附件4

关于部分检验项目的说明

1. **二氧化硫残留量**

亚硫酸盐（sulfite）包括亚硫酸钠、亚硫酸钾、焦亚硫酸钾、焦亚硫酸钠、亚硫酸氢钠、低亚硫酸钠等，是常用的漂白剂、防腐剂和抗氧化剂。亚硫酸盐进入人体后最终转化为硫酸盐并随尿液排出体外。少量亚硫酸盐进入人体不会对身体带来健康危害，但若过量食用会引起如恶心、呕吐等胃肠道反应亚硫酸盐（以二氧化硫残留量计）不符合标准的原因主要是生产经营企业超量或超范围使用该类添加剂，检出值较高的不排除使用原料不新鲜，以次充好的可能。

1. **过氧化值（以脂肪计）**

在与食品长期接触的条件下，空气会对油脂起到氧化的作用，使其过氧化值升高，在冷藏条件下，食物不能完全与空气完全隔离，因此脂肪的氧化依旧进行。长期使用过氧化值超标的食物对人体的健康非常不利，因为过氧化物可以破坏细胞膜机构，导致胃癌、肝癌、动脉硬化、心肌梗塞、脱发和体重减轻等。长期食用过高过氧化值的食物对心血管病、肿瘤等慢性病有促进作用。

1. **黄曲霉毒素B₁**

黄曲霉毒素（aflatoxin, AF）是黄曲霉（Aspegillus flavus）和寄生曲霉（A.parasotocus）等霉菌产生的次生代谢产物。目前已发现的 AF 有 20 多种，其中在紫外光下产生蓝紫色荧光的为黄曲霉毒素 B1（aflatoxin B1, AFB1）和黄曲霉毒素 B2（aflatoxin B2, AFB2），产生黄绿色荧光的为黄曲霉毒素 G（1 aflatoxin G1, AFG1）和黄曲霉毒素 G（2 aflatoxin G2, AFG2）。AF 难溶于水而可溶于氯仿、乙腈、甲醇等常见有机溶剂。其化学性质非常稳定，只

有加热到 268~269℃才能被破坏，因此一般烹饪加工温度不能破坏其毒性。在 pH9~10 的碱性条件下，AF 易降解，紫外线照射也能使其降解从而降低对生物体的危害。大量摄入 AF 时会引发急性中毒，早期症状有食欲下降、低热等；晚期症状包括呕吐、腹痛以及肝损害，严重者可死亡。黄曲霉毒素慢性毒性主要是肝毒性，表现为肝脏出现亚急性或慢性损伤，体重减轻，诱发肝癌等。目前，黄曲霉毒素在一系列初级农产品和加工产品中均有报道检出，如花生、玉米、棉籽、坚果、食用油、乳制品等，其中以花生、玉米等食品污染最严重。在我国造成食品中黄曲霉毒素不合格的主要原因有：原料或乳牛饲料在种植、采收、运输及储存过程中受

到黄曲霉等霉菌污染产毒，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。

1. **毒死蜱**

毒死蜱（chlorpyrifos），又名氯吡硫磷，是一种硫代磷酸酯类有机磷杀虫、杀螨剂，具有良好的触杀、胃毒和熏蒸作用。毒死蜱对蜜蜂、鱼类等水生生物、家蚕有毒。大鼠急性经口毒性试验 LD50 为 82mg/kg，急性毒性分级标准为中等毒，中毒机制为抑制乙酰胆碱酯酶活性，症状包括头痛、头昏、恶心、呕吐、出汗、流涎、肌肉震颤，甚至抽搐、痉挛，昏迷。相关研究未见遗传毒性和致癌性。少量的农药残留不会引起人体急性中毒，但长期食用毒死蜱超标的食品，对人体健康可能有一定影响。