

新编高职高专 **物流管理专业** 系列教材
XINBIAN GAOZHI GAOZHUAN WULIU
GUANLI ZHUANYE XILIE JIAOCAI

商品养护

SHANGPIN YANGHU

主 编 曾宪凤



重庆大学出版社
<http://www.cqup.com.cn>



新编高职高专物流管理专业系列教材
XINBIAN GAOZHI GAOZHUAN WULIU
GUANLI ZHUANYE XILIE JIAOCAI

商品养护

SHANGPIN YANGHU

主 编 曾宪凤
副主编 郝 岩

重庆大学出版社

内 容 提 要

本书系高职高专物流管理专业系列教材。全书紧紧围绕“实用性、科学性、先进性”,知识“必须、够用”的指导原则,理论联系实际,用真实案例来解析基础理论。本书共分 11 章,主要涉及商品养护基础、包装、储藏环境的控制与调节及霉腐、仓库害虫、锈蚀及老化的防治。

本书既可作为高职高专院校物流管理专业的教材,还可作为各类物流企业、超市、质检部门等单位相关技术人员的参考用书。

图书在版编目(CIP)数据

商品养护/曾宪凤主编. —重庆:重庆大学出版社,2011.8

新编高职高专物流管理专业系列教材
ISBN 978-7-5624-6125-8

I. ①商… II. ①曾… III. ①商品养护—高等职业教育—教材 IV. ①F760.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 080141 号

新编高职高专物流管理专业系列教材

商 品 养 护

主 编 曾宪凤

副主编 郝 岩

策划编辑:梁 涛

责任编辑:文 鹏 邹 忌 版式设计:梁 涛

责任校对:任卓惠 责任印制:赵 晟

*

重庆大学出版社出版发行

出版人:邓晓益

社址:重庆市沙坪坝正街 174 号重庆大学(A 区)内

邮编:400030

电话:(023) 65102378 65105781

传真:(023) 65103686 65105565

网址:<http://www.cqup.com.cn>

邮箱:fxk@cqup.com.cn(营销中心)

全国新华书店经销

重庆东南印务有限责任公司印刷

*

开本:787×960 1/16 印张:14.25 字数:288 千

2011 年 8 月第 1 版 2011 年 8 月第 1 次印刷

印数:1—3 000

ISBN 978-7-5624-6125-8 定价:26.00 元

本书如有印刷、装订等质量问题,本社负责调换

版权所有,请勿擅自翻印和用本书

制作各类出版物及配套用书,违者必究

前 言

商品在物流过程中可能会发生多种多样的质量变化,维护好商品质量,防止商品发生质量变化,确保商品质量的完好是物流管理的基础。这不仅需要科学的管理理论和管理方法,还需要一定的技术手段做保证。商品养护就是研究商品在储存过程中受内外因素的影响,质量发生变化的规律以及研究安全储存商品的科学养护方法。

在本书的编写过程中,紧紧围绕“实用性、科学性、先进性”,知识“必须、够用”的指导原则,注重对学生综合能力和实践能力的培养,体现了高等职业教育的特点,教材内容通俗易懂。

本书共分为 11 章,由重庆财经职业学院曾宪凤副教授担任主编,郝岩老师担任副主编。其中第 3 章、第 4 章、第 6 章、第 11 章由重庆财经职业学院曾宪凤编写;第 1 章、第 5 章由重庆传媒学院郝岩编写;第 7 章、第 8 章、第 9 章由重庆城市职业学院王娟娟编写;第 2 章、第 10 章由重庆工程职业技术学院肖艳编写。

本书可以作为高职高专院校的教材,还可以作为各类物流企业、超市、质检部门等单位相关技术人员的参考用书。

本书在编写过程中借鉴和吸收了有关专家和学者的研究成果,在此表示深深的敬意和感谢。由于编者学识水平有限,加之商品养护技术的边缘性,本书难免有疏漏之处,敬请专家、读者提出宝贵意见。

