附件3

部分不合格检验项目小知识

一、大肠菌群

大肠菌群(coliforms)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。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。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。

二、蛋白质

蛋白质是由氨基酸以肽键连接在一起，并形成一定空间结构的高分子有机化合物。蛋白质是构成机体组织、器官的重要成分，是构成机体多种重要生理活性物质的成分，还能供给能量。DBS15/013—2019《食品安全地方标准 蒙古传统乳制品 策格（酸马奶）》中规定， 策格（酸马奶）中蛋白质含量应不低于1.6g/100g。产品中蛋白质含量不达标的原因，可能是生产企业对原辅料质量控制不严格，也可能是企业未按照产品配方标准生产。

三、恩诺沙星

恩诺沙星属第三代喹诺酮类药物，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。长期食用恩诺沙星超标的食品，可能导致在人体中蓄积，进而对人体产生危害，还可能使人体产生耐药性菌株。《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，恩诺沙星在家禽和其他动物肌肉中的最大残留限量值均为100μg/kg。动物性食品中恩诺沙星超标的原因，可能是在养殖过程中为快速控制疫病，养殖户违规加大用药量或不遵守休药期规定，致使产品上市销售时药物残留超标。

四、二氧化硫残留量

二氧化硫（以及焦亚硫酸钾、亚硫酸钠等添加剂）对食品有漂白、防腐和抗氧化作用，是食品加工中常用的漂白剂和防腐剂。《食品安全国家标准 食品添加剂使用标准》（GB 2760—2014）中规定，蜜饯凉果二氧化硫残留量不得超过0.35g/kg。水果制品中二氧化硫残留量超标的原因，可能是加工过程中，超限量使用亚硫酸盐、二氧化硫等物质，以达到漂白和防腐的作用，从而导致产品中二氧化硫残留不符合要求。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。如果长期过量摄入二氧化硫，可能会对健康不利。

五、铬(以Cr计)

铬（Cr）广泛存在于自然环境中，是人体必需的微量元素，《食品安全国家标准 食品中污染物限量》（GB 2762—2017）肉及肉制品的最大限量值1.0mg/kg。铬在大气、水中含量低，土壤中有一定的铬含量（主要以三价铬存在），但由于性质稳定、溶解度低而难以进入植物体内，所以正常情况下食品中铬的含量较低。铬污染主要来源于环境，生产、加工、贮存、运输过程等环节的污染， 以及生产过程中的非法添加。铬是一种毒性很大的重金属，摄入过多会对人体产生危害。

六、过氧化值(以脂肪计)

过氧化值主要反映产品中油脂被氧化的程度。《食品安全国家标准 坚果与籽类食品》（GB 19300—2014）中规定，熟制其他坚果和籽类食品中过氧化值的最大限量值为0.80g/100g。坚果和籽类食品中过氧化值超标的原因，可能是产品储存条件控制不当，导致油脂过度氧化；也可能是原料储存不当，导致脂肪过度氧化，使得终产品过氧化值超标。

七、还原糖分

还原糖分是指具有还原性的糖类，包括葡萄糖、果糖、半乳糖、乳糖和麦芽糖等。还原糖分是食糖的品质指标之一，还原糖分不达标会影响产品质量。（GB/T1445—2018）《绵白糖》中规定，绵白糖中还原糖分限量范围1.5—2.5g/100g。还原糖分不合格的原因，可能是原料纯度不高；也可能是生产工艺控制不当，导致产生过多的还原糖分；还可能与运输、储存条件控制不当等有关。

八、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。酒精度是白酒的质量指标，《酱香型白酒》（GB/T 26760—2011）、《清香型白酒》（GB/T 10781.2—2006）中规定，酒精度实测值与产品标签明示要求允许差为±1.0%vol，其含量应符合相关要求。酒精度未达到产品标签明示要求的原因，可能是包装不严密造成酒精挥发；也可能是企业用低度酒冒充高度酒；还可能是生产企业生产工艺控制不当导致酒精度出现偏差。

九、霉菌

霉菌是评价食品卫生质量的指示性指标。食品中霉菌数是指食品检样经过处理，在一定条件下培养后，计数所得1g或1mL检样中所形成的霉菌菌落数。如果食品中的霉菌严重超标，将会破坏食品的营养成分，使食品失去食用价值，还可能产生霉菌毒素；长期食用霉菌超标的食品，可能危害人体健康。《食品安全国家标准 饮料》（GB 7101—2015）中规定，糕点中霉菌最大限量值为50CFU/g。糕点中霉菌超标的原因，可能是原料发霉或原料、包装材料受到霉菌污染，也可能是产品在生产加工过程中卫生条件控制不到位，还可能与产品储运条件不当有关。

十、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。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。《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，吡虫啉在香蕉中的最大残留限量值为0.02mg/kg。长期食用噻虫胺超标的食品，对人体健康有一定影响。

十一、噻虫嗪

噻虫嗪(thiamethoxam)，具有触杀、胃毒和内吸作用的杀虫剂。也可用于动物和公共卫生，防治蝇类(如家蝇、厕蝇和果蝇)。我国《食品安全国家标准食品中农药最大残留限量》(GB 2763—2021)中ADI值亦为0.08mg/kg bw。食用食品一般不会导致噻虫嗪的急性中毒，但长期食用噻虫嗪超标的食品，对人体健康也有一定影响。

十二、酸价（以脂肪计）

酸价主要反映食品中油脂的酸败程度，食品中酸价超标会产生哈喇味。《亚麻籽油》（GB/T 8235—2019）中规定，酸价（以脂肪计）在亚麻籽油中最大限量值为1mg/g。亚麻籽油中酸价超标的原因，可能是生产企业原料采购把关不严、生产工艺不达标、产品储藏运输条件不当等。食用酸价超标的食品，可能引起肠胃不适等症状。

十三、脱氢乙酸及其钠盐

脱氢乙酸及其钠盐作为防腐剂被广泛用于食品生产领域。《食品安全国家标准 食品添加剂使用标准》（GB 2760—2014）中规定，脱氢乙酸及其钠盐在豆制品中不得使用。豆制品中脱氢乙酸及其钠盐超标的原因，可能是生产企业为延长食品保质期，超限量使用相关食品添加剂。长期食用脱氢乙酸及其钠盐超标的食品，可能对人体健康造成一定影响。

十四、总糖分

总糖分是由蔗糖分和还原糖分之和决定的，反映的是食品中溶性单糖和低聚糖的总量，是食糖的重要质量指标。按照该产品标签明示值中规定，赤砂糖中总糖分最小限量值为92.5g/100g。总糖分含量不合格可能是因为制糖企业和流通市场储存方式不当，生产工艺控制不好而受霉菌污染而发酵。

1. 干燥失重（水分）

水分(moisture)食品中的水分以游离水和结合水两种方式存在。结合水是指食品中与非水成分通过氢键结合的水，这部分水与蛋白质、碳水化合物及一些可溶性物质。游离水是指食品中与非水成分有较弱作用或基本没有作用的水，微生物能利用的水是游离水。食品中微生物生长繁殖所需要的水不是取决于食品中的总含水量(%)，而是取决于水分活度(water activity, Aw)，通常使用Aw来表示食品中可被微生物利用的水。食品中水分含量多少及存在状态影响产品的品质、风味及耐储藏性。合理的水分控制，可避免产品的功效成分或营养物质分解、酶解变质、霉变等，保持产品质量稳定。