



中华人民共和国国家标准

GB/T 14614—2019
代替 GB/T 14614—2006

粮油检验 小麦粉面团流变学特性测试 粉质仪法

Inspection of grain and oils—Doughs rheological properties determination
of wheat flour—Farinograph test

2019-05-10 发布

2019-12-01 实施

国家市场监督管理总局
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。

本标准代替 GB/T 14614—2006《小麦粉 面团的物理特性 吸水性和流变学特性的测定 粉质仪法》，与 GB/T 14614—2006 相比主要技术变化如下：

- 修改了范围(见第 1 章,2006 年版的第 1 章)；
- 修改了规范性引用文件(见第 2 章,2006 年版的第 2 章)；
- 增加了粉质曲线、面团形成时间、稳定性(稳定时间)、弱化度、粉质质量指数的术语和定义(见 3.1、3.4、3.5、3.6、3.7)；
- 修改了“扦样”中推荐采用标准(见第 7 章,2006 年版的第 7 章)；
- 修改了“小麦粉水分含量的测定”的标准(见 8.1,2006 年版的 8.1)；
- 修改了“测定步骤”的过程,机械式粉质仪操作列为附录 B(见第 8 章、附录 B,2006 年版的第 8 章)；
- 删除了“结果表示”中对“面团形成时间”“稳定性(稳定时间)”“弱化度”的定义,保留了对其结果表述的要求(见 2006 年版的 9.2、9.3、9.4)；
- 增加了“粉质质量指数”在结果表示中的说明(见第 9 章)；
- 修改了“其他特征值”的内容(见第 9 章,2006 年版的 9.5)；
- 增加了“精密度”(见第 10 章)；
- 修改了“粉质仪的说明”(见附录 A,2006 年版的附录 A)；
- 删除了“实验室间试验结果”(见 2006 年版的附录 B)；
- 增加了详细的实验室间精密度分析(见附录 C)。

本标准参考 ISO 5530-1:2013《小麦粉 面团的物理特性 第 1 部分:流变学特性的测定 粉质仪法》编制。

本标准由国家粮食和物资储备局提出。

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、农业部谷物品质监督检验测试中心、河北省粮油质量检测中心、山东省粮油检测中心、陕西省粮油产品质量监督检验所、北京东方孚德技术发展中心、宁夏粮油产品质量检测中心、湖北省粮油食品质量监测站、河南省粮油饲料产品质量监督检验中心、安徽省粮油产品质量监督检测站、内蒙古粮油质检中心。

本标准主要起草人:方秀利、孙辉、常柳、陈瑶、段晓亮、周桂英、檀军锋、赵莹、党献民、于素平、吴旭妍、刘利、尹成华、吴云、伊军。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB/T 14614—1993、GB/T 14614—2006。

粮油检验 小麦粉面团流变学特性测试 粉质仪法

1 范围

本标准规定了小麦粉面团流变学特性测试粉质仪法的术语和定义、原理、试剂、仪器、扦样、测定步骤、结果表示、精密度和试验报告。

本标准适用于评价由小麦(*Triticum aestivum* L.)加工成的小麦粉的品质及其他添加物对小麦粉的影响。

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 5009.3 食品安全国家标准 食品中水分的测定

GB/T 5490 粮油检验 一般规则

GB/T 6379.2 测量方法与结果的准确度(正确度与精密度) 第2部分:确定标准测量方法重复性与再现性的基本方法

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文件。

3.1

粉质曲线 **farinograph curve**

粉质仪测得的曲线。

3.2

稠度 **consistency**

在粉质仪中,以规定的恒定转速搅拌面团时的阻力。

注:以专用单位——粉质仪单位(FU)表示。

3.3

小麦粉吸水量 **water absorption of flour**

在本标准规定的操作条件下,面团的 最大稠度 达500 FU时,所需添加水的体积。

注:以每100 g水分含量为14%(质量分数)的小麦粉中所需添加水的毫升数表示,单位为毫升(mL)。

3.4

面团形成时间 **dough development time**

从加水点至粉质曲线到达 最大稠度 后开始下降所用时间。

参见图1。

注:在极少数情况下可以观测到两个 最大值 ,用第二个 最大值 计算形成时间,单位为分(min)。