



高职高专规划教材

仓储管理实务

主编 花永剑
副主编 许迅安

C A N G C H U G U A N L I S H I W U



ZHEJIANG UNIVERSITY PRESS
浙江大学出版社

仓储管理实务

主编 花永剑
副主编 许迅安



ZHEJIANG UNIVERSITY PRESS
浙江大学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

仓储管理实务 / 花永剑主编. —杭州：浙江大学出版社，
2008. 6

高职高专规划教材

ISBN 978-7-308-06004-2

I . 仓… II . 花… III . 仓库管理—高等学校 : 技术学校—
教材 IV . F253. 4

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 085585 号

仓储管理实务

主编 花永剑 副主编 许迅安

责任编辑 朱 玲 李海燕

封面设计 刘依群

出版发行 浙江大学出版社

(杭州天目山路 148 号 邮政编码 310028)

(E-mail: zupress@mail.hz.zj.cn)

(网址: <http://www.zupress.com>

<http://www.press.zju.edu.cn>)

电话: 0571—88925592 88273066(传真)

排 版 浙江大学出版社电脑排版中心

印 刷 富阳市育才印刷有限公司

开 本 787mm×960mm 1/16

印 张 20.25

字 数 390 千

版 印 次 2008 年 6 月第 1 版 2008 年 6 月第 1 次印刷

书 号 ISBN 978-7-308-06004-2

定 价 32.00 元

版权所有 翻印必究 印装差错 负责调换

浙江大学出版社发行部邮购电话(0571)88072522

前　　言

近些年来,随着“第三利润源”理论的兴起,现代物流业在国内取得了迅速的发展,已成为国民经济发展中的重要产业,有着广阔的发展前景。仓储业务是现代化物流业务中的关键环节,商品的装卸搬运、商品养护、库存控制等工作做得好,将使企业的物流成本大大降低,从而提高企业的经济效益。因此,掌握仓储管理的理论与实务操作技能是对物流管理人员的最基本的专业要求。

本教材具有以下特点:第一,理论够用,按照高职教育“必需、够用”的原则,从应知应会角度出发只介绍基本理论知识;第二,突出技能,注重职业性和岗位职责,强调实际工作流程与技能的掌握;第三,与实际结合紧密,注重案例教学,以提高学生的操用能力;第四,采用统一新颖的格式化设计,包含有导入语、学习目标、本章关键词、即问即答、相关资料链接、案例分析、本章小结、复习思考题等内容。

全书共八章,以培养学生操作能力为主线,涉及仓储管理工作的各个业务环节。本书主要介绍了仓库与仓储设备、仓储经营业务管理、商品入出库管理、商品养护、库存控制、仓储管理人员管理、仓储安全与质量管理等内容。通过本书的学习,以使读者学会知识,掌握技能,尽可能实现与实际工作的零距离。

本书作为职业教育物流管理专业的特色教材,注重基础知识体系的完整性,注重实践操作技能和应用能力的培养。本书定位明确、理论适中、知识系统、内容翔实、案例丰富、贴近实际、突出实用,便于学习和掌握,它既适用于物流管理、物流工程、连锁经营管理、工商企业管理等相关专业各层次职业教育教学,还可作为从事物流工作人员的岗位培训教材。

本教材由浙江商业职业技术学院花永剑主编并统稿,武汉铁路职业技术学院许迅安为副主编。本书第一、五、六、八章由花永剑编写,第二、三章由许迅安编写,第四、七章由李志君编写。

在编写过程中,我们参阅并引用了大量国内外有关仓储管理方面的书刊和相关网站资料,在此一并致谢。由于作者水平有限,书中难免有疏漏和不足之处,敬请同行和广大读者批评指正。

