

# 饮 料 类

## 1. 饮料是什么

饮料是指以水为基本原料，采用不同的配方和制造方法生产出来，供人们直接饮用的液体食品。一般情况下，一个人一天大约需要喝 1.6 升水。饮料中含有大量的水分，能补充人体所需的水分，这是获取水分的主要途径之一。

饮料除提供水分外，由于在不同品种的饮料中含有不等量的糖、酸、乳以及各种氨基酸、维生素、无机盐等营养成分，故有一定营养。

饮料一般可分为含酒精饮料和无酒精饮料，无酒精饮料又称软饮料。

按照我国的饮料划分标准，市场上的软饮料主要有十类：碳酸饮料、果汁（浆）及果汁饮料、蔬菜汁及蔬菜汁饮料、含乳饮料、植物蛋白饮料、瓶装饮用水、茶饮料、固体饮料、特殊用途饮料、其他饮料。后面将主要就前八大类饮料逐一进行介绍。

## 2. 有益运动的饮料

白开水。是最佳的运动补充饮品，它可精确地提供应补

充的成分——汗水几乎全由  $H_2O$  组成。

果汁。由大量水分构成，且富含维生素和矿物质，适合运动中及运动后饮用。运动前仍以喝水为宜，因为运动前喝含高糖分的果汁，易产生“胰岛素效应”。

运动饮料。不仅能补充水分，也能补充运动时流失的电解质、葡萄糖或碳水化合物。但其大多含糖量高，故应加水稀释后再喝。

提示：最好在运动前喝 1~2 杯水，使体内预备额外的水分供消耗。

运动期间，每 15 分钟应补充一次水分，不应等到口渴才喝。一次喝 284ml 为宜，特别是在酷暑时。

### 3. 甜味剂小辞典

甜味剂：指能够赋予食品甜味的物质。分为营养型甜味剂和非营养型甜味剂。前者与蔗糖甜度相同时，产生的热量高于蔗糖 2%，主要包括各种糖类和糖醇类，如葡萄糖、果糖、异构糖、麦芽糖醇等；后者与蔗糖甜度相同时，产生的热量低于蔗糖 2%，包括甘草、甜叶菊、罗汉果等天然甜味剂及糖精钠、甜蜜素、安赛蜜、甜味素等人工合成甜味剂。由于人工合成甜味剂产生的热量少，且经济、高效，故在食品特别是软饮料工业中被广泛应用。但其使用方法和限量在 GB2760—1996 《食品添加剂使用卫生标准》中有严格规定。

糖精钠：最早的人工合成甜味剂，已有 100 多年历史。其稀释溶液的甜度是蔗糖的 450~500 倍，后味微苦。制造糖精钠的原料主要有甲苯、氯磺酸、邻甲苯胺等，糖精钠不参与人体代谢。目前联合国粮农组织/世界卫生组织食品添

加剂专家联合委员会批准糖精钠可继续使用，但对它的使用量和范围必须严加限制。

甜蜜素：于 1937 年合成，其稀释溶液的甜度是蔗糖的 30~40 倍。对于大多数人来说，甜蜜素不参与体内代谢，只有少数人能在大肠中通过肠道微生物将其代谢为环己胺。目前联合国粮农组织/世界卫生组织食品添加剂专家联合委员会批准甜蜜素可继续使用。在我国国家标准 GB2760—1996《食品添加剂使用卫生标准》中，规定它在饮料中的最大使用量为 0.65g/kg。

安赛蜜：于 1967 年合成，从 1982 年起陆续被英、美、中等约 40 个国家批准使用。其稀释溶液的甜度约是蔗糖的 200 倍，它也不参与人体代谢。试验也未发现其不良结果。在我国国家标准 GB2760—1996《食品添加剂使用卫生标准》中，规定它在饮料中的最大使用量为 0.3g/kg。

