

2010年浙江省社会科学界
联合会社科普及课题成果

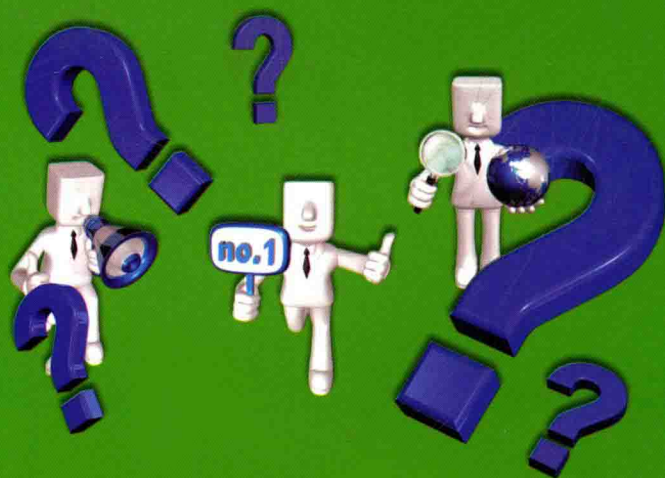


高等职业教育“十二五”精品教材

商品质量快速 鉴别

SHANG PIN ZHI LIANG
KUAI SU
JIAN BIE

金笑萍 编



航空工业出版社

2010 年浙江省社会科学界

研究成果

商品质量快速鉴别

主 编 金笑萍

航空工业出版社

北 京

内 容 提 要

本书以普通商品为基础,以商品质量为中心,系统、全面并有所侧重地阐述了商品质量鉴别的相关知识,具体内容包括商品与商品质量概述、商品质量鉴别、商品质量快速鉴别、纺织品质量快速鉴别、酒类质量快速鉴别、茶叶质量快速鉴别、烟草质量快速鉴别、小商品质量快速鉴别。

本书内容全面、知识新颖,突出应用性和实践性,可作为高等职业院校市场营销、国际贸易、企业管理等专业的辅导教材,同时也是商品流通企业购销和管理人员的业务参考用书。

图书在版编目(CIP)数据

商品质量快速鉴别 / 金笑萍主编. -- 北京 : 航空工业出版社, 2012. 5

ISBN 978-7-80243-968-9

I. ①商… II. ①金… III. ①商品质量—鉴别 IV. ①F760.6

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 084818 号

商品质量快速鉴别 Shangpin Zhiliang Kuaisu Jianbie

航空工业出版社出版发行

(北京市安定门外小关东里 14 号 100029)

发行部电话: 010-64815615 010-64978486

北京市科星印刷有限责任公司印刷

全国各地新华书店经售

2012 年 5 月第 1 版

2012 年 5 月第 1 次印刷

开本: 787×1092

1/16

印张: 11

字数: 275 千字

印数: 1—3000

定价: 28.00 元



质量是商品具有使用价值的保证。保证和提高商品质量有利于国家、企业、消费者，对促进整个社会物质文明和精神文明的发展也有着极其重要的作用和意义。如果企业的生产和经营质量不高，就会造成商品流通不畅，破坏供求比例，得不到社会和广大消费者的承认和欢迎，这样的商品就很难销售出去。对于企业来说，就会占压资金，影响扩大再生产和扩大经营。

质量是进入市场的通行证。市场的竞争，首先是质量的竞争。只有保证和提高商品质量，才能在国际、国内市场竞争中取得主动权，才能赢得企业和国家的信誉，为企业创造良好的效益，提高产品市场占有率，提高企业的知名度，树立企业良好的形象，为国家创造更多的外汇。

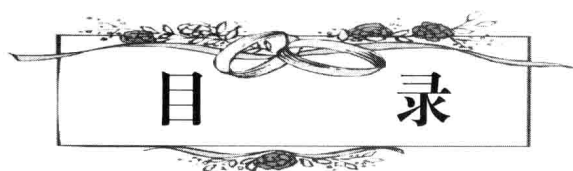
因此，企业应把质量视为生命，保证和提高商品质量，将有利于发展生产，扩大经营，促进流通，有利于国民经济的发展。

