

# 浅谈工程总承包项目采购风险管理工作

冷秀月

(中国恩菲工程技术有限公司,北京 100038)

**[摘要]** EPC工程总承包模式有利于整体方案不断优化,能有效克服设计、采购、施工相互制约和脱节的矛盾,有利于项目管理在设计、采购、施工各阶段工作的合理深度交叉。本文以采购管理人员角度,以国内工程总承包项目采购执行阶段的风险管理为研究对象,以风险识别、风险控制的研究思路,提出风险控制措施,降低产生损失的可能性,促进项目达成预定目标。

**[关键词]** 工程总承包;采购管理;风险管理

**[中图分类号]** F274

**[文献标志码]** B

**[文章编号]** 1003-8884(2021)01-0084-03

**DOI:**10.19611/j.cnki.cn11-2919/tg.2021.01.019

## 0 引言

采购管理工作是关系到工程总承包项目成败的关键环节,它与工程进度、质量、成本密不可分,是连接设计与施工的重要工作,实施采购阶段的风险管理是EPC工程总承包项目顺利实施的重要保障。

采购风险是客观存在的,采购风险事件的发生以及风险事件产生的后果均具有不确定性。采购风险管理是指工程总承包项目围绕项目采购总体目标,对项目采购阶段风险、采购环境风险的识别,经过综合分析评估,根据项目实际情况和不断变化的市场环境适时进行调整,采取风险控制措施,促进达成工程总承包项目采购目标,进而实现增加工程总承包项目利润的效果。

采购风险管理首要工作是风险识别,尽快识别环境变化和管理短板导致的风险,并采取分析评价,才能有针对性的采取风险控制措施。

项目执行阶段不同,采购风险来源也不相同。对于EPC工程总承包项目采购执行阶段来讲,采购风险主要来源于招投标与合同签订、设备生产制造检验、设备催交与设备运输、设备到现场移交与现场设备管理工作、采购分包合同结算等重大里程碑节点。本文主要介绍了国内工程总承包项目采购执行阶段的采购内部风险,结合往期建设项目经验,提出

了采购风险管控措施。

## 1 招投标与采购合同签订阶段

招投标阶段是设备采购过程中重要的工作环节之一。主要采购风险表现为:(1)设备请购文件的功能描述和采购数量不准确,或性能参数、规格型号描述不详细,图纸与请购文件描述不一致等,可能会产生购买到的物资与工程实际所需的物资产生偏离的情况。(2)设计变更频繁发生,导致采买人员发布多次澄清,增加采购进度延误的发生概率。(3)评标过程中,评标人员受评标时间约束,可能对招标文件或投标文件的理解不到位,评标结果受评标人员主观因素影响较大,可能无法找到投标文件中的陷阱,错失真正性价比优的供应商。

风险控制措施:(1)制定详细的设计采购接口管理规定,规范请购资料的编制和审核流程,不断完善设备标准化请购文件的编制工作。制定严格的设计变更管理制度,设计经理严格把关,并将其纳入设计人员年度考核工作。(2)提高采购管理人员的技术能力与责任定位。采购人员的技术能力与责任心决定了项目执行的流畅程度,会避免补充采购或重新招标的发生概率,确保采购执行进度按计划进行。(3)评标结果受评标人员责任心等方面影响,应选择招标设备对应专业领域内的评标专家。并尽量给予充足、合理的评标时间,开标后,采购人员应第一时间将相关评标文件发送至各评标专家评审。

采购合同一旦签订,将作为承包商与供应商之间的法律文件。签订一份严谨且周密的采购合同,

**[收稿日期]** 2020-07-27

**[作者简介]** 冷秀月(1984-),女,辽宁辽阳人,工程师,硕士,主要从事项目管理工作。

对于承包商或供应商来讲,都是一份信誉保障。主要风险表现为:(1)设备采购合同商务条款对承包商执行项目明显不利,或出现垫资风险。技术协议中的设备规格型号、配件数量或外购件品牌等信息缺失或用词含糊,导致供应商实际所提供的设备、备件与项目实际需求存在明显差异。(2)供应商未按照承包商最终确认的图纸加工生产或未注意到承包商反馈的修改意见,导致设备在现场无法正常安装,出现无法连接水、电、气管道等情况。

风险控制措施:(1)合同谈判阶段,严守关键商务条款,比如付款条件、到货时间、质保金退还时间等,规避垫资风险。严格划分供货界区,做到与现场施工界面的合理搭接。合同技术协议中明确设备的关键性能参数、规格型号、外购件品牌等。(2)前期图纸、最终图纸签认。审核修改意见须留存签字记录或来往记录,做好台账登记工作。

## 2 设备生产制造检验阶段

设备监造、检验是设备生产制造过程中的关键环节,涉及到设备质量和采购进度管理。此阶段工作,承包商通常委托给第三方检验公司,第三方检验公司从原材料、开始投料直至出厂前的制造、检验、试验、验收等过程进行见证、监督和审核,了解设备的制造进度及质量控制情况。主要风险表现为:(1)第三方检验公司的专业水平参差不齐,检验服务质量受限于检验公司的自身实力。(2)如果承包商无法提供具体设备的检验要点与检验计划,可能会出现检验公司提供的服务流于形式的情况,无法发现设备生产制造过程中的真正问题,无法确保设备质量达到合同要求。