甜味素：于 1965 年合成，目前已有 80 多个国家批准使用。其稀释溶液的甜度是蔗糖的 180~220 倍。由于它的代谢产物中包含苯丙氨酸，可能对苯酮尿症患者造成不良影响，故包括中国在内的许多国家都要求在添加有甜味素的商品标签上应标明“苯酮尿症患者不宜使用”的字样。不过，试验证实，它是目前最安全的人工合成甜味剂。在我国国家标准 GB2760—1996《食品添加剂使用卫生标准》中，规定它可按生产需要适量配用。

#### 4. 糖精使用范围及用量

使用注意事项：婴幼儿食品不得使用糖精；果酒、露酒、黄酒、啤酒、白酒中禁止使用糖精；肉类、水产类、水

果蔬菜类罐头中禁止使用糖精。

使用范围及用量：

(1) 我国 GB2760—1996 《食品添加剂使用卫生标准》规定，糖精可用于酱菜类、复合调味料、蜜饯、配制酒、雪糕、冰淇淋、冰棍、糕点、饼干和面包中，最大用量为 0.15g/kg；果汁（味）型饮料按稀释倍数的 8% 加入；用于瓜子时最大用量为 1.2g/kg；用于话梅、陈皮类为 5.0g/kg。可与规定的其他甜味剂混合使用。

(2) 美国香味和萃取物制造者协会规定，糖精最高参考用量 软饮料 72mg/kg 冷饮 150mg/kg 糖果 2100 ~ 2600mg/kg；焙烤食品 12mg/kg。

## 5. “蛋白糖”是什么

鉴于一些消费者对糖精有抵触情绪，一些甜味剂制造商开始生产复配甜味剂，于是，被冠以“蛋白糖”美名的甜味剂便以“健康”、“营养”的面目出现在市场上。这类甜味剂的甜度可按需要调配，可配成蔗糖的 10 倍、20 倍，甚至 50 倍。

然而，据有关部门的检测结果表明，所谓的“蛋白糖”，其实根本不含任何蛋白，只不过是糖精、甜蜜素等的混合物，有些还掺有灰粉。一些蛋白糖中含糖精 10% ~ 20%，含灰粉甚至高达 30%。

据悉，国家有关部门目前还没有批准过一种复合甜味剂的生产，因而市场上流通的有着各种好听名字的复配甜味剂都是非法的。

## 6. 饮料不能代替水

饮料中含有糖或甜味剂、合成色素、香精和防腐剂等，它们在体内排泄慢，会加重胃肠道及肾脏的负担。饮料中含糖过多，还会加重身体的缺水；一些奶类饮料含有一定的蛋白质、糖及盐分，在体内氧化分解时也要消耗一些水分。因此以饮料补充体液远不如白开水好。

研究发现，开水自然冷却后，水中的氯气要比一般自然水降低 50%，水的表面张力、水的密度、导电率等性能比自然水要高 4~5 倍，与生物活细胞里的水十分相似，因而易于渗透细胞膜而被人体吸收。

