

## 信息科学

## 电网工程物资管理的现状分析及完善对策研究

姚明伟<sup>1</sup> 刘鲲鹏<sup>2</sup> 郭慧龙<sup>1</sup>

(1 郑州祥和集团有限公司登封分公司 2 国网河南省电力公司登封市供电公司)

**摘要:** 随着我国电力工业的飞速发展, 电网工程物资也日益成为企业的核心资产。如何有效地对物资进行管理, 不仅关系到企业的长远发展, 也关系到国家的经济安全。然而, 由于物资管理工作人员管理水平不高、物流体系不完善, 导致电网工程物资的供需不平衡、存储条件艰难。如何合理有效地开展电网工程物资的供应链是一个迫切需要解决的问题。本文通过对我国相关法律法规的分析, 并在此基础上对电网工程物资管理的现状进行了简要分析, 就如何完善电网工程物资管理水平出谋划策, 致力于促进我国电力行业物资供应链的健康发展。

**关键词:** 电网工程; 物资管理; 现状分析; 物资存储

我国电网物资管理工作正处于一个从传统的人力费用导向转变为技术导向的重要时期, 而这种转变对电网物资管理提出了新的要求。本文通过从电力工业的发展历史、我国电力工业的基本情况、电力工程物资市场的形成与发展、电力工程物资的种类以及电力企业的物资需求方面入手, 对目前我国电力企业物资需求方面存在的问题进行了分析, 并提出相应的完善对策, 以促进电网物资管理水平的不断提高。

### 一、物资管理的概念

物资管理是企业进行生产经营活动中对原材料、半成品及成品的整体管理活动。物资管理包括物资的需求计划、采购、入库、验收、出库、使用及盘点等环节。物资管理的主要作用就是保证企业的生产经营过程顺利进行, 其中包括保证生产所需物资的需求、数量、质量、成本和时间的要求, 并为企业的生产经营提供必要的信息支持。

物资流动控制是物资管理的一个重要方面。通过对物资进行有效的流动控制, 可以有效地保证企业生产经营活动的顺利进行。正常情况下, 企业应当建立物资流动监控制度, 对物资的进出情况进行实时监控, 及时发现问题并采取相应措施。在实际操作中, 企业需要根据具体情况制定合理的物资流动控制措施。例如, 在生产过程中, 可以适当增加物料缓冲库存, 以避免生产过程中因物料短缺而中断; 在销售过程中, 可以适当增加成品库存, 以应对需求波动。此外, 还需要对物资进行有效的跟踪管理, 及时发现问题并采取相应措施。供应链管理也是物资管理的一个重要组成部分, 它可以帮助企业更好地控制物资, 并有效地进行运输和存储。正确的供应链管理可以帮助企业降低成本, 提高生产率和降低风险。在电网工程中, 物资管理是非常重要的一个环节。物资的管理直接影响到电网工程的进展和完成情况。为了保证电网工程的顺利进行, 必须对物资进行合理的管理。

### 二、电网工程物资管理的现状分析

#### (一) 物资管理的类别复杂

电网工程物资主要分为两大类, 一类是配电设备, 另一类是输电设备。配电设备主要包括变压器、开关柜、断路器、隔离开关、接地开关、电表等; 输电设备主要包括电力电缆、架空导线、接地电阻、隔离刀闸、电缆桥架等。根据不同的电压等级和使用环境, 电网工程物资还可以分为低压、中压和高压三大类。在进行物资管理工作时, 仓库管理人员需要根据电网工程物资的性质和使用要求, 确定储存方式和储存条件。一般来说, 电网工程物资可以分为常规物资和易耗品两大类。根据物资的不同特性, 常规物资又可以分为消耗品、半耗材和设备

三大类。消耗品是指在使用过程中随时间而消耗的物资, 如橡皮、纸张、油漆、涂料等。消耗品的特点是易损坏、易耗尽, 一般不需要特别的保管条件, 只需要在常温、干燥、通风良好的环境中保存。半耗材是指使用一次或者多次后仍可以继续使用的物资, 如钢筋、木材、水泥、砖瓦等。根据企业需求量分析, 电力企业需要大量的电网工程物资, 这些物资包括变电站、输电线路、电缆、电线、开关、柜、电缆桥架、母线、支柱和抱箍等。这些物资都是电力企业运营所必需的, 因此, 选择合适的供应商对电力企业来说是非常重要的。

根据需求量分析, 企业选择供应商时, 需要考虑供应商的产品质量、交货期、价格、技术水平、信誉等因素。总而言之, 在电网工程中, 物资管理是非常重要的一个环节。物资的管理直接影响到电网工程的进展和完成情况。为了保证电网工程的顺利进行, 必须对物资进行合理的管理。从而确保电网工程的高质量和安全运行。

