

## 工程设备物资采购管理风险分析与应对措施研究

汪 娇

中国电建集团成都勘测设计研究院有限公司,四川 成都 610000

[摘要]当前,我国正处在经济全球化的背景下,企业竞争日益激烈。在这一背景下,企业必须从多方面提升自身的竞争意识与竞争能力。在工程建设过程中,工程设备物资采购是整个环节的重要组成部分,同时也是工程建设的主要成本支出环节,如果能够实现工程设备物资采购风险的有效控制,不仅能够降低施工的整体成本,还能在一定程度上降低工程建设风险的发生概率。文中通过对相关文献进行查阅,对工程设备物资采购与管理的内容与流程进行了简要阐述,并进一步对工程设备物资采购与管理风险的应对策略。

[关键词]工程设备;物资采购;管理风险;应对措施

DOI: 10.33142/aem.v6i2.11022 中图分类号: R197 文献标识码: A

# Research on Risk Analysis and Response Measures for Procurement Management of Engineering Equipment and Materials

WANG Jiao

PowerChina Chengdu Engineering Corporation Limited, Chengdu, Sichuan, 610000, China

**Abstract:** At present, China is in the context of economic globalization, with increasingly fierce competition among enterprises. In this context, enterprises must enhance their competitive awareness and ability from multiple aspects. In the process of engineering construction, the procurement of engineering equipment and materials is an important component of the entire process, and also the main cost expenditure link of engineering construction. If the risk of engineering equipment and material procurement can be effectively controlled, it can not only reduce the overall cost of construction, but also to some extent reduce the probability of engineering construction risks. The article briefly elaborates on the content and process of procurement and management of engineering equipment and materials by consulting relevant literature, and further analyzes the main risk factors in the procurement of engineering equipment and materials. Finally, based on this, strategies for responding to risks in procurement and management of engineering equipment and materials are proposed.

Keywords: engineering equipment; material procurement; manage risks; response measures

## 引言

在当今复杂多变的工程环境中,工程设备物资采购管理扮演着至关重要的角色。然而,这一环节面临着来自市场、供应链、法规等多方面的风险挑战,对项目的成功实施构成了潜在威胁。我们将深入分析这些潜在风险,并提出实用的应对措施,以帮助采购管理者和项目团队更好地应对变化和挑战,确保项目的顺利进行。通过研究,我们期望为采购管理者提供有力支持,促进工程项目采购管理水平的提升。

### 1 工程设备物资采购管理风险的重要性

在工程项目中,工程设备物资采购管理的重要性不可忽视。采购过程是项目成功实施的基石,然而,伴随项目规模的不断扩大和全球供应链的日益复杂,采购管理也面临着众多潜在的风险。这些风险可能对项目进度、成本和质量产生直接而深远的影响,因此,对工程设备物资采购管理风险的全面认识和科学有效的应对策略至关重要。首先,采购管理风险的重要性体现在其直接关系到项目的质量。工程设备的质量问题可能导致设备运行异常、故障频发,甚至危及整个工程的安全性和稳定性。因此,对采购

过程中可能存在的质量风险的深入分析和防范措施的制定,是确保项目质量和长期稳定运行的关键一环。其次,采购管理风险与项目的管理流程密切相关<sup>[1]</sup>。管理流程的混乱可能导致采购信息不透明、决策缺乏依据,从而影响到整个项目的运作效率。合理规范的采购管理流程能够提高工程项目的管理效能,减少决策风险,确保项目按照计划有序推进。此外,人员素质风险也是采购管理中不可忽视的方面。缺乏专业素质的采购人员可能在供应商选择、合同谈判等关键环节出现失误,进而引发一系列问题。因此,培养和选拔高素质的采购人才,提高其专业水平和综合能力,对于降低人员素质风险至关重要。因此,深入分析和全面管理采购管理风险,制定相应的应对策略,是确保工程项目成功落地的不可或缺的关键环节。