本书以普通商品为基础，以商品质量为中心，系统、全面并有所侧重地阐述了商品质量鉴别的相关知识，具体内容包括：商品与商品质量概述、商品质量鉴别、商品质量快速鉴别、纺织品质量快速鉴别、酒类质量快速鉴别、茶叶质量快速鉴别、烟草质量快速鉴别、小商品质量快速鉴别。

本书内容全面、知识新颖，突出应用性和实践性，可作为高等职业院校市场营销、国际贸易、企业管理等专业的辅导教材，同时也是商品流通企业购销和管理人员的业务参考用书。

本书是作者主持的 2010 年浙江省社会科学界联合会科普及课题成果。在此感谢课题组全体人员的付出，感谢学院领导的支持，不足之处还有待不断完善，敬请读者及各位专家批评指正。

金笑萍
2012 年 5 月



第一章 商品与商品质量	1
第一节 商品的概念和属性	1
一、商品的基本概念	1
二、商品的属性	2
第二节 商品的成分与性状	2
一、商品的化学成分	2
二、商品的性质	5
三、商品的物理性状	6
第三节 商品质量	9
一、商品质量的种类	9
二、商品质量的基本要求	10
第四节 影响商品质量的因素	13
一、影响商品质量的内部因素	13
二、影响商品质量的外部因素	14
第二章 商品质量鉴别	15
第一节 商品质量鉴别概述	15
一、商品质量鉴别的分类	15
二、商品质量鉴别分类的原则	16
三、商品质量鉴别分类的作用	17
四、商品质量鉴别分类标志	17
五、商品质量鉴别分类体系	19
第二节 商品质量鉴别的标准	20
一、商品质量鉴别标准概述	20
二、商品质量鉴别的标准化	22
三、我国商品质量鉴别标准的级别	23
四、我国商品质量标准的代号	25
第三节 商品质量鉴别条形码	27
一、商品质量鉴别条形码概述	27
二、常用条码简介	29
三、商品质量鉴别条形码的结构	30
第四节 商品质量鉴别的管理监督	31
一、商品质量鉴别管理	31
二、商品质量鉴别认证	32



三、商品质量鉴别的监督管理	35
第三章 商品质量快速鉴别	37
第一节 商品质量快速鉴别的依据和内容	37
一、商品质量快速鉴别的依据	37
二、商品质量快速鉴别的内容	38
第二节 商品质量快速鉴别的方法	39
一、感官鉴别法	39
二、理化鉴别法	39
三、抽样鉴别法	40
第三节 商品品级的快速鉴别	41
一、商品品级的类别	41
二、商品品级的划分方法	42
第四章 纺织品质快速鉴别	44
第一节 纺织纤维质量快速鉴别	44
一、纺织纤维的分类	44
二、纺织纤维的细度	46
三、纺织纤维的快速鉴别	46
第二节 织物品种快速鉴别	48
一、棉织物的快速鉴别	48
二、麻织物的快速鉴别	50
三、丝织物的快速鉴别	52
四、呢绒品种的快速鉴别	59
第三节 织物组织快速鉴别	66
一、织物组织的概念	66
二、织物密度的快速鉴别	67
三、织物经纱纬纱的快速鉴别	67
四、织物缩水的快速鉴别	67
五、织物手感的快速鉴别	68
第五章 酒类质量快速鉴别	69
第一节 白酒质量快速鉴别	69
一、白酒种类的快速鉴别	70
二、酿酒原料和辅料的快速鉴别	71
三、白酒感官快速鉴别	72
四、白酒快速鉴别的环境要求	73
第二节 黄酒质量快速鉴别	74
一、黄酒品种的快速鉴别	74
二、酿酒原料的快速鉴别	77
三、黄酒质量的快速鉴别	78

