不合格检验项目小知识

**一、氯氟氰菊酯和高效氯氟氰菊酯**

氯氟氰菊酯和高效氯氟氰菊酯，是一种广谱、高效拟除虫菊酯类杀虫剂，以触杀和胃毒作用为主，无内吸作用，被广泛用于农林业和卫生害虫的防治。但由于其不易降解，对鱼类、蜜蜂、蚕和蚯蚓都有剧毒，对生态环境有一定影响。经口急性毒性试验表明大鼠经口LD50为144mg/kg，急性毒性分级为中等毒性，中毒表现有头痛、头昏、恶心、呕吐、抽搐，重者可出现血压急剧下降、出现昏迷或多器官衰竭。相关研究未见遗传毒性、生殖发育毒性、致畸性和致癌性。少量的农药残留不会引起人体急性中毒，但长期食用氯氟氰菊酯超标的食品，对人体健康有一定影响。

根据《食品安全国家标准 食品中农药最大残留限量》（GB 2763-2021）中的规定鳞茎类蔬菜限量为≤0.2mg/kg。氯氟氰菊酯和高效氯氟氰菊酯超标的原因可能是在种植过程中农民在喷洒农药时配比含量过高，或者喷洒后雨水淋洗时间短，导致农药降解周期未到，从而造成农药残留量过高‌。同时也可能因为在葱上喷洒氯氟氰菊酯和高效氯氟氰菊酯后，不遵守规定的休药期就直接上市销售，导致药物残留量超标。

**二、噻虫胺**

噻虫胺，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。土壤处理、叶面喷施和种子处理，防治水稻、玉米、油菜、果树和蔬菜、柑橘的刺吸式和咀嚼式害虫，如飞虱、椿象、蚜虫和烟粉虱。雌雄大鼠急性经口 LD50＞5000mg/kg，急性毒性分级为微毒。急性中毒可出现恶心、呕吐、头痛、乏力、躁动、抽搐等。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。

根据《食品安全国家标准 食品中农药最大残留限量》（GB 2763-2021）的规定根茎类蔬菜限量为≤0.2mg/kg；芹菜限量为≤0.04mg/kg。噻虫胺超标原因可能是为快速控制虫害加大用药量、未遵守采摘间隔期规定以及超范围使用农药。‌这些原因导致上市销售的产品中噻虫胺残留量超标。

**三、土霉素/金霉素/四环素（组合含量）**

土霉素为四环素类抗生素。土霉素对金黄色葡萄球菌、肺炎球菌、化脓性链球菌、淋球菌、脑膜炎球菌、大肠杆菌、产气杆菌、志贺菌属、耶尔森菌、单核细胞李斯特菌等有较强抗菌活性；土霉素对立克次体、支原体、衣原体、放线菌等也有较强作用。金霉素是由金色链霉菌发酵产生的四环素类抗菌药。具有抗菌谱广、配伍禁忌少、安全高效、成本低等优点。对金霉素敏感的菌种有：多数革兰阳性与阴性菌、立克次体属、支原体属、衣原体属、非典型分枝杆菌属、螺旋体等。四环素是具有菲烷母核的抗菌药物。具有抗菌谱广、使用便捷、配伍禁忌少、安全高效、成本低等优点。对四环素敏感的菌种有：多数革兰阳性与阴性菌、立克次体属、支原体属、衣原体属、非典型分枝杆菌属、螺旋体等。动物产品土霉素/金霉素/四环素（组合含量）残留一般不会导致对人体的急性毒性作用；长期过量摄入土霉素/金霉素/四环素残留不合格的食品，可能导致胃肠道反应、体内菌群失调、肝脏损伤、四环素牙、过敏反应，引起恶心、呕吐，食欲减退等症状，还可能使人体产生耐药性菌株，引起再生障碍性贫血和粒状白细胞缺乏等症状。

根据《食品安全国家标准 食品中兽药最大残留限量》（GB 31650-2019）中规定虾限量为（皮+肉）≤200。土霉素/金霉素/四环素超标可能是由于畜禽养殖过程中不合理使用这些抗生素药物，导致残留量超过食品安全国家标准规定的限量值。

**四、恩诺沙星**

恩诺沙星属第三代喹诺酮类药。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。大鼠急性经口毒性为实际无毒级，无遗传毒性、无致畸性和致癌性，主要引起耳廓软骨的变性性改变和睾丸毒性（精子形态学改变、生精小管萎缩等），并可造成雄性大鼠不育。长期使用或者过度使用可能导致在人体中蓄积，进而对人体机能产生危害，还可能使人体产生耐药性菌株。

