



中华人民共和国国家标准

GB/T 5534—1995

动植物油脂皂化值的测定

Animal and vegetable oils and fats
—Determination of saponification value

1995-08-17 发布

1996-01-01 实施

国家技术监督局 发布

中华人民共和国国家标准

动植物油脂皂化值的测定

Animal and vegetable oils and fats
—Determination of saponification value

GB/T 5534—1995

代替 GB 5534—85

本标准等同采用国际标准 ISO 3657:1988《动植物油脂——皂化值的测定》。

1 主题内容与适用范围

本标准规定了动植物油脂(不含矿物酸)中皂化值的测定方法。
本标准不适用于含无机酸的产品,除非单独测定无机酸。

2 引用标准

GB 5524 植物油脂检验 扦样、分样法

3 定义

在规定条件下皂化 1 g 油脂所需的氢氧化钾毫克数为皂化值。

4 原理

在回流条件下将样品和氢氧化钾-乙醇溶液一起煮沸,随后用标定的盐酸溶液滴定过量的氢氧化钾。

5 试剂

所有试剂必须是分析纯级,使用水为蒸馏水或与其相当纯度的水。

5.1 氢氧化钾:大约 0.5 mol/L 氢氧化钾溶解在 95%(V/V)乙醇中。此溶液应为无色或淡黄色。通过下列任一步骤可制得稳定的无色溶液。

a. 将 8 g 氢氧化钾和 5 g 铝片放在 1 L 乙醇中回流 1 h,立刻蒸馏。将需要量的氢氧化钾溶解于蒸馏物中,静置数天,然后倾出清亮的上层清液而除去碳酸钾沉淀。

b. 加 4 g 特丁醇铝到 1 L 乙醇中,静置数天,倾出上层清液,将需要量的氢氧化钾溶解于其中,静置数天,然后从碳酸钾的沉淀中倾出清亮的上层清液。

将此液贮存在配有橡皮塞的棕色或黄色玻璃瓶中备用。

5.2 盐酸标准滴定溶液: $c(\text{HCl})=0.5 \text{ mol/L}$ 。

5.3 酚酞 10 g/L 溶于 95%(V/V)乙醇,或碱性蓝 6B20 g/L 溶于 95%(V/V)乙醇。

5.4 助沸物:玻璃珠或瓷粒。

6 仪器

实验室常用仪器,特别是下列仪器:

6.1 锥形瓶:容量 250 mL,耐碱玻璃制成,带有磨口。

国家技术监督局 1995-08-17 批准

1996-01-01 实施