## 2 工程设备物资采购存在的主要风险因素

#### 2.1 质量风险

工程设备物资采购中存在的主要风险因素之一是质量风险,其对项目的影响直接关系到设备的性能和工程的可靠性。质量风险主要表现在供应商提供的物资未能满足



项目规定的质量标准和技术要求。首先,质量风险可能源 于供应商的生产工艺和质量管理体系不完善。制造过程中 存在的缺陷、错误或材料选择不当,可能导致最终产品存 在隐患,影响设备的长期稳定运行。为有效防范这一风险, 采购方需要在选择供应商时,进行详尽的质量审核,确保 其生产流程符合国际标准,并有完善的质量控制体系。其 次,质量风险还可能受到原材料供应链的影响。如果供应 链中某个环节存在问题,如材料质量不达标、原材料来源 不明确等,将直接影响最终产品的质量。因此,采购方需 要对供应链进行全面评估,选择有资质和信誉的供应商, 确保原材料的质量符合要求。另外,质量风险也与产品的 设计和工程规范的契合度有关。若供应商未能理解或满足 项目对设备性能和规格的要求,可能导致采购的设备无法 完全符合项目实际需求,从而引发潜在问题。为降低这一 风险, 采购方需要与供应商进行充分的沟通, 确保其理解 和遵循项目的设计和规范要求。

### 2.2 管理流程风险

首先,不规范的采购管理流程可能引发信息流失的风险。在采购过程中,信息的及时传递和共享对于项目的成功至关重要。如果管理流程不规范,信息流动可能受到阻碍,导致采购方、供应商和项目管理方之间的信息沟通不畅,容易造成误解和信息遗漏,最终影响项目的决策和执行。其次,管理流程风险还可能导致决策延误。采购管理的决策需要在项目特定的时间点迅速做出,以保障项目的进度。若管理流程不清晰,流程中的审批、评估、合同签署等环节存在拖延,将影响决策的及时性,可能错失市场机会,导致项目的推进受到不必要的阻滞。此外,不透明的管理流程可能导致合同执行风险。在采购过程中,合同的签署和执行是关键步骤,但如果管理流程不透明,双方在合同履行过程中可能发生理解偏差、责任模糊等问题,最终导致合同执行出现纠纷,影响工程项目的整体进展。

## 2.3 人员素质风险

首先,经验不足是人员素质风险的一个重要方面。采购人员的经验对于正确判断市场行情、供应商信誉、合同谈判等方面至关重要。若采购人员缺乏相关经验,可能难以准确把握市场信息,导致错误决策和不合理的合同条款,从而引发采购风险。其次,专业素养欠缺可能导致人员素质风险。采购工作需要一定的专业知识,涉及到市场分析、成本评估、法务合规等多个方面。若采购人员在相关领域的专业素养不够,可能在采购决策和合同谈判中产生盲点,影响整体采购活动的质量<sup>[2]</sup>。另外,对市场变化的不敏感性也是人员素质风险的一种表现。市场环境和行业标准不断变化,若采购人员缺乏对市场变化的敏感性,可能导致对供应商的选择不及时、合同条件的过时等问题,最终影响采购的成功进行。

## 2.4 其他风险

首先,市场波动带来的价格风险是值得关注的一方面。 原材料价格的波动、汇率变化以及全球经济不稳定等因素, 都可能导致工程设备物资的采购成本发生波动。这种不确定性可能使采购方在预算和成本控制方面面临挑战,需要采取灵活的采购策略以应对市场价格的波动。其次,政策法规变化也是潜在的风险因素。不同地区和国家对于进口、出口、环保标准等方面的法规差异,可能影响到采购计划的执行。采购方需时刻关注相关法规的变化,确保采购活动的合规性,避免因法规变更而导致的法律责任和经济损失。此外,自然灾害和不可抗力因素也可能对工程设备物资采购产生不可预测的风险。洪涝、地震、台风等自然灾害可能影响到供应链的畅通,导致物资运输受阻,甚至使供应商的生产能力受到重创。采购方需要在采购计划中考虑这些潜在的风险,制定相应的风险管理策略,确保项目的可持续性。

