



中华人民共和国国家标准

GB 12456—2021

食品安全国家标准 食品中总酸的测定

2021-02-22 发布

2021-08-22 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/T 12456—2008《食品中总酸的测定》；代替 GB/T 4928—2008《啤酒分析方法》、GB/T 5009.39—2003《酱油卫生标准的分析方法》、GB/T 5009.40—2003《酱卫生标准的分析方法》、GB/T 5009.41—2003《食醋卫生标准的分析方法》、GB/T 10345—2007《白酒分析方法》、GB/T 21999—2008《蚝油》中总酸的测定方法。

本标准与 GB/T 12456—2008 相比，主要变化如下：

- 标准名称修改为“食品安全国家标准 食品中总酸的测定”；
- 修改了标准的适用范围；
- 增加了“电位滴定法”；
- 修改了“酸碱滴定法”、“pH 电位法”的部分技术参数及方法名称。

食品安全国家标准

食品中总酸的测定

1 范围

本标准规定了果蔬制品、饮料、酒类和调味品中总酸的测定方法。

本标准第一法适用于果蔬制品、饮料(澄清透明类)、白酒、米酒、白葡萄酒、啤酒和白醋中总酸的测定。

本标准第二法适用于果蔬制品、饮料、酒类和调味品中总酸的测定。

本标准第三法适用于果蔬制品、饮料、酒类和调味品中总酸的测定。

第一法 酸碱指示剂滴定法

2 原理

根据酸碱中和原理,用碱液滴定试液中的酸,以酚酞为指示剂确定滴定终点。按碱液的消耗量计算食品中的总酸含量。

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 规定的二级水。

3.1 试剂

3.1.1 乙醇(C_2H_5OH):95%。

3.1.2 酚酞($C_{20}H_{14}O_4$)。

3.1.3 氢氧化钠($NaOH$)。

3.2 试剂配制

3.2.1 无二氧化碳的水

将水煮沸 15 min 以逐出二氧化碳,冷却,密闭。

3.2.2 酚酞指示液(10 g/L)

称取 1 g 酚酞,溶于乙醇(95%),用乙醇(95%)稀释至 100 mL。

3.2.3 氢氧化钠标准滴定溶液(0.1 mol/L)

按照 GB/T 5009.1 的要求配制和标定,或购买经国家认证并授予标准物质证书的标准滴定溶液。

3.2.4 氢氧化钠标准滴定溶液(0.01 mol/L):用移液管吸取 100 mL 0.1 mol/L 氢氧化钠标准滴定溶液至容量瓶,用水稀释到 1 000 mL,现用现配,必要时重新标定。

3.2.5 氢氧化钠标准滴定溶液(0.05 mol/L):用移液管吸取 50 mL 0.1 mol/L 氢氧化钠标准滴定溶液至容量瓶,用水稀释到 100 mL,现用现配,必要时重新标定。