第三节 葡萄酒质量快速鉴别	78
一、葡萄酒品种的快速鉴别	79
二、葡萄酒质量的快速鉴别	80
三、葡萄酒标签的快速鉴别	81
四、各国葡萄酒的快速鉴别	81
五、各类葡萄酒和果酒的快速鉴别	84
第四节 啤酒质量快速鉴别	86
一、啤酒品种的快速鉴别	86
二、啤酒原料的快速鉴别	88
三、啤酒质量的快速鉴别	89
第五节 配制酒质量快速鉴别	90
一、配制酒的概念	90
二、配制酒的种类	90
第六章 茶叶质量快速鉴别	93
第一节 茶叶品种的快速鉴别	93
一、基本茶类的快速鉴别	94
二、再加工茶类的快速鉴别	95
三、中国的十大名茶的快速鉴别	96
第二节 茶叶质量的快速鉴别	98
一、茶品种的快速鉴别	98
二、各类茶叶品质规格快速鉴别	102
第七章 烟草质量快速鉴别	104
第一节 烟草成分的快速鉴别	104
一、烟草概述	104
二、烟草的化学组成	105
第二节 烟草质量快速鉴别	107
一、烟草质量快速鉴别的基本要求	107
二、烟草真伪的快速鉴别方法	108
第八章 小商品质量快速鉴别	110
第一节 化妆品质量快速鉴别	110
一、化妆品的分类	110
二、化妆品质量快速鉴别	110
第二节 糖果质量快速鉴别	111
一、糖果分类	111
二、糖果质量的快速鉴别	113
第三节 蜜饯质量快速鉴别	113
一、蜜饯的品种	113
二、蜜饯质量快速鉴别	114



第四节 罐头食品质量快速鉴别	115
一、罐头食品的种类	115
二、罐头食品质量的快速鉴别	115
第五节 酱菜、精油质量快速鉴别	115
一、酱菜质量快速鉴别	115
二、精油质量快速鉴别	116
附 录	120
中华人民共和国产品质量法	120
第一章 总 则	120
第二章 产品质量的监督	121
第三章 生产者、销售者的产品质量责任和义务	122
第四章 损害赔偿	124
第五章 罚 则	125
第六章 附 则	127
中华人民共和国农产品质量安全法	127
第一章 总 则	127
第二章 农产品质量安全标准	128
第三章 农产品产地	128
第四章 农产品生产	129
第五章 农产品包装和标识	129
第六章 监督检查	130
第七章 法律责任	131
第八章 附 则	132
中华人民共和国进出口商品检验法实施条例	133
第一章 总 则	133
第二章 进口商品的检验	134
第三章 出口商品的检验	136
第四章 监督管理	136
第五章 法律责任	138
第六章 附 则	140
中华人民共和国消费者权益保护法	140
第一章 总 则	140
第二章 消费者的权利	141
第三章 经营者的义务	141
第四章 国家对消费者合法权益的保护	142
第五章 消费者组织	143
第六章 争议的解决	143
第七章 法律责任	144
第八章 附 则	145

中华人民共和国食品卫生法	146
第一章 总 则	146
第二章 食品安全风险监测和评估	147
第三章 食品安全标准	148
第四章 食品生产经营	149
第五章 食品检验	153
第六章 食品进出口	154
第七章 食品安全事故处置	155
第八章 监督管理	156
第九章 法律责任	157
第十章 附 则	159
进出口商品认证管理办法	160
第一章 总 则	160
第二章 进出口商品认证	161
第三章 监督管理	162
第四章 附 则	162
参考文献	163

第一章 商品与商品质量

第一节 商品的概念和属性

一、商品的基本概念

商品是指用来交换、能满足人们某种需要的劳动产品。一切商品都具有使用价值和价值两种属性，这就是商品的二重性。商品的二重性是由劳动的二重性决定的，即具体劳动产生使用价值，抽象劳动产生价值。商品是由劳动产品转化而来，劳动产品只有用于交换，才能成为商品。正因为如此，商品既具有满足人们某种需要的自然属性，也具有反映社会经济关系的社会属性。

在商品经济高度发展的现代社会中，工农业用的生产资料 and 人们衣食住行用的生活资料，绝大多数需要通过交换而获得，它们大都是商品。

商品包括实物商品、知识商品、服务商品和利益商品等。其中，实物商品的整体概念包含三个层次内容：

（一）核心商品

核心商品是指商品所具有的满足某种用途的功能。比如，人们购买的电冰箱，并不是需要一个装有压缩机、冷凝器和控制装置的大铁箱，而是要购买其制冷功能，即冷冻冷藏食品，保鲜的功能。商品功能达到用途要求所必备的能力，这种能力是由商品性质所决定的，商品对人的有用性是以商品功能为基础的，因此，核心商品是商品整体概念中最基本和最主要的部分。

