



中华人民共和国国家标准

GB/T 13917.8—2009
代替 GB/T 17322.9—1998

农药登记用卫生杀虫剂 室内药效试验及评价 第 8 部分：粉剂、笔剂

Laboratory efficacy test methods and criterions of public health
insecticides for pesticide registration—
Part 8: Dutsable powder and chalk

2009-03-27 发布

2009-10-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会

发布

前 言

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。

本部分为 GB/T 13917 的第 8 部分。

本部分代替 GB/T 17322.9—1998《农药 登记卫生用杀虫剂的室内药效评价 毒粉、毒笔》。

本部分与 GB/T 17322.9—1998 相比主要变化如下：

- 明确了供试昆虫(蚂蚁)的龄期；
- 供试昆虫增加了猫栉首蚤,修改并明确了跳蚤的龄期和性别比例；
- 规范了标准中的表述方式；
- 增加了对试验结果和试验报告编写的具体要求。

本部分由中华人民共和国农业部提出。

本部分由农业部农药检定所归口。

本部分起草单位：农业部农药检定所、军事医学科学院微生物流行病学研究所、吉林省疾病预防控制中心。

本部分主要起草人：刘学、陶岭梅、辛正、彭渤、孙晨熹、吴新平、聂东兴。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 17322.9—1998。

农药登记用卫生杀虫剂 室内药效试验及评价 第 8 部分：粉剂、笔剂

1 范围

GB/T 13917 的本部分规定了粉剂和笔剂的室内药效测定方法及评价标准。

本部分适用于粉剂和笔剂在农药登记时对卫生害虫蜚蠊、蚂蚁、跳蚤进行毒杀处理的药效测定及评价。

2 供试材料

供试昆虫采用实验室饲养的敏感品系标准试虫。

2.1 蜚蠊

德国小蠊(*Blattella germanica*), 10 日龄~15 日龄成虫, 雌、雄各半。

2.2 蚂蚁

小黄家蚁(*Monomorium pharaonis*), 3 日龄以上的工蚁。

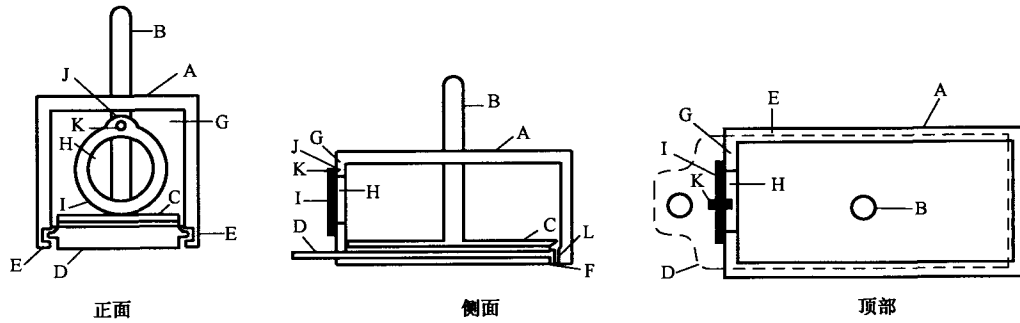
2.3 跳蚤

印鼠客蚤(*Xenopsylla cheopis*)或猫栉首蚤(*Ctenocephalides felis*), 3 日龄~10 日龄成虫, 雌、雄各半。

3 仪器设备

3.1 强迫接触器(图 1)

无色透明长方体(A), 顶盖中央具圆孔, 圆孔内插有拉杆(B), 拉杆底部与挡板(C)表面粘连, 长方体下方具拉板(D), 嵌入长方体长边底部的两条凹槽(E)内, 拉板一头(F)具有一长条。长方体正面(G)中心具一放虫孔(H), 放虫孔外为放虫挡板(I), 放虫孔挡板上方突出(J), 用螺丝(K)固定在放虫孔上方。长方体正面(G)相对的背面底部有一向内突出(L), 当拉出拉板(D), 推挡板(C)至底部时, 挡板下有高 7 mm 的空间。



