



- 职业技能培训教材
- 超市从业人员岗位组合培训——操作系列

超市 仓储

CHAOSHI CANGCHU

ZHIYE JINENG PEIXUN JIAOCAI CHAOSHI CONGYE RENYUAN GANGWEI ZUNE PEIXUN CAOZUO XILIE



中国劳动社会保障出版社

职业技能培训教材

超市从业人员岗位组合培训——操作系列

超 市 仓 储

劳动和社会保障部教材办公室组织编写

中国劳动社会保障出版社

图书在版编目(CIP)数据

超市仓储/郁士祥编. —北京: 中国劳动社会保障出版社,
2004

职业技能培训教材

ISBN 7-5045-3515-X

I. 超… II. 郁… III. 超级市场-仓库管理-技术培训-教材
IV. F717.6

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 009612 号

中国劳动社会保障出版社出版发行

(北京市惠新东街 1 号 邮政编码: 100029)

出 版 人: 张梦欣

*

新华书店经销

北京京安印刷厂印刷 北京京顺印刷有限公司装订

850 毫米×1168 毫米 32 开本 6.375 印张 142 千字

2005 年 1 月第 1 版 2006 年 1 月第 2 次印刷

印数: 3100 册

定价: 12.00 元

读者服务部电话: 010-64929211

发行部电话: 010-64911190

出版社网址: <http://www.class.com.cn>

版权专有 侵权必究

举报电话: 010-64911344

前 言

《中华人民共和国劳动法》规定：“从事技术工种的劳动者，上岗前必须经过培训。”国家对相应的职业制定《职业标准》，实行职业技能培训。

职业技能培训是提高劳动者知识与技能水平、增强劳动者就业能力的有效措施。社会主义市场经济条件下，劳动者竞争上岗、以贡献定报酬，这种新型的劳动、分配制度，正成为千千万万劳动者努力提高职业技能的动力。

实施职业技能培训，教材建设是重要的一环。为适应职业技能培训的迫切需要，推动职业培训教学改革，提高培训质量，中国劳动社会保障出版社会同劳动和社会保障部有关司局，组织有关专家、技术人员和职业培训教学人员编写了职业技能培训系列教材。

职业技能培训教材贯彻“求知重能”的原则，在保证知识连贯性的基础上，着眼于技能操作，力求内容浓缩、精炼，突出教材的针对性、典型性、实用性。

职业技能培训教材供各级培训机构的学员参加培训、考核使用，亦可作为就业培训、再就业培训、企业培训、劳动预备制培训用书，对于各类职业技术学校师生、相关行业技术人员也有较高的参考价值。

百年大计，质量第一。编写职业技能培训教材是一项艰巨的探索性工作，不足之处在所难免，恳切欢迎各使用单位和读者提出宝贵意见和建议。

劳动和社会保障部教材办公室

序

目前，超市已成为中国最常见、发展最快的一种零售业经营形式，其零售额在我国消费品零售总额中所占的比例越来越高，发展速度居各零售业态之首。在国外，超市在许多国家也得到迅猛发展，美国从事超市连锁经营的沃尔玛已连续3年位居世界财富500强第一位。然而，连锁超市的快速发展离不开一支高素质的员工队伍，拥有高素质的员工队伍可以大大降低成本开支，提高经营管理水平，提升核心竞争力。许多超市在快速发展、扩张过程中，深感高素质员工缺乏，它已成为制约我国连锁超市进一步发展的主要因素。因此，如何建立科学的企业培训体系，做好连锁超市员工的培训，成为当前连锁超市经营者必须面对的一大问题。

许多企业在进行员工培训过程中，深为没有实用、成体系的超市员工培训教材而苦恼，为满足企业和培训机构对超市培训教材的需求，劳动和社会保障部教材办公室经过长时间的选题论证、组织编写、集中审稿及反复修改，推出了超市岗位组合培训教材。

本套教材立足于我国连锁超市的实际情况，聘请了国内几家知名的连锁超市的管理人员和从事培训工作的人员参与本套教材的编写与审定工作，力求在总结本国企业实践经验、借鉴外国企业先进经验的基础上，编写出一套适合我国连锁超市岗位培训需要的组合培训教材。

