



中华人民共和国国家标准

GB 5009.239—2016

食品安全国家标准 食品酸度的测定

2016-08-31 发布

2017-03-01 实施

中华人民共和国
国家卫生和计划生育委员会 发布

前 言

本标准代替 GB 5413.34—2010《食品安全国家标准 乳和乳制品酸度的测定》、GB/T 22427.9—2008《淀粉及其衍生物酸度测定》和 GB/T 5517—2010《粮油检验 粮食及制品酸度测定》。

本标准与 GB 5413.34—2010、GB/T 22427.9—2008 和 GB/T 5517—2010 相比,主要变化如下:

- 标准名称修改为“食品安全国家标准 食品酸度的测定”;
- 本标准整合了 GB 5413.34—2010、GB/T 22427.9—2008、GB/T 5517—2010 中食品酸度的测定方法。

食品安全国家标准

食品酸度的测定

1 范围

本标准规定了生乳及乳制品、淀粉及其衍生物酸度和粮食及制品酸度的测定方法。

本标准第一法适用于生乳及乳制品、淀粉及其衍生物、粮食及制品酸度的测定；第二法适用乳粉酸度的测定；第三法适用于乳及其他乳制品中酸度的测定。

第一法 酚酞指示剂法

2 原理

试样经过处理后,以酚酞作为指示剂,用 0.100 0 mol/L 氢氧化钠标准溶液滴定至中性,消耗氢氧化钠溶液的体积数,经计算确定试样的酸度。

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 氢氧化钠(NaOH)。

3.1.2 七水硫酸钴($\text{CoSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$)。

3.1.3 酚酞。

3.1.4 95 %乙醇。

3.1.5 乙醚。

3.1.6 氮气:纯度为 98%。

3.1.7 三氯甲烷(CHCl_3)。

3.2 试剂配制

3.2.1 氢氧化钠标准溶液(0.100 0 mol/L)

称取 0.75 g 于 105 °C ~ 110 °C 电烘箱中干燥至恒重的工作基准试剂邻苯二甲酸氢钾,加 50 mL 无二氧化碳的水溶解,加 2 滴酚酞指示液(10 g/L),用配制好的氢氧化钠溶液滴定至溶液呈粉红色,并保持 30 s。同时做空白试验。

注:把二氧化碳(CO_2)限制在洗涤瓶或者干燥管,避免滴管中 NaOH 因吸收 CO_2 而影响其浓度。可通过盛有 10% 氢氧化钠溶液洗涤瓶连接的装有氢氧化钠溶液的滴定管,或者通过连接装有新鲜氢氧化钠或氧化钙的滴定管末尾而形成一个封闭的体系,避免此溶液吸收二氧化碳(CO_2)。

3.2.2 参比溶液

将 3 g 七水硫酸钴溶解于水中,并定容至 100 mL。