

ICS 67.050  
X 04



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 21119—2007/ISO 5529:1992

GB/T 21119—2007/ISO 5529:1992

## 小麦 沉淀指数测定 Zeleny 试验

Wheat—Determination of sedimentation index—Zeleny test

(ISO 5529:1992, IDT)

中华人民共和国  
国家标准  
小麦 沉淀指数测定 Zeleny 试验  
GB/T 21119—2007/ISO 5529:1992

\*

中国标准出版社出版发行  
北京复兴门外三里河北街16号  
邮政编码:100045

网址 www.spc.net.cn  
电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷  
各地新华书店经销

\*

开本 880×1230 1/16 印张 0.75 字数 10 千字

2007年12月第一版 2007年12月第一次印刷

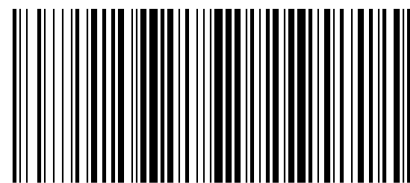
\*

书号:155066·1-30353 定价 14.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换

版权专有 侵权必究

举报电话:(010)68533533



GB/T 21119-2007

2007-10-16 发布

2008-05-01 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 5529:1992《小麦 沉淀指数测定 Zeleny 试验》(英文版)。

为便于使用,本标准做了下列编辑性修改:

- a) 用“本标准”代替“本国际标准”一词;
- b) 用小数点“.”代替国际标准中作为小数点的逗号“,”;
- c) 删除国际标准前言部分;
- d) 根据 GB/T 1.1—2000 中 6.5.1 的规定,对各章、条中原有各注作了重排序号。

本标准的附录 A 为规范性附录。

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。

本标准主要起草人:林家永、陆晖。

附 录 A  
(规范性附录)  
样品的研磨与筛分

### A.1 概述

按下列第 A.2 章至第 A.6 章规定的条件和实验磨类型,研磨去除了杂质的小麦样品。

### A.2 Miag-Grobschrot 实验磨

样品:100 g。

将磨辊的轧距调为 1 mm,以约 30 r/min 的转速进行第一次研磨。

将磨辊的轧距调为 0.1 mm,对第一次研磨所得全部研磨物进行第二次研磨,然后进行第三次研磨。

用筛孔为 150  $\mu\text{m}$  的筛子(6.2)将连续三次研磨所得小麦粉筛理 5 min。

### A.3 Brabender-Sedimat 实验磨

样品:100 g。

将实验磨上的计时器设定为 3 min。

实验磨的进料辊与第一道磨辊轧距为 1 mm,其他磨辊轧距为 0.5 mm,磨辊的转速约为 1 000 r/min,研磨样品。

如果研磨得到的物料少于 10 g,应继续筛分,直到获得 10 g 的量为止。

注 1: Brabender-Sedimat 实验磨的磨辊轧距和转速不能调节,应保证磨辊没有严重损伤,电机转速正常。

注 2: 磨出物料直接过筛。

### A.4 Tag-Heppenstall 实验磨

样品:200 g。

将磨辊的轧距调至 0.6 mm,转速约为 30 r/min,进行第一次研磨。

保持磨辊的轧距不变,再研磨所得物料 4 次。

用筛孔为 150  $\mu\text{m}$  的筛子(6.2)将五次连续研磨所得小麦粉筛理 1.5 min。

### A.5 Strand-Roll,SRM 型实验磨

样品:150 g。

将磨辊轧距调至 0.8 mm,转速约为 30 r/min,进行第一次研磨。

保持磨辊轧距不变,再研磨第一次所得物料 4 次。

用筛孔为 150  $\mu\text{m}$  的筛子(6.2)将五次连续研磨所得小麦粉筛理 1.5 min。

### A.6 Straube,W.1 型实验磨

样品:150 g。

按第 A.5 章中的操作程序进行操作,在磨辊轧距为 1.10 mm,转速为 60 r/min 的条件下,研

## 小麦 沉淀指数测定 Zeleny 试验

### 1 范围

本标准规定了用于评价与小麦粉烘焙性能有关的小麦品质的一种试验方法,称为 Zeleny 沉淀指数试验。

本标准仅适用于普通小麦(*Triticum aestivum* L.)。

### 2 规范性引用文件

下列标准中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用标准,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标准,其最新版本适用于本标准。

GB/T 6005—1997 试验筛 金属丝编织网、穿孔板和电成型薄板筛孔的基本尺寸(eqv ISO 565:1990)

ISO 648:1977 实验室玻璃仪器 单刻度移液管

ISO 712:1998 谷物及谷物制品水分的测定 常规法

ISO 2171:1993 谷物和经磨谷物制品 总灰分测定

### 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**

在规定条件下,小麦粉悬浮在乳酸溶液中所测得的沉淀物的体积数值,以毫升数表示。

### 4 原理

小麦样品在规定的研磨和筛分条件下制成小麦粉,一定量的小麦粉悬浮于含溴酚蓝指示剂的乳酸溶液中,经规定时间的振摇和静置后,测定由小麦粉沉淀作用形成的沉淀物的体积。

### 5 试剂

除另有规定外,所使用的试剂均为分析纯。

使用蒸馏水或相同纯度的水,矿物质含量应低于 2 mg/kg。

#### 5.1 沉淀试验试剂配制

##### 5.1.1 乳酸溶液

配制体积分数为 85% 浓乳酸溶液,矿物质含量不应超过 40 mg/kg。

取 250 mL 该浓乳酸溶液加水稀释定容至 1L,加热回流 6 h。

取一份稀释液,用氢氧化钾溶液标定(每 5 mL 乳酸稀释溶液,约需 0.5 mol/L 氢氧化钾溶液 28 mL)。其浓度应在 2.7 mol/L~2.8 mol/L 之间。

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。而加热回流可以加速缔合分子的离解过程,这对于取得良好再现性的沉淀指数测定结果非常重要。