编　者
2008年5月

目 录

| | |
|---------------------------|----|
| 第一章 仓储管理概述 | 1 |
| 第一节 仓储 | 1 |
| 一、仓储的概念 | 1 |
| 二、仓储的功能 | 2 |
| 三、仓储的种类 | 5 |
| 第二节 仓储管理 | 6 |
| 一、仓储管理的概念与目标 | 6 |
| 二、仓储管理的必要性 | 7 |
| 三、仓储管理的任务..... | 11 |
| 四、仓储管理的基本原则..... | 12 |
| 五、我国仓储业的现状与现代化..... | 13 |
| 第三节 现代物流与仓储 | 18 |
| 一、现代物流的本质特征..... | 18 |
| 二、现代物流对传统仓储业的整合..... | 19 |
| 第二章 仓库与仓储设备 | 27 |
| 第一节 仓库的功能与种类 | 27 |
| 一、仓库的功能..... | 28 |
| 二、仓库的种类..... | 29 |
| 三、仓库的选址..... | 37 |
| 第二节 仓库的结构与布局 | 42 |
| 一、仓库的结构..... | 42 |
| 二、堆场结构..... | 43 |
| 三、仓库总体布局..... | 47 |
| 四、仓库内部布局..... | 51 |
| 第三节 仓库设备 | 54 |

| | |
|---------------------|------------|
| 一、仓库设备种类 | 54 |
| 二、仓储设备 | 54 |
| 三、装卸搬运设备 | 64 |
| 第四节 自动化立体仓库 | 69 |
| 一、自动化立体仓库及其组成 | 69 |
| 二、自动化立体仓库的功能 | 71 |
| 第五节 现代信息技术 | 71 |
| 一、条形码技术 | 72 |
| 二、EDI技术 | 75 |
| 三、计算机仿真技术 | 76 |
| 第三章 仓储经营业务管理 | 78 |
| 第一节 仓储经营业务 | 78 |
| 一、仓储经营的内容 | 79 |
| 二、仓储经营的方法 | 81 |
| 三、仓储增值服务 | 82 |
| 第二节 仓储合同 | 85 |
| 一、仓储合同 | 85 |
| 二、仓储合同的订立 | 88 |
| 三、仓储合同的条款 | 92 |
| 四、仓储合同的格式 | 93 |
| 五、仓储合同的履行 | 95 |
| 第三节 仓 单 | 105 |
| 一、仓单的概念和性质 | 105 |
| 二、仓单的性质 | 106 |
| 三、仓单业务 | 107 |
| 第四节 商品编码和货位编号 | 109 |
| 一、商品编码 | 109 |
| 二、条形码 | 111 |
| 三、货位编号 | 112 |
| 第四章 商品入出库管理 | 115 |
| 第一节 入库业务 | 115 |
| 一、入库前的准备 | 115 |

| | |
|----------------------|------------|
| 二、存货量的确定 | 117 |
| 三、接运 | 118 |
| 四、货物入库验收 | 119 |
| 五、货物入库交接和登记 | 122 |
| 第二节 商品的在库管理..... | 124 |
| 一、商品的分区分类 | 124 |
| 二、货位的编号方法 | 125 |
| 三、保管账卡 | 127 |
| 四、堆码形式的确定 | 128 |
| 五、堆码技术和方法 | 128 |
| 六、堆码中应注意的问题 | 129 |
| 七、盘点对账 | 129 |
| 第三节 出库业务..... | 131 |
| 一、出库的要求和形式 | 132 |
| 二、出库的作业程序 | 132 |
| 三、商品出库单证的流转处理 | 134 |
| 四、商品出库时应注意的问题 | 135 |
| 第五章 商品养护..... | 147 |
| 第一节 商品养护概述..... | 147 |
| 一、商品养护的概念、目的和任务..... | 148 |
| 二、仓储商品质量变化的类型 | 148 |
| 三、仓储商品质量变化的原因 | 155 |
| 四、商品养护的基本措施 | 157 |
| 第二节 仓库温湿度的控制与调节..... | 158 |
| 一、温湿度管理的有关知识 | 158 |
| 二、温湿度的变化规律 | 160 |
| 三、温湿度控制和调节方法 | 163 |
| 第三节 商品养护技术和方法..... | 167 |
| 一、鲜活商品的保鲜 | 167 |
| 二、商品霉腐的防治 | 169 |
| 三、金属及其制品锈蚀的防治 | 171 |
| 四、仓库害虫的防治 | 175 |
| 五、商品老化的防治 | 177 |

