

# 索氏提取仪测定南极磷虾粉中的游离脂肪含量

## 1 前言

南极磷虾粉可用作水产饲料、饵料和食品添加剂。南极磷虾生活在低温纯净的南极洲水域，以浮游生物为食，安全性高。南极磷虾粉风味独特，海鲜味浓郁，富含各种营养物质，是一种天然调味品。本实验参照《GB 5009.6-2016 食品安全国家标准 食品中脂肪的测定》对南极磷虾粉中的游离脂肪进行测定。

## 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（沸程 30°C~60°C）；滤纸筒；脱脂棉。

## 3 实验方法

### 3.1 仪器准备

清洗溶剂杯，烘箱内干燥并称重记为  $m_0$ 。

### 3.2 样品制备

取有代表性的样品称取约 2g ( 记为 m ) 样品于准备好的滤纸筒内，并盖上一层脱脂棉。

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
索氏萃取	240min	6min	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，将滤纸筒与样品 105℃ 烘干 1h 以上，样品重量记为  $m_1$ 。

## 4 结果与讨论

### 4.1 实验结果

脂肪含量：

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

其中， $m_1$ ——溶剂杯和脂肪质量，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(%)
南极磷虾粉	2.0031	89.5886	89.7282	6.97	6.94
	2.0083	89.6008	89.7455	6.95	
	2.0142	89.7419	89.8811	6.91	

## 4.2 结论

此次测试的南极磷虾粉中的游离脂肪含量为 6.94%。

## 参考文献

[1] GB 5009.6-2016 食品安全国家标准 食品中脂肪的测定[S].

## 注意事项

本方法为测试样品中游离脂肪含量的方法，若要测试样品中总脂肪含量可参照《GB 5009.6-2016 食品安全国家标准 食品中脂肪的测定》中第二法酸水解法对样品处理后再参照本方法测试。