凉开水贵在“生物活性”，若开水冷却时间过长，空气中的气体再度溶入水中，凉开水就会失去“生物活性”。一般来说，晚上临睡前倒一杯开水加盖，第二天早晨饮用较好。

盛夏补充水分，以 35℃ 的温开水最好，且每天应喝 1500~2000ml。另外，盛夏出汗多，还应适当喝些淡盐水，以维持体内水代谢的平衡。

## 7. 什么人不宜喝饮料

糖尿病人：喝饮料会使血糖升高，增加胰岛分泌胰腺素的负担。

肥胖者：饮料含糖多，会诱发脂肪肝及高脂蛋白血症。

肾脏病人：饮料中的香精、香料等会加重肾小球过滤、排毒的负担。

缺钙者：饮料中的香精、香料、枸橼酸等与体内钙离子

结合，形成枸橼酸钙，诱发血钙下降。

精神病或失眠症患者：饮料中的兴奋剂影响抗精神病药物的疗效，妨碍病人入睡及保证足够的睡眠。

腹泻病人：饮料中的糖分会加重胃肠消化负担，使糖消化不良。可见泡沫样粪便，加重腹泻、腹胀。

婴幼儿：饮料会使婴幼儿有饱腹感，影响食欲，不利于孩子的发育和成长。

## 8. 几种常见饮料的营养

汽水：不含维生素，也几乎不含矿物质，其成分均为碳酸水、糖、色素及香料，除了高热量，几乎无任何营养。

可乐：咖啡因含量高，仅比同等分量咖啡少  $1/3$ 。

可可：本身营养价值不高，喝时最好加奶。

纯果汁：热量不高，营养素多，为极佳的夏季饮料。以一杯橙汁为例，不仅能提供钾、钙、糖等，还富含维生素 A、B、C 等。

牛奶：最具营养价值，含有蛋白质和丰富的钙、磷、维生素 A、B<sub>2</sub>。

啤酒：被称为“液体面包”。每升啤酒热量为 400 千卡，含蛋白质 40 克，且含有钙、磷、钾、镁、铬、锌、硒等无机盐。并含有维生素 B<sub>1</sub>、B<sub>2</sub>、B<sub>6</sub>、B<sub>12</sub> 及叶酸等成分。其中维生素含量很丰富，每升含 0.3 ~ 1.3mg。

## 9. 碳酸饮料包括什么

碳酸饮料因含有二氧化碳气体，所以又叫汽水。口感

甜、酸且有二氧化碳气的清凉、杀口感。主要包括：

果汁型：原果汁含量不低于 2.5% 的碳酸饮料；

果味型：以果香型食用香精为主要赋香剂，原果汁含量低于 2.5% 的碳酸饮料；

可乐型：含焦糖色、可乐香精或类似可乐和水果香型的辛香、果香混合香型的碳酸饮料；

低热量型：以全部或部分甜味剂代替糖类的各型碳酸饮料和苏打水；

其他型：含有植物提取物或非果香型的以食用香精为赋香剂以及补充电解质、热量等的碳酸饮料。

## 10. 如何选购碳酸饮料

瓶装碳酸饮料瓶口应干净、无锈迹，上下摇动，瓶中有大量泡沫，启盖后泡沫迅速涌出者，质量好；若启盖后过十几分钟再摇动，仍见有许多气泡泛起，这样的饮料质量最佳。若饮用时感觉清凉杀口感不明显，表明饮料中二氧化碳含量欠缺。

## 11. 碳酸饮料中的二氧化碳有什么作用

二氧化碳是碳酸饮料的主要原料之一，其作用有三。

(1) 清凉作用：二氧化碳溶于饮料中，使之具有充足、细腻、持久的泡沫。饮用后从人体排出时，将热量随之带走，可解暑。它又能促进血液循环，使中枢神经系统兴奋起来，给人以清爽感。