第1章 商品养护基础	1
1.1 商品养护概述	2
1.2 商品的分类与编码	4
1.3 商品的质量	9
本章小结	18
案例 糕点质量问题	19
复习思考题	19
第2章 商品包装	21
2.1 商品包装的作用	22
2.2 商品包装的分类	23
2.3 运输包装的基本要求	25
2.4 运输包装标志	26
本章小结	33
案例 都是“包装”惹的祸	34
复习思考题	35
第3章 商品储藏环境的控制与调节	36
3.1 商品的储存环境与变化规律	37
3.2 商品的储存环境对商品质量的影响	42
3.3 商品储存环境因素的控制与管理	55
本章小结	64
案例 仓库温湿度的调节和控制	65
复习思考题	65
第4章 商品在物流主要环节的养护	66
4.1 商品在运输配送环节的养护技术	67
4.2 物流商品在装卸搬运环节的养护技术	73
4.3 包装与物流商品养护技术	75
本章小结	76
案例 果品的装卸	77
复习思考题	77

第1章 商品养护基础

学习目标

理解商品、商品质量的含义、商品养护的概念

熟悉商品分类及商品编码方法

明确商品养护的目的与任务

掌握商品质量变化的类型

知识点

商品养护概述;商品分类与商品编码;商品质量

案例导入

橡胶的老化

橡胶是高弹性的高分子化合物,橡胶制品受到氧气、臭氧、热、光、霉菌、昆虫等外界因素影响,其力学性能将产生劣化,由于大多数橡胶分子结构是不饱和的,极易与活性氧原子起化学反应,从而使橡胶的原来结构遭到破坏。氧化作用是橡胶老化的基本原因,而热、光、离子辐射、机械作用等因素仅是促进了化学、物理、生化的反应而加速了橡胶的老化。

由于氧化反应使橡胶结构变化并导致性能劣化的现象,称为橡胶的氧化老化。橡胶的氧化老化有两种主要形式:一种是发生在天然橡胶与丁基橡胶等胶种中,其氧化反应使橡胶分子链断裂(即降解反应),使制品表面发黏,性能下降;另一种是发生在丁苯橡胶、丁脂橡胶、氯丁橡胶等胶种中,其氧化反应将使橡胶分子生成更多的交联,使制品硬脆、龟裂、性能下降。

为防止橡胶老化可在橡胶配料中加入相应的防老化剂,如抗热氧防老化剂、防紫外线剂等。在使用防老化剂时要注意每一种防老化剂的防护作用的局限性、性能、特点及用量等。此外,橡胶在储运过程中要采用一定的防护性包装防氧、防光(特别是紫色光和紫外线)、防热、防湿、防止温度过高,即使这样,其储存期仍不超过两年。

1.1 商品养护概述

1.1.1 商品的概念与构成

1) 商品的概念

商品是用来交换的劳动产品,具有价值和使用价值两个基本属性。

凡是商品必须是劳动产品,如果不是劳动产品就不能成为商品,劳动产品如果不用于交换,也不能成为商品。随着社会经济的不断发展,人们认识到商品已从物质形态的劳动产品,发展成能够满足人们某种社会消费的所有形态。

综上所述,作为特殊劳动产品的商品具有以下基本特征:

- ①商品是具有使用价值和价值的劳动产品。
- ②商品是供别人消费即社会消费的劳动产品。
- ③商品是必须通过交换才能到达别人手中的劳动产品。

2) 商品的构成

消费者购买商品,本质是购买一种需要,这种需要不仅体现在商品消费时,而且还表现在商品购买和消费的全过程。综合来说,商品不仅是使用价值和价值的统一,而且是有形商品和无形服务的统一,商品能给人们带来的实际利益和心理利益,构成了商品整体。因此,商品的整体可以看成由核心部分、形式部分和附加部分构成。

(1) 核心部分(核心产品)

核心部分是指消费者购买某种产品时所追求的利益,是顾客真正要买的东西,因而在产品整体概念中也是最基本、最主要的部分。消费者购买某种产品,并不是为了占有或获得产品本身,而是为了获得能满足某种需要的效用或利益。

(2) 形式部分(形式产品)

