

烟草商业企业物流设备备品备件省级统一管理新模式研究

徐 臣*

中国烟草总公司吉林省公司 吉林 长春 130000

摘 要:烟草商业企业物流配送中心设备备品备件管理模式已难以满足业务发展的实际需要,本文对烟草商业企业设备备品备件的使用现状进行了阐述,提出了适应烟草商业企业特点的备品备件省级统一管理新模式,对需求预测、信息共享、备件调拨、库存管理等关键功能进行了分析,运用精益思维有效降低设备运维成本,有利于提升行业设备规范化管理水平。

关键词:备品备件;管理模式;编码规则;烟草商业

DOI: <https://doi.org/10.37155/2717-5197-0309-26>

1 引言

备品备件是烟草商业企业物流配送中心设备管理的重要组成部分,是开展设备维修和提高设备运行效率的物质基础,也是保证设备正常运行的重要因素。设备备品备件一个重要的特点是单位时间缺货成本较高,并且许多设备备品备件的消耗数量又无法做到准确预测。若备品备件储备过多,虽然设备运行易于保障,但同时也会占用大量流动资金,影响效益,并且增加了管理和维护方面的人力物力成本;反之,储备过少则无法保证设备正常的稳定运行,轻则导致设备停产,重则造成重大损失。因此,做好备品备件的管理工作,制定合理的定额采购计划,保证必要的备品备件安全库存,是协助设备管理与维护人员保证设备正常良好运行的基础。

2 烟草商业企业设备备品备件管理现状

目前,烟草商业企业物流设备备品备件日常采购与管理大多仍采用传统手工记录的管理方式,备件的采购申请、验收、入库、消耗、盘点都需要备件管理人员依据纸质记录定时更新。各市州物流设备备品备件的采购具有较大的主观性、滞后性和不确定性;省内各市州采用的设备品牌、型号在相近或相同的情况下,备品备件缺乏信息共享机制,一边积压一边短缺的情况时有发生;备品备件的使用虽然与设备日常维护保养工作息息相关,但却未能形成良好的闭环驱动与反馈机制。现有的备品备件管理模式难以满足烟草商业企业物流配送中心业务发展的实际需要,极大的提高了企业的运营成本。为此,本文在对现代化烟草商业企业物流配送中心设备备品备件管理进行充分调研的基础上,结合各地区实际情况,对设备备品备件省级统一管理新模式进行了研究和探索^[1]。

3 备品备件省级联合库存管理新模式

3.1 备品备件需求预测与信息共享

随着大批先进的物流技术和装备在烟草商业企业物流配送中心的广泛应用,设备在规模化、系统性、专业化和运行效率等方面都有了全新的突破,系统的复杂性也在逐步提高,设备的可靠性要求导致了设备维护与管理的工作量不断增多。设备的日常维护、定期保养与紧急维修和备品备件的管理与储备息息相关。为此,全省各市州物流配送中心应在日常设备维护保养的基础上,建立设备故障及维修的数据库,备品备件的更换种类和频次作为故障维修数据库的核心数据进行实时管理,结合备件更换的记录、使用周期,反复验证确定各类备件的寿命周期,建立备品备件需求规律和分析预测体系,根据设备使用和维护情况进行备品备件的需求预测^[2]。

在同一省内各市州采用的设备品牌、型号相近或相同的情况下,备品备件的管理就具备了信息共享和实时流动的条件。信息共享是指将各市州备品备件的类别、数量、品牌、使用频次、出入库情况进行共享;实时流动是指各市州可以根据自身备品备件的采购和储备情况,及时为其它市州提供短缺的备品备件,或从其它市州采购急需的备品备

*通讯作者:徐臣,男,汉族,1965.12,内蒙古,中国烟草总公司吉林省公司,主任科员,中级经济师,本科,研究方向:自动化设备技术研究、设备管理、设备数字化技术。

件,实现各市州备品备件的有序流动和高效利用。

3.2 备品备件统一平台与库存管理

基于对全省内各市州设备使用的调研情况,全省各市州设备备品备件的相似度较高,可以对全省备品备件进行分级集中化管理,建立烟草商业企业物流设备备品备件省级管理平台,开发全省备品备件信息共享数据库,全面、准确、及时地反应全省各市州备品备件的储备和使用情况,各市州独立采购,全省共享信息,进而进行全省备品备件库存的统一管理与流转调拨^[1]。

备品备件库存管理的目标是在保持较高的设备维护水平和提升物流设备运行工作效率的基础上,制定备品备件的存储准则和采购计划,合理控制备件消耗,优化库存结构,降低库存积压,促进备品备件在各市州时间的高效有序流通,进而通过大规模集中采购等手段,有效降低库存的成本^[4]。