(2) 防腐作用：二氧化碳使饮料的 pH 值降低，除耐酸

菌外，其他微生物难以生存。另外，二氧化碳会使瓶内产生压力，使微生物的生长受阻，直至死亡。

(3) 协调作用：二氧化碳会与水作用生成碳酸，缓冲 pH 值，使饮料中的其他原料风味协调。同时它还能衬托香气，辅助其他成分的风味。

## 12. 碳酸饮料不宜快喝

酷暑时，人们希望喝上一杯冰凉可口的碳酸饮料，且往往喜欢一饮而尽，感觉畅快之极，殊不知碳酸饮料不应喝得太快，特别是小孩和老人，因为二氧化碳从体内排出时容易打嗝。

## 13. 边吃饭边喝碳酸饮料不好

吃饭时喝饮料会减少食物在口腔内的咀嚼时间，易增加食物对消化道的磨损，久了，容易导致慢性食道炎、慢性胃炎等疾病。

碳酸饮料进入胃中，会降低胃液酸度，影响食物的消化。

碳酸饮料在胃中会产生大量气体，增加胃内压力，在大量进食的同时饮用它，有导致急性胃扩张的可能。

## 14. 碳酸饮料不宜多喝

碳酸饮料虽然可以消渴解暑，但不可喝得太多。因为过多的二氧化碳和胃酸中和，能使胃液失效，降低胃液原有的消化作用和杀菌能力，从而影响食欲。同时还会使血液和尿

液增多，增加心脏和肾脏的负担，产生心慌、乏力、尿频等症状。

## 15. 果汁（浆）及果汁饮料包括什么

果汁（浆）及果汁饮料指用新鲜或冷藏水果加工制成的饮料。包括：

(1) 果汁：采用机械方法将水果加工制成未经发酵但能发酵的汁液；采用渗滤或浸取工艺提取水果中的汁液，用物理方法除去加入的水量；在浓缩果汁中加入果汁浓缩时失去的天然水分等量的水。上述方法制成的果汁具有原水果果肉的色泽、风味和可溶性固形物。含有两种或两种以上果汁的制品称为混合果汁。

(2) 果浆：采用打浆工艺将水果或水果的可食部分加工制成未发酵但能发酵的浆液，具有原水果果肉的色泽、风味和可溶性固形物含量；在浓缩果浆中加入果浆在浓缩时失去的天然水分等量的水，制成的具有原水果果肉的色泽、风味和可溶性固形物含量。

(3) 浓缩果汁：采用物理方法从果汁中除去一定比例的天然水分制成具有果汁应有特征的制品。

(4) 浓缩果浆：用物理方法从果浆中除去一定比例的天然水分制成具有果浆应有特征的制品。

(5) 果肉饮料：在果浆（或浓缩果浆）中加入水、糖液、酸味剂等调制而成的制品，成品中果浆含量不低于 30%，用高酸、汁少肉多或风味强烈的水果调制而成的制品，成品中果浆含量不低于 20%。含有两种或两种以上果浆的果肉饮料称为混合果肉饮料

(6) 果汁饮料：在果汁（或浓缩果汁）中加入水、糖液、酸味剂等调制而成的清汁或浑汁制品。成品中果汁含量不低于 10%，如橙汁饮料、菠萝饮料、苹果汁饮料等。含有两种或两种以上果汁的果汁饮料称为混合果汁饮料。

(7) 果粒果汁饮料：在果汁（或浓缩果汁）中加入水、柑橘类的囊胞（或其他水果经切细的果肉等）、糖液、酸味剂等调制而成的制品。成品果汁含量不低于 10%；果粒含量不低于 5%。

(8) 水果饮料浓浆：在果汁（或浓缩果汁）中加入水、糖液、酸味剂等调制而成的，含糖量较高、稀释后方可饮用的制品，成品果汁含量不低于 5%乘以本产品标签上标明的稀释倍数，如西番莲饮料浓浆等。含有两种或两种以上的果汁的水果饮料称为混合水果饮料浓浆。

(9) 水果饮料：在果汁（或浓缩果汁）中加入水、糖液、酸味剂等调制而成的清汁或浑汁制品。成品中果汁含量不低于 5%，如橘子饮料、菠萝饮料、苹果饮料等。含有两种或两种以上果汁的水果饮料称为混合水果饮料。

## 16. 蔬菜汁及蔬菜汁饮料包括什么

指用新鲜或冷藏蔬菜（包括可食的根、茎、叶、花、果实、食用菌、食用藻类及蕨类）等加工制成的饮料。包括：

(1) 蔬菜汁：在用机械方法将蔬菜加工制得的汁液中加入食盐、糖液等调制而成，如番茄汁。

(2) 蔬菜汁饮料：在蔬菜汁中加入水、糖液、酸味剂等调制而成，可直接饮用。含有两种或两种以上蔬菜汁的蔬菜

饮料称为混合蔬菜汁饮料。

(3) 复合果蔬汁：在蔬菜汁和果汁中加入糖液调制而成。

(4) 发酵蔬菜汁饮料：蔬菜或蔬菜汁经乳酸发酵后制成的汁液中加入水、食盐、糖液等调制而成。

(5) 食用菌饮料：在食用菌的实体的浸取液或浸取液制品中加入水、糖液、酸味剂等调制而成的制品；选用无毒可食用的培养基，接种食用菌菌种，经液体发酵制成的发酵液中加入糖液、酸味剂等调制而成。

