不合格检验项目小知识

1. 苯并[a]芘

是持久性有机污染物多环芳烃化合物的一种，化学性质较稳定。多环芳烃化合物最关键的毒性是致癌性，目前已发现20多种多环芳烃化合物具有致癌性，其中苯并[a]芘致癌性最强也最为明确。苯并[a]芘具有致畸、致癌和生殖毒性，可引起皮肤、肺、胃、乳腺、血液淋巴变化和肿瘤，可通过血-胎盘屏障。2010年国际癌症研究机构(IARC)再次对苯并[a]芘进行了评估，将苯并[a]芘从2A类致癌物 (即该类物质对人类致癌性证据有限、但实验动物致癌性证据充足)升级为1类致癌物，即确定的人类致癌物。

造成食品中苯并[a]芘不合格的主要原因有：食品在烘烤或熏制时直接受到污染；食品成分高温烹调加工时发生热解或热聚反应所形成；食品加工时受机油和食品包装材料等污染；植物性食品吸收土壤、水和大气中的苯并[a]芘而被污染；在柏油路上晒粮食受到污染；企业在生产时没有严格挑拣原料和进行相关检测；生产经营企业采用的工艺控制不当。

1. 酸价

酸价主要反映食品中的油脂酸败程度。酸价超标会导致食品有哈喇味，超标严重时所产生的醛、酮、酸会破坏脂溶性维生素，导致肠胃不适。《食品安全国家标准 糕点、面包》（GB 7099—2015）中规定，糕点、面包中酸价（以脂肪计）的最大限量值为5mg/g。面包中酸价（以脂肪计）检测值超标的原因，可能是企业对原料采购把关不严，使用已经酸败的油脂进行生产，也可能是产品储藏条件不当，特别是存贮温度较高时易导致食品中的脂肪氧化酸败。

1. 阴离子合成洗涤剂

阴离子合成洗涤剂是阴离子表面活性剂，主要成分是烷基苯磺酸钠，还有一些增净剂、漂白剂、荧光增白剂、抗腐蚀剂、泡沫调节剂、酶等辅助成分。对人体皮肤有损害，一些从事洗涤剂职业的人员，手背、前臂等裸露部位常有皮炎，进一步发展成湿疹，同时对肝脏也有不小的损害作用。《食品安全国家标准 消毒餐（饮）具》（GB 14934-2016）规定消毒餐（饮）具中不得检出阴离子合成洗涤剂（以十二烷基苯磺酸钠计），其不合格原因可能是洗涤剂生产过程中过量添加阴离子合成洗涤剂，也可能是清洗人员使用洗涤剂后未经过有效地清水冲洗，导致不合格。

四、镉(以 Cd 计)

镉(以Cd计)是自然界存在的一种元素。镉的毒性较大，被镉污染的空气和食物对人体危害严重，且在人体内代谢较慢，日本因镉中毒曾出现“痛痛病”。镉化合物不易被肠道吸收，但可经呼吸被体内吸收，积存于肝或肾脏造成危害，尤以对肾脏损害最为明显。造成蔬菜和大米中镉超标的原因是由于农作物的生长环境被镉污染。主要是灌溉用水、土壤以及大气受到镉污染，导致蔬菜和大米中的镉含量严重超过国家标准。

五、黄曲霉毒素B1

黄曲霉毒素B1是已知的化学物质中致癌性最强的一种。国家标准《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在花生及其制品中的最大限量为20μg/kg。花生中黄曲霉毒素B1不合格可能是原料在采收和储运过程中环境条件高温潮湿，导致霉变、腐烂，企业采购时没有严格挑拣原料并进行相关检测，加工中工艺控制不当。

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。食品中检出大肠菌群，提示被致病菌（如沙门氏菌、志贺氏菌、致病性大肠杆菌）污染的可能性较大。食用大肠菌群超标的食品对人体健康有潜在的危险性。《食品安全国家标准 包装饮用水》（GB 19298—2014）中规定，包装饮用水中的大肠菌群5次检测结果均不得检出。造成大肠菌群超标的原因，可能是产品的加工原料、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、有灭菌工艺的产品灭菌不彻底。