形式部分是核心部分借以实现的形式,即向市场提供的实体和服务的形象。如果有形产品是实体品,则它在市场上通常表现为产品质量水平、外观特色、式样、品牌名称和包装等。产品的基本效用必须通过某些具体的形式才得以实现。因此,应首先着眼于顾客购买产品时所追求的利益,以求更完美地满足顾客需要,从这一点出发再去寻求利益得以实现的形式,进行产品设计。

(3) 附加部分(附加产品)

附加部分是顾客购买有形产品时所获得的全部附加服务和利益,包括提供信贷、免费送货、质量保证、安装、售后服务等。附加产品的概念来源于对市场需要的深入认

识。由于购买者的目的是为了某种需要,因而他们希望得到与满足该项需要有关的一切。美国学者西奥多·莱维特曾经指出:“新的竞争不是发生在各个公司的工厂生产什么产品,而是发生在其产品能提供何种附加利益(如包装、服务、广告、顾客咨询、融资、送货、仓储及具有其他价值的形式)”。

1.1.2 商品养护的概念

商品养护是物流的一项重要工作,也是仓储库作业的重要内容。商品从工厂生产出来到用户使用,中间要经过运输、装卸、搬运、仓储、分发等许多环节,在这个物流活动过程中,商品会受到各种环境因素、人为因素、时间因素的影响,只有对其进行养护,才能保持其使用价值。

在商品储存过程中,对其所进行的保养和维护工作,称为商品的养护。商品养护是一项综合性、科学性应用技术工作。商品由生产部门进入流通领域后,需要对不同性质的商品,在不同储存条件下采取不同的技术措施,以防止其质量劣化。由于构成产品的原料不同,性质各异,受到相关自然因素影响而发生质量变化的规律与物理、化学、生物、微生物、气象、机械、电子、金属学等多门学科有密切的联系,因此,从事商品库存的工作人员要掌握相关知识,才能保护好库存商品。

商品养护技术是研究商品在库存期间的质量变化规律并采用科学的方法进行防治的技术。由于受到其他技术学科发展的影响,需要不断地将这些相关技术学科的新理论、新技术应用于商品养护中,因此,商品养护学也是一门不断发展的学科,它将伴随着其他技术学科的发展而发展。商品养护技术需要针对商品的特性,在理论的指导下,不断地实践、探索,总结经验教训,逐步发展完善。

1.1.3 商品养护的目的与任务

1) 商品养护的目的

商品养护的目的就是认识商品在储存期间发生质量劣化的内外因素和变化规律,研究采取相应的控制技术,以维护其使用价值不变,避免受到损失,保障企业经济效益的实现。同时还要研究制订商品的安全储存期限和合理的损耗率,以提高企业管理水平。

2) 商品养护的基本任务

“预防为主,防治结合”是商品养护的基本方针。商品养护的基本任务就是面向库存商品,根据库存数量多少、发生质量变化速度、危害程度、季节变化,按轻重缓急分别研究制订相应的技术措施,使商品质量不变,以求最大限度地避免和减少商品损失,降低保管损耗。

商品养护来源于实践,通过实践研究成果上升到理论再指导实践,才能使养护技

术不断得到提高、创新和发展。商品养护工作就是针对商品的不同特性积极创造适宜的条件,采取适当的措施,以保证商品储存的安全,保证商品质量和品质,减少商品的损耗,节约费用开支,为企业创造经济效益和社会效益。

1.2 商品的分类与编码

1.2.1 商品分类的概念及意义

1) 商品分类的概念

商品种类繁多,据不完全统计,在市场上流通的商品有 25 万种以上。为了方便消费者购买,有利于商业部门组织商品流通,提高企业经营管理水平,须对众多的商品进行科学分类。

商品分类是指为了一定目的,选择适当的分类标志,将商品集合总体科学地、系统地逐级划分为大类、中类、小类、品种、细目等的过程。

商品的大类一般根据商品生产和流通领域的行业来划分,既要同生产行业对口,又要与流通组织相适应。商品品类或中类等是指若干具有共同性质和特征的商品的总称,它们各自包括若干商品品种。商品品种是按商品特性、成分等方面特征进一步划分得到的商品类组。品种的名称即具体商品名称。商品细目是对品种的详尽区分,包括商品的规格、花色、型号、质量等级等。细目能更具体地反映商品的特征。

