



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 22428.2—2008/ISO 5381:1983  
代替 GB/T 12100—1989

---

## 淀粉水解产品含水量测定

**Starch hydrolysis products—Determination of water content**

(ISO 5381:1983, Starch hydrolysis products—Determination of water content—Modified Karl Fischer method, 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 5381:1983《淀粉水解产品含水量测定 改良的卡尔费休法》(英文版),其内容和结构与 ISO 5381:1983 一致,仅做了编辑性修改。

本标准代替 GB/T 12100—1989《淀粉水解产品含水量测定方法》。

本标准和 GB/T 12100—1989 相比主要修改如下:

- 标准名称改为《淀粉水解产品含水量测定》;
- 完善了标准格式,规范了标准的国际单位制;
- 增加了“8 实验报告”;
- 增加了“附录 A (资料性附录)注射管”;
- 增加了“附录 B (资料性附录)图解卡尔费休仪器”。

本标准的附录 A、附录 B 为资料性附录。

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、刘虹、靳晓蕾。

## 淀粉水解产品含水量测定

### 1 范围

本标准规定了改良的卡尔费休(Karl Fischer)法测定淀粉水解产物含水量的方法。  
本标准适用于淀粉水解产品。

### 2 规范性引用文件

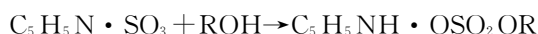
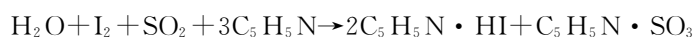
下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

ISO 760 水分测定 卡尔费休(Karl Fischer)方法

### 3 原理

用稳定的卡尔费休试剂测定预先分散到甲醇-甲酰胺混合物中样品的含水量。

### 4 反应式



注: R 是 2-甲氧乙基根。

### 5 试剂

应使用分析纯试剂和蒸馏水或相当纯度的水,且所有溶剂的含水量的质量分数须低于 0.1%。

5.1 稳定的卡尔费休试剂:商业购买。

5.2 甲醇-甲酰胺溶剂:由 700 mL 无水甲醇和 300 mL 无水甲酰胺混合而成。

5.3 酒石酸钠: $\text{Na}_2\text{C}_4\text{H}_4\text{O}_6 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$  晶体。

可以购买到标有“用于卡尔费休方法”的此试剂。也可自行配制:用 10 mL 甲醇-甲酰胺溶剂(4.2)对酒石酸钠洗涤,并作一个适当的空白测定。

酒石酸钠粉碎,使它能全部通过 250  $\mu\text{m}$  的筛子。含水量的质量分数在 15.66 % 左右,用 150  $^\circ\text{C}$  真空干燥至恒重。

### 6 仪器

6.1 移液管:20 mL 和适当容积。

6.2 具塞称量管:由适当直径的试管组成用于称量固体样品。

6.3 注射器:10 mL。参见附录 A。

6.4 移液管:容积适当。

6.5 卡氏滴定仪或类似装置:参见附录 B。

6.6 分析天平。

### 7 操作过程

#### 7.1 仪器的准备

使用前应标定所用试剂,卡氏滴定仪按规定安装。