

ICS 67.040  
X 04



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 5514—2008  
代替 GB/T 5514—1985

## 粮油检验 粮食、油料中淀粉含量测定

Inspection of grain and oils—Determination of starch content  
in grain and oilseeds

2008-11-04 发布

2009-01-20 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

本标准代替 GB/T 5514—1985《粮食、油料检验 淀粉测定法》。

本标准与 GB/T 5514—1985 相比主要变化如下：

- 将标准名称由《粮食、油料检验 淀粉测定法》修改为《粮油检验 粮食、油料中淀粉含量测定》；
- 要求样品的粉碎粒度全部过孔径 0.45 mm 筛；
- 要求实验用水应符合 GB/T 6682 中三级水的要求；
- 酸处理的水解温度改为沸水浴回流 1 h；
- 修改试样称量精度；
- 使用试剂淀粉酶替代自制淀粉酶；
- 修改了对重复性的要求。

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、山东龙力生物科技有限公司。

本标准主要起草人：伍松陵、程树峰、唐芳、肖林、高岩。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 5514—1985。

## 粮油检验 粮食、油料中淀粉含量测定

### 1 范围

本标准规定了粮食、油料中淀粉含量测定的有关术语和定义、原理、试剂和材料、仪器设备、操作步骤、结果计算和重复性。

本标准适用于粮食、油料中淀粉含量的测定。

### 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。

GB/T 5009.7 食品中还原糖的测定

GB/T 5497 粮食、油料检验 水分测定法

GB/T 6682 分析实验室用水规格和试验方法(GB/T 6682—2008, ISO 3696:1987, MOD)

### 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

#### 3.1

**淀粉** **starch**

由单一的葡萄糖分子脱水聚合而成的，葡萄糖分子以 $\alpha$ -1,4-糖苷键、 $\alpha$ -1,3-糖苷键、 $\alpha$ -1,6-糖苷键链接而成的天然物质。

### 4 原理

试样经除去脂肪及可溶性糖类后，其中 $\alpha$ -淀粉经淀粉酶水解成双糖，双糖再用盐酸水解成具有还原性的单糖，最后按还原糖测定，并折算成淀粉。

### 5 试剂和材料

除非另有说明，仅使用分析纯试剂。

- 5.1 淀粉酶溶液：称取 $\alpha$ -淀粉酶 0.5 g，加 100 mL 水溶解，加入数滴甲苯或三氯甲烷，防止长霉。
- 5.2 碘溶液：称取 3.6 g 碘化钾溶于 20 mL 水中，加入 1.3 g 碘，溶解后加水稀释至 100 mL。
- 5.3 85%乙醇。
- 5.4 6 mol/L 盐酸：取盐酸 100 mL 加水至 200 mL。
- 5.5 200 g/L 氢氧化钠溶液。
- 5.6 甲基红指示液：称取 0.1 g 甲基红用 95%乙醇溶液定容至 100 mL。
- 5.7 乙醚。
- 5.8 水：应符合 GB/T 6682 中三级水的要求。

### 6 仪器设备

实验室常规仪器及下列仪器：

- 6.1 粉碎磨：粉碎样品，使其完全通过孔径 0.45 mm(40 目)筛。