



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 22427.3—2008/ISO 3947:1977  
代替 GB/T 12088—1989

---

## 淀粉总脂肪测定

Starches, native or modified—Determination of total fat content

(ISO 3947:1977, IDT)

2008-10-19 发布

2009-03-01 实施

---

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局  
中国国家标准化管理委员会 发布

## 前 言

本标准等同采用 ISO 3947:1977《淀粉总脂肪测定》(英文版),其内容和结构与 ISO 3947:1977 一致,仅做了编辑性修改。

本标准代替 GB/T 12088—1989《淀粉总脂肪测定方法》。

本标准和 GB/T 12088—1989 相比主要修改如下:

——标准名称改为《淀粉总脂肪测定》;

——国内石油醚沸点范围的规格是 30 ℃~60 ℃,所以本标准中将石油醚的沸点范围规定为 30 ℃~60 ℃;

——完善了标准格式,按国际单位制规范了单位;

——增加了“9 实验报告”。

本标准由中国商业联合会提出并归口。

本标准起草单位:中国商业联合会商业标准中心、江南大学食品学院、中国淀粉工业协会变性淀粉专业委员会。

本标准主要起草人:顾正彪、洪雁、程力、陈洪兴、顾娟、靳晓蕾。

## 淀粉总脂肪测定

### 1 范围

本标准规定了溶剂抽提测定原淀粉、变性淀粉总脂肪含量的方法。  
本标准适用于总脂肪含量低于 1.5 g/100 g 的淀粉样品。

### 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

ISO 5808 淀粉衍生物及副产物 可抽提脂肪含量的测定

### 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

#### 3.1

**总脂肪含量 total fat content**

按照本标准规定的方法,最终得到的残留物。以质量分数表示。

### 4 原理

通过煮沸的盐酸水解样品,冷却凝聚不溶性物质后,进行过滤分离并干燥,再通过溶剂抽提出总脂肪。

### 5 试剂

应使用蒸馏水或相当纯度的水。

5.1 溶剂:*n*-己烷或石油醚(沸点范围为 30 °C~60 °C)或四氯化碳(该类溶剂尤其是四氯化碳有毒,应谨慎使用)。该类溶剂完全蒸发的剩余物不得超过 0.001 g/100 mL。

5.2 盐酸: $\rho_{20} = 1.18$  g/mL。

5.3 碘液: $c = 0.05$  mol/L。

5.4 甲基橙水溶液: $c = 2$  g/L。

### 6 仪器

玻璃仪器应能连接起来。

6.1 抽提器:索氏抽提器。

6.2 抽提烧瓶:可密封连接抽提器(6.1)的下端。

6.3 圆盘过滤纸:孔径 10  $\mu\text{m}$ ,不含溶剂(5.1)的可溶性物质。

6.4 套管:适用于抽提器,不含溶剂(5.1)的可溶性物质。

6.5 脱脂棉:不含溶剂(5.1)的可溶性物质。

6.6 高效水冷式蛇型冷凝器:能密封连接抽提器(6.1)的上端。

6.7 电加热装置:带有温度控制器。

注:若干次重复提取实验需要各自调节温度。