

电力工程物资采购与供应链管理策略

马梦茹 王伟

国网焦作供电公司

摘要：随着电力发展水平的提升，电力物资应用量随之增多。电力企业应该合理运用电力物资供应链管理方式，及时开展风险评估工作，设计一些具有针对性的风险应对方式，尽量降低风险对电力物资管理产生的不利影响，从而不断提高电力物资供应链管理质量。基于此，有必要以电力企业的物资管理作为研究对象，分析如何提升企业的经济效益，旨在充分提升电力企业的电力物资利用率，更好地满足电力企业的运行需要。

关键词：电力工程；物资；采购；供应链

【DOI】 10.12252/j.issn.2096-6261.2022.08.226

一、引言

随着我国经济的快速发展，提出了坚持以可持续发展为核心的战略思想，以提高综合国力。电力作为人民群众生活和各个产业生产的基础，实现电力事业的可持续发展，其积极意义不言而喻。通过研究电力工程物资采购与供应链管理，可以提高物资采购的效率和质量，优化供应链的运作，进而提升电力工程项目的整体竞争力和效益。这对于提高能源供应的可靠性和可持续性，满足日益增长的电力需求，促进经济可持续发展具有重要意义。

二、电力物资管理概述

物资管理一般是指在物资采购、运输、保管、使用、发放等方面，都要按照自己的实际需求，进行计划、组织和控制等一套系统的工作。就电力企业来说，在实施物资管理中，主要内容包括供应商的评估、质量检查、准备采购、采购招标、合同签订等，物资管理工作在电力企业中占有举足轻重的地位，其工作的好坏将会直接关系到企业的工作效率。电力企业是一个整体、分散的行业，这就使得物资管理难度较大，所以在具体的管理工作中，必须坚持“统一”和“分散”的理念，以确保电网的正常运行。

三、电力物资管理现状

电力企业牵涉物资类别比较多，物资管理难度比较大，不同地区的自然环境条件、地理情况存在一定差异性，电力企业一般会安排位于不同地区的分公司开展物资管理工作，在物资管理过程中，和不同供应商展开合作，采取的物资采购方式、物资配送方式、物资仓储方式有所不同，管理风险相对比较多，甚至会增加电力企业物资供应链管理难度。

在开展电力物资供应链风险管理过程中，主要包括风险识别环节、风险评估环节、风险分析环节、风险应对环节。电力物资供应链管理存在的问题比较多，在管理流程方面尚不具备完善的风险管理体系，在供应商管

理上出现信息披露不及时的问题，在风险评估方面缺少行之有效的管理方式，在风险提示方面缺少健全的风险预警机制。其中，需要重点解决的是风险评估问题、风险应对问题。电力企业为了提高物资供应链管理质量，应该加强风险控制，注重提升对供需风险、信息风险、财务风险的重视程度，及时采取风险评估，针对已确定的管理风险提出一些应对措施，从而不断提高物资管理质量。

四、电力工程物资采购与供应链管理策略

1. 计划管理

电力物资保障方案的实施是一个重要的环节，直接影响到电网的生产、施工。社会对电力的需求很大，技术指标较高，一些物资的供应时间较长，有时会出现供应不足的情况，因此，物资管理要做好前期调查，对物资需求进行统计、整理，并与各部门进行高效的沟通和协调，对各种物资的规格、参数、数量进行统筹，确保物资的及时、精确供应。一是要有一个整体的计划。根据企业的生产经营目标、工作内容及投入状况，制定物资计划，将计划与采购、供应、使用、仓储相结合，在计划中体现物资计划管理的完整性、实效性，为实现物资采购打下良好基础；二是严格审批项目申报。根据不同部门所需物资的类别、时间等因素，根据物资指标和实际状况，提出科学的评估指标，并利用分析体系进行初步的评审，提高计划管理的系统性，坚持统一的动态管理规划，为选择设备、物资提供科学的方法；三是要在规划和管理方面进行新的探索。建立一个专门的物资管理队伍，运用先进的管理技术，发展新型的系统，实现资源的共享，提高规划控制的信息化程度；四是加强物资计划的可用性，使之能更好地进行采购的约束。在有限的预算之内，为应对未来的不可控、不稳定的生产运行，计划工作必须做出合理的采购规模和组织，并要依据资金的预算和生产经营情况做出灵活的调整，同时还要与财务部门进行沟通，在预算资金的框架下实施。