| | |
|----------------------------------|------------|
| 六、化学危险品的保管 | 178 |
| 第六章 库存控制..... | 183 |
| 第一节 库存概述..... | 183 |
| 一、库存与库存管理 | 184 |
| 二、库存合理化 | 187 |
| 第二节 ABC 库存控制法 | 189 |
| 一、ABC 分析的理论基础 | 189 |
| 二、ABC 分析法应用举例 | 190 |
| 三、ABC 分析在库存控制中的作用 | 191 |
| 第三节 确定性需求的库存控制..... | 193 |
| 一、经济订货批量法(EOQ) | 193 |
| 二、定量订购控制法 | 196 |
| 三、定期订购控制法 | 197 |
| 第四节 MRP 库存控制法 | 201 |
| 一、MRP 的基本原理..... | 201 |
| 二、MRP 应用举例 | 202 |
| 第五节 JIT(just in time)库存控制法 | 206 |
| 一、JIT 的内容 | 207 |
| 二、JIT 生产控制的主要方法 | 210 |
| 第六节 牛鞭效应..... | 213 |
| 一、“牛鞭效应”产生的原因 | 213 |
| 二、“牛鞭效应”的解决方法 | 214 |
| 第七章 仓储管理人员管理..... | 223 |
| 第一节 仓储管理人员..... | 223 |
| 一、仓储业务人员与管理人员 | 223 |
| 二、仓储管理人员的分类 | 224 |
| 三、仓储管理人员的职责 | 225 |
| 四、仓储管理人员的管理内容 | 228 |
| 第二节 仓储人员的素质..... | 233 |
| 一、仓储人员素质的概念 | 233 |
| 二、仓储人员应具备的素质 | 234 |
| 第三节 仓储管理人员的培训..... | 238 |

| | |
|------------------------------|------------|
| 一、仓储管理人员培训的要求 | 238 |
| 二、仓储管理人员培训管理 | 242 |
| 第八章 仓储安全与质量管理..... | 249 |
| 第一节 治安保卫管理..... | 249 |
| 一、治安保卫管理组织 | 250 |
| 二、治安保卫工作的内容 | 250 |
| 三、治安保卫管理制度 | 251 |
| 第二节 仓库消防..... | 253 |
| 一、仓库火灾知识 | 253 |
| 二、防火与灭火方法 | 255 |
| 三、仓库防火 | 257 |
| 第三节 仓库安全作业..... | 259 |
| 一、安全作业管理 | 259 |
| 二、安全操作的基本要求 | 263 |
| 第四节 仓储质量管理..... | 264 |
| 一、仓储质量管理有关内容 | 264 |
| 二、仓储质量管理的基本方法 | 265 |
| 三、仓储企业实施 ISO9000 的具体做法 | 268 |
| 综合案例..... | 279 |
| 参考文献..... | 314 |

第一章 仓储管理概述

导入语

日本物流业的发展,是与仓储管理的变革紧密相连的。丰田汽车制造公司在创业初期,为提高管理效率,降低生产成本,就着手对仓储管理进行改革。丰田在日本有许多联合生产厂家,原来每个厂家生产的零部件都存放在各自管理的仓库中,按一定时间运送到丰田汽车总成品安装车间所属的仓库。后来,丰田公司把仓库从单个生产厂家中分离出来,成立专门的仓储中心,集中存放和管理零部件,直接供应总成品安装车间。这一变革意义十分重大,它促使日本出现了专门从事仓储管理的社会化物流中心,大大推进了物流的发展。

本章学习目标

- 明确现代仓储管理与传统仓储管理的区别;
- 掌握企业进行仓储管理的必要性;
- 掌握仓储业的发展趋势;
- 了解仓储的产生与发展。

关键词

仓储 仓储管理 现代物流 整合 流通

第一节 仓 储

一、仓储的概念

“仓”即仓库,指存放物品的建筑物或场地,它可以是房屋建筑、大型容器、洞穴或其他特定的场地。“储”表示收存以备使用,具有收存、保管、交付使用的意思。“仓储”,指利用仓库存放、储存未使用物品的行为。从现代物流系统观点来看,仓库具有储存和保管、调节供需、调节货物运输能力、配送和流通加工的功能。因此,现代物流科学体系中的仓储应该定义为:以仓库设施、设备为基础,以