（二）有形商品

有形商品是指实物商品体本身。商品体是由商品的成分、结构、外观、质量、品种、商标、包装等多种因素构成的有机整体。有形商品是商品的外在形式。

（三）无形商品

无形商品又称为附加商品，是指人们购买有形商品时所获得的附加利益和服务。例如，提供送货上门服务、售后技术服务、免费安装调试、质量保证措施、信息咨询、某种附加利益等。善于开发和利用适当的无形商品，一方面可以获得竞争优势，另一方面可以最大限度地满足消费需求。



二、商品的属性

（一）商品的自然属性

商品的自然属性主要是指商品的使用价值，包括商品的品质、商品的分类、商品的化学成分和性质、商品的标准、商品的用途和商品的包装、商品的鉴别及商品的养护等。研究寻求探索商品的自然属性及其发展规律，并应用这些规律，能够使得商品更好地满足人们和社会的需要，使之在市场经济的条件下符合人的近期和长远利益目标。

（二）商品的社会属性

商品的社会属性主要是指商品的价值，即在一定条件下满足人们需要的属性。马斯洛的需要层次理论认为，人的需要由低到高分五个层次，分别是：① 生理需要（Physiological needs），如食物、水、住所、性等方面需要；② 安全需要（safety needs）。如免伤身体情感伤害，保护等方面需要；③ 社会需要（Social needs）。如友谊、爱情，归属、接纳等方面需要；④ 尊重需要（Esteem needs）。如自尊、自主、成就感、地位等方面需要；⑤ 自我实现需要（Self-actualisation needs）。如成长与发展、发挥自身潜能、实现理想等方面需要。

（三）商品的本质属性

商品的本质是它的服务性，服务性包含了满足人们需求的属性。商品的服务性直接明了地揭示出了商品的本质属性。商品服务性的现实表现，商品的服务能力要想转化为现实的服务，必须通过市场进行交换，这就是市场经济的产生。因此，商品的本质属性必须通过市场交换才能实现。

第二节 商品的成分与性状

商品都是由一定种类和数量的化学成分所组成，这些化学组成成分的种类和数量对商品的品质、规格、疗效及储运有着决定性（或密切）的影响。研究和掌握商品的化学组成成分，是确保商品质量的重要前提。

一、商品的化学成分

构成商品的化学成分主要有水分、矿物质、碳氢化合物、有机酸和有机碱、蛋白质、糖类、脂肪、维生素等。

（一）水分

商品中的水分呈 4 种不同状态而存在。

1. 吸着水

吸着水是大气中的水蒸气，吸着在商品的表面或被吸收到内部的水分，这种水分随空气湿度的变化而变化。

2. 游离水

游离水是存在于动植物性商品细胞内的水分，其中还溶有糖、酸和矿物质等。当处于干燥状态时，这种水分很容易从商品体内蒸发出来，因此，商品中的游离水会随空气的温度和湿度变化而变化。

3. 胶体结合水

胶体结合水是与商品成分中的胶体物质（蛋白质）结合在一起的一种水分。胶体结合水比较稳定地存在于商品体内，在 0°C 时不结冰，当温度升高到 100°C 时也不蒸发，而且难以排除。

4. 水合水

水合水是商品成分中的结晶水和结构水。结晶水是指成为结晶状态商品中所含的水分；结构水是含在物质结构内的分子中的水分，能形成各种水合物。这种水分只有在高温条件下才能分离出来。

（二）矿物质

商品经高温灼烧后，在灰分中存在的各种元素。根据矿物质在食品中的含量，可以分为常量元素、微量元素和超微量元素。矿物质对于机体生命具有很重要的意义，能够参加机体的新陈代谢，调节渗透压，维持体内酸碱平衡；也能够参与构成人体的某些组织，如钾是构成血管以及保持肌肉和神经的正常功能所必需的，钙是骨骼的重要组成成分，磷是脑组织、神经的组成成分等。缺乏矿物质，会导致发生某些疾病。

（三）碳氢化合物

由碳、氢两种元素构成的有机化合物称为烃类化合物。烃的种类很多，根据其分子结构的不同，一般可分为开链烃和闭链烃；开链烃又可分为饱和烃和不饱和烃，闭链烃也可分为脂环烃和芳香烃。