本套教材是专为超市岗位培训而设计的，采用的是组合式的教材结构，一共包括三个系列共 16 种教材，即操作岗位培训教材——《超市收银》《超市采购》《超市理货》《超市促销》《超市仓储》《超市配送》；管理岗位培训教材——《超市店长》《超市防盗防损》《超市营销策划》《超市店铺布局与商品陈列》；知识类培训教材——《商品基础知识》《商品知识——副食品》《商品知识——生鲜食品》《商品知识——针棉制品》《商品知识——家用电器》《商品知识——居家文体用品》。整套教材可根据培训岗位的要求和培训对象的情况自由组合使用。例如，超市收银员培训可选学《超市收银》《超市防盗防损》《商品基础知识》等；超市店长培训可选学整套教材。本套培训教材既适合于企业或培训机构进行超市员工培训，也可供超市员工或有关人员自学使用。

编 者

目 录

第一章 与仓储业务有关的商品知识.....	(1)
第一节 商品的质量变化.....	(2)
第二节 商品包装及相关标识.....	(11)
第二章 超市仓储的基本概念.....	(16)
第一节 仓储在超市运作中的重要作用.....	(17)
第二节 超市仓储的基本类型和基本形态.....	(19)
第三节 超市仓储的基本业务流程.....	(26)
第四节 超市仓储各岗位基本作业规范.....	(33)
第三章 超市仓储定位管理.....	(41)
第一节 超市商品库存结构的定位管理.....	(42)
第二节 超市储存商品以货位为单位的定位管理.....	(53)
第三节 超市仓储定位管理的相关知识与技术.....	(71)
第四章 超市仓库环境控制.....	(86)
第一节 影响储存商品质量的因素.....	(87)
第二节 库房温度和湿度的调节与控制.....	(95)
第三节 仓库的环境控制.....	(105)

第四节	冷库管理	(115)
第五章	超市库存控制	(125)
第一节	超市库存控制的任務	(126)
第二节	超市库存控制技术	(131)
第三节	最新库存控制技术	(143)
第六章	超市仓储安全管理	(149)
第一节	仓储治安保卫管理	(149)
第二节	仓储消防安全管理	(153)
第三节	仓储安全作业	(160)
第四节	化学危险品的安全储存	(163)
第七章	超市仓储部门绩效考核	(169)
第一节	超市仓储部门绩效考核的意义	(169)
第二节	超市仓储业务质量考核	(175)
附录 1		(181)
附录 2		(187)
附录 3		(189)
主要参考书目		(194)

第一章

与仓储业务有关的商品知识

自从人类社会开始进行生产活动并创造出剩余产品之后，储存问题就存在了。在人类社会进入商品经济社会后，激烈的市场竞争更加突出了商品储存问题的重要性，因此，商品仓储管理也就成为企业管理的一个重要内容。企业为了满足生产或销售经营的需要，必须重视和开展仓储业务，保持适当数量的商品库存。作为现代流通新模式的超市企业，商品储存同样是一个十分重要的业务内容，并逐渐形成了一个独立的、专门经营和管理商品库存的部门，即仓储部门，仓储业务也逐步专业化。

对于超市来说，随着商品经济、生产技术和超市经营规模的不断发展，超市仓储所涉及的不同材料、不同工艺生产出来的商品越来越多，从而使仓储业务在保证商品质量、安全等

方面都面临着日益严峻的考验。要出色地完成超市仓储的各项作业，达到预期的目标，首先必须对与仓储业务相关的商品及商品学知识有一个概括的了解。

第一节 商品的质量变化

无论是有生命的商品还是无生命的商品，在储存期间其质量都会发生变化，而且这种变化与商品本身的化学成分、结构特点和其他的一些性质密切相关。我们只有通过对在储商品质量变化的现象进行分析，找出变化本质，掌握变化规律，从而采取相应的和有效的防范措施，才能减少或避免不利的质量变化，确保储存商品的质量完好。

