



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 13917.3—XXXX

代替 GB/T 13917.3—2009

## 农药登记用卫生杀虫剂 室内药效试验及评价 第3部分：烟剂及烟片

Laboratory efficacy test methods and criterions of public health  
Insecticides for pesticide registration—  
Part 3: Smoke generator

(点击此处添加与国际标准一致性程度的标识)

(征求意见稿)

在提交反馈意见时，请将您知道的相关专利连同支持性文件一并附上。

XXXX—XX—XX 发布

XXXX—XX—XX 实施

国家市场监督管理总局  
国家标准化管理委员会 发布

## 前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

GB/T 13917《农药登记用卫生杀虫剂室内药效试验及评价》分10个部分：

- 第1部分：喷射剂；
- 第2部分：气雾剂；
- 第3部分：烟剂及烟片；
- 第4部分：蚊香；
- 第5部分：电热蚊香片；
- 第6部分：电热蚊香液；
- 第7部分：饵剂；
- 第8部分：粉剂、笔剂；
- 第9部分：驱避剂；
- 第10部分：模拟现场。

本文件为GB/T 13917的第3部分。

本文件代替GB/T 13917.3—2009《农药登记用卫生杀虫剂室内药效试验及评价 第3部分：烟剂及烟片》，与GB/T 13917.3—2009相比，除结构和编辑性改动外，要技术变化如下：

- a) 增加了烟剂、敏感品系、击倒中时、死亡率定义（见3.1、3.2、3.3、3.4、3.5）；
- b) 增加了供试材料的虫种和要求，并修改了表述方法（见4.1、4.2、4.3，2009年版的2.1、2.2、2.3）；
- c) 更改了方箱装置的部分表述方法（见5.1，2009年版的3.1）；
- d) 更改了试虫蚊、蝇、蜚蠊、蚤的数量；
- e) 更改了试验条件、试验步骤表述方式（见6.1、6.2，2009年版的4.1、4.2）；
- f) 增加了试验观察组数的要求（见6.2）；
- g) 更改了评价指标（见8，2009年版的6）。

本文件由农业农村部种植业管理司提出并归口。

本文件起草单位：农业农村部农药检定所、济南市疾病预防控制中心、北京市疾病预防控制中心。

本文件主要起草人：XXXXX。

本文件所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB 13917.3—92；
- GB/T 17322.3—1998；
- GB/T 13917.3—2009；
- 本次为第三次修订。

# 农药登记用卫生杀虫剂室内药效试验及评价

## 第3部分：烟剂及烟片

### 1 范围

本文件规定了烟剂的室内药效测定方法及评价标准。  
本文件适用于烟剂在农药登记时对蚊、蝇、蜚蠊、蚤进行烟雾处理的药效测定及评价。

### 2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；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。

- NY/T 1964.1—2010 农药登记用卫生杀虫剂室内试验试虫养殖方法 第1部分：家蝇
- NY/T 1964.2—2010 农药登记用卫生杀虫剂室内试验试虫养殖方法 第2部分：淡色库蚊和致倦库蚊
- NY/T 1964.4—2010 农药登记用卫生杀虫剂室内试验试虫养殖方法 第4部分：德国小蠊

### 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

#### 3.1

**烟剂** **smoke generator**  
通过点燃发烟(或经化学反应产生的热能)释放有效成分的固体制剂。

#### 3.2

**敏感品系** **susceptible strain**  
由于未曾接触过杀虫药剂而保持对杀虫剂敏感的遗传上较均一的试虫种群。

#### 3.3

**击倒中时** **median knockdown time**  
**KT<sub>50</sub>**  
在一定药物剂量下，能使某生物群体半数击倒所需的时间。

#### 3.4

**死亡率** **mortality**  
靶标生物在一定药物剂量作用下，单位时间内死亡个体数占总个体数的百分率。

### 4 供试材料

#### 4.1 蚊

淡色库蚊(*Culex pipiens pallens*) (北方地区)或致倦库蚊(*Culex pipiens quinquefasciatus*) (南方地区)，按NY/T1964.2—2010饲养的敏感品系试虫，羽化后第3天~第5天、体重(2.0±0.2)mg 雌性成虫。

4.2 蝇

家蝇 (*Musca domestica*)，按NY/T1964.1—2010饲养的敏感品系试虫，羽化后第3天~第4天、体重  $(20.0 \pm 2.0)$  mg/雌， $(16.0 \pm 1.6)$  mg/雄的成虫，雌、雄各半。