（四）有机酸和有机碱

在商品的成分中常常含有各种酸类或碱类。其中最主要的是有机酸和有机碱。

1. 有机酸

有机酸大多为弱酸，在商品中存在较多的有甲酸、醋酸、酪酸、乳酸、琥珀酸、苹果酸、

酒石酸和柠檬酸等。

2. 有机碱

有机碱是分子中存在氨基(—NH)的一类物质,具有碱性。简单的有甲胺、乙胺、二甲胺、三甲胺,复杂的如生物碱等。生物碱有着极为显著的生理活性,对人体有强烈的作用。生物碱味苦有毒,微量时可以作药,是医药上很重要的药剂。

(五) 蛋白质

蛋白质是由多种氨基酸结合而成的高分子化合物,是生物体的主要组成物质之一。组成蛋白质的主要元素有碳、氢、氧、氮。除此以外,多数蛋白质还含有硫、磷,少数蛋白质含有铁、铜、锰、锌、碘等元素。蛋白质分子结构复杂,其水解的最终产物是氨基酸。组成各种蛋白质的基本单位是氨基酸。氨基酸的种类有 30 余种。根据蛋白质中氨基酸种类的不同,可以分为两大类:必需氨基酸和非必需氨基酸。必需氨基酸是指人体所不能合成的,而人体需要量又较多的那些氨基酸,包括色氨酸、赖氨酸、苯丙氨酸、异亮氨酸、亮氨酸、苏氨酸、蛋氨酸和缬氨酸 8 种。其余为非必需氨基酸,即人体需要,但能在人体内合成的氨基酸。

由全部必需氨基酸组成的蛋白质,称为“完全蛋白质”。这种蛋白质营养价值高,符合人体对蛋白质的需要,如鸡蛋、鱼、牛肉、乳品中的蛋白质。多数动物性蛋白质都属于完全蛋白质。缺少一种或数种必需氨基酸的蛋白质,称为“不完全蛋白质”。多数植物性蛋白质属于不完全蛋白质,但植物中大豆的蛋白质与动物蛋白质极为相近。

蛋白质除了能产生与碳水化合物(糖类)相等的热量外,还是构成人体的物质基础。人体的新陈代谢是依靠蛋白质不断更新的。此外,维持人体各种生理活动的酶,也是一种特殊蛋白质。没有酶的催化作用,一切生命活动就会停止。

(六) 糖类

碳水化合物分子组成中,氢原子与氧原子的数之比为 2:1,与水分子组成相同,类似碳和水的化合物,所以叫做碳水化合物,也称“糖类”。可用通式“ $C_m(H_2O)_n$ ”表示。按碳水化合物分子中存在的“简单糖分子”数目多少,可以把碳水化合物分为单糖、双糖、多糖三类。单糖是糖分子中最简单的糖类,包括葡萄糖、果糖和半乳糖,分子式为“ $C_6H_{12}O_6$ ”;双糖又称二糖,是由两分子单糖失掉一个水分子缩合而成的,包括蔗糖、麦芽糖和乳糖,分子式为“ $C_{12}H_{22}O_{11}$ ”;多糖是由许多单糖分子失水缩合而成的复杂碳水化合物,食品中常见的多糖有淀粉、糖元、半纤维素和纤维素等,分子式为“ $(C_6H_{10}O_5)_n$ ”。

碳水化合物(糖类)在人体内部,除纤维素不能被消化吸收外,大部分都能被人体利用,而以植物细胞壁为主要成分的纤维素,虽不能为人体消化吸收,但却有促进肠胃蠕动,帮助消化,预防和治疗动脉硬化及冠心病、痔疮、糖尿病的作用,并能降低结肠癌的发病率。人体需要的热量,主要来源于食物中的碳水化合物。人体中的某些成分,也是由碳水化合物构成的,如细胞中有核糖,肝脏中有肝糖元,肌肉中有肌糖元。血液中也必须含有一定数量的血糖(即葡萄糖),血糖不足,神经系统得不到充分的营养,人就会出现休克。

