



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 12087—2008  
代替 GB/T 12087—1989

---

## 淀粉水分测定 烘箱法

Starch—Determination of moisture content—Oven-drying method

(ISO 1666:1996, MOD)

2008-05-27 发布

2008-10-01 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

本标准修改采用 ISO 1666:1996《淀粉——水分含量测定——烘箱法》(英文版)。与 ISO 1666:1996 的差异如下:

- 增加了烘盒恒质的内容(见 6.1);
- 原文附录 A 中小麦淀粉水分测定结果的重复性标准偏差  $S_r=0.97$  有误,改为  $S_r=0.097$ 。

本标准还作了下列编辑性修改:

- 将“本国际标准”改为“本标准”;
- 用小数点符号“.”代替英文小数点符号“,”;
- 删除国际标准前言部分;
- 将标准名称《淀粉——水分含量测定——烘箱法》改为《淀粉水分测定 烘箱法》。

本标准是对 GB/T 12087—1989《淀粉水分测定方法》的修订。

与 GB/T 12087—1989 相比,本标准在精密度和实验报告上作了具体要求,对常见的七种类型淀粉的重复性和再现性作了明确要求;并增加了附录 A。

本标准的附录 A 为资料性附录。

本标准由国家粮食局提出。

本标准由全国粮油标准化技术委员会归口。

本标准起草单位:国家粮食局科学研究院。

本标准主要起草人:田晓红、黄兴峰、凌家煜、孙辉、姜薇莉。

本标准历次版本的发布情况为:

- GB/T 12087—1989。

## 淀粉水分测定 烘箱法

### 1 范围

本标准规定了在常压条件下,采用烘箱在 130℃ 烘干淀粉测定水分的方法。

本标准适用于干燥的天然淀粉和变性淀粉的水分测定。

本标准不适用于某些特殊淀粉的水分测定,如含有在 130℃ 时不稳定物质的淀粉。

### 2 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

#### 2.1

**淀粉水分 moisture content of starch**

在本标准规定的测试条件下,试样损失的质量,以质量分数表示。

### 3 原理

将试样放在温度为 130℃~133℃ 的恒温烘箱内,于常压下烘干 90 min,测定试样损失的质量。

### 4 仪器

实验室常用仪器和下列仪器。

4.1 分析天平:感量 0.001 g。

4.2 烘盒:用在测试条件下不受淀粉影响的金属(例如铝)制作,并有大小合适的盒盖。其有效表面能使试样均匀分布时质量不超过 0.3 g/cm<sup>2</sup>。适宜尺寸为直径 55 mm~65 mm,高度 15 mm~30 mm,壁厚约 0.5 mm。

4.3 恒温烘箱:配有适当的空气循环装置的电加热器,能够使得测试样品周围的空气温度均匀保持在 130℃~133℃ 范围内。烘箱的热功率应能保证在烘箱温度调到 131℃ 时,放入最大数量的试样后,在 30 min 内烘箱温度回升到 131℃,从而保证所有的样品同时干燥。

4.4 干燥器:内置有效的干燥剂和一个使烘盒快速冷却的多孔厚隔板。

### 5 试验样品

测试样品应没有任何结块、硬块,并应充分混匀后使用。样品应放在防潮、密闭的容器内,测试样品取出后,应将剩余样品储存在相同的容器中,以备下次测试时再用。

### 6 分析步骤

#### 6.1 烘盒恒质

取干净的空烘盒,放在 130℃ 烘箱(4.3)内烘 30 min~60 min,取出烘盒置于干燥器(4.4)内冷却至室温,取出称量;再烘 30 min,重复进行冷却、称量至前后两次质量差不超过 0.005 g,即为恒质( $m_0$ )。

#### 6.2 样品及烘盒称量

精确称取 5 g±0.25 g 充分混匀的试样,倒入恒质后的烘盒内,使试样均匀分布在盒底表面上,盖上盒盖,立即称量烘盒和试样的总质量( $m_1$ )。在整个过程中,应尽可能减少烘盒在空气中的暴露时间。

#### 6.3 测定

称量结束后,将盒盖打开斜靠在烘盒旁,迅速将盛有试样的烘盒和盒盖放入已预热到 130℃ 的恒温烘箱(4.3)内,当烘箱温度恢复到 130℃ 时开始计时,样品在 130℃~133℃ 的条件下烘 90 min,然后取