

# 商业烟草物流自动化设备管理与维护策略研究

徐 臣

中国烟草总公司吉林省公司 吉林长春 130000

**摘要:** 随着自动化、信息化和智能化技术的快速发展和广泛应用,烟草商业企业自动化设备不断升级改造,技术水平也在逐步提高。物流配送中心在其运行过程中,涉及机械手、备货系统、划开箱机、分拣线、打码机、包装机等众多自动化设备。为了保证自动化设备的稳定运行,设备的管理和维护至关重要。当前,烟草商业企业物流配送中心在日常运转中,对设备的维护和管理仍存在种种问题,有必要采取科学合理的管理和维护措施,确保设备的使用安全、延长设备的使用寿命,进而带来更高的生产效益。本文以烟草商业企业物流配送中心的自动化设备为背景,对自动化设备的管理及维护保养策略进行了阐述和分析。

**关键词:** 自动化设备; 设备维护与管理; 商业烟草

## 引言:

机械工程是一门机械系统的分析与设计、制造、维修的工程学。结合现场实际工作,研究和解决在开发、设计、制造、安装、运用、维修存在的问题。设备的维护和管理是指日常对机械进行各部分的检查,并按照规定进行定期维修与保养。设备日常运转需要按照使用说明书和系统操作手册合理科学的使用。策略指根据实际情况而去制定活动的方针和解决问题的方法。

## 一、当下机械设备维护和管理工作的简介

机械设备的维护和管理内容广泛,存在很多细节,所以属于较为复杂的工作。机械设备的零部件尤其是运动部件经常出现故障,只有维护人员具有较高的技术水平和丰富实践经验,才能在第一时间对设备出现的故障进行准确的分析和及时的解决。从具体的管理维护来讲,设备操作和管理人员应该拥有一份浅显易懂又详细的方案,对设备性能清晰注明,针对不同的设备给出不同的维护和管理的方法,同时也需要将销售淡旺季及设备运行负荷等因素考虑到维护和管理中。特别是日常的保养,落实保养检修工作,高效执行管理维护制度,达到管理制度约束的作用,规范操作。工作人员切不可完全依据个人想法凭经验、凭感觉开展维修,以避免缩短自动化设备的使用寿命。

## 二、自动化设备管理与维护保养的重要作用

### 1. 降低机械设备故障对整体系统的影响

单个机械设备的工作效率对整个自动化系统的整体运行进度有着很大的影响,对于物流配送中心的整体运行有着不可或缺的作用。设备管理人员要对自动化机械设备定期进行管理和维修养护工作,在保证系统整体运行效率的

情况下,根据实际情况对某个环节的自动化设备效率进行调整,这样可以保证设备在运行的过程中,不会由于故障原因导致整个物流配送中心的运行受到影响,有效的提高设备的可靠性,减少管理成本和实际的运营成本,从而在整体上提高工作的效率,增加企业的整体经济效益。

### 2. 延长机械设备的使用期限

烟草商业企业物流配送中心涉及的自动化设备种类繁多,各地市的实际运行环境、温度、人员素质、日常维护手段与频次也大不相同,即使是同一厂家、同一型号的机械设备,其稳定性、故障率和使用寿命也有很大不同。长期处于潮湿、腐蚀性较高的地区,季节性温差过大的地区,其维护保养的手段有很大的区别,若日常维护保养不当,极易造成机械设备局部零部件受到损坏,进而降低自动化设备的整体使用寿命,造成物流配送中心设备运行成本的剧增。因此,需要设备管理人员对自动化设备进行及时专业的管理和维护保养,降低设备突发故障效率,节省停机维修成本,及时发现损坏并及时进行维修,延长设备的使用寿命。

### 3. 提高设备运行精度和作业质量

物流配送中心的自动化设备是具有高度自动化的作业系统,各系统采用集中管理、分散控制的方式,一些关键节点的自动化设备在其运行过程中需要对其运行参数进行反复矫正,以免参数偏差过大给流水线的整体运行带来负面影响。良好的设备管理与维护工作可以对设备进行分级管理,在重要设备、节点设备运行过程中,相关技术人员反复采集关键运行数据,分析设备运转状态,有效发挥监控作用,为自动化系统的可靠运行提供强大保障。

## 三、机械设备管理与维护保养中存在的问题

### 1. 对设备使用维护的监管环节不完善

在使用设备的过程中,操作人员的专业素养和能力水平会直接影响到设备的使用安全和运行效率。由于设备维护和监管措施不完善,很多操作人员在实际操作的过程中会出现各种失误或问题,缺少严格的约束和规范,违规行

**作者简介:** 徐臣,男,汉族,1965.12,籍贯:中国内蒙古,单位:中国烟草总公司吉林省公司,职位:主任科员,职称:中级经济师,本科学历,研究方向:自动化设备技术研究,设备管理,设备数字化技术,邮箱:27269019@qq.com。

为、失误操作等问题经常发生,既影响生产质效,也会威胁作业人员的安全。卷烟物流设备涉及到机械、电控、光电、气动、软件、信息等多方面专业技术,很多操作人员的专业能力并不强,缺乏专业的课程培训,缺少专业知识和实践经验,所以在操作的过程中很容易出现问题。

