附件3

部分不合格项目小知识

**一、不合格项目小知识**

**（一）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。《食品安全国家标准 熟肉制品》（GB 2726-2016）中规定，一个样品的大肠菌群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；生食动物性水产品(自制)中的大肠菌群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。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、工具器具等生产设备、环境的污染、有灭菌工艺的产品灭菌不彻底而导致。

**（二）二氧化硫残留量**

二氧化硫是有效的漂白剂、防腐剂和抗氧化剂，人体摄入少量二氧化硫和亚硫酸盐会被体内亚硫酸盐氧化酵素（酶）作用转变成硫酸盐，由尿液排出体外，一般不会对人体健康造成不良影响。但大量摄入二氧化硫超标的食物会出现头晕、呕吐腹泻等，严重时会伤害肝脏、肾脏等。长期过量摄入则可能对人体各系统、器官、组织产生不利影响。《食品安全国家标准 食品添加剂使用标准》（GB 2760-2014）中规定，干制蔬菜中的二氧化硫残留量不得大于0.2g/kg。食品中二氧化硫残留主要原因是厂家在生产过程中使用了亚硫酸盐（含硫磺）对产品进行熏蒸和浸泡。

**（三）铅**

铅是一种对人体有害的金属元素，可通过消化道及呼吸道进入体内，是一种慢性和积累性毒物，进入人体后，少部分会随着身体代谢排出体外，大部分会在体内沉积，危害人体健康，能影响人体神经系统的许多功能，特别是对婴幼儿的智力发育，儿童的学习记忆功能。《食品安全国家标准食品中污染物限量》（GB 2762—2017）中规定，蔬菜制品中铅的最大限量值为1.0mg/kg（其中干制品需按脱水率进行折算），香辛料类中铅的最大限量值为3.0mg/kg。食品中铅超标的原因可能是，企业在生产时未对原料进行严格验收或为降低产品成本而采用劣质原料，由生产原料或辅料带入到产品中；也可能是食品生产加工过程中的加工设备、容器、包装材料中的铅迁移带入。

**（四）水分**

水分属于理化指标，水分高低反映产品的含水量。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，有助于保持产品质量稳定。《食品安全国家标准 食用菌及其制品》（GB 7096-2014）中规定，香菇干制品水分应≤13g/100g，其他食用菌干制品水分应≤12g/100g。水分含量不符合要求的原因，可能是生产企业对生产工艺控制不到位、包装材料密封性差，或储运时的环境条件不符合要求等。

**（五）镉**

金属镉毒性很低，但其化合物毒性很大。人体的镉中毒主要是通过消化道与呼吸道摄取被镉污染的水、食物、空气而引起的。镉被人体吸收后，在体内形成镉硫蛋白，通过血液到达全身，并有选择性地蓄积于肾、肝中，对肾脏、肝脏产生危害，还容易造成骨质疏松、变形、关节疼痛等一系列症状，如日本富士山县镉中毒事件的“痛痛病”。《食品安全国家标准食品中污染物限量》（GB 2762—2017）中规定，香菇及食用菌制品中镉的最大限量值为0.5mg/kg（其中干制品需按脱水率进行折算）。造成食品中镉含量超标的原因有：食品原料受环境污染：可能通过矿山开采、工业污染或农产品应用（如肥料）释放入环境的土壤、水中，植物性食品、水产品和动物性食品的内脏更易富集；生产加工过程污染。

**（六）五氯酚酸钠**

五氯酚酸钠属于有机氯农药，是氯代烃类杀虫剂和杀真菌剂。《中华人民共和国农业农村部公告 第250号》中规定，五氯酚酸钠为禁止使用的药物，在动物性食品中不得检出。五氯酚酸钠能抑制生物代谢过程中氧化磷酸化作用, 会造成人体的肝、肾及中枢神经系统的损害。