储藏、保管、控制等业务流程为手段所实现的现代物流系统的储存功能。

仓储是伴随社会生产的产品剩余和产品流通的需要而产生的。当产品不能被即时消耗掉,需要专门的场所存放时,就产生了静态的仓储。而随着产品流通的需要,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,就形成了动态仓储。储存是指在社会总生产过程中暂处于停滞状态的那部分物资。储存的相对停滞对商品流通来说是完全必要的。通过对储存物的保管保养,可以克服产品的生产与消费在时间上的差异,创造物资的时间效用,以保证流通和生产的顺利进行。在储存期间可对储存商品进行检验、整理、分类、保管、保养、加工,然后进行集散、转换运输方式等各种作业。而仓储为物流提供了场所和时间,实现的是物流对象的时间价值,并可创造一定的场所效用和加工价值。所以从性质上讲,仓储作为物流的一种形态和一个主要环节,是物质产品生产的持续过程,能增加产品的附加值。

【即问即答 1-1】

谈谈你对仓储的理解。

二、仓储的功能

作为现代物流核心环节的仓储,它有以下功能。

(一)保证社会生产顺利进行

仓储是社会再生产顺利进行的必要过程与条件。

从社会再生产总过程看,专业化和规模化的现代社会生产,劳动生产率极高、产量巨大。

一方面,绝大多数产品因不能被即时消费而需要运用仓储的手段进行储存,只有这样才能避免生产过程被堵塞,保证其顺畅地持续进行。另一方面,生产中所使用的原料、燃料和辅助材料等也需要有合理的储备,才能保证及时供应,满足生产的需要。

从生产过程内部看,生产各环节之间的“物”的停滞,构成了上一步活动和下一步活动的必要条件。例如,在生产过程中,上一道工序生产与下一道工序生产之间,总免不了有一定间隔:上一道工序的半成品,总是要达到一定批量之后,才能经济合理地送给下一工序,而下一工序为了保持连续生产,也总是要有一些储备保证。于是,这种储存无论对哪一道工序来说,都是使之正常进行的必要条件。

所以,仓储虽和生产活动不同,不增加社会产品的数量,不赋予产品以新的使用价值,而只是变动了它的时间状态,然而这一变动就能保持生产、流通的正常进行,使社会再生产不断推进。此外,良好的仓储条件可以确保生产规模的进

一步扩大,促进专业化分工的进一步细化,劳动生产率的进一步提高。

(二) 调整生产和消费的时间差,维持市场稳定,创造“时间效用”

现代的大生产形式是多种多样的。从生产和消费的连续性来看,各种产品都有不同的特点。现代生产强调生产和消费要均衡协调,以获取较好的效果。这一目标在汽车制造业、电气工业、机械加工等工业中已经广泛实现,出现所谓“传送带式生产”、“无库存的滚动式生产”等生产方式。但是,生产的复杂性决定了在经济领域中不可能全面实现这一目标。生产和消费在时间上的不均衡、不同步的现象是客观存在的,因此,就需要进行调整,即生产的产品要经过一定时间的储存保管才能和消费相协调。通过仓储将集中生产的产品进行储存,持续地向消费者提供,才能保证满足不断的消费需求。

另一方面,集中生产的产品如果即时推向市场销售,必然造成市场短时期内产品供给远远大于需求,造成产品价格大幅降低,甚至无法消费而被废弃;相反,非供应季节,市场供应量少而价高,通过将产品仓储,均衡地向市场供给,才能稳定市场,有利于生产的持续进行。通过储存,使“物”在效用最高的时间发挥作用,就能充分发挥“物”的潜力,实现时间上的优化配置。从这个意义上讲,也相当于通过仓储提高了物的使用价值。

(三) 保存产品价值

生产出的产品在消费之前必须保持其使用价值,否则将会被废弃。这项任务就需要由仓储来承担,在仓储过程中对产品进行保护、管理,防止损坏而丧失价值。

同时仓储是产品提供消费的最后一道作业环节,可以根据市场对产品消费的偏好,对产品进行最后的加工改造和流通加工,提高产品的附加值,以促进产品的销售,增加收益。

(四) 衔接流通过程

产品从生产到消费,不仅需要经过分散、集中、分散的过程,还可能需要经过不同运输工具的转换运输。为了有效率地利用各种运输工具,降低运输过程中的作业难度,实现经济运输,物品需要通过仓储进行候装、配载、包装、成组、分拆、疏散等。为了满足销售的需要,商品在仓储中进行整合、分类、拆除包装、配送等处理。

