

颗粒状农药粉尘测定方法

1 范围

本标准规定了颗粒状农药产品粉尘的测定方法。

本标准适用于颗粒状农药产品中粉尘的测定。

2 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

2.1

颗粒状农药 granular pesticide

颗粒状农药是指颗粒剂、水分散粒剂、可溶粒剂、泡腾粒剂等剂型的农药。

3 试验方法

3.1 方法提要

称取一定量的样品,在测试空间内按规定条件自由下落,释放的粉尘由空气流承载,收集在过滤器上,称量得出粉尘量。

3.2 仪器

粉尘测量仪(见图1):由一个测量箱体和一个倾倒管(倾倒管高度 600 mm)组成。测量箱的顶部有可移动的盖子,连接着倾倒管。箱体里面安装一个过滤器,过滤器连接空气流量测定表和真空泵;

过滤器:孔径 75 μm ,直径 40 mm;

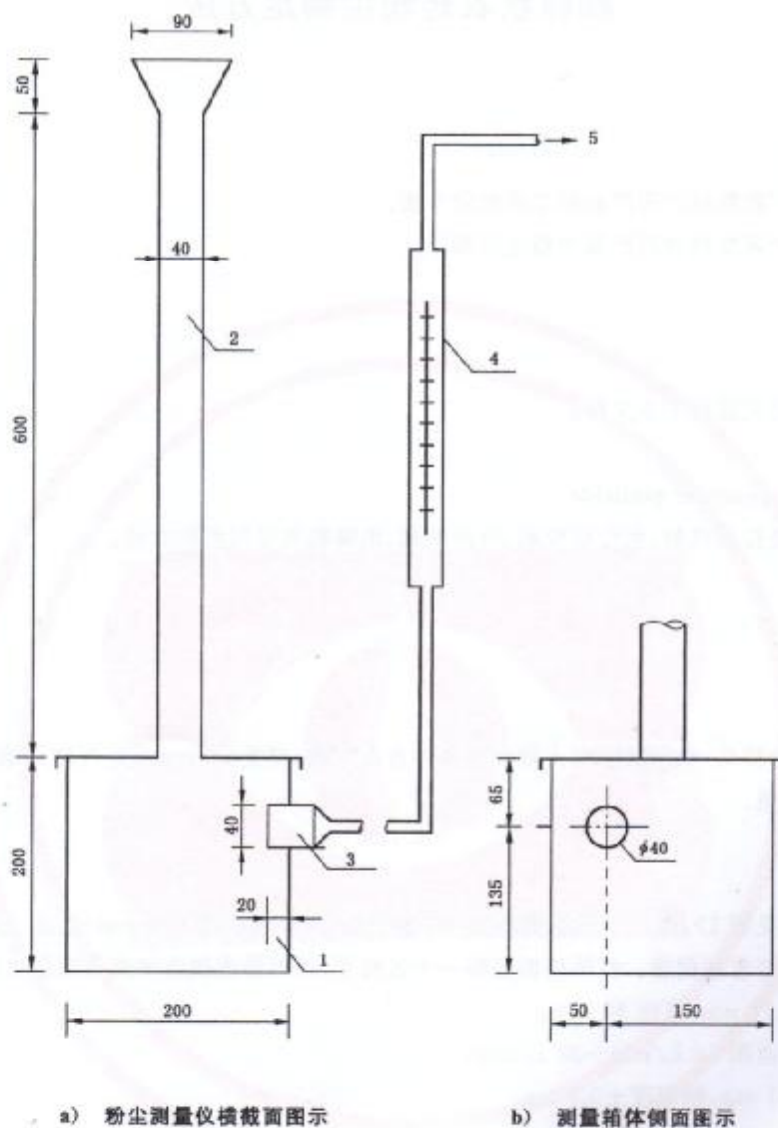
空气流量计:范围 10 L/min~20 L/min;

天平:感量 0.1 mg,精密度 ± 0.1 mg;

秒表;

烧杯:100 mL;

镊子。



说明:

- 1——测量箱体;
- 2——倾倒管;
- 3——过滤器(此过滤器并非指定,只需保证 15 L/min 的空气流速,且独立可拆装即可);
- 4——空气流量计;
- 5——接真空泵。

图 1 粉尘测量仪示意图

3.3 注意事项

样品含水量的变化可能显著影响粉尘量,粉尘的测量一定要在样品开封后迅速进行。

3.4 测定步骤

称量 0.3 g~0.8 g 脱脂棉(精确至 0.000 1 g),均匀放入过滤网前端。将过滤器连接空气流量计入

口,流量计出口连接真空泵。将带有盖子的倾倒管安装在测量箱体上。开启真空泵,调节空气流量为15 L/min。用烧杯称量30.0 g(精确至0.1 g)样品,将其匀速倒入倾倒管入口处,同时计时,控制倾倒样品在60 s完成,收集粉尘于脱脂棉上。收集完毕,用镊子取出脱脂棉称重(精确至0.000 1 g)。

3.5 计算

试样的粉尘量按式(1)计算:

$$m = (m_2 - m_1) \times 1\,000 \quad \dots\dots\dots (1)$$

式中:

m ——试样的粉尘量,单位为毫克(mg);

m_2 ——倾倒样品后脱脂棉的质量,单位为克(g);

m_1 ——倾倒样品前脱脂棉的质量,单位为克(g)。

3.6 结果判定

表1 结果判定

粉尘的测定值/mg	结果判定
≤ 30	基本无粉尘
> 30	有粉尘