**(七)菌落总数**

菌落总数是用来判定食品被细菌污染的程度及卫生质量，它反映食品在生产过程中是否符合卫生要求，以便对被检样品做出适当的卫生学评价。菌落总数如果超标将会破坏食品的营养成分，加速食品的腐败变质，使食品失去食用价值，容易患痢疾等肠道疾病，可能引起呕吐、腹泻等症状，危害人体健康安全。消费者食用菌落总数超标严重的食品后，很容易患痢疾等肠道疾病，严重的可能造成中毒性细菌感染。《食品安全国家标准 熟肉制品》（GB 2726-2016）中规定，一个样品的菌落总数5次检测结果均不得超过1×105CFU/g且至少3次检测结果不超过1×104CFU/g。《食品安全国家标准 动物性水产制品》（GB 10136-2015）中规定，生食动物性水产品(自制)中的菌落总数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。《食品安全国家标准 糕点、面包》（GB 7099-2015）中规定，一个样品的菌落总数5次检测结果均不得超过100000CFU/g且至少2次检测结果不超过10000CFU/g。造成菌落总数不合格的原因：第一，生产过程中杀菌环节没抓好，原料中的病原菌和非病原菌没有杀灭干净；第二，商品运输、贮存、销售方面卫生条件存在不足，造成二次污染。

**(八)氨基酸态氮**

氨基酸态氮是调味品的特征性品质指标之一。氨基酸态氮含量越高，调味品的质量越好，鲜味越浓。氨基酸态氮不合格，主要影响的是调味产品的风味。《调味料酒》（SB/T 10416-2007）中规定，调味料酒中的氨基酸态氮含量不低0.2g/L。氨基酸态氮含量不达标原因包括：可能是企业违规标注明示值；也有可能是产品生产工艺不符合标准要求，未达到要求发酵的时间，或产品配方缺陷的问题；还有可能存在个别企业在生产过程中为降低成本而故意掺假的情况。

**(九)氯氟氰菊酯和高效氯氟氰菊酯**

氯氟氰菊酯是一种具有触杀和胃毒作用的拟除虫菊酯类农药，其施用后降解速度较慢，高效氯氟氰菊酯施用后药效较快，可耐雨水冲刷，但长期使用可使害虫产生抗性。《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，瓜类蔬菜（黄瓜除外）中氯氟氰菊酯残留限量值不得超过0.05mg/kg。氯氟氰菊酯对皮肤有刺激作用，过量摄入时会引起头痛、头昏、恶心、呕吐、双手颤抖等症状。

**(十)玉米赤霉烯酮**

玉米赤霉烯酮是玉米赤霉菌的代谢产物。玉米赤霉烯酮主要污染玉米、小麦、大米、大麦、小米和燕麦等谷物。其中玉米的阳性检出率为45%，最高含毒量可达到2909mg/kg;小麦的检出率为20%，含毒量为0.364~11.05mg/kg。玉米赤霉烯酮的耐热性较强，110℃下处理1h才被完全破坏。玉米赤霉烯酮具有雌激素样作用，能造成动物急慢性中毒，引起动物繁殖机能异常甚至死亡。人体摄入过量玉米赤霉烯酮会对健康造成一定的危害。《食品安全国家标准 食品中真菌毒素限量》（GB 2761-2017）中规定玉米、玉米面（渣、片）中赤霉烯酮的含量不得大于60μg/kg。造成玉米赤霉烯酮含量超标的原因有：一是原料带入，如玉米等高等植物本身含有，在开花时玉米赤霉烯酮达到峰值；二是储存运输不当：如存储环境不适宜，食品易被霉菌感染。

**(十一)总砷**

砷是一种类金属元素，主要存在于土壤、空气和水中。食物中砷污染的主要来源于含砷农药、环境砷污染、含砷的原料等。食物中的砷以不同形态存在，包括无机砷以及有机砷,合计为总砷。砷主要通过饮水、食物经消化道进入体内。《食品安全国家标准 食品中污染物限量》（GB 2762—2017）中规定食用菌及其制品中总砷的限量为≤0.5mg/kg。并同时规定“干制食品中污染物限量以相应食品原料脱水率或浓缩率折算”。干制食用菌中总砷不合格可能是食用菌生长过程中对环境中砷元素的富集。长期大量摄入无机砷超标的食品可能导致皮肤损害、发育毒性、神经毒性、糖尿病等。

