



# 中华人民共和国粮食行业标准

LS/T 6105—2012

---

## 粮油检验 谷物及制品脂肪酸值的测定 自动滴定分析法

Inspection of grain and oils—Determination of fat acidity value of cereal and products—Method of automatic titration analyzer

2012-10-25 发布

2012-12-01 实施

---

国家粮食局 发布

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由国家粮食局标准质量中心提出并归口。

本标准起草单位：中国储备粮管理总公司成都粮食储藏科学研究所。

本标准主要起草人：石恒、岳寰、张华昌、董德良、毛根武、王柯、郭道林、丁建武、何学超。

# 粮油检验 谷物及制品脂肪酸值的测定

## 自动滴定分析法

### 1 范围

本标准规定了自动滴定分析法测定谷物及制品脂肪酸值的原理、试剂和材料、仪器和用具、扦样、分析步骤、结果计算与表示和精密度。

本标准适用于稻谷、糙米、大米、玉米及制品脂肪酸值的测定。

### 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 5490—2010 粮油检验 一般规则

GB 5491 粮食、油料检验 扦样、分样法

GB 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 20569 稻谷储存品质判定规则

GB/T 20570 玉米储存品质判定规则

LS/T 3706 粮油检验仪器 自动滴定分析仪技术条件与试验方法

### 3 原理

在一定温度条件(15℃~25℃)下,以无水乙醇提取谷物或制品中的游离脂肪酸,在提取液中加入酚酞溶液指示剂,用氢氧化钾标准滴定溶液通过自动滴定分析仪(以下简称滴定仪)滴定至微红色,根据耗用的氢氧化钾标准滴定溶液的体积自动计算样品的脂肪酸值。

### 4 试剂和材料

除另有规定外,所有试剂均为分析纯,实验用水应符合 GB/T 6682 中三级水的规格。

4.1 无水乙醇。

4.2 95%的乙醇。

4.3 不含二氧化碳的蒸馏水:将蒸馏水煮沸 10 min 左右,加盖冷却。

4.4 酚酞指示剂:称取 1.0 g 酚酞溶于 100 mL 95%(体积分数)的乙醇(4.2)。

4.5 氢氧化钾标准储备液: $c(\text{KOH})=0.5 \text{ mol/L}$ 。按 GB/T 20569 或 GB/T 20570 配制和标定,储于聚乙烯塑料瓶中。

4.6 氢氧化钾标准滴定溶液: $c(\text{KOH})=0.01 \text{ mol/L}$ 。按 GB/T 20569 或 GB/T 20570 配制,存放于聚乙烯塑料瓶中。