（七）脂肪

脂肪是产生热量最高的营养成分。习惯上把常温下呈液体的脂肪称为油，如菜籽油、花生油等，把常温下呈固体的脂肪称为脂，如猪油、牛油等。纯净的脂肪是由碳、氢、氧3元素构成的甘油酯。即由1分子甘油和3分子脂肪酸缩合而成。脂肪按所含脂肪酸的饱和与否分为饱和脂肪酸和不饱和脂肪酸两类。动物油和少数植物油（椰子油、可可油）中的脂肪酸属于饱和脂肪酸，性质比较稳定；多数植物油中所含的脂肪酸为不饱和脂肪酸，性质不稳定，易被氧化引起酸败。

脂肪供给人体的热量是同量碳水化合物和蛋白质所产生热量的两倍多，是人体最适宜的营养储备物。脂肪的导热性差，储存在皮下的脂肪组织有保持体温的作用。脂肪在胃中的消化速度慢，具有较好的耐饥性。储存在人体内脏器官表面的脂肪，还具有保护内脏器官免受剧烈震动和摩擦的作用，脂肪还是人体获得脂溶性维生素的主要来源。

（八）维生素

维生素是人体和动物体维持生命和生长发育必需的一类有机营养成分。虽然需要量很少，但对体内营养物质的消化吸收、能量的转换和正常的生理活动都具有重要作用。很多维生素还是酶的主要成分。绝大多数维生素在人体内不能合成，必须从食物中摄取。人体缺乏维生素，将引起各种维生素缺乏症。维生素按照溶解性不同可以分为脂溶性维生素和水溶性维生素两类。脂溶性维生素只溶于脂肪或有机溶剂。这类维生素多存在于食品的脂肪组织中，主要有维生素A、D、E、K等；水溶性维生素能溶于水，在许多食品中都存在，主要有维生素C、P和B族。

对人体有重要作用，具人体容易缺乏的维生素主要有以下几种：维生素A（又称胡萝卜素），多存在于鱼、鱼肝油、奶油、蛋黄、肉类和胡萝卜、西红柿及其他绿叶蔬菜中，其缺乏症是夜盲、干眼症和皮肤角化等；维生素B（又称硫胺素），多存在于米糠、麦麸、瘦肉、花生、大豆等食物中，其缺乏症是脚气病等；维生素B_p（又称核黄素），存在于酵母、瘦肉、糙米、叶类蔬菜、动物肝脏及乳类食品中，缺乏症是口角炎；维生素C（又称抗坏血酸），主要存在于新鲜蔬菜、瓜果中，其性质不稳定，缺乏症是坏血病；维生素D（又称抗佝偻症维生素），有促进肠内钙、磷吸收的功能，多存在于鱼肝油、动物肝脏及蛋黄中，缺乏症是佝偻病、软骨病等。

二、商品的性质

（一）商品的化学性质

商品的化学性质指商品由于化学变化引起的不稳定，主要表现为水解、氧化、光化分解、变旋、聚合等化学反应。例如，在药品中，化学反应可以发生在药物与药物之间，也可发生在药物与溶剂、附加剂、赋形剂、容器、外界因素（空气、光线、水分）以及杂质之间。对于一般商品来说，发生化学反应后，即导致商品变质分解，使商品的功效降低，毒性及副



作用增强。

（二）商品的物理性质

商品的物理性质是指由于商品的物理性状的改变，如吸湿、潮解、风化、挥发、蒸发、凝固、结块、熔化、变形、分层、沉淀等，从而使商品的形状和质量发生变化。一般说来，在这些情况下，商品的化学结构不变，主要是外观性状受到影响。但有时物理变化也会导致化学变化，两者很难截然分开。况且某些物理变化可造成商品含量改变。如吸湿、潮解可使商品重量增加，而挥发、蒸发可使商品重量减少，凝固、结块、熔化、变形、分层等可使商品达不到应有的效果或者发生中毒现象。

（三）商品的生物学性质

商品的生物学性质是指由于微生物的生长，引起商品发霉、腐败或分解。有些商品本身是微生物很好的培养基，如葡萄糖、胃蛋白酶等。这类商品如遇有适宜于微生物生长的温度、湿度、空气时，便会很快引起微生物生长繁殖，使商品腐败变质，失去使用价值。