2) 商品分类的意义

商品分类既是商品学的重要研究内容,也是商品经营管理的一种手段。随着科学技术的进步和商品生产与交换的不断发展,商品种类日趋增多,商品分类的意义越来越大。

商品科学分类有助于国民经济各部门的各项管理的实施、有利于推行标准化活动、有助于商业经营管理、便于消费者和用户选购商品以及有利于开展商品学研究和教学工作。商品科学合理分类的最终意义,就是帮助人们认识商品、管理商品。

1.2.2 商品分类的依据

商品分类依据是分类的基础。商品的用途、原材料、生产方法、化学成分、使用状态等是这些商品最本质的属性和特征,是商品分类中最常用的分类依据。

1) 按商品用途分类

一切商品都是为了满足社会上的一定用途而生产的,因此商品的用途是体现商品使用价值的标志,也是探讨商品质量的重要依据,因此被广泛应用于商品的研究、开发和流通。它不仅适合对商品大类的划分,也适用于商品种类、品种的进一步详细划分。例如,商品按用途可分为生产资料和生活资料,生活资料按用途的不同可分为食品、衣着类用品、日用品等,日用品按用途又可分为器皿类、玩具类、洗涤类、化妆品类等,化妆品按用途还可继续分为护肤用品、美容美发用品等。

按商品用途分类,便于比较相同用途的各种商品的质量水平和产销情况、性能特点、效用,能促使生产者提高质量、增加品种,并且能方便消费者对比选购,有利于生产、销售和消费的有机衔接。但对储运部门和有多用途的商品不适用。

2) 按商品原材料分类

商品的原材料是决定商品质量和性能的重要因素,原材料的种类和质量不同,因而成分、性质、结构不同,使商品具有截然不同的特征。选择以原材料为标志的分类方法是商品的重要分类方法之一。此种分类方法适用于那些原材料来源较多,且对商品性能起决定作用的商品。例如,纺织品按原料不同可分为棉织品、毛织品、丝织品、麻织品、化学纤维制品等。

以原料为标志分类的优点很多,它分类清楚,还能从本质上反映出各类商品的性能、特点,为确定销售、运输、储存条件提供了依据,有利于保证商品流通中的质量。但对那些用多种原材料组成的商品如汽车、电视机、洗衣机、电冰箱等不宜用原材料作为分类标志。

3) 按商品生产方法分类

很多商品即便采用相同的原材料,由于生产方法不同,也会使商品具有不同的质量特征,从而形成不同的品种。例如,按加工方法上的区别,茶叶有全发酵茶(红茶)、半发酵茶(青茶)、不发酵茶(绿茶);酒则有配制品、蒸馏酒、发酵酒之分。

按生产方法分类,特别适用于原料相同,但可选用多种工艺生产的商品,优点是其生产方法、工艺不同,突出了商品的个性,有利于销售和工艺的革新。但对于那些虽生产方法有差别但商品性能、特征没实质性区别的商品不宜采用。如平板玻璃可用浮法或垂直引上法。

4) 按商品的化学成分分类

由于商品中所含化学成分、种类和数量对商品质量、性能、用途等有着决定性的或密切的影响,故按化学成分的分类方法便于研究和了解商品的质量、特性、用途、效用和储存条件,是研究商品使用价值的重要分类方法。

有些商品,它们的主要成分虽然相同,但由于含有某种特殊成分,而使商品的质量、性能和用途完全不同。因此商品的特殊成分也可用作分类的标志。例如,玻璃的主要成分是二氧化硅,但根据其中一些特殊成分,可将玻璃分为钠玻璃、钾玻璃、铅玻璃等。采用这种标志分类能反映商品的本质特性,对于深入研究商品的特性、保管和使用方法以及开发新品种、满足不同消费者的需要等具有重要意义,但对化学成分复杂的商品(如水果、蔬菜、粮食等)或化学成分区分不明显的商品(如收音机)则不适用。

