

## 索氏提取仪测定核桃粉中的脂肪含量

### 1 前言

核桃粉是核桃仁的一种加工产品，其原料是核桃仁。核桃粉中除了含有较高的蛋白质还含有人体所需的钙、磷、铁等微量元素，但是也含有较多的脂肪。脂肪含量过高会对人们的内脏和脑血管造成不好的影响，甚至可能会阻碍脑细胞的再生，从而影响记忆力和思维发展。因为知道了解核桃粉中的脂肪含量很有必要。

### 2 仪器与试剂

#### 2.1 仪器

SOX606 索氏提取仪；分析天平；鼓风干燥箱；干燥器；100mL 量筒。



SOX606 索氏提取仪

#### 2.2 试剂

石油醚（30~60℃）；滤纸筒；脱脂棉。

### 3 实验方法

#### 3.1 仪器准备

请参照说明书，清洗溶剂杯，干燥并称重记为  $m_0$ 。

### 3.2 样品制备

称取约 2g 样品于准备好的滤纸筒内，并在表面盖上一层脱脂棉。样品水分含量大于 10% 时，将称好的样品放入烘箱（80℃）中烘干 30min。

### 3.3 仪器参数设置

将滤纸筒置于仪器萃取室内，向溶剂杯中加入 100mL 石油醚，仪器参数设置如下：

萃取模式	萃取时间	回流时间	萃取温度	预干燥时间	试剂添加量
索氏热萃取	240min	8min	65℃	30min	100mL

备注：萃取温度可根据回流效果进行调整

抽提完成后，烘干溶剂杯至恒重，记为  $m_1$ 。

## 4 结果与讨论

### 4.1 实验结果

增重法计算脂肪含量：

$$\text{粗脂肪含量}(\%) = \frac{m_1 - m_0}{m} \times 100\%$$

其中， $m_1$ ——溶剂杯和脂肪含量，g

$m_0$ ——溶剂杯质量，g

$m$ ——试样质量，g

样品名称	m (g)	m <sub>0</sub> (g)	m <sub>1</sub> (g)	脂肪含量 (%)	平均值 (%)
核桃粉	1.9739	83.5118	84.2844	39.1408	38.81
	2.1066	82.9476	83.7582	38.4791	

## 4.2 结论

此次测试的核桃粉中的脂肪含量为 38.81%，重复性符合《GB 5009.6-2016 食品安全国家标准 食品中脂肪的测定》中在重复性条件下获得的两次独立测定结果的绝对差值不得超过算术平均值的 10% 的要求。

## 参考文献

[1] GB5009.6-2016 食品安全国家标准 食品中脂肪的测定[S].