

团 体 标 准

T/CCPIA 219-2023

22%噻虫·高氯氟微囊悬浮-悬浮剂

22%Thiamethoxam + lambda-cyhalothrin mixed

formulations of CS and SC

2023-05-16 发布

2023-05-16 实施

中国农药工业协会 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。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本文件由中国农药工业协会提出并归口。

本文件起草单位：浙江中山化工集团股份有限公司、山东潍坊润丰化工股份有限公司、四川利尔作物科学有限公司、农业农村部农药检定所。

本文件主要起草人：石凯威、王诗雨、王胜翔、张磊、王玥、戴秋艳、王建伟、侯明哲。



22%噻虫·高氯氟微囊悬浮-悬浮剂

1 范围

本文件规定了22%噻虫·高氯氟微囊悬浮-悬浮剂的技术要求、试验方法、检验规则、验收和质量保证期以及标志、标签、包装、储运。

本文件适用于22%噻虫·高氯氟微囊悬浮-悬浮剂产品的质量控制。

注：噻虫嗪和高效氯氟氰菊酯的其他名称、结构式和基本物化参数参见附录A。

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。

GB/T 1601 农药 pH值的测定方法

GB/T 1604 商品农药验收规则

GB/T 1605—2001 商品农药采样方法

GB 3796 农药包装通则

GB/T 8170—2008 数值修约规则与极限数值的表示和判定

GB/T 14825—2006 农药悬浮率测定方法

GB/T 16150—1995 农药粉剂、可湿性粉剂细度测定方法

GB/T 19136—2021 农药热储稳定性测定方法

GB/T 28137 农药持久起泡性测定方法

GB/T 31737 农药倾倒性测定方法

GB/T 32776—2016 农药密度测定方法

3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 技术要求

4.1 外观

可流动、易测量体积的悬浮液体，久置后允许有少量分层，轻微摇动或搅动应恢复原状，不应有团块。

4.2 技术指标

22%噻虫·高氯氟微囊悬浮-悬浮剂应符合表1的要求。

表1 22%噻虫·高氯氟微囊悬浮-悬浮剂控制项目指标

项 目		指 标	
噻虫嗪质量分数 ^a /%		12.6 ^{+0.7} _{-0.7}	8.6 ^{+0.8} _{-0.8}
噻虫嗪质量浓度(20℃)/(g/L)		135 ⁺⁸ ₋₈	92 ⁺⁹ ₋₉
高效氯氟氰菊酯质量分数 ^a /%		9.4 ^{+0.9} _{-0.9}	13.4 ^{+0.8} _{-0.8}
高效氯氟氰菊酯质量浓度(20℃)/(g/L)		101 ⁺¹⁰ ₋₁₀	143 ⁺⁸ ₋₈
游离高效氯氟氰菊酯质量分数/%		≤0.9	≤1.3
pH		5.0~8.0	
释放速率 ^{b,c} /%	30 min	≤40	
	90 min	40~80	
	180 min	≥80	
悬浮率	噻虫嗪悬浮率/%	≥90	
	高效氯氟氰菊酯悬浮率/%	≥90	
自发分散性/%		≥80	
倾倒性	倾倒后残余物/%	≤5.0	
	洗涤后残余物/%	≤0.5	
湿筛试验(通过75 μm试验筛)/%		≥98	
持久起泡性(1 min后的泡沫量)/mL		≤60	
冻融稳定性 ^c		冻融储存后,游离高效氯氟氰菊酯质量分数、pH、悬浮率、自发分散性、倾倒性和湿筛试验仍符合本文件要求。	
热储稳定性 ^c		热储后,噻虫嗪和高效氯氟氰菊酯质量分数不低于储前测得质量分数的95%,游离高效氯氟氰菊酯质量分数、pH、悬浮率、自发分散性、倾倒性和湿筛试验仍符合本文件要求。	
^a 当质量发生争议时,以噻虫嗪和高效氯氟氰菊酯质量分数为仲裁依据。 ^b 此检测项目适用于具有缓释功能的微囊悬浮剂(缓释剂),其他类型不做此项目的检验和判定,具体控制指标和测定方法可根据产品特性进行相应调整。 ^c 正常生产时,释放速率、冻融稳定性和热储稳定性试验每3个月至少进行一次。			

5 试验方法

警告: 使用本文件的人员应有实验室工作的实践经验。本文件并未指出所有的安全问题。使用者有责任采取适当的安全和健康措施。

5.1 一般规定

本文件所用试剂和水在没有注明其他要求时,均指分析纯试剂和蒸馏水。

5.2 取样

按 GB/T 1605—2001 中5.3.2规定执行,用随机数表法确定取样的包装件,最终取样量应不少于1000 mL。

5.3 鉴别试验

液相色谱法——本鉴别试验可与噻虫嗪和高效氯氟氰菊酯质量分数的测定同时进行。在相同的色谱操作条件下，试样溶液中某两色谱峰的保留时间与标样溶液中噻虫嗪和高效氯氟氰菊酯色谱峰的保留时间，其相对差应在1.5%以内。