除上述常见分类标志外,另有一些商品本身的属性、特征也在一些特殊场合下作为分类标志。例如,工业制成品以花色、规格、型号作为分类标志,农产品中的种植业产品以收获季节或产地作为分类标志,畜产品中的肉类以采集部位作为分类标志,蜂蜜以花源作为分类标志等。

1.2.3 商品分类的方法

1) 商品分类体系的概念

在商品分类中,可将商品集合总体划分为大类、中类、小类、细类、品种、细目在内的完整的、具有内在联系的类目系统。这个类目系统即为商品分类体系。

商品分类的应用实例见表 1.1。

表 1.1 商品分类的应用实例

商品类目名称	应用实例	
商品门类	消费品	消费品
商品大类	食品	日用工业品
商品中类	液态食品	家用化学品
商品小类	乳和乳制品	洗涤用品
商品品类	奶	肥皂
商品种类	牛奶	香皂、洗衣皂
商品亚种	饮用牛奶	香皂
商品品种	全脂饮用牛奶	茉莉香型香皂
质量等级		

大类:体现商品生产和流通领域的行业分工,如五金类、化工类、食品类、水产类等。

中类:体现具有若干共同性质或特征商品的总称,如食品类商品又可分为蔬菜和

水果、肉和肉制品、乳和乳制品、蛋和蛋制品等。

小类:对中类商品的进一步划分,体现具体的商品名称,如酒类商品分为白酒、啤酒、葡萄酒、果酒等。

细目:对商品品种的详尽区分,包括商品的规格、花色、等级等,更具体地体现商品的特征。

2) 建立商品分类体系的方法

(1) 线分类法及线分类体系

按线分类法建立的体系即线分类体系。线分类也称层级分类,是把拟分类的商品集合总体按选定的属性或特征逐次地分成相应的若干个层级类目的过程。这种分类方法可将商品集合总体逐级划分,直至商品单品。区分结果可编制成一个层级分明的分类体系。体系中大类、中类、小类等级别不同的商品类目逐级展开,相互关系一目了然。在线分类中,各层级所选用的标志可以不同;体系中各个类目之间构成并列或隶属关系,见表 1.2。

表 1.2 线分类体系示例

大 类	中 类	小 类
家具制造业产品	木制家具制造业产品 金属家具制造业产品 塑料家具制造业产品 竹藤家具制造业产品	床、椅、凳、桌、箱、架、橱柜

线分类法是商品分类中常采用的方法。线分类体系具有层次性好,能较好地反映类目之间的逻辑关系,符合传统应用习惯,既适合手工处理又便于计算机处理;商品分类体系的建立能满足商品不断发展、更新和变化的需要。但线分类体系也存在着分类结构弹性差的缺点。线分类体系建立后,它的类目、层级是固定的,因此对商品的容纳量也是有限的,这样就给未来的工作即新商品的引入带来了不便。实际应用中,通常采用在建立分类体系时预留空位的办法,克服线分类的不足。

(2) 面分类法及面分类体系

按面分类法建立起来的分类体系即面分类体系。面分类法又称平行分类法,是把拟分类的商品集合总体按其本身固有的属性和特性分成相互之间没有隶属关系的面,每个面都包含一组类目;再将分属于不同面中的类目按一定规律组配成复合类目,从而区分出特征分明的局部商品集合体。

服装的分类通常是按面分类法组配的。把服装按面料、款式、穿着用途分为 3 个彼此没有隶属关系的“面”,每个“面”又分若干个类目,并标出不同范畴的独立类目。使用时,将有关类机组配起来,便成为一个复合类目,如纯毛男式中山装、中长纤维女

式西装等,见表 1.3。

表 1.3 面分类体系示例

服装面料	式 样	款 式
纯棉	男式	中山装
纯毛		西装
中长纤维	女式	夹克
毛涤		连衣裙
丝绸		短裙

印刷行业也常采用面分类法,按印版特性、转换模式、印后加工形式和使用价值等对书刊印刷产品进行分类。超市的商品管理也常使用面分类法,如按商品的材料、品牌和制造商对其进行划分、陈列等。