三、商品的物理性状

商品的物理性状是指商品的形态、颜色、气味、熔点、相对密度、沸点、溶解度、比旋度、折光率、吸湿性、风化性、挥发性等。每一种商品都有固定的物理性状。例如，毗嗪酸的物理性状为微黄色或淡黄色的结晶状粉末，无臭、味苦。其在甲醇或二甲替甲酰胺中微溶，在水或氯仿中极微溶解，在乙醇、乙醚或苯中不溶，在酸或碱溶液中易溶。其熔点为 $251\sim 256^{\circ}\text{C}$ ，熔融时同时分解。

商品的不稳定性常常表现为其物理性状的改变，而物理性状的特点又与商品稳定性密切相关。因此在商品标准中，都列有“性状”这一项，扼要阐明该商品的正常外观状态，结合商品标准中的“鉴别”项，便可确定该商品的真伪。如果商品外观状态与商品标准规定不相符合，提示该商品有两种可能：是该商品，但已变质；或不是该商品。商品的物理性状给商品生产、经营和质检部门检查商品质量提供了一定的依据。商品的物理性状主要包括以下几个方面：

（一）熔点

熔点是指在 101.325kPa （标准大气压）下晶体物质熔解时的温度，也就是该物质的固态和液态可以平衡共存的温度。如盐酸麻黄碱的熔点为 $217\sim 220^{\circ}\text{C}$ 。国家规定的商品标准中，将非晶体的固体或半固体商品在熔解过程中，随温度升高而逐渐软化，最后成为液体过程的熔融温度也划归为熔点。如石蜡的熔点为 $50\sim 65^{\circ}\text{C}$ 。若商品中含有杂质，其熔点就会下降。所以，商品的熔点不仅反映商品的物理状态，亦能反映商品的纯度和质量。

对于一些熔点较低的商品（如凡士林熔点为 $45\sim 60^{\circ}\text{C}$ ，羊毛脂熔点为 $36\sim 42^{\circ}\text{C}$ ），在夏季如遇热，当温度超过它们的熔点时，就会熔化成液体而影响使用。此外，某些分子间引力

微弱的商品，如氨基比林、非那西丁、氨茶碱、咖啡因、阿司匹林、薄荷脑、樟脑、水合氯醛、维生素 C 等，当它们两种或更多种配伍时，常由于混合物的熔点及湿润点降低，在室温下即呈现湿润甚至液化，这种现象称为“共熔”。商品的共熔现象影响商品的质量。如阿司匹林与氨基比林、咖啡因配成散剂，可生成低共熔混合物，出现湿润或生成团块。

（二）沸点

沸点是指在 101.325kPa（标准大气压）下，液体沸腾时的温度。每一纯净的液体原料商品都有它固定的沸点。通过商品的沸点可以鉴别其纯度，同时也能反映商品的挥发性。一般说，液体商品沸点愈低，其挥发性愈大；沸点愈高，挥发性愈小。如麻醉乙醚沸点为 34~35℃，极易挥发，在气候炎热或强烈日光照射下，其蒸气压急剧增大，易将容器胀破或发生爆炸。

（三）色、臭、味

凡商品多有一定的色、臭、味（但亦有无色、无臭、无味的）。色、臭、味既是商品的外观特征，又是识别商品稳定性的一项重要标志。某些商品变质后，往往出现变色、异臭、异味等现象。变色、异臭、异味是指商品的色、臭、味发生了变化，变为与商品固有的色、臭、味不同的颜色和气味。它们往往反映出商品因化学变化所引起的质变。

例如，维生素 C 由白色变为黄色就是由于氧化水解反应所致；含阿司匹林的制剂因水解而出现浓厚的醋酸气味；油脂酸败后有败油臭味等。异臭、异味也可能由微生物作用而引起变质，如含糖商品发酵后变酸；含蛋白质商品腐败后产生臭气等。具有特殊臭味的商品如挥发油或含有挥发性成分的商品，还可因空气流动或高温的影响逐渐挥发，而失去原有的气味。

（四）相对密度

相对密度是指在共同特定的条件下，某物质的密度与水的密度之比。除另有规定外，温度一般指 20℃。某些商品具有一定的相对密度，当纯度变更时，相对密度亦随之改变。因此，相对密度可以区别商品或检查商品的纯杂程度。例如，各种浓度的乙醇都具有各自固定的相对密度，相对密度的改变标志着乙醇浓度的变化。

