

第一章

仓储与仓储管理

【知识目标】

- (1) 了解仓储基础知识。
- (2) 掌握仓储管理的内容与原则。
- (3) 掌握库存管理与控制标志。

【技能目标】

- (1) 能够理解仓储概念与仓储的作用。
- (2) 能够理解仓储管理的内容与原则。
- (3) 能够准确分析合理化库存。

【引导案例】

心怡科技(浙江心怡科技供应链管理有限公司)成立于2004年,总部设于杭州。作为阿里巴巴集团旗下天猫的仓储管理服务提供商,心怡科技已经成为国内知名的第三方电商仓储物流企业。

天猫的一张订单由生成到拣货完成仅仅需要3分钟,这样的物流分拣速度在国内已经居于领先水平。这让人惊诧的高效率来源于其自主研发的WMS仓库作业管理软件系统的支持。这套由心怡科技自主研发的系统处理订单时会“分区分割、择优组合、切单合单”,即将类似的商品订单自动优化成一张合并装箱单;拣货过程会在优化放置好的过万种商品中,动态排线和路径优化,每一步都经过精密推算,提高效率,绝不会有回头路。

目前,心怡科技已形成以电子商务平台为核心,同步衔接长处配送服务,为在华全球500强企业及国内外知名品牌企业提供全方位仓储配送方案和供应链系统管理服务,所服务的领域横跨电子商务、直销、化工、快消品及服装鞋帽五大行业。与此同时,心怡科技正逐步将业务触角拓展至跨境电子商务、电子商务代运营等多个新兴产业。

国际化将是心怡科技未来的发展目标之一,心怡科技已经在澳大利亚、美国、德国、韩国和中国香港等国家和地区建立了海外分支机构,下一步将跟随天猫国际、天猫超市的脚步走向国际,中国制造和网售的产品,可以通过心怡科技在广州、深圳、香港、澳门等地密布的仓储服务网点,畅往世界各地。

(资料来源: <http://www.chinawuliu.com.cn/xsyj/201411/24/295867.shtml>,内容有更新)



引例分析

仓储是现代物流的一个重要组成部分,在物流系统中起着至关重要的作用,是产业链中不可或缺的一环,高效合理的仓储可以帮助厂商加快物资流动的速度,降低成本,保障交易的顺利进行,决定了利润的增长。

第一节 仓储与仓储业

仓储是历史发展的产物,随着生产力的发展,剩余产品的出现而产生,伴随着商品流通领域与规模的扩大而发展。我国仓储产生于古代,历史久远,但是现代仓储业的真正发展却是 20 世纪 80 年代以后的事。

一、仓储的含义

(一) 仓储

仓储是指利用仓库及相关设施设备进行物品的入库、储存、出库的活动(根据《物流术语》(GB/T 18354—2006))。“仓”即仓库为存放物品的建筑物和场地,可以是房屋建筑、洞穴、大型容器或特定的场地等,具有存放和保护物品的功能。“储”即储存、储备,表示收存以备使用,具有收存、保管、交付使用的意思。

在物流系统中,仓储是一个不可或缺的构成要素。仓储是商品流通的重要环节之一,也是物流活动的重要支柱。在社会分工和专业化生产的条件下,为保持社会再生产过程的顺利进行,必须储存一定量的物资,以满足一定时期内社会生产和消费的需要。

仓储具有静态和动态两种。当产品不能被及时消耗,需要专门场所存放时,就产生了静态的仓储。而将物品存入仓库以及对于存放在仓库里的物品进行保管、控制、提供使用等的管理,则形成了动态的仓储。可以说仓储是对有形物品提供存放场所,并在这期间对存放物品进行保管、控制的过程。

(二) 仓储的特点

- (1) 仓储是物质产品的生产持续过程,仓储的过程也创造着产品的价值。
- (2) 仓储既有静态的物品储存,也包含动态的物品存取、保管、控制的过程。
- (3) 仓储活动发生在仓库等特定的场所。

