



中华人民共和国国家标准

GB/T 31577—2015

粮油检验 小麦粉损伤淀粉测定 安培计法

Inspection of grain and oils—
Determination of damaged starch—Amperometric method

2015-05-15 发布

2015-11-23 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

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

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(SAC/TC 270)归口。

本标准起草单位:国家粮食局科学研究院、国家粮食局标准质量中心。

本标准起草人:陈瑶、孙辉、姜薇莉、常柳、曹颖君。

粮油检验

小麦粉损伤淀粉测定 安培计法

1 范围

本标准规定了利用安培计测定小麦粉损伤淀粉的原理、仪器与器具、试剂、扦样、操作过程、结果计算、精密度和结果报告。

本标准适用于小麦粉损伤淀粉的测定。

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 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 5511 谷物和豆类 氮含量测定和粗蛋白质含量计算 凯氏法

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

损伤淀粉 damaged starch

在碾磨过程中受到机械损伤而产生破损的淀粉颗粒。

4 原理

在一定条件下,小麦粉悬浮液中损伤淀粉越多,碘吸收越多,通过悬浮液的电流越小。经电化学反应,产生出与被测小麦粉质量成一定比例的碘,并通过样品所吸收碘的量,确定样品中损伤淀粉的含量。

5 仪器与器具

5.1 损伤淀粉测定仪¹⁾(参见附录 A);仪器应定期进行校准,具有如下技术参数:

——搅拌棒转速:(1 200±5)r/min;

——振动马达转速:(8 500±2 000)r/min;

——加热器电阻:直径 8 mm,功率 60 W;

——测量棒:直径 6 mm,4 个铂电极;

——NTC(负温度系数)热敏电阻传感器:10 kΩ,0℃~80℃,35℃控温精度为 1%。

1) 本标准是以法国 CHOPIN 公司生产的 SDmatic 为基础制定。提供该信息是为了方便本标准用户的使用,而不是对该仪器的认可。所有满足试验要求的仪器均可使用。