(6) 藻类饮料：将海藻或人工繁殖的藻类，经浸取发酵或酶解后所制得的液体中加入水、糖液、酸味剂等调制而成的制品，如螺旋藻饮料等。

(7) 蕨类饮料：用可食用的蕨类植物（如蕨的嫩叶）加工制成的制品。

## 17. 如何选购果蔬汁饮料

首先根据标签上标注的原果蔬汁含量判断饮料和其名称是否一致。原果蔬汁含量越高营养越好，原果蔬汁最好。果汁和果汁饮料是两种不同意义的饮料，不可混为一谈。

其次看包装有无渗漏和胀气现象。具体方法是：瓶装或罐装饮料的瓶口、罐身不得有糖渍和污物，软包装饮料手捏不变形，同时瓶盖、罐身等不得凸起。

然后看果蔬汁的外观，是否是该果蔬汁应有的色泽。若购澄清果蔬汁，应注意汁液是否清澈透明，有无浑浊沉淀或絮状物。若有，说明有质量问题；若购混合型果蔬汁（含果肉），需注意是否质均，若出现分层，且产生浑浊，说明质

量有问题。

最后是嗅和尝。闻起来应是该种果蔬汁应有的气味，若有发酵味（酒味），说明已变质；喝起来无异味，且有该种果蔬应有的滋味，说明质佳，否则说明已变质。

## 18. 宝宝喝果汁要控制量

对两岁以下的孩子而言，饮用大量果汁对身体有害无益。饮用大量的果汁会降低婴儿的食欲，使他们产生厌食感，故难以获取充足的营养，导致其营养不良，从而使身体发育缓慢。

幼儿营养专家的观点是：半岁以下的婴儿不应喂食任何果汁，一岁以上、两岁以下时可食用果汁，但每天摄取量不应超过 100 毫升。因为果汁所含的大量果糖是幼儿所不能吸收的，过量食用可导致幼儿腹泻。

## 19. 果汁不能代替水果

专家告诉我们：果汁中虽含有许多营养物质，但却缺少水果中的粗纤维，而粗纤维能影响大肠细菌的活动，使大肠内胆酸生成量减少，并能稀释肠内有毒物质，使粪便通过肠道时间缩短，可预防大肠癌变。

此外，食物纤维还可影响血糖水平，减少糖尿病患者对药物的依赖性，并可防止热量过剩，控制肥胖，还可预防胆结石，并能降低血脂。因果汁中的纤维含量很小，故果汁不能代替水果。

## 20. 喝牛奶的十大错误

(1) 牛奶越浓越好。所谓过浓牛奶，是指多加奶粉少加水，浓度超过正常的比例标准。有的家长惟恐新鲜牛奶偏淡，便在其中加奶粉。其实，婴幼儿喝的牛奶浓淡应与孩子的年龄成正比，其浓度要按月龄逐渐递增，即便是 1 个月以内的新生儿，牛奶中掺水的比例也应根据其消化情况逐步减少。如果婴幼儿常吃过硬牛奶，会引起腹泻、便秘、食欲不振，甚至拒食，久而久之还会引起急性出血性小肠炎。这是因为婴幼儿脏器娇嫩，受不了过重的负担。另外，奶粉冲得过浓，或者新鲜牛奶中掺入奶粉，其营养成分会超过婴幼儿的消化吸收限度，还可能损伤消化器官。所以，如果以奶粉喂养婴幼儿，应视其质量、孩子的年龄来决定加水的多少。

(2) 加糖越多越好。加糖是为了增加碳水化合物所供给的热量，但必须定量，一般是每 100 毫升牛奶加 5~8 克糖。若过多加糖，对婴幼儿的生长发育有弊无利。过多的糖进入孩子体内，不但会引发肥胖，还会成为一些疾病的危险因素，如龋齿、近视、动脉硬化等。