### 2. 自动化设备的保养深度不够

很多企业设备的采购和投产环节较为关注,而对设备的后期维护保养工作则没有达到应用的重视程度,自动化设备的保养深度不够。设备维护人员的日常点检环节往往流于形式;而定期维护时,仅对近期频发故障进行简单处理,没有对设备的运行情况、工作性能和磨损程度进行细致的检查和校验,导致后续设备故障停机的随机性增大;设备保养深度不足会加剧设备的折旧速度,严重时会影响物流配送中心的正常进行;设备的加快老化,也会导致企业提前更换设备,无形中增加了企业的运营成本。

### 3. 设备维护保养机制不健全

技术在不断的发展和革新,卷烟物流自动化设备也在不断的更新换代,高度集成的自动化系统所遇到的困难也越来越多。自动化设备的零部件随着使用时间的增加往往会出现磨损、老化、腐蚀等现象,设备管理人员缺乏设备日常状况的第一手材料。疏于维护的设备故障率急剧升高,故障频发,甚至因单机设备或系统某节点的故障导致停机,而停机后又无法进行有效的处理办法,缺乏系统的维护记录数据。设备维护保养机制的不健全,导致了自动化设备系统故障具有极大的不确定性,无法维修的时效性,设备停产风险高,缺乏保障措施。

## 四、机械设备管理与维护保养的有效策略

### 1. 健全制度,做好基础管理

在设备使用的过程中,需要建立完善的管理制度,针对设备的应用与维护做出明确的规范,确保使用的安全性、合理性。要对操作人员的日常行为进行规范,确保操作人员严格按照规范要求落实各项操作。还要加强基础管理工作,针对设备性能、状态等情况进行管理和分析,为管理决策提供依据。为了延长设备使用寿命,应该从各个环节入手,按照规范使用设备,建立设备点检、定时维护、定期大修等管理制度,在应用的过程中要依据制度执行各个环节,减少失误操作、违规操作的情况。

### 2. 对维护保养手段进行创新

近年来,卷烟物流自动化设备更新换代的速度逐步加快,传统的设备维护保养手段已难以适应新技术发展和新装备使用,因此,需要对相关的设备维修保养人员进行专业化培训,对维修保养手段进行创新,提高设备的维护维修水平。企业可以根据需求聘请相关专业的设备维护保养专家,对设备操作维护人员进行定期的培训和讲座,也可以组织工作人员,到相关的项目或厂家进行学习 and 培训,在一定程度上提高相关人员的专业水平和实践能力。使设

备管理人员有能力保证设备能够正常的运行,确保每天的仓储、分拣和配送作业能够高效、顺利的完成。

### 3. 提高工作人员的技术水平和管理能力

设备的一切运作都离不开工作人员的控制,为了更好的维护设备,需要高水平的设备维护人员。企业提高技术人员水平,需要企业给员工提供针对性的培训,让设备管理人员高效的掌握技能,提高工作效率和质量。设备维护与管理除了技术的掌握,企业的管理文化也是成功的关键,需要管理能力强的管理人员来保持一切的正常运行和措施的正常落实。对于企业管理者而言,要提升个人的工作能力,还是离不开分析和总结,将出现在管理中发现的不足进行分析与改正,这样子有利于总结有效的方法,改掉无效的方法,有利于管理好各项设备。

### 4. 注重物流自动化设备的维修工作

在卷烟物流自动化设备的使用过程中,各类故障的出现现在所难免,大部分是较小的故障,但有些故障一出现便是大问题,造成整个自动化作业系统的中止或中断。因此,在设备使用过程中,还应注重设备的维修工作,做到防微杜渐,防患于未然。在具体的维修工作中需要从以下两个方面做起:(1)通过计划维修的方式,科学合理安排机械设备的维修工作,以避免资源浪费。计划性维修是指在机械设备正常运转的情况下,有计划地维修机械设备,并结合设备实际的磨损情况,进行强制性维修,提高自动化设备运行的可靠性。(2)加大使用频率高配件的检查和修理,并根据零部件的使用标准进行采购,以降低维修成本。

## 五、结束语

综上所述,商业烟草物流自动化设备现场管理与维护工作依然存在着很多问题。因此,加强对设备的现场管理与维护工作尤为重要,这样才能保证商业烟草物流配送中心的高效运转。由于设备的现场管理与维护受到各种因素的制约,导致自动化设备的作用和价值难以得到充分发挥,因此企业必须真正了解和掌握影响和制约自动化设备功能和作用的因素,从而加大设备现场管理与维护力度,在降低管理成本和维护成本的同时,使企业获得更高的经济效益和社会效益。

### 参考文献:

- [1]尹开东.机械设备维保的现场管理方法与对策[J].科技创新与应用,2019(12):187-188.
- [2]熊竹.烟草设备精益化成本管理浅析[J].中国设备工程,2019(20):20-21.
- [3]冯培贞.烟草商业企业物流设备精细化管理分析[J].中国机械,(5):189.
- [4]冯能文.机械设备管理与维保要点分析[J].中国新技术新产品,2015(15):72.
- [5]赵凌俊.现代设备管理理念在企业中的应用[J].太原科技,2009(07):60-61+64.