存放在仓库里的商品,还可以提供给购买方进行查看,这是大多数现货批量交易的方法。

因而仓储具有商品陈列的功能。

(五) 实施有效的物流管理

仓储是物流的重要环节,物品在物流过程中有相当一部分时间处在仓储之

中,在仓储中进行运输整合,在仓储中进行配送准备,在仓储中进行流通加工,也在仓储中进行市场供给调整,仓储中的成本是物流成本的最重要的组成部分。

仓储产品变化是了解市场需求的重要途径。仓储量减少、周转量加大,表明需求旺盛;反之则为需求不足。厂家存货增加表明其产品需求减少或者竞争力降低,或者生产规模不合适。仓储环节所获得的市场信息虽然比销售信息滞后,但更为准确和集中,信息反馈快捷,且信息成本极低。现代企业生产特别重视仓储环节的信息反馈,将仓储量的变化作为决定生产的依据。

(六) 提供信用保证

在大批量货物的实物交易中,购买方必须检验货物、确定货物的存在和货物的品质后,方可成交;买方也可以到卖方的仓库查验货物。由仓库保管人员出具的货物仓单是实物交易的凭证,可以作为对购买方提供的保证。同时,由于大量商品堆放在仓库里会占用企业的资金,仓单往往会被用来质押,从而成为融资工具。

【相关链接 1-1】

物流中心上游连接制造企业或进出口免税仓库,下游延伸到分散的各种店铺,日本物流协会(JILS)常务理事稻束原树先生将它形象地比喻为“人的心脏”。日本物流中心的设计一般强调立体化和自动化。

Aotobacks 是日本规模最大的物流中心之一,拥有一整套自动化库存管理、高效率分拣传输设备和及时配送的物流系统,每天处理 250 个店铺近 10 万份物流配送服务订单。物流中心连老板加在一起不到 100 人,通常这样的物流系统在发达国家至少需要 400 人。Aotobacks 一个重要的服务理念,就是尽可能减少店铺工作量,让店铺更加专注为顾客服务。因此,物流中心按照店铺的要求,将 90% 的商品包装拆开,以保证货物到店后能够迅速上货架。

我国仓库资源规模较大,仅流通领域的仓库面积就达 3 亿多平方米。但我国仓库普遍功能不强,大多只有商品储存功能,很少有物流配送功能,而且分散在各个企业中,仓储管理社会化程度不高。由于我国仓储管理落后,仓储设施资源利用率平均还不到 40%,导致物流效率普遍低下。我国商业流通环节的库存平均周期为 5 天;非制造业(含批发和零售业)库存平均周期为 4 天。在我国整个商品生产销售中,用于加工制造的时间仅为 10% 左右,而物流过程占用的时间几乎为 90%。因此,我国要发展现代物流,必须对传统仓储企业进行整合和改造,以提高物流服务水平和资产利用效率。

——资料来源:<http://www.pcdog.com/e/other/2006/04/h101071.html>

三、仓储的种类

虽然仓储的本质都是储藏和保管物品,但由于经营主体的不同、经营方式的不同、仓储对象的不同、仓储物处理方式的不同以及仓储功能的不同,使得不同的仓储活动具有不同的特性。正确划分仓储的种类,有利于正确认识仓储的任务,做好仓储管理工作。

(一)按仓储经营主体划分

1. 企业自营仓储。企业自营仓储包括生产企业和流通企业的自营仓储。生产企业自营仓储为生产企业使用自有的仓库设施对生产使用的原材料、生产的中间产品、最终产品实施储存保管的行为,其储存的对象较为单一,以满足生产为原则。流通企业自营仓储则为流通企业以其拥有的仓储设施对其经营的商品进行仓储保管的行为,仓储对象种类较多,其目的为支持销售。相对来说,企业自营仓储规模小、数量多、专用性强,而专业化程度则较低,设施简单。

