

ICS 65.020  
B 17

**NY**

**中华人民共和国农业行业标准**

NY/T 1860.14—2010

---

**农药理化性质测定试验导则**  
**第14部分：饱和蒸气压**

**Guidance on the determination of physico-chemical properties for pesticides**  
**Part 14: Saturated vapour pressure**

2010-05-20 发布

2010-09-01 实施

---

**中华人民共和国农业部 发布**

## 前 言

《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 14 部分。

本部分的附录 A、附录 B 为资料性附录。

本部分由中华人民共和国农业部种植业司提出并归口。

本部分负责起草单位:农业部农药检定所、北京颖泰嘉和科技股份有限公司和北京颖泰嘉和分析技术有限公司。

本部分主要起草人:王国联、温华珍、王胜翔、李红霞、王小丽、杨舰、邵向东、吴敏。

# 农药理化性质测定试验导则

## 第 14 部分：饱和蒸气压

### 1 范围

本部分规定了农药饱和蒸气压测定的试验方法和试验报告等基本要求。

本部分适用于农药登记试验中农药有效成分和原药蒸气压的测定。

### 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本部分的引用而成为本部分的条款。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部分，然而，鼓励根据本部分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部分。

GB/T 22052—2008 用液体蒸气压力计测定液体的蒸气压力和温度关系及初始分解温度的方法

GB/T 22228—2008 工业用化学品 固体及液体的蒸气压在  $10^{-1}$  Pa 至  $10^5$  Pa 范围内的测定 静态法

GB/T 22229—2008 工业用化学品 固体及液体的蒸气压在  $10^{-3}$  Pa 至 1 Pa 范围内的测定 蒸气压平衡法

### 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本部分。

**饱和蒸气压** saturated vapour pressure

固态或液态物质的饱和蒸气压，是指在特定温度下固体或液体上的饱和蒸气压力。

### 4 要求

应根据被试物性质和纯度、预计的蒸气压范围和实验室条件，参考表 1，选用适当测定方法。

对于标准沸点低于  $30^{\circ}\text{C}$  的物质，无需测定其蒸气压。

表 1 蒸气压测定方法及其适用范围和准确性

测定方法	物 质		蒸气压范围	不适用于
	固体	液体		
动态法	低熔点 固体	是	$10^3$ Pa~ $2\times 10^3$ Pa	发泡物质
			$2\times 10^3$ Pa~ $10^5$ Pa	
静态法	是	是	$10$ Pa~ $10^5$ Pa	发泡物质
蒸气压计法	是	是	$10^2$ Pa~ $10^5$ Pa	发泡物质
扩散法(蒸气压天平法)	是	是	$10^{-3}$ Pa~1 Pa	
扩散法(热重分析法)	是	是	$10^{-10}$ ~1 Pa	
饱和气流法	是	是	$10^{-5}$ Pa~ $10^3$ Pa	

注 1: 动态法、静态法和蒸气压计法可以测定纯物质或商业产品的蒸气压,但杂质对测定结果有影响。蒸气压天平、热重分析法和饱和气流法只能测定纯物质的蒸气压。

注 2: 动态法、静态法、蒸气压计法、扩散法(蒸气压天平法)和扩散法(热重分析法)通常是通过测定不同温度下饱和蒸气压获得蒸气压曲线,进而推算室温下的蒸气压。饱和气流法的优点在于试验通常在室温下进行,因此不必通过高温下获得的数据推测低温下的数据,而这种推测往往造成严重误差。