(4) 仓储的对象既可以是生产资料,也可以是生活资料,但必须是实物。

由此可见,从事商品的仓储活动与从事物质资料的生产活动,虽然在内容和形式上不同,但它们都具有生产性质,无论是处在生产领域的企业仓库,还是处在流通领域的储运仓库和物流仓库,其生产的性质是一样的。

尽管仓储具有生产性质,但与物质资料的生产活动有很大的区别,主要表现为以下特点。

- (1) 不创造使用价值,增加价值。
- (2) 具有不均衡性和不连续性。
- (3) 具有服务性质。

二、仓储的功能与作用

(一) 仓储的功能

1. 调节功能

仓储在物流中起着“蓄水池”的作用,一方面,储存可以调节生产与消费的关系,如销售与消费的关系,使它们在时间和空间上得到协调,保证社会再生产的顺利进行;另一方面,可以实现对运输的调节。

因为产品从生产地向销售地流转,主要依靠运输完成,但不同的运输方式在运向、运程、运量及运输线路和运输时间上存在着差距。一种运输方式一般不能直达目的地,需要在中途改变运输方式、运输线路、运输规模、运输方法和运输工具,以及为协调运输时间和完成产品倒装、转运、分装、集装等物流作业,还需要在产品运输的中途停留,即储存。

2. 检验功能

在物流过程中,为了保障商品的数量和质量准确无误,分清责任事故,维护各方面的经济利益,要求必须对商品及有关事项进行严格检验,以满足生产、运输、销售以及用户的要求,储存为组织检验提供了场地和条件。

3. 集散功能

仓储把生产单位的产品汇集起来,形成规模,然后根据需要分散发送到消费地去。通过一集一散,衔接产需,均衡运输,提高物流速度,如图 1-1 所示。

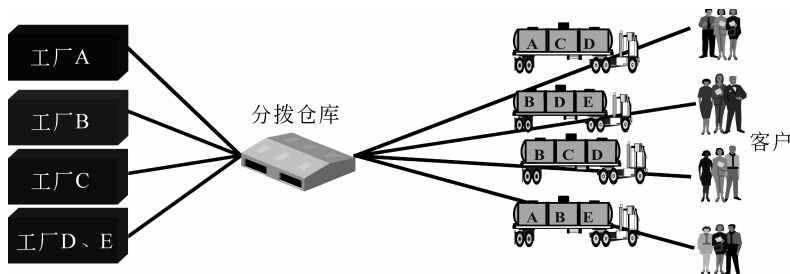


图 1-1 仓储集散

4. 配送功能

根据用户的需要,把商品进行分拣、组配、包装和配发等作业,并将配好的商品送货上

门。配送功能是储存保管功能的外延,提高了储存的社会服务效能,就是要确保储存商品的安全,最大限度地保持商品在储存中的使用价值,减少保管损失。

(二) 仓储的作用

1. 仓储的正作用

1) 仓储是物流的主要功能要素之一

在物流体系中,运输和仓储被称为两大支柱。运输承担着改变物品空间状态的重任,仓储则承担着改变物品时间状态的重任。

2) 仓储是整个物流业务活动的必要环节之一

仓储作为物品在生产过程中各间隔时间内的物流停滞,是保证生产正常进行的必要条件,它使上一步生产活动顺利进行到下一步生产活动。

3) 仓储是保持物资原有使用价值和物资使用合理化的重要手段

生产和消费的供需在时间上的不均衡、不同步造成物资使用价值在数量上减少,质量上降低,只有通过仓储才能减小物资损害程度,防止产品一时过剩浪费,使物品在效用最大的时间发挥作用,充分发挥物品的潜力,实现物品的最大效益。

4) 仓储是加快资金周转、节约流通费用、降低物流成本、提高经济效益的有效途径

有了仓储的保证,就可以免除加班赶工的费用,免除紧急采购的成本增加。同时,仓储也必然会消耗一定的物化劳动和活劳动,还大量地占用资金,这些都说明仓储节约的潜力是巨大的。通过仓储的合理化,就可以加速物资的流通和资金的周转,从而节省费用支出,降低物流成本,开拓“第三利润源泉”。

