



# 中华人民共和国国家计量检定规程

JJG 701—2008

---

## 熔点测定仪

Melting-point Measurement Instruments

2008 - 12 - 22 发布

2009 - 06 - 22 实施

---

国家质量监督检验检疫总局 发布

# 熔点测定仪检定规程

Verification Regulation of  
Melting-point Measurement Instruments

JJG 701—2008  
代替JJG 701—1990  
JJG 463—1996

---

本规程经国家质量监督检验检疫总局于 2008 年 12 月 22 日批准，并自 2009 年 6 月 22 日起施行。

归口单位：全国物理化学计量技术委员会

主要起草单位：天津市计量监督检测科学研究院

参加起草单位：上海精密科学仪器有限公司

天津市天大天发科技有限公司

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：**

张大建（天津市计量监督检测科学研究院）

魏树龙（天津市计量监督检测科学研究院）

**参加起草人：**

朱纪忠（上海精密科学仪器有限公司）

李朝阳（天津市天大天发科技有限公司）

宋 威（天津大学）

# 目 录

1 范围	( 1 )
2 术语	( 1 )
3 概述	( 1 )
4 计量性能要求	( 1 )
4.1 示值误差	( 1 )
4.2 示值重复性	( 1 )
4.3 线性升温速率误差	( 2 )
5 通用技术要求	( 2 )
5.1 外观	( 2 )
5.2 绝缘电阻	( 2 )
6 计量器具控制	( 2 )
6.1 检定条件	( 2 )
6.2 检定项目	( 3 )
6.3 检定方法	( 3 )
6.4 检定结果的处理	( 5 )
6.5 检定周期	( 6 )
附录 A 熔点标准物质及使用说明	( 7 )
附录 B 检定证书 (内页) 格式	( 9 )
附录 C 检定结果通知书 (内页) 格式	( 10 )
附录 D 玻璃液体温度计的示值修正	( 11 )
附录 E 熔点测定仪检定记录格式	( 12 )

## 熔点测定仪检定规程

### 1 范围

本规程适用于熔点测定仪（以下简称仪器）的首次检定、后续检定和使用中的检验。熔点测定仪包括毛细管法熔点测定仪和热台法熔点测定仪。

### 2 术语

#### 2.1 毛细管熔点

用毛细管法测得的熔点称为毛细管熔点。其测量属于间接测量，它所测量的温度是毛细管样品处的环境温度，并非试样的温度。

#### 2.2 热力学熔点

结晶性物质，在一个大气压力的干燥空气下获得热量时，其无限少量的固相同液相呈热力学平衡时的温度称为热力学熔点。

### 3 概述

毛细管法熔点测定仪用于测量结晶性化学制品、药品的毛细管熔点或热力学熔点。仪器的测量原理是在传温介质中加热毛细管中的试样，观察其相变过程或相变时透光率的变化以确定熔点，其主要由加热、控温、测温等部分组成，传温介质可以是液体或固体。

热力学熔点是在理想状态下结晶性物质的理论熔点，它一般是通过测量凝固点和熔点后经数学推算得出的。某些毛细管熔点仪也具有热力学熔点的测定功能，是由熔点标准物质校准仪器热力学熔点测定功能后，测量试样的毛细管熔点并推算而得的。

热台法熔点测定仪用于测量结晶性化学制品、药品和部分结晶聚合物的熔点。仪器的测量原理是在热台上加热载玻片和盖玻片之间的试样，通过带有偏光装置的显微镜观察其相变过程或自动测量相变时透光性能的变化以确定熔点，其主要由热台、测温、控温和带有偏光装置的显微镜或光电检测等部分组成。

### 4 计量性能要求

毛细管法熔点测定仪按小于或等于 200 °C 测量范围内的最大允许误差划分准确度等级，分为 0.2，0.5，1.0，1.5 四种等级；热台法熔点测定仪在不同的测量范围内可以具有不同的准确度等级，分为 0.5，1.0，1.5 三种等级。

#### 4.1 示值误差

仪器示值误差检定结果不应超过计量性能要求（表 1）中的规定。

#### 4.2 示值重复性

仪器示值重复性检定结果不应超过计量性能要求（表 1）中的规定。