概括地说，商品质量的变化主要有四种形式：物理变化、化学变化、生理生化变化和机械变化。

一、商品的物理变化

商品的物理变化，主要是指商品在本质上没有变化，而只是外形上发生了变化。其特点主要包括：这种变化从外表形态上就能直接看到；在发生这种变化时，商品本身的本质性特征并没有发生变化，也就是化学组成成分没有发生变化。同时，在这种变化过程中，并没有新的物质产生，表现出来的只是同一种物质以不同的形态存在。另外，这种变化过程有时是可以反复进行的，比如，水在温度降低到 0°C 以下时可以结成冰，而冰在温度升高到 0°C 及以上时又可以溶化成水，在适当的条件下，水还可以蒸发成水汽，同样，水汽达到一定条件时也可以凝结成水。

常见的物理变化主要有挥发、液化、溶化、渗漏、污染、串

味、沉淀和风化等。

1. 挥发

挥发指液体商品（如汽油、酒精、花露水等）或者是经过液化的气体商品（如液体氨、液体二硫化碳等），在某种条件下（如温度较高、密封不严等），商品从表面开始迅速变成气体发散到空气中，从而使商品质量发生变化的现象。仓储商品中容易产生挥发现象的比较多，比如，化妆品中的香水、花露水；文化用品中的涂改液、印刷油墨；食品中的白酒、果酒；医药商品中的各种麻醉剂；化工商品和化学试剂中的各种溶剂等。

液体商品的挥发，不但使商品数量减少，严重时还会影响商品的质量，有的甚至使商品失去使用价值。另外，某些商品挥发出的气体，对人体健康会造成危害，有的在条件具备的情况下甚至会发生燃烧和爆炸。比如，香精受热后易挥发出溶剂或散失香气；丙酮挥发出的蒸汽具有毒性；乙醚和丙酮等挥发出的气体混合后达到一定比例时，就会变成易燃易爆气体，给仓储安全带来一定的隐患。

液体商品的挥发速度除了与商品本身沸点的高低有关外，主要同气温的高低、空气流通速度大小、商品表面与空气接触面的大小等因素密切相关。一般来说，商品沸点越低、气温越高、空气流动越快、商品接触空气的表面积越大，挥发的速度就越快。因此，在仓储过程中，对于易挥发的低沸点商品，要特别注意储存的条件，要尽量使储存商品的仓库保持较低的温度，或者储存商品的容器密封性能良好，以防止商品挥发。

2. 液化

也称溶化，是指某些固体形态的商品，在潮湿的环境中吸收

水分达到一定程度时化成液体的现象。一般来说，容易发生液化的商品必须同时具备吸湿性（能够吸收或放出水分）和水溶性（遇水易溶解）两种特性。这类商品主要有食品中的食糖、食盐；化工商品中的明矾、氯化镁、氯化钙；化肥中的氮肥，如硝酸铵、尿素等；化学试剂中的硝酸锰等；医药商品中的甘草流浸膏等制剂。某些结晶粒状或粉状的易液化的商品，如食糖、食盐、尿素等，在储存期间，如果周围环境比较干燥，能逐渐失去水分后结成硬块，尤其是在货垛底层承重较大的部分，板结得更严重。这也是商品在潮湿环境中表面液化后又遇到干燥条件从而在表面重结晶的结果。

影响商品液化的因素主要有商品本身的成分、结构等内在因素，以及环境中相对湿度、气温等外在因素。一般来说，随着气温的升高和环境湿度的增大，商品发生液化的可能性就增大。因此，在储存这些易液化的商品时，库房要保持干燥或采用密封的方法进行储存，堆码不宜过高，而且要注意科学地分区分类，使这些商品尽量远离含水量较大的商品。

3. 溶化

溶化是指某些固体商品受热后变软或者变成液体的现象。商品发生溶化后，有的由于溶化变成液体流出容器或包装物，从而使商品在量上受损失；有的会浸入包装而使商品与包装黏在一起，使商品失去使用价值；有的会发生体积膨胀而损坏包装；有的会污染其他商品；有的会因商品发生软化而使货垛倒塌。总之，商品发生溶化后都会造成或大或小的损失。

