

附件 1

风险解析

一、过氧化值（以脂肪计）

过氧化值是指油脂中不饱和脂肪酸被氧化形成过氧化物，是油脂酸败的早期指标。一般不会对人体健康造成损害，但食用过氧化值严重超标的食品可能导致肠胃不适、腹泻等症状。《食品安全国家标准 糕点、面包》（GB 7099—2015）中规定，糕点中过氧化值的最大限量值为 0.25g/100g。糕点中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，原料储存不当，未采取有效的抗氧化措施，使得终产品油脂氧化。

二、脱氢乙酸及其钠盐（以脱氢乙酸计）

脱氢乙酸及其钠盐作为一种广谱食品防腐剂，对霉菌和酵母菌的抑制能力强，为苯甲酸钠的 2—10 倍，在高剂量使用时能抑制细菌。脱氢乙酸毒性较低，按标准规定的范围和使用量使用是安全的。脱氢乙酸及其钠盐能被人体完全吸收，并能抑制人体内多种氧化酶，长期过量摄入脱氢乙酸及其钠盐会危害人体健康。

《食品安全国家标准食品添加剂使用标准》(GB 2760—2014) 的规定，脱氢乙酸及其钠盐在酿造酱中不得使用。脱氢乙酸超标的原因可能是个别生产经营企业为防止食品腐败变质，超范围使用了该添加剂，或者其使用的复配添加剂中该添加剂含量较高；

也可能是在添加过程中未计量或计量不准。

三、酒精度

酒精度又叫酒度，是指在 20℃ 时，100 毫升酒中含有乙醇（酒精）的毫升数，即体积（容量）的百分数。酒精度是酒类的理化指标，其含量应符合标签明示要求。酒精度超过产品标签明示要求的原因，可能是生产企业工艺控制不到位，也可能是检验能力不足，造成产品出厂检验结果不准确。

四、噻虫胺

噻虫胺是烟碱类杀虫剂，具有触杀、胃毒作用，具有根内吸活性和层间传导性。食用食品一般不会导致噻虫胺的急性中毒，但长期食用噻虫胺超标的食品，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 2763-2019）中规定，姜中噻虫胺的最大残留限量值为 0.2mg/kg。姜中噻虫胺残留超标的原因可能是菜农超范围、超剂量和违反使用时间（不遵守休药期）使用农药。

五、倍硫磷

倍硫磷具有触杀、胃毒和熏蒸作用的有机磷农药，对叶螨类有一定药效。《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，豇豆中倍硫磷的最大残留限量为 0.05mg/kg。豇豆中倍硫磷超标的原因，可能是菜农对使用农药的安全间隔期不了解，从而违规使用或滥用农药。

六、呋喃唑酮代谢物

呋喃唑酮是硝基呋喃类抗菌药，具有抗菌谱广等特点。对革兰阳性及阴性菌均有一定抗菌作用，包括沙门菌属、志贺菌属、大肠杆菌、肺炎克雷伯菌、肠杆菌属、金葡萄、粪肠球菌、化脓性链球菌、霍乱弧菌、弯曲菌属、拟杆菌属等，在一定浓度下对毛滴虫、贾第鞭毛虫也有活性。

动物产品的呋喃唑酮代谢物残留，一般不会导致对人体的急性毒性作用；长期大量摄入呋喃唑酮代谢物残留超标的食品，可能在人体内蓄积，引起恶心，呕吐、腹泻、头痛、头晕、药物热、皮疹、肛门瘙痒、哮喘、直立性低血压、低血糖、肺浸润等，偶可出现溶血性贫血、黄疸及多发性神经炎等。

《食品动物中禁止使用的药品及其他化合物清单》（农业农村部公告第 250 号）规定，食品动物中禁止使用呋喃西林。水产品中呋喃唑酮代谢物超标的原因，可能是水产养殖户使用违禁兽药。

七、恩诺沙星

恩诺沙星属于氟喹诺酮类药物，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，是动物专属用药。《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（以恩诺沙星和环丙沙星之和计）在牛、羊、猪、兔、禽和其他动物的肌肉中最高残留限量为 $100 \mu\text{g}/\text{kg}$ 。水产品中恩诺沙星超标的原因，可能是养殖户在养殖过程中违规使用相关兽药。