面分类法所建立起的分类体系结构弹性好,可以大量地扩充新类目,不必预先确定好最后的分组。它的缺点是组配结构太复杂,其容量也得不到充分利用。

1.2.4 商品编码

商品编码是指用一组有序的代表符号来标识分类体系中不同类目商品的工作过程。编码中所使用的标识性代表符号即商品代码。赋予商品代码的编码工作是商品科学分类工作的重要组成部分。

1) 商品编码的作用

商品编码可使名目繁多的商品便于识别和记忆,有利于商品分类体系的通用化、标准化,为建立统一的商品产、供、销、存系统以及运用计算机网络进行商流、物流的现代化科学管理创造了条件。

2) 商品编码方法

商品编码方法主要有阿拉伯数字法、英文字母法、混合法等,其中最常用的是阿拉伯数字法。

(1) 阿拉伯数字法

阿拉伯数字法是以阿拉伯数字为商品编码的工具,以一个或数个阿拉伯数字代表一项商品的编码方法。常见的以阿拉伯数字做商品编码的方法有下列几种:连续数字编码法、层次式数字编码法、区段数字编码法、国际十进制分类法。

①连续数字编码法。它是先将所有商品依某种方式大致排列,然后自 1 号起依顺序编排流水号。分类项目按数字顺序编号的优点是简单明了,易于追加,但代码无分类功能,其组织和体系性较差。连续码一般用于项目少的分类。

②层次式数字编码法。它又叫分级式数字编码法,是先将商品按主要属性分为大类并编定其号码,然后再将各大类根据次要属性细分为较次级的类别并编定其号码,如此逐层逐级进行下去。在此以《全国工农业产品(商品、物资)分类代码》(GB 7635—87)为例,分析、认识层次式数字编码。其整个代码共8位数字,分4层,每两位数为一层,从左往右分别代表体系中的大类、种类、小类、细目,如图1.1所示。由此可见,代码的层结构反映了分类体系中不同类目间的层次关系。

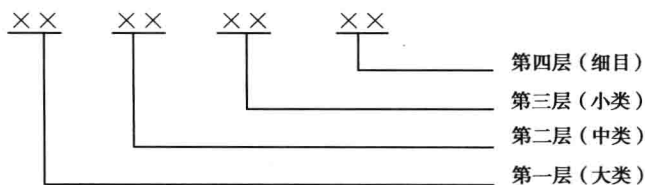


图 1.1 层次式数字编码结构图

(2) 英文字母法

英文字母法是指以英文字母作为代码的商品编码法。英文字母 I, O, Q, Z 与阿拉伯数字 1, 0, 9, 2 容易混淆,故多废弃不用,除此之外,尚有 22 个字母可用。

(3) 混合法

混合法是指联合使用英文字母与阿拉伯数字来作商品代码,多以英文字母代表商品类别或名称,其后再用十进制或其他方式编阿拉伯数字号码。这种商品编码方法目前应用较普遍。

1.3 商品的质量

1.3.1 商品质量的概念

随着科学技术和经济的发展,人们对质量的需求不断提高,质量的概念也随之不断发生变化。具有代表性的质量概念主要有以下几种。

“符合性质量”,即认为质量只是符合标准的要求。这是长期以来人们对质量的理解,但是标准不先进,即使是百分之百符合,也不能认为是质量好的产品,于是质量的概念在满足符合性的基础上又产生了“适用性质量”的概念。

“适用性质量”,是指以适合顾客需要的程度作为衡量的依据,即从使用的角度来定义质量,认为产品质量是产品在使用时能成功满足顾客需要的程度。“适用性质量”概念的发展,说明了人们在质量概念的认识上逐渐把顾客的需求放在首位,但是满足顾客使用需要的产品质量还不一定使顾客满意,于是质量的概念向“顾客满意质量”

演变。

“顾客满意质量”,由于顾客和相关方满意的“要求”是广义的,它除了适用性外,还包含隐含的要求,如对汽车来说,顾客要求除了美观、舒适、轻便、省油和方便良好的售后服务等外,还有法律、法规方面的要求,如发动机排放物符合排放标准,制动器的安全可靠性等。