容易发生溶化的商品有生活用品中的蜡烛、发蜡等；化工商品中的松香、石蜡和硝酸锌等；医药商品中的油膏、胶囊等。对

这些商品的储存，通常采取密封与隔热相结合的措施，比如选择较阴凉的库房或低温库房（如地下库、地窖等）进行储存。储存过程中，要加强仓库的温度和湿度管理，防止日光照射。特别是在炎热的夏季，要及时采取有效的降温措施。

4. 渗漏

渗漏是指液体商品从包装容器中溢出而发生商品流失的现象。这与固体商品溶化情况相似，但有着本质的区别，即商品渗漏在物态上并没有发生变化，而溶化是由固体形态变成了液体形态。造成商品渗漏的原因主要是包装容器不严，或者包装用的材料及质量不符合商品性质的要求，或者在装卸搬运时损坏了包装等。比如，某些液体商品的包装容器有沙眼、气泡或接口处密封不严；某些包装容器容易生锈或易受腐蚀；某些液体商品受热后因体积膨胀而胀破容器。另外，一种称为毛细现象的物理特性也会造成商品渗漏，比如酒坛发生的渗漏。

容易发生渗漏的商品主要有酒精、汽油、香水、油漆、杀虫药剂中的乳油剂以及某些液体危险品商品。

仓储过程中如要防止商品发生渗漏，一方面是要要求生产厂家改进包装材料，科学设计包装容器；另一方面要特别加强入库验收、在库检查等环节的管理，同时要加强库内温度和湿度的管理，一旦发现有渗漏现象，要及时更换包装或修补裂缝或渗口，以避免造成更大的损失或其他恶性事故。

5. 污染

污染是指商品的外表沾染上油渍、墨渍及其他脏物，从而影响商品质量的现象。比如，丝绸、针织品、服装等由于储存条件不好，沾染上污渍而造成商品的品质下降（由优质品变成处理

品)；某些精密仪器由于受到污染，外观质量下降，同时精确度和灵敏度都受到影响。

因此，在储存商品的过程中，除了要注意保持商品包装的完好外，还要注意环境的清洁卫生，以防污染商品，造成损失。

6. 串味

串味是指某些具有吸附特性的商品（如茶叶、粮食等），能够吸收其他商品或空气中的其他气味，从而降低或失去使用价值的现象。比如，茶叶、粮食、卷烟等商品，如果与煤油、汽油、化妆品、农药等易散发气味的商品放置在一起，吸收其气味后，很难除去，因而影响了商品的品质或完全失去使用价值。发生串味的原因，除了这些商品自身具有结构疏松、多孔的内在因素外，还与该商品与具有异味商品的接触程度、接触时间长短、环境中异味浓度的大小等因素有关。

因此，在储存具有吸附性质的商品时，不仅要注意环境的清洁卫生，而且要注意远离有腥味、臭味或其他异味的商品，尽量避免同库储存。

7. 沉淀

沉淀主要是指酒类在储存过程中出现或分离出纤细的絮状物质，从而发生混浊的现象。例如，啤酒、果酒等低度酒，在高温下酒中的固形物质凝固析出，在低温时酒中的胶体物质凝固析出，产生混浊沉淀。这类商品，在验收入库和在库检验环节一定要加强管理，及时发现，妥善处理。

二、商品的化学变化

商品的化学变化与物理变化有着本质的区别。商品在发生化学变化后，不仅外表形态发生了改变，而且内在本质也发生了变

化，产生了新的物质。商品在储存过程中如果发生了化学变化，就会变质，严重时甚至会使其失去使用价值。仓储商品的化学变化形式主要有氧化、分解、老化、曝光、锈蚀等。

1. 氧化

氧化是指商品与周围环境中的氧相结合的变化。商品发生氧化造成的后果，一是商品的质量降低或完全失去价值，如棉、麻、丝、毛等纤维织品，长期受日照会发生变色现象，这是由于其中的纤维被氧化的结果；二是氧化过程本身产生的热量，有时会造成商品自燃甚至爆炸事故，如油纸、油布伞等，在没有干透就打包储存的时候，容易发生氧化而引起自燃。其他一些含油脂较多的商品，如豆饼、核桃仁等，在一定条件下与纤维性物质接触时，也会因氧化而发生自燃现象。容易发生氧化的商品比较多，除了上述纤维织品、油脂类商品之外，某些化工原料、橡胶制品也易发生氧化。这类商品应储存在干燥、通风、散热和温度比较低的库房。

