密切相关。最重要的环节是建立自己的采购管理平台,整合和汇总采购相关数据,推进企业信息化管理。石油企业作为国民经济的支柱产业,对其深层次的管理模式进行分析具有十分重要的意义。

首先,最重要的部分是物资采购的管理。相关负责人需要把握其重要特点进行分析,搭建合理的物资采购平台,利用网络大数据的重要渠道对采购信息进行分类整理,推动采购管理平台的逐步完善。石油企业采购管理平台需要具备以下特点:第一,物资信息管理。对于采购信息与供货信息进行梳理分析;第二,供应商信息。作为信息管理的核心部分,必须对要供应商的信息进行有效的登记和保存,给予上述要点,物资管理平台向自动化模式靠拢。采购人员可以通过信息化平台下单,供应商按照订单配送货物,这在很大程度上也节省了人力成本。此外,还需要做好信息化管理平台的宣扬工作,从而让更多的供应商参与进来,增加物资采购的渠道,信息化平台建设为石油企业物资采购凌乱管理注入新鲜的模式,并且实现其整体运作的高效,未来信息化管理还将不断完善和优化,必将推动石油能源更好的造福社会。

5 结束语

EPC 工程总承包模式用于石油化工项目,具有积极的现实意义,利于提高管理效率与质量,同时也有助于充分发挥其技术应用的价值,虽然目前其模式还存在一定的问题,很大程度上限制了 EPC 总承包模式的理想效果,但随着社会的发展,其可以在我国被大范围推广,并且应用也将愈加成熟。

参考文献:

- [1] 亢秀丰. 浅谈在市场经济条件下炼油企业物资供应的质量管理 [J]. 内蒙古石油化工, 2020(01):69-70+72.
- [2] 赵汗青. 化工企业物资采购风险管理 [J]. 大众投资指南, 2020(20):90-91+94.
- [3] 徐静. 中外大型石油公司采购管理模式的特点分析 [J]. 现代国企研究, 2020(9):20-21.