八、4-氯苯氧乙酸钠（以4-氯苯氧乙酸计）

4-氯苯氧乙酸钠（以4-氯苯氧乙酸计）又称防落素、保果灵，是一种植物生长调节剂。具有防止落花落果、抑制豆类生根、调节植物株内激素平衡等作用。《国家食品药品监督管理总局 农业部 国家卫生和计划生育委员会关于豆芽生产过程中禁止使用6-苄基腺嘌呤等物质的公告》（2015年第11号）中规定，生产者不得在豆芽生产过程中使用6-苄基腺嘌呤、4-氯苯氧乙酸钠、赤霉素等物质，豆芽经营者不得经营含有6-苄基腺嘌呤、4-氯苯氧乙酸钠、赤霉素等物质的豆芽。豆芽中检出4-氯苯氧乙酸钠的原因，可能是生产者为提高豆芽产量，从而违规使用。

九、脱氧雪腐镰刀菌烯醇

脱氧雪腐镰刀菌烯醇也称呕吐毒素，主要由禾谷镰刀菌、黄色镰刀菌以及雪腐镰刀菌产生，是单端孢霉烯族毒素的一种。易溶于极性溶剂，微溶于水，但不溶于正己烷和乙醚。脱氧雪腐镰刀菌烯醇污染粮谷的情况非常普遍，世界各地均有报道。在所有粮谷及粮谷类制品中，小麦、大麦、玉米、燕麦污染较严重，对大米、高粱、黑小麦污染较少见。清理、研磨、蒸煮、烘焙等食品加工对赤霉病小麦中脱氧雪腐镰刀菌烯醇的降解和消除具有重要作用。

《食品安全国家标准食品中真菌毒素限量》(GB 2761-2017)中规定，小麦粉中脱氧雪腐镰刀菌烯醇最大限量值为 $1000\mu\text{g/kg}$ 。造成食品中脱氧雪腐镰刀菌烯醇不合格的主要原因有：原

料在种植、采收、运输及储存过程中受到禾谷镰刀菌等霉菌污染产毒，生产经营企业没有严格挑拣原料和进行相关检测，或工艺控制不当。

十、菌落总数

菌落总数是指示性微生物指标，不是致病菌指标，反映食品在生产过程中的卫生状况。如果食品中的菌落总数严重超标，将会破坏食品的营养成分，使食品失去食用价值；还会加速食品的腐败变质，可能危害人体健康。《食品安全国家标准 冷冻饮品和制作料》（GB 2759-2015）中规定，冷冻饮品一个样品中菌落总数的5次检测结果均不得超过 100000CFU/g ，且至少3次检测结果不超过 25000CFU/g ；《食品安全国家标准 食用淀粉》（GB 31637-2016）中规定，野生葛根粉一个样品中菌落总数的5次检测结果均不得超过 100000CFU/g ，且至少3次检测结果不超过 10000CFU/g 。冷冻饮品、野生葛根粉中菌落总数超标的原因，可能是企业未按要求严格控制生产加工过程中的卫生条件，也可能与产品包装密封不严或储运条件不当等有关。

十一、大肠菌群

大肠菌群包括肠杆菌科的埃希氏菌属、柠檬酸杆菌属、肠杆菌属和克雷伯菌属。这些菌属中的细菌，主要来自人和温血动物的肠道，需氧与兼性厌氧，不形成芽孢，在 $35^{\circ}\text{C}\sim37^{\circ}\text{C}$ 下能发酵乳糖产酸产气的革兰氏阴性杆菌。食品中大肠菌群的数量可以采用相当于每克或每毫升食品的最近似数来表示，简称大肠菌群最

近似数（MPN）；也可以采用菌落形成单位（CFU）表示。

大肠菌群是国内外常用的指示性指标之一。其卫生学意义：一是作为食品受到人与温血动物粪便污染的指示菌；二是作为肠道致病菌污染食品的指示菌，提示食品被致病菌（如沙门氏菌、志贺氏菌、致泻大肠埃希氏菌等）污染的可能性较大。食品中大肠菌群不合格，说明食品存在卫生质量缺陷，对人体健康具有潜在危害。

《食品安全国家标准糕点、面包》（GB7099-2015）中规定，糕点一个样品中菌落总数的5次检测结果均不得超过100CFU/g，且至少3次检测结果不超过10CFU/g；《食品安全国家标准冷冻饮品和制作料》（GB 2759-2015）中规定，冷冻饮品一个样品中菌落总数的5次检测结果均不得超过100CFU/g，且至少3次检测结果不超过10CFU/g。冷冻饮品、糕点中大肠菌群超标可能由于产品的加工原料、包装材料受污染，或在生产过程中产品受人员、工器具等生产设备、环境的污染，有加热处理工艺的产品加热不彻底而导致。