# （十二）过氧化值（以脂肪计）

过氧化值反映了油脂酸败的程度。过氧化值高表明样品中油脂和脂肪酸等被氧化到了一定程度，吃起来有酸败、哈喇等异味，涩，口感差。《食品安全国家标准 饼干》（GB 7100-2015）中规定：饼干中过氧化值的限量值为0.25g/100g。《食品安全国家标准 坚果与籽类食品》（GB 19300-2014）中规定：其他炒货食品及坚果制品的限量值为0.50g/100g。《速冻调制食品》（SB/T 10379-2012）中规定：速冻调理肉制品的限量值为0.25g/100g。导致食品中过氧化值检测超标的原因有：生产中使用了酸败的油等原料；生产条件控制不当；贮运方式不当。一般情况下，过氧化值略有升高不会对人体的健康产生损害，但如发生严重的变质哈喇时，所产生的醛、酮、酸会破坏脂溶性维生素，导致肠胃不适、腹泻等。

# （十三）酸价

酸价反映了油脂酸败的程度。《食品安全国家标准 方便面》（GB 17400-2015）中规定方便面酸价限量值为1.8(mg(KOH)/g)。《食品安全国家标准 坚果与籽类食品》GB 19300-2014中规定，生干坚果与籽类食品的酸价(以脂肪计)应≤3mg/g。导致食品酸价检测超标的原因有：一是使用酸败的油等原料；而是食品加工过程中工艺条件控制不当；三是储运条件不当。在一般情况下，酸价略有升高不会对人体的健康产生损害，但如发生严重的变质时，所产生的醛、酮、酸会破坏脂溶性维生素，导致肠胃不适、腹泻等。

# （十四）山梨酸及其钾盐（以山梨酸计）

山梨酸是一种酸性防腐剂，具有广泛的抑菌效果和防霉性能。《食品安全国家标准 食品添加剂使用标准》（GB 2760-2014）中规定：不得在生湿面制品和蔬菜干制品中使用山梨酸及其钾盐。山梨酸项目不合格可能是企业为延长产品保质期，或者弥补产品生产过程卫生条件不佳而超限量使用，或者未准确计量。长期食用山梨酸及其钾盐超标严重的食品，在一定程度上会抑制骨骼生长，危害肾、肝脏的健康。

# （十五）纳他霉素

纳他霉素是一种食品防腐剂，基本无毒，进入人体内后很难被消化道吸收。《食品安全国家标准 食品添加剂使用标准》（GB 2760-2014）中规定发酵面制品不得使用纳他霉素。纳他霉素超标的原因可能是个别企业为防止食品腐败变质，超量使用了该添加剂，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确。

# （十六）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，鱼肉中的恩诺沙星残留限量为100μg/kg。水产品中恩诺沙星含量超标的原因有以下方面，一些不法商家一味为了减少动物发病率，在饲养过程中和贮运过程中过量使用恩诺沙星药物。长期摄入恩诺沙星，对人体健康有一定风险。

# （十七）亚硝酸盐(以亚硝酸钠计)

亚硝酸盐，一类无机化合物的总称。主要指亚硝酸钠，亚硝酸钠为白色至淡黄色粉末或颗粒状，味微咸，易溶于水。

《食品安全国家标准 食品添加剂使用标准》（GB 2760-2014）中规定腌腊肉制品中亚硝酸盐的限值为30mg/kg。亚硝酸盐作为肉制品护色剂，可与肉品中的肌红蛋白反应生成玫瑰色亚硝基肌红蛋白，增进肉的色泽；还可增进肉的风味和防腐剂的作用，防止肉毒梭菌的生和延长肉制品的货架期。但亚硝酸盐的毒性也非常大，食入0.3～0.5克的亚硝酸盐即可引起中毒，3克导致死亡，食品中毒事件中由亚硝酸盐引起食物中毒的机率较高，所以我国对食品中亚硝酸盐的限量有明确的限值规定。有些不法商家为了肉制品保鲜和使颜色好看，故意过量添加亚硝酸盐。

# （十八）标签

本次抽检发现部分样品标签不符合《食品安全国家标准 预包装食品标签通则》（GB 7718-2011）和/或《食品安全国家标准 预包装食品营养标签通则》（GB 28050-2011）和/或产品标准的规定。食品标签不合格，虽对人体并无直接的危害，但标签标识不规范、不合理，将直接影响消费者对商品的判断和了解，有误导消费者的风险，导致消费者错误购买，损害消费者的合法权益。

