

# 电力行业物资供应链管理标准化体系研究

王 潇

河北大唐国际张家口热电有限责任公司 河北 张家口 075000

**摘 要:** 随着全球能源结构的深刻转型与电力行业的迅猛发展, 电力物资供应链管理作为保障电力生产、传输与分配顺畅运行的关键环节, 其重要性日益凸显。本文聚焦电力行业物资供应链管理标准化体系展开研究。首先阐述电力企业物资供应链的独特特点, 接着深入探讨该标准化体系研究, 涵盖创新管理理念、构建电工装备智慧物联标准子体系、推进信息化建设、运用大数据技术及实行拉动式供应链管理等方面。随后设计标准化体系框架, 明确目标原则与结构功能划分。最后提出实施策略, 包括建立标准化管理组织、加强信息技术应用、强化供应商管理、优化库存管理及加强人才培养等, 旨在提升电力行业物资供应链管理水平和效率。

**关键词:** 电力行业; 物资供应链; 管理标准化; 体系研究

引言: 在电力行业持续发展进程中, 物资供应链管理扮演着愈发关键的角色。有效的物资供应链管理不仅能保障电力生产与供应的稳定, 还能降低成本、提升企业竞争力。然而, 当前电力行业物资供应链管理存在诸多问题, 如管理理念滞后、信息化程度不足、标准不统一等, 制约了行业的进一步发展。在此背景下, 构建一套科学、完善的物资供应链管理标准化体系迫在眉睫。通过标准化体系规范物资供应链各环节操作, 可实现资源优化配置, 提高行业整体运行效率, 推动电力行业高质量发展。

## 1 电力企业物资供应链的特点

电力企业物资供应链具备独特属性, 与一般行业差异显著。其一, 物资需求复杂多样。电力生产涵盖发电、输电、变电、配电等多个环节, 每个环节所需物资种类繁多, 从大型发电设备到微小零部件, 规格、型号、性能要求各不相同, 且对质量可靠性要求极高, 直接关乎电力系统的安全稳定运行。其二, 供应时效性要求严苛。电力作为即时生产、即时消费的能源产品, 无法大规模储存。一旦物资供应不及时, 导致设备故障无法及时修复或新项目无法按时投产, 将引发大面积停电等严重后果, 造成巨大经济损失和社会影响。其三, 供应链协同难度大。电力企业物资供应链涉及众多供应商、物流商等参与方, 且各环节紧密相连、相互影响。从物资采购计划的制定, 到生产、运输、仓储、配送, 任何一个环节出现偏差, 都可能影响整个供应链的顺畅运作, 需要各方高度协同配合<sup>[1]</sup>。

## 2 电力行业物资供应链管理标准化体系研究

### 2.1 创新管理理念

#### 2.1.1 编制管理方案

编制科学合理的管理方案是创新管理理念的重要实践。结合电力行业物资供应链特点与实际需求, 深入调研分析, 明确管理目标、任务与措施。方案涵盖物资采购、仓储、配送等全流程, 制定详细操作规范与标准。同时, 考虑市场动态与技术发展趋势, 预留调整空间, 确保方案具有前瞻性与灵活性, 为物资供应链管理标准化提供清晰指引与坚实保障。

#### 2.1.2 构建物资管理平台

构建物资管理平台是创新管理理念的技术支撑。借助信息化技术, 集成物资供应链各环节信息, 实现数据实时共享与交互。通过平台, 可对物资采购计划、库存水平、物流状态等进行精准监控与动态管理。同时, 利用大数据分析功能, 挖掘数据价值, 为决策提供科学依据。平台还能加强与供应商、物流商等合作方协同, 提升供应链整体响应速度与运作效率, 推动物资供应链管理标准化、智能化发展。

## 2.2 电工装备智慧物联标准子体系

电工装备智慧物联标准子体系是电力行业物资供应链管理标准化的重要支撑。在电力行业快速发展背景下, 电工装备的智能化、物联化趋势明显。该子体系旨在规范电工装备与物联网技术的融合应用, 明确设备接入、数据传输、安全防护等方面的标准。通过统一标准, 实现不同厂家电工装备的互联互通与互操作性, 打破信息孤岛。这不仅能提升设备运行状态的实时监测与精准管控能力, 还能为物资供应链的智能化决策提供数据基础。例如, 依据标准对变压器等关键设备进行物联改造, 可实时获取其运行参数, 提前预警故障, 合理安排物资调配与维修计划, 降低运维成本, 提高电力供应的可靠性与稳定性, 推动电力行业物资供应链向智慧化