由此可知,质量的概念是从“符合性质量”“适用性质量”到“顾客满意性质量”不断演变的。

商品质量的概念还有狭义和广义之分。狭义的商品质量是指产品与其规定标准技术条件的符合程度,它是以国家或国际有关法规、商品标准或订购合同中的有关规定作为最低技术条件,是商品质量的最低要求和合格的依据。广义的商品质量是指商品适合其用途所需的各种特性的综合及其满足消费者需求的程度,是市场商品质量的反映。它不仅是指商品的各种特性能够满足需要,而且包括价格实惠、交货准时、服务周到等内容。

《质量管理和质量保证术语》(GB/T 6583—1994)中对质量作了如下定义:商品质量可以界定为商品满足明确和隐含需要能力的特性总和。

商品质量包括如下含义:

第一,商品质量的主体是产品。产品进入流通领域后便称为商品,商品质量实际上就是指产品质量,产品可以有形的,也可以是无形的,还可以是两者的结合。

第二,商品质量的内容或基础,是商品特性的总和。特性是指不同商品特有的性质。由于商品的使用价值必须通过商品的各种特性来体现,因此,商品特性的总和是商品质量的根本内容,它由若干要素构成。

第三,商品质量的基本要求是商品特性的总和能够满足需要。所谓“明确需要”是指国家或国际有关法规、质量标准或买卖双方的合同要求等对质量的人为规定;“隐含需要”可理解为顾客或社会对商品的适用性、安全性、卫生性、可靠性、耐久性、美观性、经济性、信息性等方面的人为期望及人们公认的、不言而喻的、不必作出或难于作出规定的需要,如商品风格、流行性等。

商品质量是一个综合性的概念,它涉及商品本身及商品流通过程中诸因素的影响。从现代市场观念来看,商品质量是内在质量、外观质量、社会质量和经济质量等方面内容的综合体现。

商品的内在质量是指商品在生产过程中形成的商品体本身固有的特性,包括商品实用性能、可靠性、寿命、安全与卫生性等。它构成商品的实际物质效用,是最基本的质量要素。商品的外观质量主要指商品的外表形态,包括外观构造、质地、色彩、气味、手感、表面斑点和包装等,它已成为人们选择商品的重要依据。商品的社会质量是指商品满足全社会利益需要的程度,如是否违反社会道德,对环境造成污染,浪费有限资源和能源等。一种商品不管其技术如何进步,只要有碍于社会利益,就难以生存和发展。商品经济质量是指人们按其真实的需要,希望以尽可能低的价格,获得尽可能优

良性能的商品,并且在消费或使用中付出尽可能低的使用和维护成本,即物美价廉的统一程度。商品的内在质量是由商品本身的自然属性决定的;外观质量、社会质量和经济质量则是由商品的社会效应来决定的,它涉及诸多社会因素的影响。

1.3.2 商品质量变化类型

商品在物流过程中,由于商品本身的成分、结构和性质的特点,以及受到外界因素等的影响,会发生各种各样的质量变化,但归纳起来主要有物理变化、机械变化、化学变化和生理生化变化等。

1) 商品的物理变化

物理变化是指商品受到外界的干、湿、热、光等因素的影响,仅改变其本身的外部形态(如气体、液体、固体“三态”之间发生的变化),不改变其本质,在变化过程中没有新物质生成,并且可以反复进行变化的现象。商品的物理变化虽说可以反复地进行,但很多商品发生物理变化后,不是数量减少就是质量降低,有的甚至完全失去使用价值。

商品发生物理变化后,其变化形式主要有沾污、挥发、溶化、熔化、串味、沉淀、破碎、变形等。

(1) 商品的吸湿性

商品的吸湿性即商品吸收和放出水分的性质。它与商品养护有着密切关系。

商品吸湿有两个主要因素:一是货物的成分与结构。在货物成分中含有亲水基团,如羟基($-\text{OH}$)、羧基($-\text{COOH}$)、氨基($-\text{NH}_2$)等,以及商品结构疏松多孔,如棉、麻、茶叶等物品易于吸湿。二是货物本身的水汽压与周围空气中的水汽压的关系。当商品表面水汽压小于空气中水汽压时,货物出现吸湿;反之,货物会出现散湿。其流向取决于两者的气压差,由高压的一方流向低压的一方,直到两者达到平衡状态。

