

附件 3

食品安全抽样检验部分不合格 检验项目小知识

一、过氧化值（以脂肪计）

过氧化值是油脂酸败的早期指标，主要反映油脂被氧化的程度。食用过氧化值超标的食品一般不会对人体健康造成损害，但长期食用过氧化值严重超标的食品可能导致肠胃不适、腹泻等。一般情况下，如果食品氧化变质，消费者在食用过程中很容易辨别出哈喇等异味，需避免食用。过氧化值超标的原因可能是产品在储存过程中环境条件控制不当，导致产品酸败；也可能是原料中的脂肪已经氧化，储存不当，或未采取有效的抗氧化措施，使得终产品油脂氧化。

二、防腐剂混合使用时各自用量占其最大使用量的比例之和

防腐剂是以保持食品原有品质和营养价值为目的的食品添加剂，它能抑制微生物的生长繁殖，防止食品腐败变质从而延长保质期。《食品安全国家标准 食品添加剂使用标准》（GB 2760-2014）中规定，防腐剂在混合使用时，各自用量占其最大使用量的比例之和不应超过1。防腐剂使用不当会有一定副效应，长期过量摄入会对消费者的身体健康造成一定损害。该项目不合格可能是生产厂商对国家标准不了解或了解得不够透彻，未按标准要求添加多种防腐剂所致，或者未准确计量。

三、山梨酸及其钾盐(以山梨酸计)

山梨酸及其钾盐是一种酸性防腐剂,具有较好的抑菌效果和防霉性能,对霉菌、酵母菌和好氧性细菌的生长发育均有抑制作用,是目前应用最广泛的合成防腐剂。山梨酸是一种相对无毒的食品添加剂,在生物体内可被代谢成二氧化碳和水,在体内无残留,但如果长期食用山梨酸超标的食品,可能会对人体的骨骼生长、肾脏、肝脏健康造成一定影响。《食品安全国家标准 食品添加剂使用标准》(GB 2760-2014)中规定,复合调味料中山梨酸及其钾盐最大使用限量为1.0g/kg。造成山梨酸不合格的原因可能是企业未按标准要求超限量使用添加剂。

四、胭脂红

胭脂红为水溶性偶氮类着色剂,在食品行业中应用广泛,可改善食品的外观和色泽。相比于天然色素,具有着色力强、性质稳定等特点。胭脂红在动物试验无中毒现象,但是如果长期摄入胭脂红超标的食品,存在健康风险。《食品安全国家标准 食品添加剂使用标准》(GB 2760-2014)中规定,在速冻食品中不得使用胭脂红。胭脂红检测值超标的原因可能是生产企业为改善产品色泽、提高市场价值而超范围使用。

五、二氧化硫残留量

二氧化硫是国内外允许使用的一种食品添加剂,通常情况下以焦亚硫酸钾、焦亚硫酸钠、亚硫酸钠、亚硫酸氢钠、低亚硫酸钠等亚硫酸盐的形式添加于食品中,或采用硫磺熏蒸的方式用于食品加工处理,具有漂白、防腐和抗氧化的作用。二氧化硫进入人体后最终转化

为硫酸盐并随尿液排出体外，少量摄入不会对身体带来健康危害，但若过量食用可能引起如恶心、呕吐等胃肠道反应。《食品安全国家标准 食品添加剂使用标准》(GB 2760-2014) 中规定,在代用茶中不得使用二氧化硫及亚硫酸盐。二氧化硫不合格的原因是个别生产经营企业使用劣质原料以降低成本,其后为了提高产品色泽而超限量使用二氧化硫。

六、联苯菊酯

联苯菊酯是一种杀虫谱广、作用迅速，在土壤中不移动，对环境较为安全，残效期较长的拟除虫菊酯类杀虫剂。具有触杀、胃毒作用，无内吸、熏蒸作用，对多种叶面害虫有效。食用食品一般不会导致联苯菊酯的急性中毒，但长期食用联苯菊酯超标的食品，对人体健康也有一定影响。NY/T 393-2020《绿色食品农药使用准则》中规定，联苯菊酯在茶叶中的最大残留限量值为 0.01mg/kg。联苯菊酯超标的原因，可能是为控制病情不遵守休药期规定，致使上市销售时产品中的药物残留量未降解至产品执行标准限量以下。

七、N-二甲基亚硝胺

N-二甲基亚硝胺是 N-亚硝胺类化合物的一种，是国际公认的毒性较大的污染物，具有肝毒性。食品中天然存在的 N-亚硝胺类化合物含量极微，但其前体物质亚硝酸盐和胺类广泛存在于自然界中，在适宜的条件下可以形成 N-亚硝胺类化合物。特别是海洋鱼类中存在天然胺类物质氧化三甲胺，在氧化三甲胺还原酶、腐败细菌特别是兼性厌氧菌的作用下，氧化三甲胺脱氧被还原成三甲胺，三甲胺是海洋鱼类腐败的恶臭成分，可经亚硝化反应生成亚硝胺。目前由 N-二甲