小贴士

仓储是以消耗成本为代价的,有时会冲减物流系统效益,恶化物流系统运行的趋势,因而它也是一把双刃剑。

2. 仓储的逆作用

仓储是物流系统中一种必要的活动,但也经常存在冲减物流系统效益,恶化物流系统运行的趋势。甚至有人明确提出,仓储中的库存是企业的“癌症”。因为仓储会使企业付出巨大代价,这些代价主要包括以下内容。

1) 固定费用和可变费用支出

仓储要求企业在仓库建设、仓库管理、仓库工作人员工资、福利等方面支出大量的成本费用,开支增高。

2) 机会损失

储存物资占用资金以及资金利息,如果用于另外项目可能会有更高的收益。

3) 陈旧损失与跌价损失

随着储存时间的增加,存货时刻都在发生陈旧变质,严重的更会完全丧失价值及使用价值。同时,一旦错过有利的销售期,又会因为必须低价贱卖,不可避免地出现跌价损失。

4) 保险费支出

为了分担风险,很多企业对于储存物采取投保缴纳保险费方法,保险费支出在仓储物资

总值中占了相当大的比例。在信息经济时代,社会保障体系和安全体系日益完善,这个费用支出的比例还会呈上升的趋势。

上述各项费用支出都是降低企业效益的因素,再加上在企业全部运营中,仓储对流动资金的占用高达 40%~70% 的比例,有的企业库存在某段时间甚至占用了全部流动资金,使企业无法正常运转。由此可见,仓储既有积极的一面也有消极的一面,只有考虑到仓储作用的两面性,尽量使仓储合理化,才能有利于物流业务活动的顺利开展。

三、仓储业

仓储业是随着物资储备的产生和发展而产生并逐渐发展起来的。

(一) 传统仓储业与现代仓储业的区别

1. 功能不同

传统仓储业功能比较单一,主要是根据货主的委托对商品进行保管。而现代仓储业已向货主(供应商)和采购方两头发展,具有核查验收、分拣、配货、加贴标签、重新包装等流通加工方面的诸多功能,更加的人性化。

2. 服务范围不同

传统仓储业的现代化、社会化、网点化、信息化的程度很低,而且大都区域化,各仓库各为其主,互无往来。而现代仓储业应能面向全社会提供全方位的服务,诸如:

- (1) 为客户选择和提供合理的仓储网点。
- (2) 协助客户选定存货功能和存货策略。
- (3) 为客户实施控制及存货计划。
- (4) 协助客户制订配送需求计划。
- (5) 为客户提供信息服务,等等。

3. 对仓库的要求不同

传统仓储业对仓库的要求也不高。而现代仓库根据存储的货物的种类不同而分为不同仓库,仓储货架也分得更细,如横梁式货架、驶入式货架、悬臂式货架、阁楼式货架、重力式货架、模具架、中量型货架及轻量型货架等。不仅使仓库的布局更加合理,充分地利用了存储空间,更提高了工作效率,使货物的存取、分拣更加便利。

(二) 仓储业的发展方向

1. 仓储经营一体化、功能专业化

打破条块分割,成为市场经营主体,同时仓储功能要专业化。

2. 仓储标准化

仓储标准化包括仓库标准化、货架标准化、托盘标准化、包装标准化、仓储合同格式标准化、仓单标准化、装卸搬运标准化、运输标准化、检验标准化、仓储信息标准化等。

3. 仓储机械化、自动化

机械化具有承重能力强、工作时间久、效率高、损害低等众多优势;自动化是指计算机管理和控制的仓库的仓储。

4. 仓储信息化、信息网络化

信息化主要是信息的自动识别、自动交换和自动处理。目前,我国几万家仓库,真正

实现信息化的不到 20%,仍以人工操作为主,作业效率相对低下,出错率较高。信息网络化需要仓库、厂商、物流管理者、物资需求者、运输工具间通过信息网络,实现仓储信息共享,通过信息网络控制物流,做到仓储信息的网络化。