# （十九）金刚烷胺

金刚烷胺，是最早用于抑制流感病毒的抗病毒药，对于流感病毒引起的流感疾病具有较好的疗效，畜牧养殖业中普遍应用。《中华人民共和国农业部公告第560号》中规定，该类药物为禁用兽药，在动物性食品中不得检出。长期接触金刚烷胺6周可使人发生心肌梗塞、角膜水肿及机能障碍、横纹肌溶解等副作用，尤其对于儿童或者肝肾功能发育不健全，更容易在体内蓄积，长期接触，可能出现多动、抑郁甚至会导致骨髓系统的问题。

# （二十）氯霉素

氯霉素是一种杀菌剂，也是高效广谱的抗生素，对革兰氏阳性菌和革兰氏阴性菌均有较好的抑制作用。《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）中规定花螺和沙白中不得检出氯霉素。长期食用氯霉素残留超标的食品可能引起肠道菌群失调，导致消化机能紊乱；人体过量摄入氯霉素可引起人肝脏和骨髓造血机能的损害，导致再生障碍性贫血和血小板减少、肝损伤等健康危害。

# （二十一）呋喃唑酮代谢物

呋喃唑酮是广谱抗生药，对常见的革兰氏阴性菌和阳性菌有抑制作用。《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）将呋喃唑酮列为禁用药，禁止在动物性食品中使用呋喃唑酮。导致水产品中呋喃唑酮超标的原因是一些不法商家在养殖和贮运过程中对水产品违规添加呋喃唑酮药物。人体长期摄入呋喃唑酮代谢物后可能引起溶血性贫血、多发性神经炎、眼部损害和急性肝坏死，并有一定致癌性。

# （二十二）磺胺类(总量)

磺胺类药物是合成的抑菌类兽药，除了治疗敏感菌所致传染病外，通常情况下还用于治疗传染性脑膜炎、痢疾、弓形体病。《食品安全国家标准 食品中兽药最大残留限量》（GB 31650-2019）规定，磺胺类（总量）在鸡蛋中不得检出，在鸡肉中的限量值为100μg/kg。磺胺类药物在体内作用和代谢时间较长，长期食用磺胺类药物超标的产品，可能引发泌尿系统、肝脏损伤。养殖环节未严格控制休药期或超量使用可能导致残留超标。

# （二十三）甲氧苄啶

甲氧苄啶属于二氨基嘧啶类药物，常与磺胺类药物一同使用，以达到抗菌增效的效果，所以又称为磺胺增效剂。《食品中兽药最大残留限量》（GB31650-2019）中规定甲氧苄啶在猪、牛、家禽（产蛋期禁用）、鱼中的最大限量为50μg/kg。据了解，鸡肉中甲氧苄啶超标的原因，可能是在养殖过程中为快速控制疫病，违规加大用药量或不遵守休药期规定，致使上市销售时产品中的药物残留未降解至标准限量以下。长期食用甲氧苄啶超标的食品，可能引起恶心、呕吐、皮疹、头痛等症状，还可能造成肝肾损害。

# （二十四）N-二甲基亚硝胺

N-二甲基亚硝胺是一种高毒物质，该类化合物在环境中很少,前体物质胺类、硝酸盐、亚硝酸盐广泛存在于自然界中, 在微生物或者天然催化剂的作用下可形成N-亚硝基化合物。《食品安全国家标准 食品中污染物限量》（GB 2762-2017）中规定干制水产品的N-二甲基亚硝胺限量值为4.0μg/kg。引起食品中N-二甲基亚硝胺检测不合格的原因有：食品原料中含有N-二甲基亚硝胺带入成品中；腌制、熏、腊等加工方式控制不严；储运方式不当。长期食用N-二甲基亚硝胺超标的腌制、熏腊肉制品，可能对身体健康会产生危害。

**（二十五）胭脂红**

胭脂红为水溶液偶氮类着色剂，是目前我国使用最广泛、用量最大的一种单偶氮类人工合成色素。近年来有报道指出，胭脂红与苏丹红Ⅰ同属于偶氮类色素，偶氮化合物在体内可代谢生成致突变原前体—芳香胺类化合物。《食品安全国家标准 食品添加剂使用标准》（GB 2760-2014）中规定熟肉干制品不得使用胭脂红。胭脂红项目不合格原因可能是生产厂家未按国家标准规定，在生产加工过程中超范围、超限量使用。合成着色剂没有营养价值，长期过量食用可能对人体健康产生一定影响。