2. 分解

分解是指某些性质不稳定的商品，在光、电、热、酸、碱及潮湿条件下，由一种物质生成两种或两种以上物质的变化。商品发生分解反应后，不仅使其数量减少，质量下降，有时还会因为分解过程中产生的热量和可燃气体而引起事故。例如，漂白粉（次氯酸钙）呈白色粉末状，当遇到空气中的二氧化碳和水汽时，就分解为氯化氢、碳酸钙和次氯酸，从而降低其有效成分的含量。

3. 老化

老化是指含有高分子有机物成分的商品（如橡胶、塑料、合

成纤维等)，在日光、氧气和受热等因素的作用下性能逐渐受损的过程。这些商品发生老化后，机械性能降低，出现变硬发脆、变软发黏等状况，从而使商品失去使用价值。此类商品在储存过程中，要防止日光照射和高温的影响；堆码不宜过高，以防底层商品受压变形；橡胶制品切忌与各种油脂和有机溶剂接触，以防止发生粘连现象；塑料制品要避免与有色织品接触，以防止串色。

4. 曝光

曝光指某些商品见光后即引起变质或变色的现象。例如，照相用的胶片见光后，胶片上的卤化银发生化学反应，从而使胶片变质，成为废品；石碳酸（苯酚）见光后即变成红色或淡红色，从而失去其原商品的性质。在储存这类商品的过程中，一定要注意密封严密，防止光线照射和空气中的氧及温、湿度等条件的影响。

5. 锈蚀

锈蚀是指金属或合金商品与周围某些有害物质（水汽和有害气体）接触时，相互间发生了某种反应而逐渐遭到破坏的过程。例如，钢与铸铁制品锈蚀后，锈迹呈黄褐色，其后继续发展成片状的褐色或棕色疤痕；铜合金制品锈蚀后，锈迹呈棕红色或绿色薄层；铝合金制品锈蚀后，锈迹呈白色或灰色斑点，严重时呈现出锈坑。金属商品发生锈蚀后，不仅会使商品的重量降低，而且还会影响其质量或使之失去使用价值。

三、商品的生理生化变化

商品的生理生化变化，主要是指水果、蔬菜、粮食、鲜肉、鲜蛋等有机体商品，在储存过程中受环境条件的影响，继续进行

一系列生命特征的变化过程。这类变化形式主要有呼吸作用、后熟作用、发芽和胚胎发育。

1. 呼吸作用

呼吸作用是指有机体商品在储存过程中继续保持呼吸活动，分解体内的有机物，产生热量的现象。呼吸作用的实质是商品在环境或本身分子内的氧和体内酶的作用下，分解体内的葡萄糖等物质的过程。呼吸作用可分为有氧呼吸和无氧呼吸两种类型，区别在于环境条件是否存在氧。商品呼吸作用的强弱，主要与环境中的水分、温度和通风条件有关。

呼吸作用消耗了商品体内的营养物质，不仅降低了商品的质量，同时还要放出热量，甚至导致商品霉变或品质降低。因此，在储存这类商品时，必须正确掌握商品自身的安全水分，有效地控制库内的温、湿度，以降低商品的呼吸作用，保证储存期间的质量安全。

2. 后熟作用

后熟作用是指某些种、籽类商品（如粮食、水果、根茎类蔬菜等）在收获后仍然进行着一系列的有利于提高发芽率的复杂的生理生化变化。后熟作用和后熟期的存在，有利于改善商品的食用质量和提高加工的成品率。某些商品，如香蕉、柿子等，为了能够提前上市，还需要利用各种有效的方法，加速其后熟作用。同时，后熟作用对储存和养护来说是一个十分不利的因素。因为在后熟作用中，商品体内持续进行着物质合成和旺盛的呼吸作用，释放出大量的水分和热量，如果不能及时地散发出去，就会造成堆垛内的局部出汗、发热甚至发霉变质。一般来说，影响后熟作用的因素主要是高温、环境中氧气的含量和其他具有刺激性