第二节 仓储管理

一、仓储管理的含义

仓储管理是指对仓储设施布局和设计以及仓储作业所进行的计划、组织、协调与控制(根据《物流术语》(GB/T 18354—2006))。

从广义上看,仓储管理是对物流过程中货物的储存以及由此带来的商品包装、分拣、整理等活动进行的管理。仓储管理是一门经济管理学科,同时也涉及应用技术学科,故属于边缘性学科。仓储管理的内涵随着其在社会经济领域中的作用不断扩大而变化,仓储管理从单纯意义上的对货物存储的管理,已经转变成为物流过程中的中心环节,它的功能已不是单纯的货物存储,而是兼有包装、分拣、整理、简单装配等多种辅助性功能。

二、仓储管理的内容

1. 仓库的选址与建筑

仓库的选址原则与考虑的因素、仓库建筑面积与结构、库内平面布置与作业区域划分等问题属于仓储战略管理,其直接关系到仓库企业未来的发展与战略优势的保持。

2. 仓库机械作业的选择与配置

仓库机械作业的选择与配置即如何根据仓库作业特点和所储存货物种类以及其物理、化学特性,选择机械装备的种类以及应配备的数量,恰当选择适用于不同作业类型的仓库设施和设备,大大降低仓库作业中的人工作业劳动量,并提高物品流通的通畅性,有效保障流通过程中物品的质量。

3. 仓库的业务管理

仓库的业务管理即如何组织货物入库前的验收,如何存放入库货物,如何对在库货物进行保管养护、发放出库等。

4. 仓库的库存管理

仓库的库存管理即如何根据企业生产的需求状况和销售状况,储存合理数量的货物。也就是说,既不因为储存过少引起生产或销售中断造成的损失,又不因为储存过多占用过多的流动资金。

5. 仓库的组织管理

仓库的组织管理包括货源的组织、仓储计划、仓储业务、货物包装、货物养护、仓储成本核算、仓储经济效益分析、仓储货物的保税类型、保税制度和政策、保税货物的海关监管、申请保税仓库的一般程序等。

三、仓储管理的原则

1. 效率的原则

效率是指在一定劳动要素投入量时的产品产出量。只有较小的劳动要素投入和较高的产品产出量才能实现高效率。高效率就意味着劳动产出大,劳动要素利用率高,高效率是现代生产的基本要求。仓储的效率表现在仓容利用率、货物周转率、进出库时间、装卸车时间等指标上,表现出“快进、快出、多存储、保管好”的高效率仓储。

仓储生产管理的核心就是效率管理,实现最少的劳动量的投入,获得最大的产品产出。劳动量的投入包括生产工具、劳动力的数量以及他们的作业时间和使用时间。效率是仓储其他管理的基础,没有生产的效率,就不会有经营的效益,就无法开展优质的服务。

2. 经济效益的原则

厂商生产经营的目的是为了追求最大化利润,这是经济学的基本假设条件,也是社会现实的反映。利润是经济效益的表现。实现利润最大化则需要做到经营收入最大化和经营成本最小化。

作为参与市场经济活动主体之一的仓储业,也应围绕着获得最大经济效益的目的进行组织和经营。但也需要承担部分的社会责任,履行环境保护、维护社会安定的义务、满足社会不断增长的需要等社会义务,实现生产经营的社会效益。

3. 服务的原则

仓储活动本身就是向社会提供服务产品。服务是贯穿在仓储中的一条主线,从仓储的定位、仓储具体操作、对储存货物的控制都围绕着服务进行。仓储管理就需要围绕着服务定位,如何提供服务、改善服务、提高服务质量开展的管理,包括直接的服务管理和以服务为原则的生产管理。

仓储的服务水平与仓储经营成本有着密切的相关性,两者相互对立。服务好,成本高,收费则高,仓储服务管理就是在降低成本和提高(保持)服务水平之间保持平衡。

四、仓储在物流管理中的地位

1. 仓储是物流与供应链中的库存控制中心

库存成本是主要的供应链成本之一,库存成本约占总物流成本的 1/3。因此,管理库存、减少库存、控制库存成本就成为仓储在供应链框架下降低供应链与物流总成本的主要任务。

