

苏州食品脂肪酸检测质检报告 食品安全检验服务

产品名称	苏州食品脂肪酸检测质检报告 食品安全检验服务
公司名称	广分检测技术（苏州）有限公司
价格	.00/个
规格参数	
公司地址	江苏省昆山市陆家镇星圃路12号智汇新城B区7栋
联系电话	0512-65587132 18662248592

产品详情

食品脂肪酸检测质检检验报告 GB5009.168—2016《食品安全国家标准 食品中脂肪酸的测定》解析

1、整合样品前处理方法

食品中脂肪酸检测涉及标准多，除表1中被替代的标准外，还有GB5009.257-2016《食品安全国家标准 食品中反式脂肪酸的测定》和GB5413.36-2010《婴幼儿食品和乳品中反式脂肪酸的测定》。不同脂肪酸检测方法区别主要集中在样品前处理过程，即所使用甲酯化方法不同。但其基本原理均是通过采用碱性甲醇溶液将脂肪酸甲酯化，后通过毛细管色谱柱分离，氢火焰检测器(FID)检测。

常见脂肪酸甲酯化方法有GB/T17376—2008中列出的三氟化硼法，三甲基氢氧化硫法、酯交换法和GB5413.27—2010法 乙酰氯-甲醇甲酯化方法。这四种方法甲酯化效率不一，适用样品范围也不同。有研究表明，这四种方法中，乙酰氯-甲醇法具有较好的甲酯化效率。在GB 5009.168—2016中保留了三氟化硼法，乙酰氯-甲醇和酯交换法，剔除了三甲基氢氧化硫法。

2、统一了实验试剂

各标准规定的甲酯化过程中，使用的碱性甲醇溶液不一（主要是氢氧化钾或氢氧化钠），浓度也存在相应差异（比如，氢氧化钾甲醇溶液浓度从0.4~2 mol/L），甲酯化催化剂不同（三氟化硼甲醇溶液，乙酰氯甲醇溶液或者盐酸—甲醇溶液）；同时，使用萃取剂也不相同（正己烷，正庚烷或异辛烷）。

针对试剂不一的情况，GB 5009.168—2016水解提取法统一采用正庚烷为溶剂，2%氢氧化钠甲醇溶液皂化，15%三氟化硼甲醇溶液催化甲酯化。酯交换法采用异辛烷为溶剂，2 mol/L氢氧化钾甲醇溶液皂化并甲酯化。

此外，乙酰氯-甲醇法仍然沿用GB 5413.27中法，用甲苯为溶剂，加入乙酰氯甲醇溶液催化甲酯化。

3、整合结果处理方法

食品中脂肪酸检测涉及脂肪酸相对含量（即脂肪酸占脂肪中百分含量，以%表示），脂肪酸含量检测（即脂肪酸在食品中的准确含量，以g/100g表示）。在常规检测中，主要采用内标法或者外标法来计算脂肪酸含量检测，采用面积归一化法来计算表示脂肪酸相对含量。

1) 内标法，是将一定量的纯物质作为内标物，加入到准确称量的试样中，根据被测物质与内标物的质量比及其相应的色谱峰面积之比，来计算被测组分的含量。内标法用于采用水解—提取法和酯交换法甲酯化的样品中。此法主要整合了GB/T22223—2008和GB/T17376—2008中5.6.2.1。

2) 外标法，即用已知浓度标准品的峰面积或峰高与其对应的浓度做一条标准曲线，测得样品的峰面积或峰高，通过标准曲线回归方程，算出样品对应的浓度，是常用的一种定量方法。外标法用于水解—提取法、乙酰氯-甲醇法和酯交换法甲酯化的样品。相比于内标法和面积归一化法，此法还整合了GB5413.27—2010 法乙酰氯-甲醇法。

3) 归一化法，即把所有峰的组分含量之和按照100计的定量方法。脂肪酸检测采用的是面积归一化法，面积归一化法的假设是样品中所有脂肪酸均能出峰。

品质项目

包括：水分、含盐量、含糖量、蛋白含量、脂肪含量、纤维含量、维生素含量、酸度等。对于这些项目的检测，如果经费有限，都可以采用化学法分析，只需配置简单的烘箱、水浴、电炉、搅拌器、粉碎机、pH计等设备即可。

如果经费充足或检验批次较多，对应的检测项目都有对应的专用仪器可供选购。此外，也有一些通用的仪器可供选购，如：紫外/可见分光光度计、近红外分析仪、自动滴定仪等。检测维生素A、E等有时还需配置荧光光度计。检测营养元素，如钙、锌、铁等，可购置原子吸收仪-火焰检测器。

(2) 卫生项目

包括：微生物、添加剂、有害元素、农药残留、兽药残留、毒素等。对于一般食品企业，微生物检测实验室应该建。

a.微生物

建微生物实验室要按照生物实验室规范标准要求进行布局。必要的设备有洁净台、培养箱、高压灭菌锅、电炉等，其它设备则根据具体检测项目配置。经费少可以买国产的，经费多可以考虑买进口的，两者的价钱相差很多。

b.添加剂和有害元素

有一部分项目可以用化学法，如亚硝酸盐、二氧化硫、重金属含量、总砷等。但要想满足现在国标的食品卫生要求，应该购置气相色谱-氢火焰检测器、液相色谱-紫外/可见光检测器，这样一般的防腐剂（苯甲酸、山梨酸等）、甜味剂（甜蜜素、糖精钠等）、色素（柠檬黄、胭脂红等）都可以检测了。购置原子吸收仪-石墨炉检测器，可以分别检测铅、铬、镉、铜、镍等有害元素，还需要一台原子荧光仪，用来检测砷和汞等。