牛奶里加什么糖好呢？最好是蔗糖，不宜加葡萄糖，因为葡萄糖甜度低，所以用多了容易超过规定范围。

还有一个何时加糖的问题。有些人将糖与牛奶加在一起煮，这样牛奶中的赖氨酸就会与糖在高温下（80℃~100℃）产生反应，生成有害物质糖基赖氨酸。因此，应先将煮开的牛奶晾到温热（40℃~50℃）时，再将糖放入牛奶中溶解。

(3) 牛奶加巧克力。牛奶加上巧克力会使牛奶中的钙与巧克力中的草酸产生化学反应，生成草酸钙。草酸钙易导致缺钙、腹泻，并增加尿路结石的发病率。

(4) 用牛奶服药。用牛奶服药，会明显地影响人体对药物的吸收速度，使血液中药物的浓度较相同时间内用水服药者明显偏低；用牛奶服药还容易使药物表面形成一层覆盖膜，使牛奶中的钙与镁等矿物质离子与药物发生化学反应，生成非水溶性物质，不仅降低了药效，还可能对身体造成危害。所以，在服药前后 1~2 小时内最好不要喝牛奶。

(5) 用酸奶喂养婴儿。酸奶中的乳酸菌生成的抗生素，虽能抑制和消灭很多病原菌的生长，但同时也破坏了对人体有益的正常菌群的生长条件，还会影响正常的消化功能，尤其是患胃肠炎的婴幼儿及早产儿，如果给他们喂食酸奶，可能会引起呕吐和坏死性肠炎。

(6) 在牛奶中添加橘汁或柠檬汁以增加风味。橘汁和柠檬汁均属高果酸食品，而果酸遇到牛奶中的蛋白质，就会使蛋白质变性，降低蛋白质的营养价值。

(7) 在牛奶中添加米汤、稀饭。牛奶中含有维生素 A，而米汤和稀饭主要以淀粉为主，它们中含有脂肪氧化酶，会破坏维生素 A。孩子若维生素 A 摄取不足，会导致发育迟缓，体弱多病。

(8) 牛奶必须煮沸。通常，消毒牛奶对饮用温度的要求并不高，当消毒牛奶温度达到 60 或 70 时即可饮用。如果温度达到 100℃，牛奶中的乳糖会出现焦化现象，而焦糖可诱发癌症。其次，煮沸后牛奶中的钙会出现磷酸沉淀现象，从而降低了牛奶的营养价值。

(9) 瓶装奶放在阳光下晒，以增加维生素 D。这样做得不偿失。牛奶中可能会得到一些维生素 D，但却失去了维生素 B<sub>1</sub>、维生素 B<sub>2</sub> 和维生素 C。因为这三大营养素在阳光下

会分解，以致部分或全部失去。而且，乳糖在阳光下会酵化，使牛奶变质。

(10) 以炼乳代替牛奶。炼乳是一种牛奶制品，是将鲜牛奶蒸发至原容量的  $\frac{2}{5}$ ，再加入 40% 的蔗糖装罐制成的。以炼乳代替牛奶给孩子喝，此做法不可取。炼乳太甜，须加 5~8 倍的水来稀释，而当甜味符合要求时，蛋白质和脂肪的浓度已比鲜牛奶下降了一半，当然不能满足孩子生长发育的需要；如果使蛋白质和脂肪的浓度接近新鲜牛奶，那么糖的含量又会偏高，容易引起孩子腹泻。此外，如果孩子习惯了过甜的口味，会给以后添加辅食带来困难。

## 21. 牛奶的两种奇效

牛奶具有养心肺、补气血的功效，临睡前饮一杯温热牛奶，可帮助失眠者安然入睡。这是因为牛奶里含有一种能使人产生疲倦感的生物物——人色氨酸。

据美国匹兹堡大学的研究发现。牛奶中的吡咯并哇啉苯醌可防止过量钙对神经元的伤害，保护大脑，预防中风。

## 22. 怎样鉴别奶类的质量

消毒奶：是以新鲜全脂生牛奶经消毒灭菌后制成。除含水分外，还含蛋白质、脂肪、乳糖、矿物质、维生素、免疫体等固体物质。鉴别消毒奶质量，首先看色泽和组织状态。新鲜消毒奶色泽为乳白色或稍带微黄色，组织状态呈均匀胶态的液体，无沉淀、无凝块、无杂质。若色泽灰暗或变色，说明有掺杂的可能；色泽正常但有沉淀，说明已掺假或变