2. 仓储是物流与供应链中的调度中心

仓储直接与供应链的效率和反应速度相关,人们希望现代仓储处理物品的准确率能达到 99% 以上,并能够对特殊需求做出快速反应。当日配送已经成为许多仓库所采用的一种业务方式,仓库管理人员需要不断提高精确度、及时性、灵活性和对客户需求的反应速度等方面。

3. 仓储是物流与供应链中的增值服务中心

现代仓储不仅提供传统的储存服务,还提供与制造业的延迟策略相关的后期组装、包

装、打码、贴唛、客户服务等增值服务,提高客户满意度,从而提高供应链上的服务水平。可以说,物流与供应链中的绝大部分增值服务都体现在仓储上。

4. 仓储还是现代物流设备与技术的主要应用中心

供应链一体化管理,是通过现代管理技术和科技手段的应用而实现的,这种应用更多地体现在仓储的流程管理、质量管理、逆向物流管理等方面。管理手段提高了仓储效率,促进了供应链上的一体化运作,而软件技术、互联网技术、自动分拣技术、光导分拣、RFID、声控技术等先进的科技手段和设备的应用,则为提高仓储效率提供了实现的条件。

第三节 库存管理

一、库存的含义

物流管理中这样定义“库存”,是指储存作为今后按预定的目的使用而处于闲置或非生产状态的物品。广义的库存还包括处于制造加工状态和运输状态的物品。

库存是处于储存状态的商品物资,是储存的表现形态。库存是仓储的最基本的功能,除了进行商品储存保管外,它还具有整合需求和供给,维持物流系统中各项活动顺畅进行的功能。

其作用在于防止生产中断,稳定作用,节省订货费用,改善服务质量,防止短缺。库存也带有一定弊端,如占用大量资金,产生一定的库存成本,掩盖了企业生产经营中存在的问题。所以有效的库存管理是仓储管理中的重中之重。

二、库存的功能

在现实经济生活中,商品的流通并不是始终处于运动状态的,作为储存的表现形态的库存是商品流通的暂时停滞,是商品运输的必需条件。库存在商品流通过程中有其内在的功能。

1. 具有调节供需矛盾与消除生产与消费之间时间差的功能

不同的商品,其生产和消费情况是各不相同的。有些商品的生产时间相对集中,而消费则是均衡的;有些商品生产是均衡的,而消费则是不均衡的。比如,粮食作物集中在秋季收获,但粮食的消费在一年之中是均衡消费的;清凉饮料和啤酒等产品一年四季都在生产,但其消费在夏季相对比较集中。这表明生产与消费之间,供给与需求两方面,在一定程度上存在时间上的差别。

为了维护正常的生产秩序和消费秩序,尽可能地消除供求之间、生产与消费之间这种时间上的不协调性,库存起到了调节作用,它能够很好地平衡供求关系、生产与消费关系,起到缓冲供需矛盾的作用。

2. 具有创造商品的“时间效用”功能

所谓“时间效用”就是同一种商品在不同的时间销售(消费),可以获得不同的经济效果(支出),为了避免商品价格上涨造成损失或为了从商品价格上涨中获利而建立的投机

库存恰恰满足了库存的“时间效用”功能。但也应该看到,在增加投机库存的同时,也占用了大量的资金和库存维持费用。但只要从经济核算角度评价其合理性,库存的“时间效用”功能就能显示出来。

3. 具有降低物流成本的功能

对于企业而言,保持合理的原材料和产品库存,可以消耗或避免因上游供应商原材料供应不及时而需要进行紧急订货而增加的物流成本,也可以消除或避免下游销售商由于销售波动进行临时订货而增加的物流成本。

库存是企业的一种资产,它也同其他资产一样,追求投资的最优化。库存过多会造成积压,增加企业不必要的储存成本;库存过少又会造成停产、脱销,影响企业的正常生产经营,因此,企业既不应该库存投资过多,又不应该投资过少,而应保持最优值,因此必须进行库存控制。