根据《食品安全国家标准 食品中兽药最大残留限量》（GB 31650-2019）中规定田鸡（牛蛙）限量为≤100μg/kg。恩诺沙星超标的原因可能是在养殖过程中违规使用恩诺沙星，导致牛蛙中恩诺沙星含量超标。

**五、铅（以Pb计）**

铅是常见重金属污染物，是一种严重危害人体健康的重金属元素，人体中理想的含铅量为零。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，才会引发身体的不适，在长期摄入铅后，会对机体的血液系统、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。职业性铅中毒多为职业性铅中毒多为慢性中毒，可影响神经、造血、消化、泌尿、生殖和发育、心血管、内分泌、免疫、骨骼等各类器官。

根据《食品安全国家标准 食品中污染物限量》（GB 2762-2022）中规定新鲜蔬菜（芸薹类蔬菜、叶菜蔬菜、豆类蔬菜、薯类除外）的限量为≤0.1mg/kg；芸薹类蔬菜、豆类蔬菜、生姜、薯类的限量为≤0.2mg/kg。铅超标的原因可能是土壤中的重金属铅可以通过农作物根系吸收进入植物体内，导致蔬菜铅含量超标或者种植过程中过量使用或者使用不当含铅农药，导致农作物中铅含量超标。

**六、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。餐饮具中大肠菌群超标提示被致病菌污染的可能性较大，可能引起消费者肠胃不适，伴有腹痛恶心等症状。《食品安全国家标准 消毒餐（饮）具》（GB14934-2016）中规定，大肠菌群在消毒餐（饮）具中不得检出/50平方厘米。

**七、亮蓝**

亮蓝又名食用蓝色2号，属于水溶性非偶氮类合成着色剂，食品行业中适用于糕点、糖果、饮料等的着色。长期低剂量摄入，也存在致畸、致癌的可能性。《食品安全国家标准 食品添加剂使用标准》（GB 2760—2014）中规定，亮蓝在凉果类蜜饯凉果中的最大使用量为0.025g/kg，在其他类别蜜饯凉果中不得使用。其他类别蜜饯凉果中检出亮蓝的原因，可能是个别生产企业为改善食品的感官性，提高市场价值滥用色素；也可能是为了掩盖食品的腐败变质滥用色素；还可能是企业掺假造假滥用色素。

**八、苋菜红**

苋菜红又名蓝光酸性红，偶氮类化合物，是常见的食品合成着色剂。长期低剂量摄入，也存在致畸、致癌的可能性。《食品安全国家标准 食品添加剂使用标准》（GB 2760—2014）中规定，苋菜红在蜜饯凉果中的最大使用量为0.05g/kg。蜜饯凉果中苋菜红超标的原因，可能是个别生产企业为改善食品的感官性，提高市场价值滥用色素；也可能是为了掩盖食品的腐败变质滥用色素；还可能是企业掺假造假滥用色素。

**九、甜蜜素（以环己基氨基磺酸计）**

甜蜜素，化学名称为环己基氨基磺酸钠，是食品生产中常用的甜味剂之一，其甜度是蔗糖的40—50倍。长期摄入甜蜜素超标的食品，可能对人体的肝脏和神经系统造成一定危害。《食品安全国家标准 食品添加剂使用标准》（GB 2760—2014）中规定，葡萄酒中不得使用甜蜜素；脱壳熟制坚果与籽类中甜蜜素（以环己基氨基磺酸计）的最大使用量为1.2g/kg。葡萄酒中检出甜蜜素（以环己基氨基磺酸计）的原因，可能是生产企业违规添加以改善产品口感，也可能是在生产过程中与配制酒交叉污染，还可能是生产企业对原辅料把控不严。炒货食品及坚果制品中甜蜜素（以环己基氨基磺酸计）检测值超标的原因，可能是生产企业为增加产品甜度而超量使用甜蜜素，也可能是使用的复配添加剂中甜蜜素含量较高，还可能是添加过程中未准确计量等。

**十、铝的残留量**

含铝食品添加剂，比如硫酸铝钾（又名钾明矾）、硫酸铝铵（又名铵明矾）等，在食品中作为膨松剂、稳定剂使用，使用后会产生铝残留。含铝食品添加剂按标准使用不会对健康造成危害，但长期食用铝超标的食品可能会导致运动和学习记忆能力下降。《食品安全国家标准 食品添加剂使用标准》（GB 2760—2014）中规定，油炸面制品中铝的最大残留限量值为100mg/kg。油炸面制品中铝的残留量（干样品，以Al计）超标的原因，可能是个别企业为增加产品口感，在生产加工过程中超限量使用含铝添加剂；也可能是企业使用的复配添加剂中铝含量过高；或使用了受环境影响有较高铝含量的原料。