方向迈进。

### 2.3 大力推进信息化建设

大力推进信息化建设是提升电力行业物资供应链管理标准化水平的关键举措。信息化能够打破传统物资供应链管理中的时空限制,实现信息的快速传递与共享。通过建立统一的物资管理信息系统,整合采购、库存、物流等各环节数据,实现全流程可视化监控。利用信息化手段,可优化物资采购流程,实现网上招标、电子合同签订等,提高采购效率与透明度。同时,借助物流信息系统,实时跟踪物资运输状态,合理安排配送计划。此外,信息化建设还能为数据分析与决策提供支持,通过对海量物资数据的挖掘分析,发现潜在问题与优化空间,为制定科学合理的物资管理策略提供依据,推动物资供应链管理向精细化、智能化发展。

### 2.4 基于大数据技术的物资供应链管理

基于大数据技术的物资供应链管理为电力行业带来了新的变革。电力行业物资供应链涉及海量数据,包括物资需求预测、采购价格波动、库存周转情况等。大数据技术能够对这些多源异构数据进行高效采集、存储与分析。通过数据分析模型,可精准预测物资需求,避免库存积压或缺货现象的发生。例如,分析历史用电数据与设备损耗情况,提前储备相关物资。同时,大数据还能对供应商进行全面评估,依据其交货期、质量、价格等数据,筛选优质供应商,优化供应链结构。

### 2.5 实行拉动式供应链管理

实行拉动式供应链管理是电力行业物资供应链管理标准化的创新模式。传统推动式供应链管理以预测为基础进行生产与物资采购,易造成库存积压与资源浪费。而拉动式供应链管理以实际需求为驱动,根据电力生产与项目建设的实际物资需求,向上游供应商发出采购指令。这种模式能够精准匹配供需,减少库存成本与资金占用。在电力行业中,通过建立与用户的紧密信息反馈机制,及时获取用电需求变化与项目进度信息,以此为依据组织物资供应。例如,在新能源项目建设过程中,根据项目实际施工进度安排设备与材料的进场时间。同时,拉动式供应链管理要求供应商具备快速响应能力,通过与优质供应商建立长期战略合作伙伴关系,确保物资及时供应,提高电力行业物资供应链的整体效率与灵活性。

## 3 电力行业物资供应链管理标准化体系框架设计

### 3.1 框架设计目标与原则

#### 3.1.1 设计目标

电力行业物资供应链管理标准化体系框架旨在打造

一套全面、高效且适配行业特性的规范架构。目标是实现物资供应链全流程标准化运作,涵盖采购、运输、仓储、配送等环节,提升管理效率与质量,降低运营成本。同时,增强供应链的灵活性与韧性,能快速响应电力市场需求变化与突发状况,保障电力稳定供应。此外,推动行业信息共享与协同合作,促进电力物资供应链的可持续发展,提升整个电力行业在市场竞争中的竞争力<sup>[2]</sup>。

#### 3.1.2 设计原则

遵循系统性原则,将供应链视为整体,统筹各环节标准制定,确保协调统一。坚持科学性原则,依据行业实际与科学方法构建框架,保证标准的合理性与可行性。秉持适应性原则,使框架能适应电力行业技术革新、政策调整等变化,具备动态更新能力。注重开放性原则,便于引入新技术、新理念,与外部系统兼容对接,实现资源共享与优势互补。

### 3.2 框架结构与功能划分

#### 3.2.1 框架结构

该框架主要由基础规范层、业务操作层、支撑技术层和监督评价层构成。基础规范层提供统一的术语、编码等基础标准;业务操作层涵盖采购、库存、物流等具体业务的标准流程;支撑技术层包括信息技术、物联网等技术应用标准;监督评价层负责对供应链运行进行监督与绩效评估。

#### 3.2.2 功能划分

基础规范层确保行业内外信息交流的准确性与一致性。业务操作层规范物资供应链各环节操作,保障业务有序开展。支撑技术层利用先进技术提升供应链的智能化、自动化水平,实现实时监控与精准管理。监督评价层通过量化指标评估供应链运行效果,及时发现问题并督促整改,促进电力行业物资供应链管理标准化体系不断完善与优化。

## 4 电力行业物资供应链管理标准化体系实施策略

### 4.1 建立标准化管理组织

建立专门的标准化管理组织是电力行业物资供应链管理标准化体系实施的关键。该组织应由电力企业高层领导牵头,涵盖采购、物流、生产、质量等多部门专业人员。其职责明确,负责制定标准化体系建设的总体规划与目标,协调各部门之间的工作,确保标准化工作有序推进。在具体运作中,标准化管理组织要定期召开会议,研讨标准化实施过程中遇到的问题,及时调整策略。同时,组织应具备权威性,能够对各部门执行标准化情况进行监督与考核,对不符合标准的行为进行纠正和处罚。此外,该组织还需与外部标准化机构保持密切

