

网络环境下仓库物资管理实现的技术措施研究

单丹

陕西西安金堆城钼业股份有限公司

[摘要]随着智能信息技术的不断发展,仓储管理方式也发生了相应改变,当智能信息技术用于物资仓储管理时,有利于提高管理效率,同时,能为日后信息化建设奠定基础。企业需要根据仓储物资管理的合理办法进行有效的计划实施,明确仓储物资管理中存在的各种问题,提出改进策略,实施行之有效的管理计划,明确仓储物资管理的实施标准,按照仓储实际情况进行管理,加强对物资配送的成本重视,让仓储物资有效适应当前的管理标准,适当地对服务生产单元的库存标准有效降低,帮助企业仓储物资快速达成建设目标。基于此,本文就从网络环境下为切入点,分析仓库物资管理优化技术的探索。

[关键词]网络环境; 仓库物资管理; 智能化

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.10.1804

引言

仓储管理是影响企业良性运转的关键因素,不仅能够提升服务水平,还可以强化竞争力,在一定程度上直接影响企业的持续性发展。良好的库存管理可以给企业经营发展提供决策依据,降低成本。所以在新时期背景下,必须高度重视仓储管理,通过各项有效手段对其进行优化,促进企业实现持续运行。

一、企业存货内部控制环节中存在的问题

(一) 缺乏专业职能部门负责整体控制

企业仓库物资管理工作会涉及采购、验收、保管、存储、盘存等多个环节,同时需要销售部、仓管部、采购部等部门的有效协作。实际上,很多企业为了降低成本支出,会要求采购人员同时兼职仓管人员的工作,由于这些岗位很容易混淆,因此不可避免地会出现弄虚作假现象,这为徇私舞弊提供了可能,创造了更加广阔的可操作空间[2]。同时,由于中小企业资金不足,人员短缺问题严重,为了降低人力成本支出,会要求一人全权负责入库、出库、验收等工作,这不仅会出现工作职责混乱问题,而且会导致采购的存货质量较低、数量短缺,严重情况下会阻碍企业正常生产经营与管理。

(二) 缺乏专业的仓库物资管理人员

现代企业将内部划分若干个层级及相关部门,其中仓库人员与车间人员的入职门槛相对较低,大多数公司为降低成本,减少相应的管理费用支出,会降低库管人员的招聘标准,所招聘人员基本年龄在30到40岁之间。该年龄段存在教育普及程度低等问题,因而造成了仓库人员文化水平相对较低,缺乏相应的仓库物资管理知识;在岗位上并未专注技能的提升,更不用说相关的人员在下班后学习相关的知识了。加上一些企业对于仓库物资管理的人员关注度不高,也使得仓库管理人员不重视本职工作,这些问题在企业发展中也会成为制约的因素;再有部分员工靠着裙带关系的身份入职,这些员工原先并没有学过仓库物资管理相应的知识,甚至没有接触过与存货相关的工作,如此轻易入职必然会进一步降低人员素质。

二、网络环境下仓库物资管理优化措施

(一) 优化管理制度和体系标准

现阶段,国内相关企业对于仓储管理的政策体系等认知还极为匮乏,对于管理制度的正确认知还需提高。对此,为促使仓储活动各环节都能够实现正常运作,必须构建起将经济责任制度作为核心的仓储管理制度。对于企业来说,优良的制度体系能够促进管理工作的顺利实施。而其产品从设计生产到流入市场,其中有大量环节与流程都需要协调,这就给其制度体系提出了极高要求。对此,这就需企业根据实际仓储管理状况选择适合自身的管理制度,适当引入一些知名企业的先进管理模式,构建高效化管理架构,借助当前的大数据等技术实现仓库物资管理的科学设计和整合,实现新时代的仓库物资管理体系。

(二) 促进信息化建设,实现信息化管理

在企业整个运营的环节中,库存管理至关重要。其他环节的运作都离不开库存管理,如采购与生产、分拣与运输、计划与生产等都是跟仓库物资管理挂钩。因此,要实现有效的库存控制,企业应积极引入现代信息技术,搭建专门的公共信息平台,实现仓储物资的透明化和信息化管理,促进联合监控,降低物资损失效率和管理效率,减少人力、物力和财力投入,最终达到降低仓储成本、提高经济效益的目的。如加大对现代技术的借鉴与应用,引入智能监测技术、云技术、大数据技术等,使库存控制信息和具体的管理文件能通过电子形式迅速传输,全方位实现管理自动化。还可以通过网络技术,与相关合作单位实现信息共享,帮助对方充分了解自身工作情况,加强联系和沟通,最终构建起合作共赢的稳定关系。

(三) 优化仓库物资管理环节

第一,企业要建设仓库物资管理服务平台,结合有关客户信息录入系统,对运输采购过程涉及的车辆信息加强数据整合,优化仓库物资管理的整个过程,及时进行信息交换,提升仓库物资管理效率,降低物流投入和成本[5]。第二,必须要建立有针对性的规范和标准,并且持续优化企业管理,结合信息化技术,进行仓库物资管理的信息交换工作,设置

完善的流程，建立统一的仓库物资管理体系，让企业与客户之间加强信息传输。第三，使用现代信息技术，对仓库物资管理相关数据进行集中化管理和控制。某些生产制造类企业由于业务范围比较广阔，每次业务涉及的数据量较大，只有加强集中化管理才能够避免错误和危险的发生，规避仓库物资管理的市场风险。