- A—无色透明长方体,顶盖和壁厚 3 mm,内宽 44 mm,内长 94 mm,内高 46 mm;
- B—拉杆,直径 15 mm,高 70 mm;
- C—挡板,厚 3 mm,宽 44 mm,长 94 mm;
- D—拉板,宽 46 mm,厚 2 mm,总长 117 mm;
- E—凹槽;
- F—拉板一头,长 44 mm,宽 1 mm,高 7 mm 的长条;
- G—长方体正面;
- H—放虫孔,直径 24 mm;
- I—放虫孔挡板,直径 32 mm;
- J—放虫孔挡板上方的突出;
- K—螺丝;
- L—长方筒背面底部的向内突出,高 7 mm,长 1 mm。

图 1 强迫接触器

3.2 无色透明圆筒

内径 80 mm,高 200 mm。

4 试验方法

4.1 试验条件

温度:(26±1)℃;

相对湿度:60%±10%。

4.2 试验步骤

4.2.1 蜚蠊

按 3.0 g/m² 的制剂量或按推荐剂量将待测毒粉或毒笔均匀涂、撒在一块光滑木质板面上。将强迫接触器(3.1)的挡板(C)拉至顶部。由放虫孔(H)放入 10 只蜚蠊于挡板(C)与拉板(D)之间的空间内。将强迫接触器置于接触板面上,待试虫恢复正常活动后,在不伤害试虫的情况下拉出拉板(D),同时推动拉杆(B),将挡板(C)推至底部,强迫试虫与施药的板面接触,并立即计时。30 min 后将试虫收集于清洁器皿中,恢复标准饲养,观察、记录试虫 72 h 死亡情况。试验应设三次及以上重复,并设未涂、撒布毒粉的同质板面为空白对照。

4.2.2 蚂蚁

按 3.0 g/m² 的制剂量或按推荐剂量将待测毒粉或毒笔均匀涂、撒在一块光滑木质板面上。将无色透明圆筒(3.2)距下口 10 mm 处上方内壁涂一圈凡士林带,垂直置放于接触板面上,从圆筒上方放入蚂蚁 50 只,立即计时。30 min 后将试虫收集到清洁容器内,恢复标准饲养,观察、记录试虫的 24 h 死亡情况。试验应设三次及以上重复,并设未涂、撒布毒粉的同质板面为空白对照。

4.2.3 跳蚤

按 3.0 g/m^2 的制剂量或按推荐剂量将待测毒粉或毒笔均匀涂、撒在一块光滑木质板面上。将无色透明圆筒(3.2)垂直放置于接触板面上,从圆筒的上方将跳蚤 50 只放入,加盖,立即计时。30 min 后将试虫收集到清洁容器内,恢复标准饲养,观察、记录试虫的 24 h 死亡情况。试验应设三次及以上重复,并设未涂、撒布毒粉的同质板面为空白对照。

5 计算

重复测试所得数据的均值按式(1)和式(2)计算 24 h(蜚蠊 72 h)死亡率和校正死亡率,结果保留 2 位小数。空白对照死亡率 $< 5\%$,无需校正;空白对照死亡率在 $5\% \sim 20\%$,应进行校正;空白对照死亡率 $> 20\%$,试验作废。

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

式中:

P ——死亡率, %;

K ——死亡虫数,单位为只;

N ——处理总虫数,单位为只。

$$P_1 = \frac{P_t - P_0}{100 - P_0} \times 100 \quad \dots\dots\dots(2)$$

式中:

P_1 ——校正死亡率, %;

P_t ——处理死亡率, %;

P_0 ——空白对照死亡率, %。

6 评价

根据 24 h(蜚蠊 72 h)死亡率进行药效评价,具体指标见表 1。

药效结果分为 A、B 两级,达不到 B 级标准属不合格产品。

表 1 粉剂、笔剂评价指标

试 虫	死亡率/ %	
	A	B
蜚蠊	100	≥ 95.0
蚂蚁	100	≥ 95.0
跳蚤	100	≥ 95.0

7 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,并列出生数据。