



中华人民共和国国家标准

GB/T 5506.2—2024

代替 GB/T 5506.2—2008

小麦和小麦粉 面筋含量 第2部分：仪器法测定湿面筋和 面筋指数

Wheat and wheat flour—Gluten content—

Part 2: Determination of wet gluten and gluten index by mechanical means

(ISO 21415-2:2015, MOD)

2024-11-28 发布

2025-06-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件是 GB/T 5506《小麦和小麦粉 面筋含量》的第2部分。GB/T 5506 已经发布了以下部分：

- 第1部分：手洗法测定湿面筋；
- 第2部分：仪器法测定湿面筋和面筋指数；
- 第3部分：烘箱干燥法测定干面筋；
- 第4部分：快速干燥法测定干面筋。

本文件代替 GB/T 5506.2—2008《小麦和小麦粉 面筋含量 第2部分：仪器法测定湿面筋》，与 GB/T 5506.2—2008 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- 增加了面筋指数的术语和定义（见3.3）；
- 增加了面筋指数的测定原理（见第4章）；
- 更改了仪器设备中离心机的要求（见6.3，2008年版的6.3）；
- 更改了扦样要求（见第7章，2008年版的第7章）；
- 更改了样品制备的要求（见第8章，2008年版的第8章）；
- 更改了操作步骤（见9.2、9.5.4、9.5.5、9.6、9.7，2008年版的第9章）；
- 增加了湿面筋含量（14%水分基）计算公式（见10.2）；
- 增加了面筋指数的结果计算公式（见10.3）；
- 更改了精密度的要求（见第11章，2008年版的第11章）；
- 删除了测试报告（见2008年版的第12章）。

本文件修改采用 ISO 21415-2：2015《小麦和小麦粉 面筋含量 第2部分：仪器法测定湿面筋含量和面筋指数》。

本文件与 ISO 21415-2：2015 相比做了下述结构调整：

- 增加了第2章规范性引用文件，其他章节顺延；
- 删除了 ISO 21415-2：2015 的第11章检验报告。

本文件与 ISO 21415-2：2015 的技术差异及其原因如下：

- 更改了小麦粉定义（见第3章），直接引用了 GB/T 1355，切合实际应用；
- 更改了扦样要求（见第7章），用 GB/T 5491 代替了 ISO 24333，更符合我国现有粮食储存形态的扦样；
- 增加了水分含量的测定方法（见第8章），采用 GB 5009.3 或 GB/T 5497 进行水分含量的测定，便于湿面筋含量（14%水分基）的结果计算；
- 增加了湿面筋含量（14%水分基）计算公式（见10.2），结果便于部分国家标准直接使用；
- 更改了精密度要求（见第11章），删除了对标准临界极差的要求，重新进行了精密度的计算，更适用于我国样品检测；
- 删除了检验报告，符合我国检验方法标准的要求。

本文件还做了下列编辑性改动：

- 删除了精密度计算方法中的 ISO 5725-6，并用资料性引用的 GB/T 6379.1—2004 和 GB/T 6379.2—2004 代替了 ISO 5725-1 和 ISO 5725-2（见附录C）。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由国家粮食和物资储备局提出。

GB/T 5506.2—2024

本文件由全国粮油标准化技术委员会（SAC/TC 270）归口。

本文件起草单位：国家粮食和物资储备局科学研究院、安徽省粮油产品质量监督检测站、山东省粮油检测中心、北京市食品检验研究院（北京市食品安全监控和风险评估中心）、德州市粮食安全和保障中心〔德州粮食质量检验（中心）站〕、宁夏回族自治区粮油产品质量检测中心、新疆农垦科学院、河北省粮油质量检测和信息服务中心、深圳市深粮质量检测有限公司、安徽正宇面粉有限公司。

本文件主要起草人：洪宇、孙辉、常柳、段晓亮、胡斌、王瑞杰、李辉、吴海彬、邢晓婷、周桂英、殷慧君、张春娥、刘辉、桑伟、范鸥、马航、王静、肖建文、张丹、张文占。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

- 2008年首次发布为GB/T 5506.2—2008；
- 本次为第一次修订。

引 言

GB/T 5506 采用 ISO 21415 系列国际标准，各部分设置与国际标准保持一致，由 4 个部分构成：

- 第1部分：手洗法测定湿面筋；
- 第2部分：仪器法测定湿面筋和面筋指数；
- 第3部分：烘箱干燥法测定干面筋；
- 第4部分：快速干燥法测定干面筋。

GB/T 5506.1 的目的在于测定小麦和小麦粉的湿面筋含量，描述用手洗测定湿面筋含量的方法。GB/T 5506.2 的目的在于测定小麦和小麦粉的湿面筋含量和面筋指数，描述用仪器测定湿面筋含量和面筋指数的方法。GB/T 5506.3 和 GB/T 5506.4 的目的在于测定小麦和小麦粉的干面筋含量，其中 GB/T 5506.3 描述了用 GB/T 5506.1 和 GB/T 5506.2 方法测定湿面筋后，用烘箱测定干面筋含量的方法，GB/T 5506.4 描述了用 GB/T 5506.1 和 GB/T 5506.2 方法测定湿面筋后，用电加热干燥器测定干面筋含量的方法。

小麦和小麦粉 面筋含量

第2部分：仪器法测定湿面筋和面筋指数

1 范围

本文件描述了用仪器测定小麦和小麦粉湿面筋含量和面筋指数的方法。
本文件适用于全麦粉和小麦粉湿面筋含量和面筋指数的测试。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件。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 1355 小麦粉

GB 5009.3 食品安全国家标准 食品中水分的测定

GB/T 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 5506.1 小麦和小麦粉 面筋含量 第1部分：手洗法测定湿面筋

3 术语和定义

GB/T 1355 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

全麦粉 whole wheat flour

以整粒小麦为原料，经碾磨制成的小麦全粉。

注：包含小麦胚芽与麸皮。

3.2

湿面筋 wet gluten

经水合而成的、未经脱水干燥的具有黏弹性的物质。

注：主要由小麦的两种蛋白质组分（谷蛋白和醇溶蛋白）水合而成。

3.3

面筋指数 gluten index

湿面筋经离心后，未穿过筛网的面筋质量与全部湿面筋质量的百分比。

4 原理

全麦粉或小麦粉加入氯化钠溶液制成面团。用氯化钠溶液洗涤面团，去除面团中淀粉等物质，并通过离心去除多余的水，分离出面筋并称量，即为湿面筋。湿面筋离心后，部分湿面筋在离心力的作用下穿过筛孔，未穿过筛孔留在筛网上的面筋质量与全部湿面筋质量的百分比，即为面筋指数。