根据这一特征，测得乙醇的相对密度可以大致推算出乙醇的含量。药品中的配剂、醋剂、流浸膏等制剂含乙醇量均有一定规定，测得所含乙醇的相对密度，便可推算出含乙醇量是否合格。有些糖浆剂也可用测定相对密度来确定其含糖量是否合格。

（五）溶解度

溶解度是指在一定的温度和压力下，物质在一定量溶剂中溶解的最高量。溶液中的溶质在溶剂中的浓度已达到溶解度，其溶液就称为饱和溶液；溶液中的溶质在溶剂中的浓度未达到溶解度，称为不饱和溶液；溶液中溶质的浓度超过同温下饱和溶液中溶质的浓度，称为过饱和溶液。过饱和溶液一般不太稳定，易析出过量的溶质而变为饱和溶液。溶解度和温度有



密切关系，绝大多数固体商品的溶解度都随温度升高而增大，也有少数随温度升高而减小或变化不大。商品的溶解度可在一定程度上反映商品的纯度，同时，由于溶解度有随温度改变的特性，故了解商品的溶解度，对做好保管养护工作，具有一定的意义。

例如，甘露醇在 14°C 时，水中溶解度为 13%， 20°C 时水中溶解度为 18%，而按药典的规格，甘露醇注射液浓度为 20%，系饱和溶液，故储存于温度较低处或振摇时均可使结晶析出；葡萄糖酸钙在水中的溶解度为 3%，其注射液浓度的规格为 10%（加助溶剂），系过饱和溶液，遇冷后药物析出，即使加温亦不溶解，致使不能供药用。因此，在商品的保管养护中，对于饱和溶液、过饱和溶液的商品，一般都不应在低温下储存。

（六）吸湿性

吸湿性是指商品自外界空气中不同程度地吸附水蒸气的性质。吸湿性是商品的重要特性。商品吸湿后，可以引起结块胶黏、潮解、稀释，甚至产生发霉、分解变质等。商品的吸湿性并不限于水溶性商品，某些高分子物质和水不溶性商品同样亦可吸湿，这主要取决于商品表面与水分子的结合。

一般说来，在高分子有机商品中，与水易形成氢键结合基团的，特别是羟基愈多的，愈易吸湿。如淀粉吸湿程度可达本身重量的 10% 以上，而仍看不到外观变化；甘油放置于较潮湿的空间，吸湿可使体积增大，将自身稀释；一些低分子的有机商品，如环磷酰胺、葡萄糖、蔗糖等水溶性物质，亦因可与水分子形成氢键而吸湿。淀粉酶、胰酶等商品，由于所含蛋白质的氨基、羟基易与水分子形成氢键，亦极易吸湿。

在无机商品中，氯化钙、硫代硫酸钠、碘化钠等，因水蒸气分子与这些商品的金属离子间形成极性分子—离子的结合，吸湿性最强而具有潮解性。同理，酸性有机商品中的碱金属盐，由于呈离子结合状态，故较其游离型吸湿性更强。对许多无机或有机商品来说，一般钾盐的吸湿性要比钠盐小。

此外，在水不溶商品中，氧化镁、硅胶、硅酸铝、活性碳等，亦是常见的吸湿性商品。还须指出，商品成分不纯或与其他商品混合，常使吸湿性增强。例如，纯净的氯化钠并不吸湿，而在含有少量氯化镁等杂质时则呈现显著的吸湿性。因此，在商品的保管养护工作中，应充分考虑商品吸湿性的特点和对稳定性的影响，采取相应的养护措施。

（七）风化性

风化性是指水合物在干燥空气中失去一部分或全部结晶水，使其保持的结晶形状发生改变或破坏的现象。例如，硫酸镁等晶体放置空气中时，会逐渐风化而成白色粉末。大多数含有结晶水的商品都有风化性，如硫代硫酸钠、咖啡因、磷酸可待因等。商品风化后，效果并未改变，但因失水量不定，影响使用时剂量的准确度，特别是剧毒商品，可能会超过剂量而引起中毒。

（八）挥发性

挥发性是指液态或固态商品全部或部分转变为气态的现象。例如，麻醉乙醚、乙醇、挥