风险控制措施:(1)在选择第三方检验公司时,应重点关注检验公司的资质信誉以及项目业绩,审阅项目检验团队成员的工作简历以及检验人员是否具有相应的注册执业资格。(2)在监理检验招标阶段,要求投标方提供详细的项目检验大纲,作为评标和项目后期执行的监管依据。承包商应依据公司的设备检验手册、工程总承包合同与设备分包合同要求,应用科学的质量控制工具,组建专业的检验或质量工程师团队,审核第三方检验公司提交的检验报告,规避第三方检验公司不认真履约,承包商无法约束检验公司的情况。

## 3 设备催交与设备运输阶段

设备催交是采购进度管理工作之一,涉及到设备能否按计划进度生产,按期交货。主要风险表现为:(1)承包商无法判断反馈信息的真实性。比如:催交过程中,个别供应商口头回复按期生产,但到设备临近交货期时,却无法提供发货材料,无法按期发货。(2)供应商不按期回复催交文件,经办人互相推诿,不落实生产具体情况。

风险控制措施:(1)承包商应留存设备制造过程中的各阶段催交记录,催交记录不限于电话催交、微信催交、函件催交、邮件催交。承包商应要求供应商发送设备生产制造照片或视频,必要时,可指派设备催交人员至设备生产现场查看实际生产情况,并记录详细情况。(2)对于经办人互相推诿,不落实生产情况的供应商,采购管理人员应立即升级催交等级,及时联系供应商主管领导,协调多方落实生产情况。情况严重者,在供应商考评环节,对于此类合作态度差的供应商应予以降级考量。

国内工程总承包项目采购进口设备,会涉及到国际贸易物流,大多数的承包商公司尚不具备自营运输的能力,通常委托给第三方。对于设备运输阶段,所涉及的基本环节有运输、包装、货运代理选择、集港、订舱、进出口报关、运输保险、国外清关、出口退税等。

主要风险表现为:采用第三方物流时,可能会出现管理失控和信息不对称风险。承包商不能及时掌握物流的真实信息。可能会出现物流服务供应商不履行合同约定或先行承诺等风险。

风险控制措施:加强对第三方物流供应商的资质、业绩考察。在委托第三方物流供应商前,承包商应首先开展物流方案设计,综合考虑运输条件、运输时间以及发生货损的几率等。

## 4 设备到现场移交与现场设备管理工作

设备到场移交与现场设备管理阶段,采购工作界面延展到了项目现场,采购与施工、安装有了明显的工作衔接,工作内容较为繁琐。主要风险表现为:(1)供应商发货管理文件的格式各不相同,且备品备件、易损件和专用工具数量巨大,会产生清点困难,无法清晰交接的情况。(2)涉及多方交接工作,易发生扯皮、推诿现象。(3)设备、材料易发生损失

或破坏风险。

**风险控制措施:**(1) 供应商提前提供发货清单、备品备件移交清单、专用工具清单、随机资料详细清单等相关表格。以便设备到场后能及时开箱检验并移交,避免设备堆积而无法清点、移交。(2) 卸车完成后应及时与业主、施工单位、监理及供应商一同进行设备开箱检验,并在开箱检验报告中签字,及时移交给施工单位保管。(3) 在设备现场保管阶段,国内项目现场一般将设备保管工作转移给了安装单位,设备保管的好与差直接影响着项目进度和质量,因此在现场设备管理过程中需加强对安装单位保管工作的监督和管理,建议形成有效的奖惩措施或管理手段以促进安装单位提高保管质量。

## 5 采购分包合同结算阶段

采购分包合同结算是工程总承包项目采购阶段的重要收尾工作。主要风险表现为:(1) 在供应商违约的情况下,出现采购过程文件缺失,不完整,承包商无法提供有利的结算依据。(2) 当事人双方对于分包合同条款的责任和义务理解不一致,发生争议。

**风险控制措施:**(1) 加强采购文档管理工作。收集整理相关采购过程文件,可为承包商提供有利

的证明文件及结算依据。(2) 采购合同签订初期,选择适合的合同计价方式,并设置相应的罚款条款,可合理分担风险,降低争议发生的概率。对于合同条款,双方应在合同谈判阶段,达成一致共识。

## 6 结语

采购风险管理是工程项目风险管理的一个子系统,是在项目风险框架下,对物资采购过程的风险管理。本文以项目采购管理人员的角度,浅显地列举了工程总承包项目采购执行阶段部分风险识别、风险防范等内容。采购风险管理可为采购管理工作的顺利开展提供良好的运行环境,降低损失发生的概率,促进项目达成预定目标。

### [参考文献]

- [1] 李一萍. S公司海外 EPC 总承包项目采购风险管理研究[D]. 济南:山东大学;3-23.
- [2] 吴伟. EPC 工程总承包的采购管理探讨[J]. 建筑工程技术与设计,2018(23):40-40.
- [3] 吴贤礼. EPC 总承包模式下建筑工程项目绿色管理[J]. 科技视界,2019(4):183-185.
- [4] 翁文灏. EPC 总承包模式中项目采购合同管理与实施[J]. 中国房地产业,2019(11):279-280.
- [5] 王博. 工程总承包项目采购风险及防范措施[J]. 有色冶金设计与研究,2019(6):133-135.

# Procurement Risk Management of General Contracting Project

LENG Xiu-yue

**Abstract:** The EPC project general contracting mode is conducive to the continuous optimization of the overall scheme, can effectively overcome the design, procurement, construction mutual restraint and disjoinable contradictions, is conducive to the project management in the design, procurement, construction of each stage. In this paper, from the perspective of purchasing managers, the risk management in the procurement execution stage of domestic engineering general contracting projects is taken as the research object, and the risk control measures are put forward based on the research ideas of risk identification and risk control, so as to reduce the possibility of loss and promote the project to achieve the predetermined goals.

**Key words:** EPC; procurement management; risk management

