



中华人民共和国国家标准

GB/T 21305—2007/ISO 712:1998

谷物及谷物制品水分的测定 常规法

Cereals and cereal products—Determination of moisture content—
Routine reference method

(ISO 712:1998, IDT)

2007-11-23 发布

2008-02-01 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

本标准等同采用国际标准 ISO 712:1998《谷物及谷物制品 水含量的测定 常规法》(英文版)。

本标准的内容和结构与 ISO 712:1998 一致,做了下列编辑性修改:

——将“本国际标准”改为“本标准”;

——删除了国际标准的前言;

——“范围”中“玉米水分的测定执行 ISO 6540”改为“玉米水分的测定执行 GB/T 10362”;

——计算公式按 GB/T 1.1—2000 的要求加编号。

本标准的附录 A 为资料性附录。

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:国家粮食储备局武汉科学研究设计院、河南省粮油饲料产品质量监督检验站。

本标准主要起草人:刘小敏、杨林、尹成华、刘云香。

谷物及谷物制品水分的测定

常规法

1 范围

本标准规定了一种测定谷物及谷物制品水分含量的常规方法。

本标准适用于以下产品的整粒和粉碎颗粒的水分含量测定：小麦、杜伦麦、稻米（稻谷、糙米和白米）、大麦、小米、黑麦、燕麦、黑小麦、高粱。

本标准不适用于玉米。

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。

ISO 711 谷物及谷物制品水分含量测定 基本法

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

水分含量 moisture content

按照本标准规定的步骤干燥样品所损失物质的质量，通常以质量分数表示。

4 原理

根据需要，对试样先进行预处理然后粉碎，在 $130^{\circ}\text{C} \pm 3^{\circ}\text{C}$ 干燥，所得结果应与基本测定方法（见 ISO 711）一致。

5 仪器

实验室常用仪器，特别包括以下仪器。

5.1 分析天平：精确度 0.001 g。

5.2 粉碎磨，应满足以下技术要求：

- a) 材料不吸水；
- b) 容易清洁，尽可能小的死体积；
- c) 能快速均匀地粉碎样品，粉碎过程中没有明显发热，并尽可能少和外界空气接触；
- d) 粉碎细度可调节并可达 7.1 的要求。

5.3 金属皿：在试验条件下耐腐蚀（如有腐蚀性，可以用玻璃皿），具相当紧配套的盖。其表面积能使试样铺开不超过 0.3 g/cm^2 。

5.4 烘箱：采用电加热方式，温度可控制在 $130^{\circ}\text{C} \pm 3^{\circ}\text{C}$ 。

烘箱的热容量应满足起始温度 131°C 时，放入最大数量试样后，能在 30 min 之内回升到起始温度。

烘箱恢复温度和通风的效率用最大颗粒为 1 mm 的杜伦麦颗粒粉作样品进行测定，当最大数量的样品放进烘箱后，在温度为 $130^{\circ}\text{C} \pm 3^{\circ}\text{C}$ 进行干燥，对于同一批样品，加热 2 h，进行测定；然后再加热