三、新时代企业仓库物资管理发展趋势展望

(一) 智慧仓库集控平台

1. 依托信息技术构建智能化的仓库物资调度平台，并结合当前的管理状况进行其他子系统的对接和完善，物资入库、抽检、盘点、出库诸多环节的详细数据，全流程追踪业务开展情况。2. 基于大数据分析模型，处理智慧仓库集控中心信息平台中各业务子系统的海量数据，对检测报告、盘点报告等进行跨平台的智能BI分析，判断仓库物资存储状况，统计仓库库存水平、库龄、物资检测等指标。3. 根据平台预设警戒阈值及预警规则，比对分析仓库车辆、人员、设备/设施、物资等监控信息以及业务操作信息，如抽检计划覆盖率、AR盘点准确率等，预警设备异常、业务运转异常等情况。

(二) 全自动装卸车

1. ALMS自动装卸车管理系统向视觉扫描系统下发卸车/装车作业任务，视觉扫描系统控制行走机构运行至车辆上方。2. 行走机构到达后，视觉扫描系统扫描车辆停靠区域，ALMS自动装卸车管理系统读取扫描的结果自动识别出车辆停靠位置、货物数量和货物位置等信息，并将卸载/装载任务分配给智能起重机的操作系统。3. 起重机智能操作系统接到作业任务后，调度起重机前往作业区。在提货过程中，吊车必须根据调整说明中的货物信息，提前完成吊具的旋转角度和高度。4. 当吊车到达预定取料点坐标时，根据货物的位置重新校准吊具的位置，确保货叉能正确进给。同时，吊入货叉取货时，根据不同物品的大小不同，调整吊具的高度和货叉的位置，确保货叉准确进入辐条孔。5. 在卸货过程中，货物叉取完成后，智能吊车将电缆提升到预定的装载位置。6. 装载过程中，起重机进入货叉后进入行走位置，到达车辆指定交货点坐标，根据不同装载要求的位置调整吊具的角度。然后将物品放置在任务信息的高度，完成货物的放置，起重机操作系统控制吊具安全收回货叉，返回安全待机模式。

(三) 库存物资智能盘点

1. 室外场地无人机盘点。(1) 智能仓库物资管理平台获取货物库存信息，然后启动库存任务并下载到无人机系统。(2) 无人机系统收到盘点任务后，飞行检查和冬季升温完成后，无人机将根据收到的盘点任务，识别盘点区域并自动规划盘点路线，然后控制无人机开始盘点飞行。同时开启无人机携带的RFID读写器/打印机，识别飞行路径上读取的RFID信

息，获取货物盘点信息。(3) 如果盘点任务正常结束，无人机盘点系统会将读取的盘点信息与接收盘点任务中的图书盘点进行比对，将盘点结果生成PDF文件并自动上传至统一仓控平台(GCP)系统。(4) 如果自动盘点任务未能正常完成，飞行保障人员将手动接管飞行，指挥无人机降落，然后联系技术人员进行故障排除。2. AR眼镜的远程盘点。(1) 盘点人员佩戴AR盘点护目镜，开启远程盘点模式。(2) 仓库主管远程下达库存指令。盘点人员收到盘点指令(装载位置)后，系统自动登记当前盘点开始时间，进入全屏录像模式。(3) 盘点人员到达货舱后，后台使用AR护目镜，改善盘点位置、规格、厂家、数量等信息的显示。(4) 盘点人员使用AR眼镜对货区的货卡进行拍照，系统自动比对并反馈“货位信息正确”进入下一步，否则后台人员会进行相应的考核根据实时传输场景进行下一步。(5) 盘点人员使用AR眼镜对物料铭牌和ID码进行拍照，后台人员根据返回的铭牌和ID码人工核对信息的准确性并记录相应的结果。(6) 仓管员指示仓管员清点货位存货数量，并以语音反馈的方式反馈存货数量。(7) 盘点完成后，盘点过程以视频格式保存在后台供查看。

结语

总而言之，仓库物资管理运作的标准化体系建设有助于简化物资的入、出库流程，合理划分仓储区域，提高仓储安全性。在实际的划分过程中，为有效提高仓库空间的利用效率，可以通过与物资产品入、出库频率相结合，最大程度降低工作负荷。随着经济与电子商务的不断发展，物流仓储成本逐年增加，科学、合理的整合仓库资源，优化运作成本成为必然的选择。合理规范、优化仓库整体运行方案，也成为物流企业发展的重点，有利于推动物流行业的健康、稳定发展。

参考文献

- [1] 尹章轩. 智能化仓库管理方法研究与应用[D]. 大连工业大学, 2018.
- [2] 李敏. 物资仓库管理工作浅析[J]. 中外企业家, 2018(07): 13.
- [3] 周洪森. 计算机网络在仓库物资管理中的开发与应用[J]. 数码世界, 2018(01): 298.
- [4] 蒋国钧, 郑文玮, 王蕾, 蔡晋龙. 关于如何提高仓库物资管理效率的探讨[J]. 中国管理信息化, 2015, 18(19): 115-116.

作者简介:

单丹, 女, 1987年6月出生, 籍贯辽宁丹东, 汉族, 本科学历, 毕业于天津商业大学宝德学院, 工作单位: 金堆城铝业股份有限公司矿山分公司, 经济师职称, 物资采购专员, 研究方向为物资采购及仓存管理。