3.3 备品备件分类规则与编码制定

统一编码是通过对比品备件的相关属性进行精确分类与定义,赋之以数字涵义,使得每一单独型号的备品备件都具有唯一的编号,进而形成行业统一的标准化代码,为备品备件的数字化、信息化管理奠定基础。结合省级烟草商业企业物流设备投运情况,备品备件编码应考虑以下属性信息:(1)备品备件所属权(市州信息);(2)备品备件使用属性(弱电类、气动类、电机类、橡胶类等);(3)备品备件归属设备大类(标准烟、异型烟等);(4)备品备件归属设备小类(仓储、分拣、打码、包装等);(5)备品备件采购渠道(厂商信息);(6)备品备件制造信息(标准件、定制件)。除了上述信息以外,还应根据各市州设备使用实际情况进行大量的实地调研,听取现场维护工程师和行业专家的建议,综合考虑各类设备的技术改造和更新情况,最终形成统一的备品备件编码规则。

4 备品备件省级统一管理系统的技术手段与功能设计

4.1 备品备件统一管理的技术手段

条形码技术的应用是实现信息化管理的必要手段,具有拓展性强、易操作、易维护的特点。针对备品备件种类和数量繁多的特性,对单品的备件和库位进行条形码管理,出入库采用手持条码扫描器,配合备品备件信息管理系统,实现各市州备品备件仓库的实时入库、出库、盘点、移库、调拨等功能,可以极大程度的提高备品备件的流转效率,通过条形码、计算机网络、数据库等技术手段实现各市州备品备件基础信息、变更信息、库存信息的即时录入和更新^[5]。

4.2 备品备件的库存管理与告警机制

库存管理是备品备件系统的核心功能模块,是实现备品备件出库、入库、调库和盘点功能实现的基础。合理的库存设置既要保证常备备品备件的品类齐全、数量够用,以确保维修备品备件的实时供应,应对采购周期过长、标准品升级换代等不确定性因素,也要考虑减少资金占用,降低储存成本,基于对设备维护维修的历史信息进行库存的动态调整。另外,还应合理设置省内各类备品备件安全库存,库存不足时进行相应告警和反馈机制,提示设备管理和采购人员进行库存的补充。

4.3 备品备件的调拨管理与采购储备

备品备件的调拨管理是指省内各市州之间备品备件的调拨使用,由于省内各市州的设备具有较高的相似度,其备品备件也具有很高的共用特性^[6]。在实物管理方面,每个地区都具有独立的备件库存;在信息共享方面,全省具有统一的备件库存。通过备品备件统一管理系统可以实现各市州之间备品备件的借用、流转、归还的调拨管理功能。各市州则综合考虑自身设备使用维护情况、设备历史故障处理与维修记录、全省备品备件实时库存等因素,进行备品备件的需求预测与采购储备,进一步降低备品备件的积压成本。

4.4 备品备件的统计信息与决策依据

根据省内各市州的备件出入库使用消耗数据,可以生成系统库存清单、出入库记录、月度使用记录、备品备件周转率报表、各市州备件关键指标对标分析报表等统计信息。通过以上信息可以方便的查询备品备件的使用情况和趋势,为备品备件的管理提供全面综合的统计分析,进而为各市州年度备品备件采购计划和调配使用筹备工作提供决策依据,并可提高对全省备品备件的实时动态监督与管理能力。既保障了生产又能丰富备品备件种类,同时减少资金占用量,为最终实现设备的全寿命周期管理提供了数据支撑,提高企业的设备精益化管理水平^[7]。

5 总结与展望

烟草商业企业物流设备备品备件省级统一管理模式的打破传统的各地区物流设备备品备件分散管理的局面,通过信息共享、调拨流动等手段,实现全省物流装备备品备件的统一管理,运用精益思维有效降低设备运维成本,同时有效提升各州市备品备件的规范化管理水平。使备品备件管理更加高效、快捷、方便,实现全省备品备件信息管理的系统化、规范化、标准化,为下一步各地市备品备件的联合采购和供应商统一管理提供了数据支撑和实践基础。

参考文献:

- [1]宋世川,张家毅,赵林度.设备备品备件集成供应策略[J].物流技术,2004(11):12-14.
- [2]钟辉,李游.烟草商业企业物流零备件精益管理概述[J].装备制造技术,2016(9):74-76,81.
- [3]洪宏,孔维熙,杨剑锋,张维,李建平.唯一二维码零备件全生命周期管理及系统实现[J].物联网技术,2017(06):83-84.
- [4]郑晓海.烟草工业企业备件物流系统规划与设计[J].物流技术与应用,2008(01):88-91.
- [5]李保锋,余佼,石联欢.备品备件管理与库存控制[J].装备维修技术,2019(10):144-184.
- [6]李政敏.烟草工业企业物流技术现状及趋势解析[J].财经界(学术版).2014(12).
- [7]高桂彬.机电设备管理的信息化技术应用[J].智能城市.2019(09).