

ICS 65.020  
B 17

**NY**

**中华人民共和国农业行业标准**

NY/T 1860.20—2010

---

**农药理化性质测定试验导则**  
**第20部分：熔点**

**Guidance on the determination of physico-chemical properties of pesticides**  
**Part 20: Melting point**

2010-05-20 发布

2010-09-01 实施

**中华人民共和国农业部 发布**

## 前 言

NY/T 1860《农药理化性质测定试验导则》为系列标准,共 22 部分:

- 第 1 部分:pH 值;
- 第 2 部分:酸(碱)度;
- 第 3 部分:外观;
- 第 4 部分:原药稳定性;
- 第 5 部分:紫外/可见光吸收;
- 第 6 部分:爆炸性;
- 第 7 部分:水中光解;
- 第 8 部分:正辛醇/水分配系数;
- 第 9 部分:水解;
- 第 10 部分:氧化-还原/化学不相容性;
- 第 11 部分:闪点;
- 第 12 部分:燃点;
- 第 13 部分:与非极性有机溶剂混溶性;
- 第 14 部分:饱和蒸气压;
- 第 15 部分:固体可燃性;
- 第 16 部分:对包装材料腐蚀性;
- 第 17 部分:密度;
- 第 18 部分:比旋光度;
- 第 19 部分:沸点;
- 第 20 部分:熔点;
- 第 21 部分:黏度;
- 第 22 部分:溶解度。

本部分是《农药理化性质测定试验导则》的第 20 部分。

本部分由农业部种植业管理司提出并归口。

本部分起草单位:农业部农药检定所和中国农业大学。

本部分主要起草人:陈铁春、吴学民、赵永辉、徐妍、李国平。

# 农药理化性质测定试验导则

## 第 20 部分:熔点

### 1 范围

本部分规定了农药熔点测定的试验方法、试验报告编写等基本要求。  
本部分适用于为申请农药登记而进行的农药纯品和农药原药熔点的测定。

### 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的,凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 617—2006 化学试剂 熔点范围测定通用方法(ISO 6353-1:1982,NEQ)

JJG 130 工作用玻璃液体温度计

JJG 701 毛细管法熔点测定仪

### 3 要求

农药纯品和原药的熔点测定应采用适当的方法进行:

- 熔点在 0°C~300°C 宜采用 GB/T 1602—2001 或液浴毛细管法;
- 熔点在 20°C~300°C 宜采用金属块毛细管法或熔点显微镜法;
- 熔点在 20°C~1 000°C 宜采用差热分析仪(TDA);
- 熔点在 -100°C~1 000°C 宜采用差示扫描量热仪(DSC)。

### 4 试验方法

#### 4.1 GB/T 1602—2001 农药熔点测定方法

#### 4.2 毛细管/油浴法

##### 4.2.1 方法原理

通过测定在样品生成弯月面和(或)样品全部液化时的温度,即为该样品的熔点。

##### 4.2.2 仪器

4.2.2.1 三口圆底烧瓶:500 mL,主颈长约 230 mm。

4.2.2.2 样品管:样品管外径最大 5 mm。

4.2.2.3 毛细管:约 100 mm 长,内径约 1 mm,壁厚 0.2 mm~0.3 mm。

4.2.2.4 胶塞:外侧具有出气槽。

4.2.2.5 测量温度计:内标式单球温度计,分度值为 0.1°C,量程适合于所测样品的熔点温度。

4.2.2.6 辅助温度计:分度值为 1°C。

##### 4.2.3 仪器的安装

如图 1 所示,将三口圆底烧瓶、样品管、毛细管及测量温度计以胶塞连接,测量温度计下端与试管液面相距 20 mm,温度计的水银球中部应与样品管装有样品的末端相接触。将辅助温度计附在测量温度计边上,使其水银球距测量温度计水银球约 40 mm 处。