



中华人民共和国国家标准

GB 5009.229—2025

食品安全国家标准 食品中酸价的测定

2025-03-16 发布

2025-09-16 实施

中华人民共和国国家卫生健康委员会
国家市场监督管理总局 发布

前 言

本标准代替 GB 5009.229—2016《食品安全国家标准 食品中酸价的测定》。

本标准与 GB 5009.229—2016 相比,主要变化如下:

- 修改了标准的适用范围;
- 修改了称样量;
- 增加了第四法 分光光度法;
- 删除了原附录 B、附录 C、附录 D。

食品安全国家标准

食品中酸价的测定

1 范围

本标准规定了食品中酸价的测定方法。

第一、第二、第三法适用于食品[植脂奶油、粉末油脂、人造奶油、复合调味料(蛋黄酱、沙拉酱、油基辣椒酱、坚果与籽类的酱、火锅底料和其他半固体调味料)除外]中酸价的测定。

第四法适用于植脂奶油、粉末油脂、人造奶油、复合调味料(蛋黄酱、沙拉酱、油基辣椒酱、坚果与籽类的酱、火锅底料和其他半固体调味料)中酸价的测定。

第一法 冷溶剂指示剂滴定法

2 原理

根据酸碱中和反应的原理,用氢氧化钾或氢氧化钠标准滴定溶液中和试样溶液中的游离脂肪酸,以酸碱指示剂确定滴定终点,根据标准滴定溶液的消耗量计算,计为试样的酸价。

3 试剂和材料

除非另有说明,本方法所用试剂均为分析纯,水为 GB/T 6682 规定的三级水。

3.1 试剂

- 3.1.1 异丙醇(C_3H_8O)。
- 3.1.2 无水乙醚($C_4H_{10}O$)。
- 3.1.3 95%乙醇(C_2H_5OH)。
- 3.1.4 酚酞($C_{20}H_{14}O_4$,CAS号:77-09-8)。
- 3.1.5 百里香酚酞($C_{28}H_{30}O_4$,CAS号:125-20-2)。
- 3.1.6 碱性蓝 6B($C_{37}H_{29}N_3O_3S$,CAS号:1324-76-1)。
- 3.1.7 液氮(N_2):纯度 $>99.99\%$ 。
- 3.1.8 石油醚:沸程为 $30\text{ }^{\circ}\text{C}\sim 60\text{ }^{\circ}\text{C}$ 。
- 3.1.9 无水硫酸钠(Na_2SO_4)。
- 3.1.10 氢氧化钾(KOH)。
- 3.1.11 氢氧化钠(NaOH)。

3.2 试剂配制

- 3.2.1 冷溶剂:将无水乙醚与异丙醇(或95%乙醇)按1:1的体积比混合均匀。
- 3.2.2 酚酞指示剂(10 g/L):称取1 g 酚酞,用95%乙醇溶解并稀释至100 mL。