

ICS 67.050
X 04



中华人民共和国国家标准

GB/T 15685—2011
代替 GB/T 15685—1995

粮油检验 小麦沉淀指数测定 SDS 法

Inspection of grain and oils—
Determination of sedimentation index of wheat—SDS test

2011-06-16 发布

2011-11-01 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

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
粮 油 检 验 小 麦 沉 淀 指 数 测 定 S D S 法
G B / T 1 5 6 8 5 — 2 0 1 1

*

中 国 标 准 出 版 社 出 版 发 行
北 京 复 兴 门 外 三 里 河 北 街 1 6 号
邮 政 编 码 : 1 0 0 0 4 5

网 址 : [www. gb168. cn](http://www.gb168.cn)

服 务 热 线 : 0 1 0 - 6 8 5 2 2 0 0 6

2 0 1 1 年 8 月 第 一 版

*

书 号 : 1 5 5 0 6 6 · 1 - 4 3 3 7 6

版 权 专 有 侵 权 必 究

前 言

本标准修改采用 AACC 方法 56-70(1999)《杜伦麦沉淀试验 SDS 法》(英文版)。

本标准与 AACC 方法 56-70(1999)的主要技术差异如下：

- 扩大了标准的适用范围；
- SDS-乳酸混合液浓度由“30 g/L”改为“20 g/L”；
- 删去对读取体积进行温度校正的要求，对测试温度作了统一规定；
- 增加了精密度要求；
- 删去了注解部分内容。

本标准是对 GB/T 15685—1995《小麦粉沉淀值测定法》的修订。

本标准与 GB/T 15685—1995 的主要技术差异如下：

- 将原标准中的“沉淀值”改为“沉淀指数”；
- 增加了沉淀指数的定义；
- 加液器具由“50 mL 量筒”改为“50 mL 移液管”；
- 试剂中增加了对乳酸储备液进行回流的要求；
- 取消了溴酚蓝水溶液；
- 将测试方法分为机械法和手工法；
- 加 SDS-乳酸混合液的时间由原来的“4 min”改为“6 min”；
- 加 SDS-乳酸混合液后，15 s 内混合次数由原来的“4 次”改为“10 次”。

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。

本标准负责起草单位：国家粮食储备局成都粮食储藏科学研究所。

本标准主要起草人：肖学彬、李远新、何学超、冯永建、姜涛、熊升伟、钟好。

粮油检验 小麦沉淀指数测定 SDS 法

1 范围

本标准规定了用 SDS 法测定小麦沉淀指数的术语和定义、原理、试剂、仪器、操作步骤和结果表示。本标准适用于小麦、小麦粉沉淀指数的测定。

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 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

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

沉淀指数 sedimentation index

在本标准规定条件下，小麦粉在 SDS-乳酸混合液中形成沉淀物的体积数值。以沉淀物的毫升数表示。

4 原理

在本标准规定条件下，小麦粉与十二烷基硫酸钠(SDS)的悬浮液，经振摇和静置后，悬浮液中的小麦粉面筋与表面活性剂 SDS 发生水合作用而膨胀，并形成絮状沉淀物，用沉淀筒(专用的具塞刻度量筒)测量沉淀物的体积(mL)。

5 试剂

除非另有规定，所有试剂均为分析纯。实验用水应符合 GB/T 6682 中三级水的要求。

5.1 十二烷基硫酸钠(SDS):纯度>99%。

5.2 乳酸:体积分数为 85%。

5.3 乳酸储备液:量取 100 mL 乳酸(5.2)于烧瓶(6.5)中，加入 800 mL 水。装上冷凝管(6.5)在沸水浴中回流 6 h。冷却至室温后，取 10 mL，用水稀释至 100 mL，以酚酞为指示剂，用 0.1 mol/L NaOH 标准溶液标定。常态下，其浓度应为 1.2 mol/L±0.1 mol/L。

注：浓乳酸溶液通常含有缔合分子，稀释后会逐渐离解，达到某一平衡状态。煮沸可以加速缔合分子的离解过程，可使测定结果具有良好重复性和再现性。

5.4 SDS-乳酸混合液:溶解 20 g±0.2 g 十二烷基硫酸钠(5.1)于 980 mL 水中，再加入 20 mL±0.1 mL 乳酸储备液(5.3)，混匀，即为 20 g/L SDS-乳酸混合液。

6 仪器

6.1 粉碎机:带 1.0 mm 圆孔筛片，进料速度恒定在 2 g/s 或 3 g/s。