# （二十六）钠

钠是人体必需的营养元素，《食品安全国家标准 预包装食品营养标签通则》（GB 28050-2011）中规定，豆制品中钠应≤120%标示值，长时间摄入过量的钠盐，容易引起高钠血症，会导致出现恶心、呕吐、高热以及口渴、尿少等身体不适症状，还会有可能引发身体出现高血压的风险。钠元素不达标原因可能是原辅料质量控制不严，食品原料本底含量不清，生产加工环节控制不严，包括生产加工过程中搅拌不均匀、企业未按标签明示值或企业标准的要求进行添加。

# （二十七）沙门氏菌

沙门氏菌是一种常见的食源性致病菌。感染沙门氏菌的人或带菌者的粪便污染食品，可使人发生食物中毒。据统计在世界各国的种类细菌性食物中毒中，沙门氏菌引起的食物中毒常列榜首。《非预包装即食食品微生物限量》（DBS 44/006-2016）中规定餐饮食品(外卖配送)不得检出沙门氏菌。由沙门氏菌引起的症状主要有恶心、呕吐、腹痛、头痛、畏寒和腹泻等，还伴有乏力、肌肉酸痛、视觉模糊、中等程度发热、躁动不安和嗜睡。

# （二十八）苯甲酸及其钠盐(以苯甲酸计)

苯甲酸及其钠盐(以苯甲酸计)是一种可在食品中使用的防腐剂，具有抗细菌作用。其对皮肤有轻度刺激性，蒸气对上呼吸道、眼和皮肤产生刺激。该品在一般情况下接触无明显的危害性，但长期或大量服用苯甲酸会对人体产生危害。《食品安全国家标准 食品添加剂使用标准》（GB 2760-2014）中规定，蔬菜制品中苯甲酸及其钠盐(以苯甲酸计)的限量为1.0 g/kg。正常情况下，每日的最大服用量控制在允许的范围之内，不会对人体造成任何危害。但是，为了提高食品的保质期，一些食品生产厂家就会私自提高苯甲酸的含量。

# （二十九）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，蔬菜制品中防腐剂混合使用时各自用量占其最大使用量的比例之和应≤1。不合格原因可能是企业为增加产品保质期或者为弥补产品生产中卫生条件不佳而混合使用多种防腐剂，致使该产品中的防腐剂各自用量占其最大使用量比例之和超标。我国允许使用的食品防腐剂为低毒、安全性较高的品种，但长期过量摄入可能会对人体健康造成一定的损害。

二、建议

**（一）加强原辅料的把控**

食品原料的质量与卫生是食品质量安全的前提。食品生产经营单位应加强对所使用的原材料的质量管理，建立进货查验、索证索票和进货台账制度，查验供货者的许可证和包含必要检验项目的食品合格证明文件，不得采购腐败变质、发霉、质量不新鲜的食品原料，确保各种原辅料的质量符合标准的有关规定和要求。

1. **加强生产过程的质量控制**

食品生产过程是直接影响食品质量安全的关键。生产企业应严格执行食品加工过程标准工作程序，有效控制食品安全风险；提高操作人员的食品安全意识，督促员工建立良好的个人卫生习惯，遵守卫生标准操作程序，避免加工过程中的人为污染；定期对厂区内环境和设施进行消毒、清洁，并对环境进行微生物监测，以减少或避免生产过程中受到微生物的污染。

**（三）加强食品出厂检验**

食品生产企业要强化重视出厂检验的意识，制定切合自身且不断完善的出厂检验制度；建立完善的检测条件针对自身产品进行日常监管，制定出厂检验计划并严格执行，确保生产合格的产品；加强对生产的成品的检测频率，进行自检或送往具有相关资质的检测机构进行检测；建立健全产品召回机制，应对突发产品质量问题。

**（四）提高食品添加剂安全使用意识**

部分食品生产经营者为了追求经济效益，对食品添加剂过于依赖，但对食品添加剂使用要求却执行不到位。因此应落实企业主体，加大对食品生产企业关于食品添加剂的相关法律法规和国家标准知识的宣传力度，进一步宣贯违法添加和滥用食品添加剂行为的危害性以及通过加大惩处等措施来提高食品生产企业食品添加剂安全使用意识。