联系,及时获取行业最新标准和动态,将先进理念和技术引入企业内部标准化体系,不断提升企业物资供应链管理的标准化水平,使企业在激烈的市场竞争中凭借高效、规范的物资供应链管理占据优势。

#### 4.2 加强信息技术应用

信息技术是推动电力行业物资供应链管理标准化体系实施的重要力量。通过引入先进的物资管理信息系统,实现物资采购、库存、配送等全流程的信息化管理。利用物联网技术,对物资进行实时跟踪和监控,掌握物资的位置、状态等信息,提高供应链的透明度。借助大数据分析,对物资需求进行精准预测,优化采购计划和库存水平,降低库存成本。同时,信息技术还能促进企业内部各部门之间以及企业与供应商、物流商之间的信息共享与协同工作。通过建立电子采购平台,实现采购流程的线上化、透明化,提高采购效率和质量。此外,利用云计算技术,为企业提供强大的数据存储和处理能力,支持物资供应链管理的大规模数据分析与决策,推动电力行业物资供应链管理向智能化、标准化方向发展。

#### 4.3 强化供应商管理

强化供应商管理对于电力行业物资供应链管理标准化体系实施至关重要。首先,要建立严格的供应商准入机制,从资质、信誉、产品质量、供货能力等多方面对供应商进行综合评估,筛选出优质供应商纳入供应链体系。与选定的供应商建立长期稳定的合作关系,签订详细的合作协议,明确双方的权利和义务,规范物资供应的标准和流程。定期对供应商进行考核评价,根据考核结果实行分级管理,对表现优秀的供应商给予奖励和更多合作机会,对不合格的供应商进行淘汰或督促整改。同时,加强与供应商的信息沟通与共享,共同应对市场变化和风险。鼓励供应商参与企业的产品研发和创新,实现供应链的协同发展。通过强化供应商管理,确保物资供应的质量和稳定性,提升电力行业物资供应链管理的整体标准化水平。

#### 4.4 优化库存管理

优化库存管理是电力行业物资供应链管理标准化体系实施的重要环节。采用科学的库存管理方法,如ABC分类法,根据物资的重要程度和价值高低进行分类管理,对重要物资实行重点监控和精准补货。建立合理的库存预警机制,设定库存上下限,当库存水平接近或超

出界限时,及时发出预警信号,以便采取相应的采购或调配措施。加强与生产、采购等部门的沟通协作,准确掌握物资需求计划,实现库存的精准控制。同时,推进库存物资的信息化管理,利用条码、射频识别等技术对物资进行标识和跟踪,提高库存盘点效率和准确性。优化仓库布局和存储方式,提高仓库空间利用率。通过优化库存管理,降低库存成本,减少物资积压和浪费,提高电力行业物资供应链的运营效率和标准化程度。

#### 4.5 加强人才培养

加强人才培养是电力行业物资供应链管理标准化体系实施的根本保障。企业应制定系统的人才培养计划,针对不同岗位和层级的人员开展有针对性的培训。对于管理人员,开展标准化管理理念、方法和工具的培训,提高其标准化意识和管理水平,使其能够有效地组织和推动标准化工作的实施。对于业务人员,进行物资供应链业务流程、信息技术应用、供应商管理等方面的培训,提升其业务操作能力和标准化执行能力。同时,鼓励员工自主学习和创新,建立激励机制,对在标准化工作中表现突出的员工给予奖励。加强与高校、科研机构的合作,引进和培养具有专业知识和创新能力的高端人才,为企业的标准化建设提供智力支持。通过加强人才培养,打造一支高素质、专业化的物资供应链管理团队,推动电力行业物资供应链管理标准化体系的顺利实施和持续改进<sup>[1]</sup>。

#### 结束语

电力行业物资供应链管理标准化体系研究意义重大且影响深远。通过构建完善的标准化体系,能够显著提升物资供应链的运作效率,降低成本,增强电力企业在市场中的竞争力。同时,标准化有助于保障电力物资的质量与供应稳定性,为电力安全生产和可靠供应筑牢根基。然而,标准化体系建设并非一蹴而就,需持续优化与完善。未来,应紧跟行业发展动态,不断引入新技术、新理念,强化各环节标准的落地执行。

#### 参考文献

- [1]何竞舒.基于电力企业物资供应的供应链管理整合探讨[J].通讯世界,2021,26(11):226-227.
- [2]张博楠.基于电力企业物资供应的供应链管理整合研究[J].中国管理信息化,2022,21(24):99-100.
- [3]张沫.基于供应链管理的电网物资仓储管理分析[J].电子乐园,2021(13):493.