



中华人民共和国国家标准

GB/T 19878—2026

代替 GB/T 19878—2005

电容法和电阻法粮食水分测定仪 通用技术条件

General specifications for grain moisture meters using
capacitance and resistance methods

2026-05-25 发布

2026-12-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 分类	2
5 要求	2
6 试验方法	4
7 检验规则	8
8 标志、包装、运输和贮存	9
附录 A (资料性) 一般技术特征检验报告表	11
附录 B (资料性) 水分仪测量准确度、重复性检验报告表	13

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。

本文件代替 GB/T 19878—2005《电容法和电阻法粮食水分测定仪 通用技术条件》，与 GB/T 19878—2005 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 更改了水分仪适用范围(见第 1 章,2005 年版的 4.7)；
- b) 更改了工作环境条件(见 5.1,2005 年版的 4.1)；
- c) 更改了外观和结构(见 5.2,2005 年版的 4.2.1.1)；
- d) 删除了外壳机械强度的技术要求和试验(见 2005 年版的 4.2.1.2 和 5.2.2.1)；
- e) 删除了外壳部件和电源自动切换试验(见 2005 年版的 4.2.1.3 和 5.5)；
- f) 删除了接线柱和引出线的牢固性的技术要求和试验(见 2005 年版的 4.2.2 和 5.2.2.2)；
- g) 删除了电性能中的功能(见 2005 年版的 4.3.1)；
- h) 删除了过流保护的技术要求和试验(见 2005 年版的 4.3.2 和 5.3.2)；
- i) 删除了电源电压适用范围的技术要求和试验(见 2005 年版的 4.3.3 和 5.4)；
- j) 更改了带有指针的水分仪读数装置和带有显示屏的水分仪读数装置(见 5.3,2005 年版的 4.5 和 4.6)；
- k) 删除了电源功耗(见 2005 年版的 4.3.4)；
- l) 更改了水分含量测量范围(见 5.4,2005 年版的 4.8)；
- m) 更改了水分含量测量准确度(见 5.5.2,2005 年版的 4.13)；
- n) 更改了水分含量测量重复性(见 5.5.3,2005 年版的 4.14)；
- o) 增加了电磁兼容性的技术要求和试验(见 5.6.2 和 6.5.2)；
- p) 更改了外观和结构检查(见 6.2,2005 年版的 5.2.1)；
- q) 增加了读数装置的检查(见 6.3)；
- r) 增加了水分含量测试时间试验(见 6.4.1)；
- s) 更改了样品准备(见 6.4.2.1,2005 年版的 5.11)；
- t) 更改了水分含量值检验步骤(见 6.4.2.2,2005 年版的 5.11.1.2)；
- u) 更改了重复性(见 6.4.2.3.2,2005 年版的 5.11.2.2)；
- v) 更改了出厂检验(见 7.2,2005 年版的 6.2)；
- w) 更改了型式检验(见 7.3,2005 年版的 6.3 和 6.4)；
- x) 更改了标志、包装、运输和贮存(见第 8 章,2005 年版的第 7 章)。

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。

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：黑龙江省农业机械工程科学研究院、上海青浦绿洲检测仪器有限公司、北京和信昌吉科技发展有限公司。

本文件主要起草人：吴泽全、李源源、蔡晓华、王婷婷、张燕梁、东忠阁、王石、李清友、姜旭鹏、刘福林、程睿、薛晓华、赵坚、王玉春。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

——2005 年首次发布为 GB/T 19878—2005；

——本次为第一次修订。

电容法和电阻法粮食水分测定仪 通用技术条件

1 范围

本文件界定了电容法和电阻法粮食水分测定仪(以下简称“水分仪”)的术语和定义,规定了分类、要求、检验规则、标志、包装、运输和贮存,描述了相关试验方法。

本文件适用于以电容法或电阻法作为测量原理的便携式或台式水分仪。

本文件规定的水分仪适用范围包括颗粒状粮食、油料作物,如:玉米、稻谷、大米、小麦、燕麦、大麦、大豆、绿豆、红小豆、黑豆、粟、高粱、油菜籽、花生仁、葵花籽、棉籽、芝麻等。

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 191 包装储运图形符号标志

GB/T 2828.1 计数抽样检验程序 第1部分:按接收质量限(AQL)检索的逐批检验抽样计划

GB 5009.3—2016 食品安全国家标准 食品中水分的测定

GB/T 9969 工业产品使用说明书 总则

GB/T 12519—2021 分析仪器通用技术条件

GB/T 13306 标牌

GB/T 24854 粮油机械 产品包装通用技术条件

GB/T 42554—2023 计量器具环境试验的通用要求

JJF 1059.1 测量不确定度评定与表示

JJG 891—2019 电容法和电阻法谷物水分测定仪

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

水分含量测量全范围 **maximum range of moisture content measurement**

水分仪能够有效、准确进行测量的最大水分含量区间。

3.2

主要水分含量测量范围 **main range of moisture content measurement**

水分仪能够有效、准确进行测量的符合粮食安全储存要求的水分含量区间。

3.3

其他水分含量测量范围 **other range of moisture content measurement**

水分含量测量全范围(3.1)中主要水分含量测量范围(3.2)以外的测量范围。