商品吸湿性的大小以及吸湿速度的快慢,都直接影响该商品含水量的增减,对商品质量的影响极大。商品吸湿性大小,常用吸湿率(又称回潮率)或含水率来表示。在一定温度和相对湿度条件下,商品水分含量占商品干燥重量的百分率,称为商品吸湿率;商品中的水分含量占商品重量(包括水分含量)的百分率,称为商品含水率。其计算公式为:

$$\text{吸湿率}(\%) = \text{商品含水量} / (\text{商品重量} - \text{商品含水量}) \times 100\%$$

$$\text{含水率}(\%) = \text{商品含水量} / \text{商品重量} \times 100\%$$

在商品的储运过程中,如果商品的含水量过多,超过其安全水分标准,会出现货物潮解、溶化、分解、生霉等变质现象。含水量过少,会致使货物损耗、发脆、开裂等。

(2) 商品的挥发

商品的挥发是指液体商品或经液化的气体商品,在空气中液体表面能迅速汽化变成气体散发到空气中去的现象。挥发属于“三态变化”中液态变气态的变化。

液体商品会发生挥发现象,是由于液体表面的分子运动比其内部分子更为活跃,它的表面蒸气压大于空气压力,故能不断地挥发扩散到空气中去。

商品挥发速度的快慢与气温的高低、空气流动速度的快慢、液体表面接触空气面积的大小成一定的关系。液体商品的挥发会降低商品中的有效成分,增加商品损耗,降低商品质量,有些燃点很低的商品容易引起燃烧或爆炸;有些商品挥发出有毒或有害的气体,容易造成大气污染,对人体健康也造成一定的危害;一些商品受到气温升高的影响体积膨胀使包装内部压力增大,可能发生爆炸。

常见的易挥发的商品如酒精、白酒、香精、花露水、香水、部分化学农药、杀虫剂、油漆等。

(3) 商品的热变

商品的热变是指低熔点的商品在超过一定温度范围后引起形态变化的性质。商品受热后的变化如熔化、软化、变形、黏连等。

熔化是指低熔点的商品受热后发生软化以致化为液体的现象。商品的熔化除受气温高低的影响外,还与商品本身的熔点、商品中所含的杂质的种类及含量高低有密切的关系。熔点愈低,愈易熔化;杂质含量愈高,愈易熔化。

商品熔化会造成商品流失、黏连包装、沾污其他商品等,从而带来一定的经济损失。

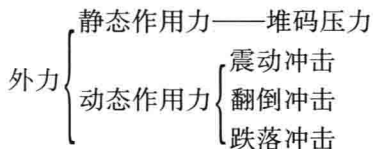
常见的比较容易熔化的商品有:蜡烛、油膏、糖衣药片、松香等。

(4) 串味

串味是指一些吸附性强的商品当与其他有强烈气味的商品同储时,吸收了其他商品的气味和异味,影响其固有的性质。常见吸附性的商品有大米、黄豆、茶叶、饼干、卷烟、面粉等,常见的具有强烈气味的商品有煤油、汽油、腌制品、樟脑、肥皂、农药等。

2) 商品的机械变化

机械变化是指商品在外力作用下发生的形态、结构上的变化。商品的机械变化决定于商品的质量、形态与包装强度。在运输和储存的过程中,货物所受外力作用大致如下:



商品和包装的抗压强度是常用的机械性能指标,抗压强度即抗压性,是指物质单位面积上所能承受的极限压力,压力单位为 Pa,它决定着货物的堆码高度或耐压的强度。其次是韧性,即物质抵抗冲击力的能力;相反,缺乏韧性,则成为脆性,脆性的货物或包装,不耐外界冲击力的破坏作用。在储运过程中,货物受震动、翻倒、跌落冲击有时是不可避免的。因此,要求货物和包装具有抵抗储运和装卸搬运过程中正常堆压冲