

淀粉总脂肪测定方法

Method for determination of total fat in starches

本标准参照采用国际标准ISO 3947—1977《淀粉总脂肪测定方法》。

1 主题内容与适用范围

本标准规定了溶剂抽提测定原淀粉、变性淀粉脂肪总含量的方法。
本标准适用于脂肪总含量低于1.5% (m/m) 的淀粉样品。

2 术语

淀粉脂肪总含量：淀粉样品中脂肪的全部含量。以样品剩余物重量对样品原重量的重量百分比来表示。

3 原理

通过煮沸的盐酸水解样品后，冷却凝聚不溶解的物质，即包括全部脂肪，再过滤进行分离、干燥，并通过溶剂抽提出全部脂肪。干燥后得到样品的总脂肪剩余物重量。

4 试剂

在测定过程中，只可使用分析纯的试剂和蒸馏水。

- 4.1 溶剂：n-己烷或石油醚（沸点范围为0~60℃）或四氯化碳（这些溶剂有毒，小心使用）。
- 4.2 盐酸： ρ_{20} 为1.18g/mL。
- 4.3 碘：0.001mol/L溶液。
- 4.4 甲基橙：2g/L水溶液。

5 仪器

- 5.1 抽提器：如索氏抽提器。
- 5.2 抽提烧瓶：能密封连接抽提器（5.1）的下端。
- 5.3 圆盘过滤纸：孔径10 μ m。溶剂（4.1）中的可溶性物质能自由通过。
- 5.4 高效水冷式蛇型冷凝器：能密封连接抽提器（5.1）的上端。
- 5.5 电加热装置：有温度控制器。
- 5.6 水浴：温度在15~25℃。
- 5.7 沸水浴。
- 5.8 烘箱：温度能控制在 50 ± 1 ℃。
- 5.9 真空烘箱：温度能控制在 100 ± 1 ℃。
- 5.10 烧杯：容量为600mL。
- 5.11 干燥器：内有有效充足的干燥剂和一个多孔金属厚板。
- 5.12 分析天平。