4.3 蜚蠊

德国小蠊 (*Blattella germanica*)，按NY/T1964.4—2010饲养的敏感品系试虫，10日龄以上，体重  $(100.0 \pm 10.0)$  mg/雌（非带荚）， $(50.0 \pm 5.0)$  mg/雄的成虫，雌、雄各半。

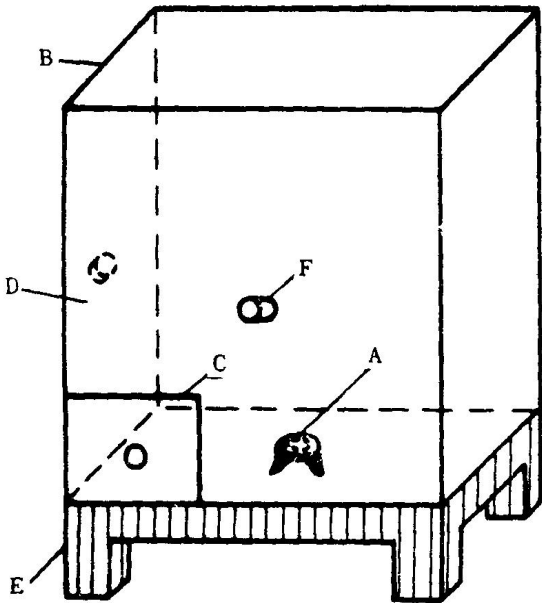
4.4 蚤

印鼠客蚤 (*Xenopsylla cheopis*)，采用实验室饲养的3日龄以上成虫，雌、雄各半。

5 仪器设备

5.1 方箱装置 (图 1)

玻璃制方箱 (B)：玻璃制方箱架于支架 (E) 上，方箱内有一放置烟剂的托盘(A)。在一侧面的一下角有小门 (C)，此侧面的上方还有一放虫孔 (F)，可用胶塞塞紧，另有一侧面整个为一大门 (D)。测试时整个装置应密封。



- A— 放置烟剂的托盘;;
- B—玻璃制方箱，长、宽、高均为 700mm;
- C—小门,宽、高均为 100mm ;
- D—大门
- E—支架;
- F—放虫孔，直径 50mm，用胶塞塞紧。

图 1 方箱装置

- 5.2 吸蚊管
- 5.3 秒表
- 5.4 计数器

6 试验方法

6.1 试验条件

温度：（26±2）℃；  
相对湿度：60%±10%。

6.2 试验步骤

将30只供试昆虫(蚤置于20cm高的透明容器中，器皿开口内壁均涂以95%乙醇和滑石粉混合体防止逃逸)由放虫孔（F）或小门放入方箱中，关闭小门并用胶塞密闭防虫孔。按房间体积为40 m³所需药剂量，折算方箱装置测试所需的药剂量。按检测产品使用说明推荐的方法在方箱内施药并密闭方箱，燃烟开始观察并计时，从首只试虫被击倒开始，每间隔一定时间记录被击倒的试虫数，有效统计组数不少于5组。30 min ,将全部供试试虫转移至清洁的养虫笼（容器）中，恢复标准饲养，蚊、蝇可用5%糖水浸湿的棉球喂养，蜚蠊宜用混合饲料块和浸水棉球喂养，蚤可不喂养。蚊蝇蚤24 h（蜚蠊72 h）时检查死试虫数。测试至少有三个重复。每次试验结束后,应清洗整个试验装置，然后再进行下一次试验。

7 计算

将重复测试数据按线性加权回归法，计算出KT<sub>50</sub>、毒力回归方程，按式(1)计算24 h(蜚蠊72 h)死亡率，结果保留2位小数。

$$P = \frac{K}{N} \times 100 \dots\dots\dots (1)$$

式中：  
P--死亡率，%；  
K--表示死亡虫数，单位为只；  
N--表示处理总虫数，单位为只。

8 评价指标

根据室内KT<sub>50</sub>、24 h（蜚蠊72 h）死亡率进行药效评价，具体评价指标见表1。  
药效评价，KT<sub>50</sub>与死亡率有一项达不到标准，判定产品不合格。

表 1 烟剂评价指标

试 虫	KT <sub>50</sub> / min	死亡率 / %
蚊	≤8.0	≥95.0

蝇	$\leq 10.0$	$\geq 95.0$
蜚蠊	—	$\geq 85.0$
蚤	—	$\geq 95.0$

9 结果与报告编写

根据统计结果进行分析评价，写出正式试验报告，并列出原始数据。

\_\_\_\_\_