2. 采购谈判与合同管理

在电力工程物资采购管理中，采购谈判与合同管理是关键环节。首先，进行采购谈判。确定谈判的目标和策略，包括价格、交货期、品质要求等方面的议价和协商。与供应商开展谈判，明确双方需求和利益，并寻求共赢的解决方案。其次，制定采购合同。在谈判基础上，与供应商达成一致，起草采购合同。合同应明确物资的规格、数量、质量标准、交付条件等要素，以及双方的权责和违约责任等条款。第三，进行合同审查和管理。对采购合同进行审查，确保其合法性和有效性。建立合同管理机制，制定合同执行计划和监控体系，保证合同的履行情况、进度和质量。第四，与供应商进行合同履行跟踪。监督供应商按合同要求履行义务，及时追踪交货进度和质量情况。与供应商保持良好的沟通和协调，解决问题和风险，避免合同纠纷和延误。最后，进行合同变更和结算管理。根据实际情况，对合同进行必要的变更和调整。确保变更的合法性、合规性和及时性。对合同执行进行结算和付款，按规定程序处理与供应商的财务事务。

3. 加强对供应商和电力物资验收环节的管理

电力物资管理工作在采购、验收等环节就应当得到全面贯彻。针对参与物资招标活动的供应商，电力企业应当指派专业的工作人员达成对供应商的全面了解。在调查中，重点关注供应商的服务能力、供货能力、物资质量、信誉等，在达成综合性分析的基础之上来进行判断，并且决定是否将之纳入合格供应商名单中。在招标活动中，电力物资采购人员应当依据合格供应商名单来达成对电力物资采购人员的挑选，只有这样才能确保所选择的供应商符合自身的实际需要，为后续的电力物资验收、电力物资日常管理提供保障。在确定供应商、交易完毕之后，电力企业就需要展开对电力物资的验收。对于整个电力物资管理工作而言，验收环节都是不可忽略的重点，只有将电力物资的验收工作履行到位，才能够达成对电力物资的高质量管理。在实践中，电力物资管理人员应当严格按照相关的检验文件来达成对电力物资的检验。在实行检验工作时，可以将抽样检验法与重复检验法相结合，从而确保检验结果的精确性、可靠性。如若在检验过程中发现电力物资不合格的情况，那么工作人员就需要及时将该情况汇报给上级，再履行拒收程序。检验工作的重点不仅在于物资的数量、质量，而且还在于物资规格、品种的检验，只有在上述指标都满足采购预期目标的情况之下才能够通过检验。此外，电力物资的验收工作不能拖延，而是应当在短时间内展开，这是因为电力物资的入库验收如若不能按时完

成，那么就会对其他电力作业造成不利影响。在实践中，如若想要减少电力物资的运输成本，电力企业物资供应商通常会将电力物资直接运输到电力企业的用料部门，而仓库管理人员与用料部门的检验员就能够共同展开电力物资的验收工作。

4. 基于AHP创建的风险评估模型

定性评估方式、定量评估方式均存在一定缺陷。在对电力物资供应链管理工作开展风险评估时，应融合运用定性评估、定量评估的应用优势，创建风险评估模型，并将其运用在电力物资管理中的风险评估中，采取定性定量相结合风险评估方式或是层次分析法，可以在短时间内确定电力物资管理风险。层次分析法可以用于解决多目标决策问题、多要素决策问题、多层次决策问题，直接将复杂问题存在的各类因素分解为存在一定关联的组合因素，然后按照主观判断将这些因素划分为层次结果，对每个层次的因素开展定量描述，从而精准确定其中的风险因素，在数学指标的协助下计算出风险权值。

在电力物资供应链管理流程中，完善风险识别工作后，依照这些风险识别信息，采取数量化方式，评估风险出现概率、风险出现后的损失，并以此为据确定是否采取风险规避措施。

在衡量电力物资供应链管理风险值时，可以使用风险出现概率和风险引发损失的乘积标识。由于电力企业需要进行供电业务，供电工作相对比较特殊，考虑电力物资管理风险时，不仅需要通过电力企业自身经济损失用来衡量电力物资供应管理风险，而且应该重点考虑违规问题及电网是否稳定。开展风险评估工作，应该在评估电力物资管理风险出现概率时，使用分级评价方式，主要分为五个等级，即可在风险应对、风险处理的时候依照严重程度决定风险处理顺序，从而争取在最短时间内尽快处理好电力物资管理风险，避免由于电力物资管理风险影响供电稳定性。

5. 需求管理与预测

首先，进行需求管理与预测需要与项目团队和相关利益相关者进行紧密的沟通和协作。了解项目的特点、进展和需求，获取准确的物资需求信息。同时，收集和整理历史数据、市场趋势和供应商信息等，作为需求预测的依据。其次，制定明确的需求规划和物资清单。根据项目需求和供应链情况，明确所需物资的种类、数量、规格和质量要求等，并制定采购计划和时间表。确保与项目进度相匹配，准确把握物资的供应时机和规模。第三，采用合适的需求预测方法。根据可用的数据和信息，选择适当的预测模型和技术。可以使用定量方