质。其次闻气味，新鲜消毒奶有乳香味，若有酸臭味、鱼腥味，说明已经变质，不能食用。

酸牛奶：将含有乳杆菌等多种优质纯正的乳酸菌接种于鲜牛奶中，经过一段时间发酵后制成。优质酸奶呈乳白色或淡黄色，凝结细腻、凝块均匀有光泽，无气泡和杂质，具有清香的乳酸味，酸甜爽口。变质酸牛奶往往呈深黄、灰色，凝块不整齐，有气泡，且有大量乳清析出，口味偏酸，有酸辣恶臭味，不能食用。

奶粉：有全脂奶粉和脱脂奶粉两种，将鲜牛奶通过消毒、浓缩、干燥等工艺制成。若是袋装奶粉，手捏发出轻微的吱吱声并感觉松散柔软，是正常奶粉；手感发粘、发硬或不易捏碎为变质奶粉，不宜购买。若是桶装奶粉，可轻轻摇动，发出沙沙声的是正常奶粉；有块状物碰壁声，说明有结块，不宜购买。

质量好的奶粉从外观上看呈黄色或淡黄色的粉状，颗粒均匀一致。以奶粉和水按 1:8 的比例冲调时，很快溶解，静置数分钟后，应基本恢复成鲜奶的外观形态，表面无悬浮物和不溶的小疙瘩，没有沉淀。奶香、口感越接近鲜奶则奶粉质量越好。变质奶粉有奶酸臭味，颗粒发粘易结块，开水冲调时不易溶解，且有小疙瘩，不能食用。

炼乳：首先看瓶口是否松动和胀气；其次看色泽，正常炼乳为乳白色，若呈米黄、褐色或粉红色都是变质的。

好的炼乳开瓶后可闻到纯正的乳香味，组织细腻，无颗粒和凝块，且粘稠度适中均匀；质次的炼乳，乳香味淡，粘度增大，有少量脂肪上浮，且有蛋白凝固颗粒。严重者冲调后有变性结块和脂肪大量上浮。

## 23. 老年人喝牛奶会诱发白内障吗

曾有媒体报道，老年人不宜喝牛奶，因为喝牛奶会诱发白内障。这一问题令不少老年人都产生了担心。

专家告诉我们，每天饮用一杯牛奶，既可以增加蛋白质，又可以补充钙质。当然，也不能无限量地饮用，因为牛奶中含有乳糖，乳糖可分解成半乳糖。半乳糖过多，会沉积在体内，促使眼睛的晶体混浊，即诱发白内障。但是，从诱发白内障的各种原因调查中，并无因饮用过多牛奶而导致白内障的例子，其中半乳糖性白内障患者均是由于先天性缺乏与半乳糖代谢有关的酶所致，是一种遗传病。对于正常人，如果食用乳糖增多了，身体可以通过其他途径予以调节，除依靠酶利用半乳糖外，还有“旁路”进行分解代谢，并不会导致堆积体内。因此，老年人每天饮用 1~2 杯牛奶是完全可以放心的。

## 24. 牛奶不宜冷冻

有的消费者购买鲜奶时，一次爱买很多，喝不完就放入冰箱冷冻室贮存，以为这样就可保鲜了，其实不然。

牛奶的冰点低于水，平均为  $-0.5^{\circ}\text{C}$ ，牛奶结冰是由外向内发展的，结冰后，质量会受到严重影响。这时鲜奶中的蛋白质发生凝固，与奶中的脂肪分离，干酪素呈微粒状态分散于牛奶中。冰冻的牛奶，经加热后，味道会明显变淡，奶液呈水样，营养价值也降低了。

正确的方法是：一次购买鲜奶不宜过多，且应尽快消费掉，最好不应继续冷藏，更不要放入冰箱冷冻存放。