



中华人民共和国国家标准

GB/T 18419—2009
代替 GB 18419—2001

家用卫生杀虫用品 杀虫气雾剂

Domestic sanitary insecticidal—Aerosols

2009-09-30 发布

2010-05-01 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

本标准代替 GB 18419—2001《家用卫生杀虫用品 杀虫气雾剂》。

本标准与 GB 18419—2001 相比,主要变化如下:

- 增加了水基或醇基 pH 值范围;
- 增加了水分;
- 增加了农药登记证号或农药临时登记证号;
- 增加了农药生产批准文号或生产许可证号;
- 增加了毒性标识;
- 增加了注意事项;
- 标准中将喷出率修改为雾化率。

本标准由中国轻工业联合会提出。

本标准由全国家用卫生杀虫用品标准化技术委员会归口。

本标准起草单位:中山榄菊日化实业有限公司、北京市轻工产品质量监督检验一站、成都彩虹电器(集团)股份有限公司、河北康达有限公司、廊坊乐万家联合家化有限公司、江苏同大股份有限公司、浙江黑猫神蚊香集团有限公司、福建省金鹿日化股份有限公司、浙江正点实业有限公司、中山市凯达精细化工股份有限公司、广州立白企业集团有限公司、江西山峰日化有限公司、广东莱雅化工有限公司、江苏爱特福股份有限公司。

本标准主要起草人:李传和、林炜、麻毅、耿玉川、王金萍、王建强、金宪杨、秦孝明、吴智福、雷东平、崔茹平、杨作毅、晏希贤、梁伟明、赵建洲、何建国、侯桂丽、王昕瑶。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB 18419—2001。

家用卫生杀虫用品 杀虫气雾剂

1 范围

本标准规定了家用卫生杀虫用品杀虫气雾剂的术语和定义、要求、试验方法、检验规则及标志、包装、运输、贮存、使用说明。

本标准适用于卫生杀虫剂允许使用的有效成分与适宜溶剂和助剂配制而成的,以抛射剂为动力灌装于耐压容器内,内容物按预定方式喷出,用以杀灭害虫的产品。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。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标准,然而,鼓励根据本标准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标准。

GB/T 601 化学试剂 标准滴定溶液的制备

GB/T 1600—2001 农药水分测定方法

GB/T 2828.1—2003 计数抽样检验程序 第1部分:按接收质量限(AQL)检索的逐批检验抽样计划(ISO 2859-1:1999, IDT)

GB/T 2829—2002 周期检验计数抽样程序及表(适用于过程稳定性的检验)

GB 5296.1—1997 消费品使用说明 总则

GB 24330—2009 家用卫生杀虫用品安全通用技术条件

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

杀虫气雾剂 aerosols insecticide

将有效成分、溶剂、助剂密封充装在气雾包装容器内,借助抛射剂的压力把内容物通过阀门和促动器按预定形态喷出,用于杀灭害虫的一种制品。

3.2

雾化率 spray rate

杀虫气雾剂可喷出物占内容物总量的质量百分比。

4 要求

4.1 通则

有效成分使用要求、毒理、有效成分含量及允许波动范围、药效、热贮稳定性、杀虫气雾剂内压、杀虫气雾剂净含量应符合 GB 24330 的规定。

4.2 外观和感官

4.2.1 图文清晰,罐体平整,无锈斑,印刷主要部位无明显划伤和污迹。

4.2.2 同一产品可为无味型或多种香型,其香型应与明示香型相符合。

4.3 雾化率

雾化率大于等于 98.0%。

4.4 酸度

4.4.1 油基类产品(以 HCl 计)小于等于 0.02%(质量分数)。

4.4.2 水基、醇基类产品 pH 范围为 4.0~8.0。

4.5 水分(水基、醇基类除外)

水分(水基、醇基类除外)小于等于 0.15%。

5 试验方法

5.1 通则

有效成分使用要求、毒理、有效成分含量及允许波动范围、药效、热贮稳定性、杀虫气雾剂内压、杀虫气雾剂净含量应符合 GB 24330—2009 中试验方法的规定。

5.2 外观和感官

5.2.1 外观:目测。

5.2.2 感官:嗅觉判断。

5.3 雾化率

5.3.1 仪器

5.3.1.1 恒温水浴锅:控温精度±2℃;

5.3.1.2 天平:分度值不低于 0.01 g。

5.3.2 测试步骤

取试样置于(25±2)℃的水浴中,使水浸至试样高度的五分之四处,恒温 30 min,取出试样擦干,称取质量 m_1 (精确至 0.1 g),摇动试样,按试样标示的喷射方向喷出内容物,直到喷不出内容物为止,再称取质量 m_2 (精确到 0.1 g),将试样开孔并清除余液,再称取皮重 m_3 (精确至 0.1 g)。

雾化率(A)按式(1)进行计算:

$$A = \frac{m_1 - m_2}{m_1 - m_3} \times 100\% \quad \dots\dots\dots(1)$$

式中:

m_1 ——试样喷射前的质量,单位为克(g);

m_2 ——试样喷射后的质量,单位为克(g);

m_3 ——试样清除余液后的质量,单位为克(g)。

5.4 酸度

5.4.1 酸度测试(油基类产品)

5.4.1.1 试剂

5.4.1.1.1 氢氧化钾标准滴定溶液: $c(\text{KOH})=0.02 \text{ mol/L}$,按 GB/T 601 配制和标定。

5.4.1.1.2 中性乙醇:取 95%分析纯乙醇,加入数滴酚酞指示液,用氢氧化钾标准滴定溶液[$c(\text{KOH})=0.02 \text{ mol/L}$]滴定至出现微红色。