2. 商业营业仓储。商业营业仓储是仓储经营人以其拥有的仓储设施,向社会提供商业性仓储服务的仓储行为。仓储经营人与存货人通过订立仓储合同的方式建立仓储关系,并且依据合同约定提供服务和收取仓储费。商业营业仓储的目的是为了在仓储活动中获得经济回报,实现经营利润最大化。它包括提供货物仓储服务和提供仓储场地服务。

3. 公共仓储。公共仓储是公用事业的配套服务设施,为车站、码头提供仓储配套服务。其运作的主要目的是为了保证车站、码头的货物作业,具有内部服务的性质,处于从属地位。但对于存货人而言,公共仓储也适用于营业仓储的关系,只是不独立订立仓储合同,而是将仓储关系列在作业合同之中。

4. 战略储备仓储。国家根据国防安全、社会稳定的需求,对战略物资实行储备而产生的仓储。战略储备由国家政府进行控制,通过立法、行政命令的方式进行。战略储备特别重视储备品的安全性,且储备时间较长。战略储备物资主要有粮食、油料、能源、有色金属和淡水等。

(二)按仓储对象划分

1. 普通物品仓储。普通物品仓储为不需要特殊保管条件的物品仓储。一般的生产物资、生活用品、普通工具等杂货类物品,不需要针对货物设置特殊的保管条件,采取无特殊装备的通用仓库或货场存放货物。

2. 特殊物品仓储。特殊物品仓储为在保管中有特殊要求或需要满足特殊条件的物品仓储。如危险物品仓储、冷库仓储、粮食仓储等。特殊物品仓储一般为专用仓储,按照物品的物理、化学和生物特性,以及法规规定进行仓库建设和实施管理。

(三)按仓储物的处理方式划分

1. 保管式仓储。保管式仓储是以保管物原样保持不变的方式所进行的仓储，即存货人将特定的物品交由保管人进行保管，到期时保管人原物交还存货人，保管物除了所发生的自然损耗和自然减量外，数量、质量、件数不发生变化。保管式仓储又分为仓储物独立保管仓储和将同类仓储物混合在一起的混藏式仓储。
2. 加工式仓储。加工式仓储是保管人在仓储期间根据存货人的要求对保管物进行一定的加工的仓储方式。保管物在保管期间，保管人根据委托人的要求对保管物的外观、形状、成分构成、尺度等进行加工，使仓储物发生委托人所希望的变化。
3. 消费式仓储。消费式仓储是保管人在接受保管物时，同时接受保管物的所有权，保管人在仓储期间有权对仓储物行使所有权，在仓储期满时，保管人将相同种类、品种和数量的替代物交还给委托人所进行的仓储。消费式仓储特别适合于保管期较短(如农产品)、市场供应(价格)变化较大的商品的长期存放，具有一定商品保值和增值功能，是仓储经营人利用仓储物开展经营的增值活动。消费式仓储已成为仓储经营的重要发展方向。

【即问即答 1-2】

试举例说说实际生活中哪些属于公共仓储，哪些属于商业营业仓储。

第二节 仓储管理

一、仓储管理的概念与目标

仓储管理就是对仓库及仓库内的物资所进行的管理，是仓储机构为了充分利用自己所具有的仓储资源提供高效的仓储服务所进行的计划、组织、控制和协调的过程。具体来说，仓储管理包括仓储资源的获得、经营决策、商务管理、作业管理、仓储保管、安全管理、人事劳动管理和经济管理等一系列管理工作。从供应链一体化的角度来看，仓储管理不仅是对仓储业务活动与作业过程的管理，而且包括仓储的战略规划和以仓库定位为中心的物流网络设计与物流结点布局，其目标是实现储存合理化。

储存合理化的含义，是用最经济的办法实现储存的功能。储存的功能是对需要的满足，实现被储物的“时间价值”，这就“必须有一定储量”。这是合理化的前提或本质，如果不能保证储存功能的实现，其他问题便无从谈起。但是，储存的不合理又往往表现在对储存功能实现的过分强调，因而是过分投入储存力量和其