#### (二) 物资库存存储管理效率低下

企业的物资库存是否有效率地进行管理, 对企业的生产经营发挥着重要的作用。然而, 有一些企业的物资库存存储管理效率低下, 给企业带来了很多问题。前文提到, 物资库存管理是指企业在生产经营过程中, 对原材料、半成品、成品、包装材料等物资进行统一管理的过程。物资库存管理主要包括以下几个方面: 首先是物资采购管理, 即企业采购物资时, 要求供应商能够按时按质按量交付所需物资, 同时企业要对所需物资进行充分调查研究, 选择性价比较高的产品, 并与供应商签订合同, 以确保物资供应的稳定性。其次是物资入库管理, 即物资入库时, 要求仓库管理人员对所收到的物资进行全面检查, 并登记入库单据, 及时将检查合格的物资放入库房。

物资库存管理不当, 导致库房内物品混乱, 检索、出入库等工作效率低下。此外, 还存在以下原因: 一方面, 人员结构不合理, 仓储管理人员结构不合理, 导致管理人员分工不清晰、职责不明确, 工作效率低下。2、另一方面缺乏科学的管理方法, 管理工作跟不上时代发展的步伐, 导致工作效率不高。同时电网工程的物资管理技术水平不高, 仓储管理人员技术水平不高, 缺乏专业知识和技能, 导致工作效率较低。另外还缺乏有效的监督措施, 导致监督工作不到位, 工作效率不高。为了更好的解决这些问题, 需要对物资进行精细化管理, 提高物资利用率。建立物资储存信息管理系统, 提高物资储存管理水平。实行物资科学配置, 优化仓储结构。加强仓储设备维护保养, 提高仓储设备运行效率。还要健全仓储管理制度, 规范仓储管理流程, 为电网工程物资管理保驾护航, 提供制度保障。

总之,仓储管理效率低下,可能是由于物资库存管理不当造成的,企业的物资库存仓储管理效率低下,给企业带来了很多问题。正确的物资库存管理,有助于提高仓储管理效率,这是当前企业应该重点解决的问题。

### (二) 物资计划管理不合理

物资计划管理存在不合理问题,这不仅影响企业的正常运营,也影响了企业的发展。管理的目的是使用战略规划的方法来确定总体目标,并将这些目标转化为具体的行动计划。物资计划管理旨在通过合理使用物资资源,降低战略目标的成本,提高整体运营效率,并确保相关目标的顺利实现。

物资不合理流失的主要原因是管理不善。管理不善导致物资过度消耗、浪费、造成大量物资流失。尤其在电网工程建设中通常会让标段承包单位对物资进行保管,但承包单位的工作中心主要集中于一线施工现场,并不重视对于物资的管理,只能确保物资不会丢失,无法合理利用库存信息对物资进行科学的管理和调整,在入库时也没有及时进行检查,发现潜在的数量和质量问题,就会在后续供应时出现供应不及时的问题。同时,大量的物资基本都存储在同一个区域,库存结构较为单一,就会影响物资的质量。为了解决这一情况,需要企业建立健全物资管理制度,明确物资管理职责、权限和程序,并将其落实到位。其次,要加强对物资的统计、监督和考核,对发生物资流失的情况要及时纠正和问责。此外,还要建立健全物资储存、使用和维修等制度,保证物资的有效管理。企业在物资计划管理上存在不合理问题,这不仅影响了企业的运营,也影响了企业的发展。因此,企业应当调整物资计划管理方法,以提高企业的竞争力。

## 三、电网工程物资管理完善对策

### (一) 优化物资计划

申请部门在进行物资计划时要从多个角度多个层面进行调查,并及时对物资计划进行调整和更新,确保物资计划具有合理性和科学性。一方面,企业要对自身的实际需求进行分析,判断电网工程需要什么类型的物资,并根据目前现有的物资类型进行筛选,确保电网工程建设活动能够顺利开展,这样能够避免出现重复采购的问题,防止出现闲置物资,造成物资的浪费现象。另一方面,企业应对外部环境进行现场调查,结合电网工程建设的市场环境和外部环境进行多维度的分析,对物资进行合理的筛选,并根据物资的质量、需求和价格制定合适的物资计划,在这个过程中也应对物资进行监督,以确保采购资金不会被浪费,能够进行合理的利用,既保证了物资的充足,也能提高物资采购的规范化水准。