基亚硝胺引起的急性中毒较少，但如果一次或多次摄入含大量 N-亚硝胺类化合物的食物，也可能引起急性中毒，主要症状头晕、乏力、肝病变等。《食品安全国家标准 食品中污染物限量》(GB 2762-2022) 中规定，N-二甲基亚硝胺在干制水产品中的最大限量值为 4.0μg/kg。干制水产品中 N-二甲基亚硝胺检测值超标可能是由于产品原料腐败或加工过程中污染所致。

八、柠檬黄

柠檬黄又名食用黄色 4 号，水溶性偶氮类化合物，是一种常见的人工合成着色剂，在食品生产中应用广泛，常用于饮料类、糖果、果冻等。柠檬黄没有营养价值且基本无毒，不在体内贮积，绝大部分以原形排出体外，但长期过量食用可能对人体健康产生一定影响。《食品安全国家标准 食品添加剂使用标准》(GB 2760-2014) 中规定，柠檬黄在豆制品中不得使用。柠檬黄不合格可能是企业在生产加工过程中为改善产品色泽、提高市场价值超范围使用食品添加剂。

九、果糖和葡萄糖

果糖和葡萄糖是成熟蜂蜜的主要成分，是检验蜂蜜质量的一个重要理化指标。果糖和葡萄糖含量不达标会影响蜂蜜品质。《食品安全国家标准 蜂蜜》(GB 14963—2011) 中规定，蜂蜜中果糖和葡萄糖的总含量应 $\geq 60\text{g}/100\text{g}$ 。蜂蜜中果糖和葡萄糖不达标的原因，可能是蜂蜜酿造时间不足，蜂蜜不成熟导致水分含量过高；也可能是不法企业为提高产品感官质量向蜂蜜中添加糖浆。

十、大肠菌群

大肠菌群是国内外通用的食品污染常用指示菌之一。食品中大肠

菌群不合格，说明食品存在卫生质量缺陷，提示该食品中存在被致病菌污染的可能，对人体健康具有潜在危害，尤其对老人、小孩的危害更大。餐饮具食品大肠菌群超标的原因可能是清洗不彻底、包装材料受污染，或在生产过程中产品受到人员、工具器具等生产设备、环境的污染。

十一、辛硫磷

辛硫磷，具有胃杀和触杀作用的非内吸性的高效低毒有机磷杀虫剂，主要用于防治地下害虫。可经吸入、食入、经皮吸收，对人、畜低毒。急性毒性分级为低毒级，中毒机理是抑制体内胆碱酯酶活性。食用食品一般不会引起辛硫磷的急性中毒，但长期食用辛硫磷残留超标的食品，对人体健康也有一定影响。《食品安全国家标准 食品中农药最大残留限量》（GB 2763—2021）中规定，辛硫磷在芹菜中的最大残留限量值为 0.05mg/kg。辛硫磷超标的原因，可能是为快速控制病情，加大用药量或未遵守采摘间隔期规定，致使上市销售时产品中的药物残留量未降解至标准限量值以下。

十二、毒死蜱

毒死蜱是一种硫代磷酸酯类有机磷杀虫、杀螨剂，具有良好的触杀、胃毒和熏蒸作用。毒死蜱对鱼类及水生生物毒性较高，在土壤中残留期较长，相关研究未见遗传毒性和致癌性。少量的残留不会引起人体急性中毒，但长期食用毒死蜱残留超标的食品，可能对人体健康有一定影响。《食品安全国家标准 食品中农药最大残留限量》（GB 2763—2021）中规定，毒死蜱在姜中的最大残留限量值为 0.02mg/kg。毒死蜱超标的原因，可能是为快速控制病情，加大用药量或未遵守采

摘间隔期规定，致使上市销售时产品中的药物残留量未降解至标准限量值以下。

十三、镉（以 Cd 计）

镉是一种蓄积性的重金属元素，可通过食物链进入人体。镉对人体的危害主要是慢性蓄积性，长期大量摄入镉含量超标的食品可能导致肾和骨骼损伤等，还可能影响免疫系统，甚至可能对儿童高级神经活动有损害。镉是食品中最常见的污染重金属元素之一，造成镉污染的主要原因有：含镉的废水、土壤等污染环境，进而对食品造成镉污染。

十四、铅（以 Pb 计）

铅是一种常见的重金属元素污染物，会严重危害人体健康，人体多通过摄取食物、饮用自来水等方式把铅带入人体，进入人体的铅 90% 储存在骨骼，10% 随血液循环流动而分布到全身各组织和器官。铅是蓄积性的重金属，只有当人体中铅含量达到一定程度时，才会引发身体不适，长期食用铅超标的食品，可能会对人体的血液系统、神经系统产生损害，尤其对儿童生长和智力发育的影响较大。铅超标的原因可能含铅的废水、土壤等污染农作物和饲料，对食品造成污染。