他储存劳动所造成的。所以,合理储存的实质是在保证储存功能实现的前提下尽可能少的投入。

储存合理化的标志有以下几方面。

(一) 质量标志

保证被储存物的质量,是完成储存功能的根本要求,只有这样,物品的使用价值才能通过物流之后得以最终实现。在储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,储存合理化的主要标志中,为首的应当是反映使用价值的质量。

(二) 数量标志

在保证功能实现的前提下,有一个合理的数量范围。目前管理科学的方法已能在各种约束条件的情况下,对合理数量范围作出决策,但是较为实用的还是在消耗稳定、资源及运输可控的约束条件下,所形成的储存数量控制方法。

(三) 时间标志

在保证功能实现的前提下,寻求一个合理的储存时间,这是和数量有关的问题。储存量越大消耗速率越慢,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储存的合理程度。如果少量被储物长期储存,则成了呆滞物;储存期过长,也标志着储存的不合理。

(四) 结构标志

从被储存货物不同品种、不同规格、不同花色储存数量的比例关系上对储存合理性进行判断,尤其是相关性很强的各种物资之间的比例关系更能反映储存合理与否。由于这些物资之间相关性很强,只要有一种物资出现耗尽,即使其他种物资仍有一定数量,也会无法投入使用。所以,不合理的结构的影响面并不仅局限在某一种物资身上,而是有着扩展性的。

(五) 费用标志

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

二、仓储管理的必要性

在物流系统中,仓储作为一种必要活动,由其自身特点决定,经常有冲减物流系统效益、恶化物流系统运行的趋势,所以有着对社会经济活动的“逆”作用。这种“逆”作用主要是由于不合理储存和被储物在储存期间所发生的变化和价值损失造成的。

(一) 不合理储存

不合理储存主要表现在两方面：一方面是由于储存技术不合理，造成了物品的损失；另一方面是储存管理、组织不合理，不能充分发挥储存作为一个利润源的作用。不合理储存的形式主要有以下几种。

1. 储存时间过长。储存时间从两个方面影响储存功能要素的效果，两者彼此消长的结果形成了储存的一个最佳时间区域。

一方面是经过一定的时间，被储物资可以获得“时间效用”；另一方面是随着储存时间的增加，有形及无形损耗加大，是“时间效用”的一个逆因素。从“时间效用”角度来考察，储存一定时间，效用可能增大；时间继续增加，也会出现效用增加减缓或者降低。时间效用甚至可能出现周期性波动。因而储存的总效果是确定储存最优时间的依据。

储存时间与储存总效益之间有着复杂的关系，各种物资不能一概而论。但是，对于绝大多数物资来说，过长的储存时间都会影响总效益，因而都是属于不合理储存的范畴。

2. 储存数量过大。储存数量也主要从两方面影响储存的效果，这两方面利弊的消长，也使储存数量有一个最佳的区域，超过这个数量区域的储存量，是不合理的储存。

储存数量对储存效果的影响是：一方面，储存以一定数量形成保证供应、保证生产、保证消费的能力。一般而言，单从保证的技术能力看，数量大可以有效提高这一能力。但是保证能力的提高，并不与数量成正比，而是遵循“边际递减”规律，即每增加一单位储存数量，总能力虽会随之增加，但所增加的保证供应能力却逐渐降低，以至最终再增加储存量对保证能力基本不产生影响。另一方面，储存的损失（各种有形及无形的损失）是随着储存数量的增加而基本上成比例地增加，储存量越大，损失量也越大；如果管理力量不能也按比例增加的话，甚至还可能出现储存量增加到一定程度，损失陡增的现象。可以明显地看出：储存数量的增加会引起储存损失无限度增加，而保证能力增加却是有限度的。因而可以肯定地说，超出一定限度的储存数量是有害而无益的。

3. 储存数量过低。储存数量过低会严重降低储存对供应、生产、消费的保证能力；同时，储存数量越低，储存的各种损失也会越低。两者彼此消长的结果是，储存数量降低到一定程度，由于保证能力的大幅度削弱会引起巨大损失，其损失远远超过由于减少储存量防止库损、减少利息支出损失等带来的收益。所以，储存量过低，也会出现大大损害总效果的不合理现象。

当然，如果能够做到降低储存数量而不降低保证能力的话，数量的降低则是绝对好的现象。在储存管理中所追求的零库存，就是出于此道理。所以，不合理