### (二) 建立物资采购机制

可以说物资的采购环节是电网工程物资管理的重点管理内容,会对后续的物资材料和设备管理工作起着重要的影响作用。这需要企业在采购过程中对物资的成本的质量进行严格把关,否则会增加企业的成本危机或质量问题的概率。针对这一问题,需要企业对采购部门的工作流程进行精细化的优化工作,明确采购物资的申请标准,并给予管理制度的保障,提升采购工作的规范性和标准型。在进行正式的采购工作之前需要采购的工作人员要根据本次工程的实际物资需求和设备需求制定合理的采购计划,并预判和确认需要投入的资金量。在这个环节中需要发挥预算管理人员的作用,及时有效的对采购申请计划进行审批,实现有效控制采购成本和投入的目的,避免在电网工程建设后期造成多余成本的消耗,在采购初期阶段就能够提升采购合理性。另外,还要做好供应商的管理工作,通过用投招标的方法对供应商进行合理的筛选,并搜集关于供应商资质、信用和能力的详细资料信息,选择合适的合作伙伴,确保物资供

应的稳定性和可靠性。在选择好合作伙伴后要与供应商进行合同签订工作,要求供应商要保证物资的质量和数量,明确双方应该承担的责任,最终确定采购价格,根据多方的报价进行对比,根据市场发展的趋势进行参考,切实落实成本精细化管理。

### (三) 构建信息化物资管理模式

信息化的不断发展为电网工程物资管理工作提供了更多的工具和形式,这是顺应时代发展潮流的必然举措,需要企业认识到信息化技术的作用,对自身的管理机制进行创新和变更,打造动态的全过程监管平台。从事电力工作的相关企业可以构建云端物资全过程管理平台,通过运用移动通信技术和大数据对物资进行计算机编码管理,实现远程监控。通过终端扫描的方式将各个容易出现问题的节点进行控制,了解物资信息,让各方都能均等的参与到物资管理工作中来。

在整个电网工程建设工作中要将合同的工程量清单作为计算机进行编码的依据和标准,对不同种类的物资都要做好编码处理,生成能够可识别,具有独特性和唯一性的条码以备扫描。条形码中应包含物资相关的各类信息,尽可能做到全面,让工作人员能够通过扫描条形码了解相关的物资内容,以便对于物资的类型和数量进行快速的核对,避免合作过程中容易出现的人工误差,确保信息的准确性和可靠性。同时扫描的数据也应及时上传于监管平台中,以便让工作人员能够对物资的运输、采购和仓储环节进行全面的监管,及时更新物资的信息和状态,尽可能的提高物资的管理效率。为了确保电网工程建设中物资物流的运输效率,可以根据当时的具体要求和需求对各个运输节点进行控制和监督,针对运输清关、报关和通关的各个流程进行把控,有效明确运输的起止时间,这样能够确保工作人员能够及时的对电网工程现场建设项目的进度进行合理的安排,形成一个系统性、结构性的闭环式的管理模式。信息化技术的应用能够大大提高电网工程物资管理工作的效率和准确度,为了更好的发挥这一作用还须加强信息化建设。

结束语:综上所述,完善电网工程物资管理是顺应时代发展趋势的重要举措,是推动电力经济可持续发展的必然要求。能够保证电网工程建设有序推进,并降低成本投入,促进电力行业健康发展。本文立足于当前电网管理的现状,对完善电网管理水平的必要性进行了解析,从电力工业的发展历史、我国电力工业的基本情况、电力工程物资市场的形成与发展、电力工程物资的种类以及电力企业的物资需求方面入手,对目前我国电力企业物资需求方面存在的问题进行了分析。并就如何提高电网物资管理水平提出了意见和建议,致力于为行业发展进步贡献一份力量。

### 参考文献:

- [1]李涛,张勇,杜晓平等.基于控制塔技术的电网工程物资生产制造信息感知应用[C]//中国通信学会能源互联网委员会,中国电力科学研究院有限公司.2020年中国通信学会能源互联网学术报告会论文集.2020:181-185.
- [2].冀北电力“五零三强六控”冬奥电网工程物资供应链管理[C]//中国仓储与配送协会.2022年中国仓储配送行业发展报告.2022:225-237.
- [3]龚强,王坦.基于主动服务的农村电网工程物资供应模式优化研究[J].化工管理,2016(35):169.
- [4]史嫣,东纯海,王凤臻,林晨,来晓芳.浅谈电网工程物资合同履行精益管控[J].中国管理信息化,2016,19(03):139-141.
- [5]薛赛,洛桑达娃,巴桑次仁,尹祖军,尉涛.物资管理平台提升电网工程物资管控能力[J].中国管理信息化,2020,23(05):93