七、吡虫啉

内吸性杀虫剂，可层间传导，具有触杀和胃毒作用。容易被植物吸收，并在植物体内重新分配，有很好的根部内吸活性。防治刺吸式口器害虫，包括稻飞虱、叶飞虱、蚜虫、蓟马和粉虱。也可防治土壤害虫、白蚁和一些叮咬害虫，如稻水象甲和马铃薯甲虫。对线虫和螨没有活性。大鼠急性经口LD50约450mg/kg，急性毒性分级为中等毒。属于烟碱类高效杀虫剂，作为错误的神递质与乙酰胆碱受体结合，干扰神经系统中起重要作用的乙酰胆碱的正常功能，使神经传输保持开放状态，引起异常兴奋。中毒症状为恶心、呕吐、头痛、乏力、心跳过速等，严重者出现昏迷、呼吸衰竭。食用食品一般不会导致吡虫啉的急性中毒，但长期食用吡虫啉超标的食品，对人体健康也有一定影响。

八、氯唑磷

内吸性有机磷杀线虫剂和杀虫剂。抑制胆碱酯酶的活性，干扰线虫昆虫神经系统的协调作用而导致死亡。用于防治刺吸式口器害虫，螨和鳞翅目幼虫。可防治棉、麦、水稻、大豆、甜菜、果树等作物的害虫，对蚜虫、红蜘蛛有良好防效，也可拌种防治地下害虫。大鼠急性经口LD5040mg/kg。急性毒性分级为高毒级。中毒机制为抑制体内胆碱酯酶活性，中毒可出现多汗、流涎、瞳孔缩小、视物模糊、恶心、呕吐、腹痛、震颤、肌肉痉挛等，严重者可因呼吸中枢麻痹而死亡。食用食品一般不会导致氯唑磷的急性中毒，但长期食用氯唑磷超标的食品，对人体健康也有一定影响。

九、克百威

又名呋喃丹，是氨基甲酸酯类农药中常见的一种杀虫剂、杀螨、杀线虫剂。克百威为白色结晶，无臭味，在环境不易自然降解，半衰期长，易蓄积，对环境有一定危害。克百威大鼠急性经口毒性LD50为6~18mg/kg，急性毒性分级属高毒。中毒表现为多汗、流涎、瞳孔缩小、头昏、头痛、流泪及肌肉震颤等，严重者出现血压下降、意识不清；皮肤可出现接触性皮炎。少量的农药残留不会引起人体急性中毒，但长期食用克百威超标的食品，对人体健康也有一定影响。

1. 恩诺沙星

恩诺沙星又名乙基环丙沙星、恩氟沙星。广谱杀菌药，对支原体有特效。对大肠杆菌、克雷白杆菌、沙门氏菌、变形杆菌、绿脓杆菌、嗜血杆菌、多杀性巴氏杆菌、溶血性巴氏杆菌、金葡菌、链球菌等都有杀菌效用。为畜禽和水产专用喹诺酮类抗菌药物。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。造成不合格的原因是养殖户未按国家规定使用该类药物，致使水产中检出恩诺沙星。

十一、噻虫嗪

噻虫嗪是一种全新结构的第二代烟碱类高效低毒杀虫剂，对害虫具有胃毒、触杀及内吸活性，用于叶面喷雾及土壤灌根处理。其施药后迅速被内吸，并传导到植株各部位，对刺吸式害虫如蚜虫、飞虱、叶蝉、粉虱等有良好的防效。人体长期摄入会造成健康损害。《食品安全国家标准 食品中农药最大残留限量》（GB 2763-2021）规定豇豆的限量为0.3mg/kg，超标可能是种植中过量或不规范施用，也可能是施用后，未经有效的安全间隔期，植株内的残留还未被分解完全便开始采收和销售，从而导致检出超标。