## 3 工程项目采购风险的发展现状

随着全球化和市场竞争的不断加剧,工程项目采购面 临着日益复杂和多样化的风险挑战。当前,工程项目采购 风险的发展现状主要表现在以下几个方面。首先, 供应链 的全球化使得工程项目采购面临更多的地域和国际性风 险。全球供应链的延伸使得供应商可能位于不同的国家和 地区, 而不同地区的政治、法律、文化等因素可能对采购 活动产生直接影响。国际贸易关系的变动、地缘政治紧张 局势等因素都可能对供应链的稳定性和采购成本产生不 利影响。其次,技术和信息化的迅猛发展为工程项目采购 带来了新的挑战和机遇。虽然技术创新为采购提供了更多 选择和便利,但同时也带来了技术更新的风险。采购人员 需要不断跟踪新技术、新材料的发展,确保项目选择的设 备和物资在技术水平上保持领先,以避免因技术陈旧而引 发的运行和维护问题。另外, 信息化的普及也加大了采购 信息的复杂性和敏感性。在信息时代,信息安全、数据隐 私保护等问题成为采购风险的一部分。采购活动中的大量 敏感信息可能成为网络攻击、数据泄露等问题的目标,因 此,有效的信息安全管理成为当前采购活动中不可或缺的 一环。此外,全球性的气候变化和环境问题也给工程项目 采购带来了一系列的不确定性。极端天气、自然灾害频发 可能导致供应链中断、物流受阻,从而影响到工程项目的 进度和成本。环境法规的不断升级也可能加大采购活动的 合规难度,要求采购方更加重视环保和可持续性。

## 4 工程设备物资采购管理风险的应对策略

## 4.1 提升风险管控意识

在面对工程设备物资采购管理风险时,提升风险管控意识是一项至关重要的策略。这意味着项目管理团队和采购团队需要深刻认识到采购活动中存在的各种潜在风险,并将风险管理纳入日常工作的核心要素之一。首先,提升风险管控意识要求团队成员更加注重对采购活动可能面临的各类风险的感知和理解。这包括对市场波动、政策法规变化、供应链中断、合同履行问题等多方面风险的敏感性。通过定期的培训和沟通,团队成员能够更全面地了解外部环境的动态,从而更好地应对潜在风险。其次,提升



风险管控意识需要建立起一种风险感知的文化。这种文化鼓励团队成员在采购决策和合同谈判中主动寻找可能存在的风险点,并提前进行评估和规避<sup>[3]</sup>。通过制定奖惩机制、设立风险识别奖励等方式,激励团队成员更加主动地参与到风险管理的全过程中。另外,提升风险管控意识也需要建立起一套科学的风险识别和评估机制。团队可以通过制定明确的风险识别流程、建立风险登记表、开展定期的风险评估会议等方式,系统性地识别和评估采购管理过程中可能发生的各类风险。这为及时采取相应措施提供了基础。最后,提升风险管控意识要求团队在采购决策中注重长期的战略规划。不仅要关注眼前的采购任务,还要思考项目在未来可能面临的风险和挑战。通过对长期战略目标的审慎考虑,项目管理团队能够更好地预见和规避可能出现的潜在风险,为项目的可持续发展提供有力支持。

## 4.2 建立完善的管理体系

首先,建立完善的管理体系要求项目管理方制定清晰的采购流程和规范。明确的流程能够确保采购活动的有序进行,从需求确认、供应商选择、合同谈判到履行,每个环节都有明确的步骤和责任分工。这有助于规避由于流程混乱或信息不畅通而引发的管理流程风险,提高采购决策的准确性和效率。其次,建立完善的管理体系需要强调信息的透明性。通过建立信息共享平台,使项目团队和相关利益方能够及时获取采购活动的进展情况、供应商信息、成本数据等关键信息。透明的信息流可以有效减少信息传递中的误差,降低决策的不确定性,提高项目对外部环境的适应能力。另外,建立完善的管理体系还需注重合规性和法律层面的规范。制定明确的合同模板、确保采购活动符合当地和国际的法规法律要求,有助于规避由于合同纠纷、法律责任等引发的风险。建立专业的法务团队,进行法务审查,确保合同条款的合理性和合规性,是降低法律风险的有效手段。

