



# 中华人民共和国国家计量检定规程

JJG 891—2019

---

## 电容法和电阻法谷物水分测定仪

Capacitive and Resistive Grain Moisture Testers

2019-12-31 发布

2020-03-31 实施

---

国家市场监督管理总局 发布

# 电容法和电阻法谷物水分

## 测定仪检定规程

Verification Regulation of  
Capacitive and Resistive Grain  
Moisture Testers

JJG 891—2019  
代替 JJG 891—1995

归口单位：全国物理化学计量技术委员会

主要起草单位：上海市计量测试技术研究院

河北省计量监督检测研究院

中国计量科学研究院

参加起草单位：上海青浦绿洲检测仪器有限公司

本规程委托全国物理化学计量技术委员会负责解释

**本规程主要起草人：**

崔体运（上海市计量测试技术研究院）

方 静（河北省计量监督检测研究院）

王 龙（河北省计量监督检测研究院）

杨 菊（中国计量科学研究院）

**参加起草人：**

李玄晔（河北省计量监督检测研究院）

张文东（上海市计量测试技术研究院）

薛晓华（上海青浦绿洲检测仪器有限公司）

# 目 录

引言 .....	( II )
1 范围 .....	( 1 )
2 引用文件 .....	( 1 )
3 概述 .....	( 1 )
4 计量性能要求 .....	( 1 )
5 通用技术要求 .....	( 2 )
5.1 法制计量管理标志和标识检查 .....	( 2 )
5.2 外观及功能检查 .....	( 2 )
6 计量器具控制 .....	( 2 )
6.1 检定条件 .....	( 2 )
6.2 检定项目 .....	( 2 )
6.3 检定方法 .....	( 3 )
6.4 检定结果的处理 .....	( 3 )
6.5 检定周期 .....	( 3 )
附录 A 水分测量全范围和主要水分测量范围 .....	( 4 )
附录 B 谷物样品的制备方法 .....	( 5 )
附录 C 谷物样品含水率的测定方法 .....	( 7 )
附录 D 检定记录格式 .....	( 10 )
附录 E 检定证书/检定结果通知书内页格式 .....	( 13 )

# 引 言

本规程是以国家标准 GB/T 19878—2005《电容法和电阻法粮食水分测定仪 通用技术条件》、国际法制计量组织（OIML）的国际建议 R 59-1: 2016（E）《谷物和油料种子水分仪 第 1 部分：计量和技术要求（Moisture meters for cereal grains and oil-seeds—Part 1: Metrological and technical requirements）》为技术依据，结合我国谷物水分仪的行业现状，对 JJG 891—1995 进行修订的。在水分测量全范围和主要水分测量范围、水分仪计量性能要求等主要指标上与 GB/T 19878—2005 接近，修改采用国际建议中水分仪计量性能要求内容，修改采用了 ISO 7700-1 最大允许误差要求的内容。

与 JJG 891—1995 版相比，除编辑性修改外主要技术变化如下：

- 增加了引言内容；
  - 删除 0.2 准确度等级的仪器；
  - 删除仪器的安全性能要求、水分测量时间要求以及绝缘电阻、绝缘强度等检定项目；
  - “外观常规检查”修改为“通用技术要求”，并增加了相关内容（见 5）；
  - 示值误差和重复性检定中对检定点做出了规定，检定点测量次数由 3 次修改为 4 次（见 6.3.2）；
  - 修改“测量品种的含水量范围”附录为“水分测量全范围和主要水分测量范围”，将玉米水分测量范围，由（10~22）%修改为（9~33）%（见附录 A）；
  - 新增“谷物样品的制备方法”（见附录 B）；
  - 新增“谷物样品含水率的测定方法”（见附录 C）；
  - 分别对原始记录格式、检定证书格式/检定结果通知书格式，根据新规程的内容作了相应修改（见附录 D 和附录 E）。
- 本规程历次版本发布情况为：
- JJG 891—1995。

## 电容法和电阻法谷物水分测定仪检定规程

### 1 范围

本规程适用于取样后进行分析的电容法和电阻法谷物水分测定仪的首次检定、后续检定和使用中检查。

### 2 引用文件

本规程引用下列文件：

JJF 1380—2012 电容法和电阻法谷物水分测定仪型式评价大纲

GB/T 19878—2005 电容法和电阻法粮食水分测定仪 通用技术条件

OIML R 59-1: 2016 (E) 谷物和油料种子水分仪 第1部分：计量和技术要求 (Moisture meters for cereal grains and oilseeds—Part 1: Metrological and technical requirements)

ISO 7700-1 食品 在用湿度测量计的性能校验 第1部分：谷类用湿度测量计 (Food Products—Checking the performance of moisture in use—Part 1: Moisture meters for cereals)

凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本规程；凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本规程。

### 3 概述

电容法和电阻法谷物水分测定仪（以下简称水分仪）是分别利用谷物水分与其介电特性或电阻率之间的对应关系设计制造的仪器。

电容法水分仪由传感器、二次仪表及落料筒组成；电阻法水分仪由传感器、二次仪表组成。

### 4 计量性能要求

水分仪的示值误差和重复性应符合表1的要求。

表1 水分仪计量性能要求

准确度等级	主要水分测量范围		水分测量全范围的其他测量范围	
	最大允许误差 %	重复性 %	最大允许误差 %	重复性 %
0.5级	±0.5	≤0.2	±1.0	≤0.5
1级	±1.0	≤0.5	±2.0	≤1.0

注：“主要水分测量范围”与“水分测量全范围的其他测量范围”详见附录A。