三、影响库存控制的因素

库存控制是受许多环境条件制约的,库存控制系统内部也存在“交替损益”现象,这些制约因素可以影响控制效果,乃至决定控制的成败。库存控制的主要制约因素如下。

1. 需求的不确定性

在许多因素影响下,需求可能是不确定的,如突发的热销造成的需求突增等会使控制受到制约。

2. 订货周期

由于通信、差旅或其他自然的、生理的因素使订货周期不确定,会制约库存控制。

3. 运输

运输的不稳定性和不确定性必然会制约库存控制。

4. 资金

资金的暂缺、资金周转不灵等会使预想的控制方法落空,因而也是一个制约因素。

5. 管理水平

管理水平达不到控制的要求,则必然使控制无法实现。

6. 价格和成本的制约

商品的价格和成本决定了企业的资金占用,决定了资金的投入与周转。

四、判断库存合理化的标志

库存合理化是用最经济的办法实现库存的功能,合理库存的实质是在保证库存功能实现前提下的尽量少的投入,也是一个投入产出的关系问题。

库存合理化的主要标志包括以下几点。

1. 质量标志

保证被储存物的质量是完成库存功能的基本要求,只有这样,商品的使用价值才能通过物流之后得以最终实现。在库存中增加了多少时间价值或是得到了多少利润,都是以保证质量为前提的。所以,库存合理化的主要标志中,为首的是反映使用价值的

质量。

2. 数量标志

在保证库存功能实现前提下要有一个合理的数量范围。目前,管理科学的方法已能在各约束条件的情况下,对库存合理数量范围做出决策。

3. 时间标志

在保证库存功能实现前提下寻求一个合理的储存时间,这是和数量有关的问题,库存量越大而消耗速率越慢,则储存的时间必然长,相反则必然短。在具体衡量时往往用周转速度指标来反映时间标志,如周转天数、周转次数等。

在总时间一定的前提下,个别被储物的储存时间也能反映库存合理程度。如果少量被储物长期储存,成了呆滞物或储存期过长,虽反映不到总周转指标中,也说明库存管理存在不合理。

4. 结构标志

结构标志是从被储物不同品种、不同规格、不同花色的储存数量的比例关系对库存合理与否的判断。尤其是相关性很强的各种物品之间的比例关系更能反映库存合理与否,由于物品之间相关性很强,只要有一种物品出现耗尽,即使其他物品仍有一定数量,也会无法投入使用。所以不合理的结构,其影响并不局限在某一种库存物品上,而是有扩展性的,结构标志的重要性也可由此确定。

5. 分布标志

分布标志是指不同地区库存数量的比例关系,以此判断对需求的保障程度,也可以此判断对整个物流的影响。

6. 费用标志

仓租费、维护费、保管费、损失费、资金占用利息支出等,都能从实际费用上判断储存的合理与否。

本章小结

(1) 仓储是指利用仓库及相关设施设备进行物品的入库、存储、出库的活动。仓储的功能包括调节功能、检验功能、集散功能、配送功能。仓储具有正反两方面的作用。

(2) 仓储管理是指对仓储设施布局和设计以及仓储作业所进行的计划、组织、协调与控制。仓储管理的内容包括仓库的选址与建筑、仓库机械作业的选择与配置、仓库的业务管理、仓库的库存管理、仓库的组织管理等。仓储管理的原则有效率的原则、经济效益的原则、服务的原则。仓储在物流管理中的地位是物流与供应链中的库存控制中心,是物流与供应链中的调度中心,是物流与供应链中的增值服务中心,是现代物流设备与技术的主要应用中心。

(3) 库存是处于储存状态的商品物资,是储存的表现形态。库存的功能包括具有调节供需矛盾与消除生产与消费之间时间差的功能,具有创造商品的“时间效用”功能,具有降低物流成本的功能。库存合理化的主要标志包括质量标志、数量标志、时间标志、结构