法（如时间序列分析、回归分析等）和定性方法（如市场调研、专家意见等），综合考虑各种因素，提高预测的准确性。根据项目进展、市场变化和供应商情况，及时调整和更新需求预测。通过与项目团队和供应商的沟通，持续关注需求的变化和特殊要求，以保证准确的预测结果。最后，整合需求管理与预测结果，并对供应链进行规划和优化。将需求管理与预测的结果纳入采购计划，并与供应商进行有效的沟通和协调。通过合理的物资库存管理和及时的物流运输安排，实现供需平衡，减少库存占用和物资短缺的风险。

6. 大力构建信息管理方式

物资的种类很多，而且也很难进行管理，必须对各种物资进行高效的控制。为了更好地降低物资管理工作负荷，需要采取有效的物资采购、储存和供应信息系统。通过运用计算机技术，实现对物资的有效管理，对数据进行共享。在目前的物资资源管理中，最常用的就是ERP，可以将物资的各种资料进行高效地集成，保证物资的精确控制。该体系在物资管理工作中也可以加强与供应商的交流，使物资管理部门更加适应当前的形势。ERP在实施过程中，能够很好地改善物资管理系统中信息对称度和实现信息高效共享，有利于全面掌握物资管理过程。在电力企业信息化程度日益提升的今天，普遍将信息技术运用到经营活动中，通过运用信息技术来强化项目数据的管理，可以针对电力企业的具体情况，加强物资管理信息化建设。同时，利用电子方式进行信息资源的交换，使管理人员可以利用计算机实时地了解物资管理的有关内容，减少物资的浪费，防止在物资流通过程中丢失和损坏。此外，利用信息化的方式，可以对有关物资进行快捷地查询，只要键入关键字，就能迅速地找到需要的数据，掌握物资剩余量，节约人员管理时间，大大提升了企业的经营效率。针对物资管理数据的完整性，信息化系统可以设定风险警示，针对无法按时供应的物资，将会自动进行提醒，以提醒管理人员注意，并实时跟踪有关事项的发展，以防止由于工作失误造成物资供应断裂，同时也可以有效地提升物资管理的工作质量和规范化。

7. 订单管理

首先，制定明确的采购计划和需求清单。根据电力工程项目的进度和需求，确定所需物资的种类、数量、规格和质量要求等，并制定相应的采购计划和时间表。其次，建立订单管理系统。通过采用订单管理软件或系统，建立订单跟踪和交付管理的机制。确保订单的准确录入、及时处理和跟踪，以便实时掌握订单的状态和供货进展。然后，与供应商进行有效的沟通和协作。与供

应商明确订单要求，包括物资的交付日期、交付地点、运输方式等，并确保供应商能够理解和满足这些要求。及时与供应商沟通订单变更和调整，以确保订单执行的顺利进行。第三，监控订单的进展和交付情况。及时与供应商确认订单的进展情况，了解物资的制造、运输和交付情况，以便提前发现和解决潜在问题，并做好相应的调整和协调工作。最后，进行订单的验收和结算。根据订单要求，进行物资的验收和质量检测，确保物资符合质量标准 and 项目需求。完成验收后，进行订单的结算和付款，确保供应商按照合同约定收到相应的付款。

8. 基于大数据精准管控的智慧供需

通过智能技术，将供求信息统一起来，大数据实现精确控制，可以有效地防止库存短缺，提高对电力物资管理的科学性。特别是随着现代电网的发展，电力供需关系日趋复杂化，在智慧系统中，对物资需求进行智能的分析和控制，以达到控制供需失衡的目的。在保证供给质量和效率的前提下，运用大数据对供应链进行全面的剖析，对管理方式进行改革，并强化物流的综合调度，从供给和需求两个角度保证经营效益。此外，对物资需求进行精确的预测，并对库存进行分类储存和分层抽样，精确地记录和分析库存，加强各方面管理。在这个过程中，物联网技术起到了至关重要的作用，可以自动地确认物资位置，并通过导航来引导物资的进出，极大地提升了工作速度。

结束语

综上所述，在我国的电力企业经营和发展中，需要重视物资管理工作，加强各过程的完善。在电力企业中，物资管理是一个十分关键的环节，直接关系到整个电力企业的发展。应不断改进和优化物资采购管理，并引入先进技术和方法，适应市场变化和需求来提升供应链管理水平和。只有通过全面管理与控制，才能实现稳定的供应和优质的服务，为电力工程的开展奠定基础。

参考文献

- [1] 郭雪婷. 电力工程物资采购与供应链管理策略[C]//广东省国科电力科学研究院. 第五届电力工程与技术学术交流会议论文集. 国网冀北电力有限公司固安县供电分公司, 2022: 2.
- [2] 任晔. 电力物资管理的过程及优化策略选择[J]. 公关世界, 2021, (23): 87-89.
- [3] 张校卿. 基于供应链管理的电力物资仓储物流系统分析[J]. 中国航务周刊, 2021, (50): 90-92.
- [4] 施嘉敏, 陈亚新. 加强电力物资管理提高企业经济效益的应用分析[J]. 营销界, 2021, (21): 32-34.