

ICS 67.040  
C 53



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 5009.4—2003  
代替 GB/T 5009.4—1985

## 食品中灰分的测定

Determination of ash in foods

2003-08-11 发布

2004-01-01 实施

中华人民共和国卫生部  
中国国家标准化管理委员会 发布

## 前 言

本标准代替 GB/T 5009.4—1985《食品中灰分的测定方法》。

本标准与 GB/T 5009.4—1985 相比主要修改如下：

——修改了标准的中文名称，标准中文名称改为《食品中灰分的测定》；

——按照 GB/T 20001.4—2001《标准编写规则 第4部分：化学分析方法》对原标准的结构进行了修改。

本标准由中华人民共和国卫生部提出并归口。

本标准由卫生部食品卫生监督检验所负责起草。

本标准于 1985 年首次发布，本次为第一次修订。

## 食品中灰分的测定

### 1 范围

本标准规定了食品中灰分含量的测定方法。  
本标准适用于食品中灰分含量的测定。

### 2 原理

食品经灼烧后所残留的无机物质称为灰分。灰分系用灼烧称重法测定。

### 3 仪器

- 3.1 马弗炉。
- 3.2 分析天平。
- 3.3 石英坩埚或瓷坩埚。
- 3.4 干燥器。

### 4 分析步骤

- 4.1 取大小适宜的石英坩埚或瓷坩埚置马弗炉中,在  $550^{\circ}\text{C} \pm 25^{\circ}\text{C}$  下灼烧 0.5 h,冷至  $200^{\circ}\text{C}$  以下后,取出,放入干燥器中冷至室温,准确称量,并重复灼烧至恒量。
- 4.2 坩埚加入 2 g~3 g 固体试样或 5 g~10 g 液体试样后,准确称量。
- 4.3 液体试样应先在沸水浴上蒸干。固体或蒸干后的试样,先以小火加热使试样充分炭化至无烟,然后置马弗炉中,在  $550^{\circ}\text{C} \pm 25^{\circ}\text{C}$  灼烧 4 h。冷至  $200^{\circ}\text{C}$  以下后取出放入干燥器中冷却 30 min,在称量前如灼烧残渣有炭粒时,向试样中滴入少许水湿润,使结块松散,蒸出水分再次灼烧直至无炭粒即灰化完全,准确称量。重复灼烧至前后两次称量相差不超过 0.5 mg 为恒量。

### 5 结果计算

$$X = \frac{m_1 - m_2}{m_3 - m_2} \times 100 \quad \dots\dots\dots(1)$$

式中:

- $X$ ——试样中灰分的含量,单位为克每百克(g/100 g);  
 $m_1$ ——坩埚和灰分的质量,单位为克(g);  
 $m_2$ ——坩埚的质量,单位为克(g);  
 $m_3$ ——坩埚和试样的质量,单位为克(g)。

计算结果保留三位有效数字。

### 6 精密度

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 5%。