



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 5523—2008  
代替 GB/T 5523—1985

---

## 粮油检验 粮食、油料的脂肪酶活动度的测定

Inspection of grains and oils—  
Determination of lipase activity of 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 5523—1985《粮食、油料检验 脂肪酶活动度测定法》。

本标准与 GB/T 5523—1985 相比主要变化如下：

- 修改了标准名称；
- 增加了术语和定义；
- 修改了标准溶液浓度、缓冲溶液 pH 值及滴定指示剂等内容；
- 增加了检测结果的重复性要求。

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：安徽省粮油产品质量监督检测站、广东省粮油检测站、国家粮油质量检测中心、国家粮食局成都粮油质量检测中心。

本标准主要起草人：季一顺、周红梅、王亚军、尚艳娥、何学超、谢月昆、沈素文、马艳。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 5523—1985。

# 粮油检验

## 粮食、油料的脂肪酶活动度的测定

### 1 范围

本标准规定了粮食、油料中脂肪酶活动度测定的术语和定义、原理、试剂和材料、仪器与用具、试样制备、分析步骤、结果计算及重复性。

本标准适用于粮食、油料中脂肪酶活动度的测定。

### 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 601 化学试剂 标准滴定溶液的制备

GB 5491 粮食、油料检验 扦样、分样法

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

**脂肪酶活动度 lipase activity; LA**

一定量试样中的脂肪酶与纯油脂作用所生成的游离脂肪酸的量，用中和 1 g 试样(干基)中生成的游离脂肪酸所消耗的氢氧化钾的毫克数表示。

### 4 原理

在 pH7.4 条件下，从样品中提取脂肪酶，并使其作用于一定量的纯油脂，纯油脂在脂肪酶作用下部分分解成游离脂肪酸，然后用氢氧化钾溶液进行滴定。

### 5 试剂和材料

以下试剂均为分析纯试剂。

5.1 水：符合 GB/T 6682 实验室用水三级要求。

5.2 10 g/L 酚酞指示剂：称取 1.0 g 酚酞溶于 100 mL 95%(体积分数)乙醇中。

5.3 1.0 mol/L 氢氧化钾水溶液标准储备液：按 GB/T 601 配制和标定。

5.4 0.05 mol/L 氢氧化钾标准滴定溶液：准确移取 50.0 mL 已经标定好的氢氧化钾标准储备液(5.3)于 1 000 mL 容量瓶中，用 95%(体积分数)乙醇稀释定容至 1 000 mL，存放于聚乙烯塑料瓶中。临用前稀释配制。

5.5 无水乙醇和无水乙醚(4:1)混合液。

5.6 pH7.4 缓冲液：

A 液：称取磷酸氢二钠 11.876 g，溶于 1 L 水中。