## 4.3 优化物资采购与管理的业务内容

首先,优化物资采购与管理的业务内容需要对整个采 购流程进行精细划分和管理。从需求识别、供应商选择、 合同谈判到物资交付,每一个环节都需要仔细梳理,明确 责任和流程。通过细化业务内容,可以更好地掌握采购过 程中可能存在的潜在风险,并及时采取相应的应对措施。 其次,强调数据的重要性,建立高效的信息管理系统。通 过引入先进的信息技术,实现物资采购的信息化管理,包 括对供应商信息、价格、库存等数据的精准监控。这有助 于项目管理团队更及时、准确地了解市场动态,制定科学 的采购计划,并在供需变化时迅速作出调整,降低由于信 息不对称而带来的风险。另外, 优化物资采购与管理的业 务内容还需注重合同管理和履约监督。合同是采购活动中 的核心文档, 通过明确各方的权利和义务, 有助于降低合 同执行过程中的风险。建立健全的合同管理体系,包括合 同的审查、履行的监督,确保供应商按照合同规定交付物 资,有助于规避合同履行中的潜在问题。此外,优化业务 内容还要关注供应商关系的建设。建立稳定、长期的供应 商关系有助于降低合作中的信息不对称,提高供应商的责任心和配合度。通过与供应商建立战略合作关系,项目管理方可以更好地共享信息、共同面对市场波动,降低因供应商问题而引发的风险。

## 4.4 建立有效的库存管理制度

首先,建立科学合理的库存预测和计划体系是库存管理制度的核心。通过分析历史采购数据、市场需求趋势等因素,制定准确的库存需求计划。科学合理的计划有助于避免因库存过多或过少而带来的损失,确保在项目需要时能够及时供应所需物资,降低因库存不足而导致工程项目进度延误的风险。其次,库存管理制度要强调定期的库存盘点和清理。通过定期盘点,可以发现潜在的库存差异、损耗和过期问题,及时采取调整和清理措施。定期清理过期、陈旧或无用的物资有助于减少库存积压,释放资金,避免资源的浪费,同时也有助于降低因过期物资引发的质量问题<sup>[4]</sup>。另外,建立有效的库存管理制度要注重库存物资的分类和标识。通过合理分类和标识,可以更加清晰地了解库存的组成和情况,有助于准确、高效地管理和调配库存物资。这对于提高物资的可见性、可控性,降低因库存错乱而导致的风险具有重要意义。

### 5 结语

在文中,我们深入剖析了工程设备物资采购管理中可能涉及的各类风险,并提出了一系列切实可行的应对措施。这些风险的广泛覆盖,包括市场波动、供应链管理、质量控制、法规遵从等多个方面,对项目的成功实施构成了潜在的威胁。通过细致入微的风险分析,我们强调了风险识别和科学管理的重要性。采购管理者和项目团队应时刻保持对市场变化的敏感性,建立灵活应变的采购策略。在供应链管理中,建议建立稳定的供应商关系、优化库存管理制度以应对供应链中的不确定性。在质量控制方面,制定科学的质量管理计划、加强供应商质量审核是确保采购物资质量的有效手段。对于法规遵从,我们提出了及时了解和适应法规变化、建立合规性检查机制的建议。我们期待这些建议能够为工程项目的采购管理提供有益的指导,促进该领域的不断创新与进步。

## [参考文献]

- [1] 刘广. 设备材料采购与工程造价控制探究[J]. 中国物流与采购,2023(4):72-73.
- [2] 方志涌. 工程设备物资采购和管理风险分析与应对措施探析[J]. 商讯, 2022 (27): 108-111.
- [3] 贺华. 工程项目部物资设备管理现状及对策略[J]. 财富时代,2021(10):33-34.
- [4] 郁天祥. 浅谈建筑工程物资设备的采购和管理[J]. 建材与装饰, 2020(15): 133-134.

作者简介: 汪娇(1989.2—), 女, 毕业院校: 澳大利亚 新南威尔士大学; 所学专业: 口译与笔译研究, 硕士研究 生, 当前就职单位: 中国电建集团成都勘测设计研究院有 限公司, 职务: 采购工程师, 职称级别: 中级经济师。