

附件 3

食品安全抽样检验部分不合格 检验项目小知识

一、界限指标

界限指标是区别饮用天然矿泉水与其他饮用水的主要品质指标。《食品安全国家标准 饮用天然矿泉水》（GB 8537—2018）中规定，界限指标-锶最小限量为 0.20mg/L，实际检测的界限指标含量应达到国家标准要求，也应符合产品标签标示要求（产品标示含量范围为 0.21mg/L~1.15mg/L）。该批次饮用天然矿泉水中界限指标含量既不符合食品安全国家标准规定，也不符合产品标签标示要求。其不合格的原因，可能是饮用天然矿泉水在生产加工过程中处理不当，导致终产品中界限指标不达标；也可能是水源界限指标含量不达标，企业出厂检验不严格。

二、铜绿假单胞菌

铜绿假单胞菌是一种常见的革兰氏阴性无芽孢杆菌，需氧，多具有分解蛋白质、碳水化合物和脂肪的能力，广泛分布于水、空气、正常人的皮肤等，易于在潮湿的环境存活，它对消毒剂、紫外线等具有较强的抵抗力，是一种条件致病菌，对免疫力较弱的人群健康风险较大，可引起急性肠道炎、皮肤炎症等疾病。包装饮用水中铜绿假单胞菌超标可能是源水防护不当，水体受到污染；生产过程中卫生控制不严格，如从业人员未经消毒的手直接与矿泉水或容器内壁接触；或者是包装材料清洗消毒有缺陷所致。

三、水分

水分高低反映产品的含水量。水分超标易使产品发生霉变，缩短产品的保质期限。GB 17401-2014《食品安全国家标准 膨化食品》中规定，膨化食品中水分的最大限量值为 7g/100g。水分超标的原因，可能是企业对生产工艺控制不严格，也可能与产品包装密封不严、储运条件控制不当等有关。

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。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，可能是含铅的废水、土壤等污染农作物，对食品造成污染。

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。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、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些副效应，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。

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4.0 $\mu\text{g}/\text{kg}$ 。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、胭脂红

胭脂红，又名大红，亮猩红，为水溶性偶氮类合成着色剂，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,在糕点(糕点中彩装除外)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。

九、苋菜红

苋菜红又名蓝光酸性红,偶氮类化合物,常见的人工合成着色剂,在现代食品业中应用广泛。相比于天然色素,具有着色力强、成本低等特点。常用于果蔬汁(肉)饮料、碳酸饮料、配制酒、蜜饯凉果、果酱、果冻等制品。长期食用苋菜红超标的食品,对人体健康有一定影响。《食品安全国家标准 食品添加剂使用标准》(GB 2760-2014)中规定,在糕点(糕点中彩装除外)中不得使用苋菜红。造成食品中苋菜红不合格的原因可能是企业为改善产品色泽、提高市场价值超范围使用食品添加剂。

十、黄曲霉毒素 B₁

黄曲霉毒素 B₁ 是黄曲霉和寄生曲霉等霉菌产生的次生代谢产物,具有强致癌性的化学物质。化学性质非常稳定,只有加热到 268 至 269 度才能被破坏,因此一般烹饪工艺加工温度不能破坏其毒性;其毒性作用主要是对肝脏的损害。《食品安全国家标准 食品中真菌毒素限量》(GB 2761—2017)中规定,黄曲霉毒素 B₁ 在发酵豆制品中最大限量值为 5.0 μ g/kg。豆制品中黄曲霉毒素 B₁ 超标的原因,可能是豆制品原料在储存过程中温度、湿度等条件控制不当;生产前对原料把关不严;发酵工艺不达标或工艺控制不当等。

十一、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。

十二、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。餐饮具大肠菌群超标的原因可能是在清洗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。

十三、恩诺沙星

恩诺沙星属于第三代氟喹诺酮类药物，是一类人工合成的广谱抗菌药，用于治疗动物的皮肤感染、呼吸道感染等。《食品安全国家标准 食品中兽药最大残留限量》(GB 31650-2019)中规定，恩诺沙星可用于牛、羊、猪、兔、禽等食用畜禽及其他动物，在淡水鱼中的最大残留限量为 100 μ g/kg。长期食用恩诺沙星残留超标的食品，可能在人体中蓄积，对人体健康有一定影响，还可能使人体产生耐药性菌株。

十四、呋喃西林代谢物

呋喃西林是硝基呋喃类抗菌药，具有抗菌谱广等特点，曾广泛用于畜禽及水产养殖业。对多种革兰阳性和阴性菌有抗菌作用，对厌氧菌也有作用，对绿脓杆菌和肺炎双球菌力弱，对假单孢菌属及变形杆菌属有耐药性。

硝基呋喃类原型药在生物体内代谢迅速，其代谢物和蛋白质结合后稳定，故检测其代谢物来反映硝基呋喃类药物的残留状况。动物产品的呋喃西林代谢物（SEM）残留，一般不会导致对人体的急性毒性作用；长期大量摄入呋喃西林代谢物（SEM）残留超标的食品，可能在人体内蓄积，引起过敏反应、胃肠道反应、嗜酸性白细胞增多症、神经症状及多发性末梢神经炎等。农业农村部公告第 250 号，已将呋喃西林列入《食品动物中禁止使用的药品及其他化合物清单》。水产品中检出呋喃西林代谢物的原因，可能是在养殖过程中违规使用。

十五、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、土壤等污染农作物和饲料，进而对食品造成镉污染。

十六、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。