5.4.1.1.3 酚酞指示液:5 g/L 乙醇溶液。

5.4.1.2 测试步骤

将试样按罐上标明的使用方法喷射 1 s~2 s,然后摘下原配喷头,换上一只带导管的气雾阀促动头(或用注射器针头代替),称取试样此时的质量为 m_4 (精确至 0.01 g)。

摇匀试样,将促动头导管末端浸入体积约 50 mL 的中性乙醇(置于一个 150 mL 的锥形瓶)中,按下促动头(或者注射器针头),间歇喷入内容物约 20 g(注意控制喷入速度,以防液滴溅出),称取试样此时的质量为 m_5 (精确至 0.01 g)。

加入 1 mL 酚酞指示液,以尽可能快的速度用氢氧化钾标准滴定溶液滴定至出现微红色为终点。

5.4.1.3 结果的计算

按式(2)计算试样的酸度(B):

$$B = \frac{0.0365cV_1}{m_4 - m_5} \times 100\% \quad \dots\dots\dots(2)$$

式中:

c ——氢氧化钾标准滴定溶液的浓度,单位为摩尔每升(mol/L);

V_1 ——滴定试样溶液消耗的氢氧化钾标准滴定溶液的体积,单位为毫升(mL);

m_4 ——取样前的试样质量,单位为克(g);

m_5 ——取样后的试样质量,单位为克(g);

0.0365——与1.00 mL 氢氧化钾标准滴定溶液的浓度[$c(\text{KOH})=1.00 \text{ mol/L}$]相当的盐酸的质量。

5.4.2 pH 值测定(水基、醇基类产品)

5.4.2.1 仪器

pH 计:分度值为 0.02。

5.4.2.2 试样溶液的配制

摇匀试样,用带导管的喷头慢慢喷入适量的杀虫剂于试管中,放入 55℃ 水浴中,将推进剂慢慢赶尽后(直至无明显气泡),称取 1 g 试样于 100 mL 烧杯中,加入 100 mL 煮沸后密封冷却到室温的去离子水,充分搅拌 1 min,再静置 1 min。

5.4.2.3 测定

测其 pH 值,至少平行测定两次,测定结果的绝对差值应小于 0.1,取其算术平均值即为该试样的 pH 值。

5.5 水分

取经前处理后的试样,按 GB/T 1600—2001 中卡尔·费休法测定(允许使用精度相当的微量水分测定仪)。

注:“前处理后的试样”为有效成分含量测定时进行前处理过的试样。

6 检验规则

6.1 产品需经生产厂质量检验部门按本标准检验合格后方能出厂,并附有使用说明和检验合格证明。

6.2 检验分为出厂检验和型式检验。

6.2.1 出厂检验

凡提出交货的产品,均应进行出厂检验。出厂检验采用 GB/T 2828.1—2003 特殊检查水平 S-2 的正常检查一次抽样方案,检验项目、要求、试验方法及接收质量限(AQL)见表 1。

表 1

检验项目	要 求	试验方法	接收质量限(AQL)
外观和感官	4.2	5.2	6.5

6.2.2 型式检验

6.2.2.1 有下列情况之一时应进行型式检验:

- 新产品或老产品转厂生产的试制定型鉴定;
- 正式生产后,如结构、材料、工艺有较大改变,可能影响产品性能时;
- 正常生产时,对批量产品进行抽样检查,每年至少一次;
- 产品停产半年以上,恢复生产时;
- 出厂检验结果与上次型式检验有较大差异时;
- 国家质量监督检验机构提出进行型式检验要求时。

6.2.2.2 型式检验采用 GB/T 2829—2002 判别水平 II 的一次抽样方案,其检验项目、要求、试验方法、不合格分类、样本大小、不合格质量水平(RQL)及判定数组见表 2,型式检验出现一项不合格即综合判定为不合格。

表 2

序号	检测项目	要求	试验方法	不合格分类	RQL	样本大小	判定数组	
							Ac	Re
1	外观和感官	4.2	5.2	B	100	3	1	2
2	雾化率	4.3	5.3	B	100		1	2
3	酸度	4.4	5.4	A	50		0	1
4	水分	4.5	5.5	B	100		1	2

7 标志、包装、运输、贮存、使用说明

7.1 标志

7.1.1 罐体上应有以下中文内容：

- a) 产品名称、商标、厂名、厂址；
- b) 有效成分及含量；
- c) 产品执行标准编号；
- d) 生产日期、产品批号和有效期；
- e) 产品质量检验合格证明；
- f) 型号或规格；
- g) 农药登记证号或农药临时登记证号；
- h) 农药生产批准文号或生产许可证号；
- i) 毒性标识；
- j) 注意事项(如注意远离儿童,不得在高温、明火处存放等)；
- k) 气雾剂的净含量。

7.1.2 产品包装箱上应有以下中文内容：

- a) 包装储运图示标志；
- b) 品名规格；
- c) 数量；
- d) 毛重；
- e) 生产厂厂名、厂址；
- f) 外形尺寸:长×宽×高(cm)；
- g) 注意事项:“小心轻放”、“切勿受潮”、“切勿重压”等文字或储运图示标志；
- h) 生产日期或批号。

7.2 包装

包装应牢固,无破损,能防潮,防震。

7.3 运输

产品运输时应轻取轻放,防止剧烈震动、日晒、雨淋和重压。

7.4 贮存

产品应存放在阴凉、干燥、通风的仓库内,不得和易燃、易爆品混放。产品在上述条件下,有效期不少于两年。

7.5 使用说明

产品使用说明书应符合 GB 5296.1—1997 中的规定。
