

## 食品中脂肪的测定方法

本标准适用于各类食品中脂肪含量的测定。

### 第一法 索氏抽提法

#### 1 原理

样品用无水乙醚或石油醚等溶剂抽提后，蒸去溶剂所得的物质，在食品分析上称为脂肪或粗脂肪。因为除脂肪外，还含色素及挥发油、蜡、树脂等物。抽提法所测得的脂肪为游离脂肪。

#### 2 试剂

2.1 无水乙醚或石油醚。

2.2 海砂：同GB 5009.3—85《食品中水分的测定方法》2.3。

#### 3 仪器

索氏提取器。

#### 4 操作方法

##### 4.1 样品处理

4.1.1 固体样品：精密称取 2~5g(可取测定水分后的样品)，必要时拌以海砂，全部移入滤纸筒内。

4.1.2 液体或半固体样品：称取 5.0~10.0g，置于蒸发皿中，加入海砂约 20g于沸水浴上蒸干后，再于 95~105 干燥，研细，全部移入滤纸筒内。蒸发皿及附有样品的玻棒，均用沾有乙醚的脱脂棉擦净，并将棉花放入滤纸筒内。

##### 4.2 抽提

将滤纸筒放入脂肪抽提器的抽提筒内，连接已干燥至恒量的接受瓶，由抽提器冷凝管上端加入无水乙醚或石油醚至瓶内容积的 2/3 处，于水浴上加热，使乙醚或石油醚不断回流提取，一般抽提 6~12h。

##### 4.3 称量

取下接受瓶，回收乙醚或石油醚，待接受瓶内乙醚剩 1~2ml时在水浴上蒸干，再于 95~105 干燥 2h，放干燥器内冷却 0.5h后称量。

##### 4.4 计算

$$X = \frac{m_1 - m_0}{m_2} \times 100$$

式中：X——样品中脂肪的含量，%；

$m_1$ ——接受瓶和脂肪的质量，g；

$m_0$ ——接受瓶的质量，g；

$m_2$ ——样品的质量(如是测定水分后的样品，按测定水分前的质量计)，g。

### 第二法 酸水解法

#### 5 原理

样品经酸水解后用乙醚提取，除去溶剂即得游离及结合脂肪总量。

#### 6 试剂

6.1 盐酸

6.2 95%乙醇

6.3 乙醚。

# 上海洪纪仪器设备有限公司

---

6.4 石油醚。

7 仪器

100ml具塞刻度量筒。

8 操作方法

8.1 样品处理

8.1.1 固体样品：精密称取约 2g，置于 50ml大试管内，加 8ml水，混匀后再加 10ml盐酸。

8.1.2 液体样品：称取 10.0g，置于 50ml大试管内，加 10ml盐酸。

8.2 将试管放入 70~80℃ 水浴中，每隔 5~10min以玻璃棒搅拌一次，至样品消化完全为止，约 40~50min。

8.3 取出试管，加入 10ml乙醇，混合。冷却后将混合物移于 100ml具塞量筒中，以 25ml乙醚分次洗试管，一并倒入量筒中。待乙醚全部倒入量筒后，加塞振摇 1min，小心开塞，放出气体，再塞好，静置 12min，小心开塞，并用石油醚—乙醚等量混合液冲洗塞及筒口附着的脂肪。静置 10~20min，待上部液体清晰，吸出上清液于已恒量的锥形瓶内，再加 5ml乙醚于具塞量筒内，振摇，静置后，仍将上层乙醚吸出，放入原锥形瓶内。将锥形瓶置水浴上蒸干，置 95~105℃ 烘箱中干燥 2h，取出放干燥器内冷却 0.5h后称量。

8.4 计算

同 4.4。

附加说明：

本标准由全国卫生标准技术委员会食品卫生标准分委员会提出，由卫生部食品卫生监督检验所归口。

本标准由卫生部食品卫生监督检验所负责起草。