5.4 外观的测定

采用目测法测定。

5.5 噻虫嗪和高效氯氟氰菊酯质量分数、质量浓度以及游离高效氯氟氰菊酯质量分数的测定

5.5.1 方法提要

试样用水分散、用异丙醇和乙腈溶解，以乙腈+磷酸溶液为流动相，使用以 C₁₈ 为填料的不锈钢柱和紫外检测器，在波长 230 nm 下对试样中的噻虫嗪和高效氯氟氰菊酯进行反相高效液相色谱分离，外标法定量。游离高效氯氟氰菊酯测定，用 10% 乙二醇溶液稀释，使用离心机离心，取上清液测定高效氯氟氰菊酯质量分数。

5.5.2 试剂和溶液

5.5.2.1 乙腈：色谱级。

5.5.2.2 异丙醇：色谱级。

5.5.2.3 水：新蒸二次蒸馏水或超纯水。

5.5.2.4 磷酸。

5.5.2.5 磷酸溶液： ψ (磷酸：水)=1：1000。

5.5.2.6 乙二醇。

5.5.2.7 10% 乙二醇溶液： ψ (乙二醇：水)=10：90。

5.5.2.8 噻虫嗪标样：已知质量分数， $\omega \geq 98.0\%$ 。

5.5.2.9 高效氯氟氰菊酯标样：已知氯氟氰菊酯质量分数， $\omega \geq 98.0\%$ 。

5.5.3 仪器

5.5.3.1 高效液相色谱仪：具有可变波长紫外检测器。

5.5.3.2 色谱柱：150 mm×4.6 mm (i.d.) 不锈钢柱，内装 C₁₈、5 μm 填充物(或具有同等效果的色谱柱)。

5.5.3.3 过滤器：滤膜孔径约 0.45 μm。

5.5.3.4 超声波清洗器。

5.5.3.5 离心机。

5.5.4 高效液相色谱操作条件

5.5.4.1 流动相： ψ (乙腈：磷酸溶液)=20：80，0~6 min；80：20，6.1~18.0 min；20：80，18.1~22 min。

5.5.4.2 流速：1.0 mL/min。

5.5.4.3 柱温：30 °C±2 °C。

5.5.4.4 检测波长：230 nm。

5.5.4.5 进样体积：5 μL。

5.5.4.6 保留时间：噻虫嗪约 4.6 min，氯氟氰菊酯约 15.5 min。

5.5.4.7 上述液相色谱操作条件，系典型操作参数。可根据不同仪器特点，对给定的操作参数作适当调整，以期获得最佳效果。典型的 22%噻虫·高氯氟微囊悬浮-悬浮剂高效液相色谱图见图 1，22%噻虫·高氯氟微囊悬浮-悬浮剂（测定游离高效氯氟氰菊酯）高效液相色谱图见图 2。

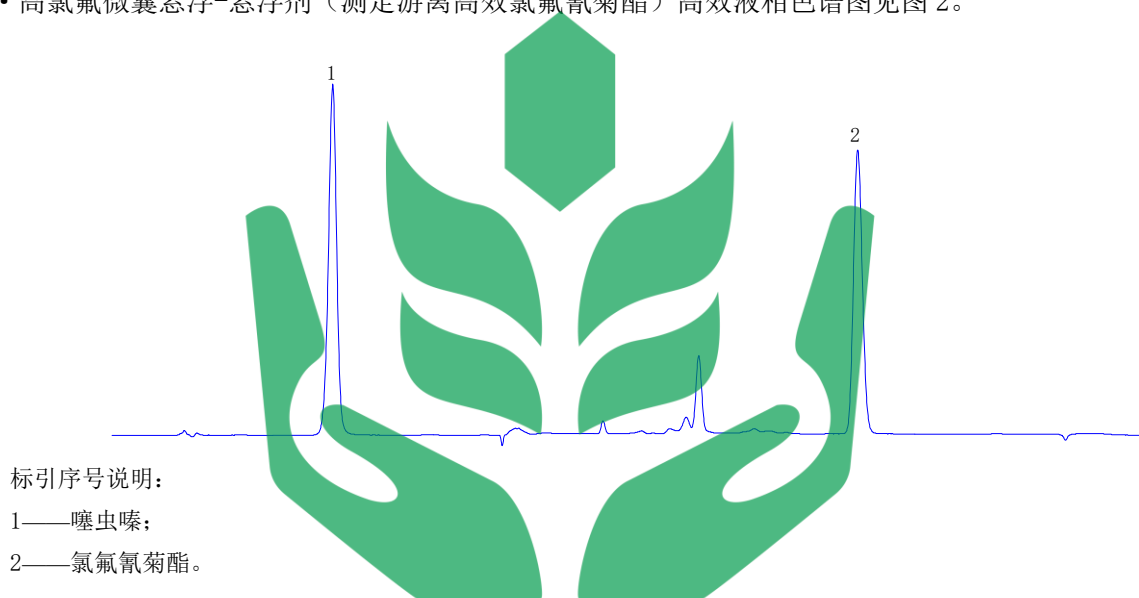


图1 22%噻虫·高氯氟微囊悬浮-悬浮剂高效液相色谱图

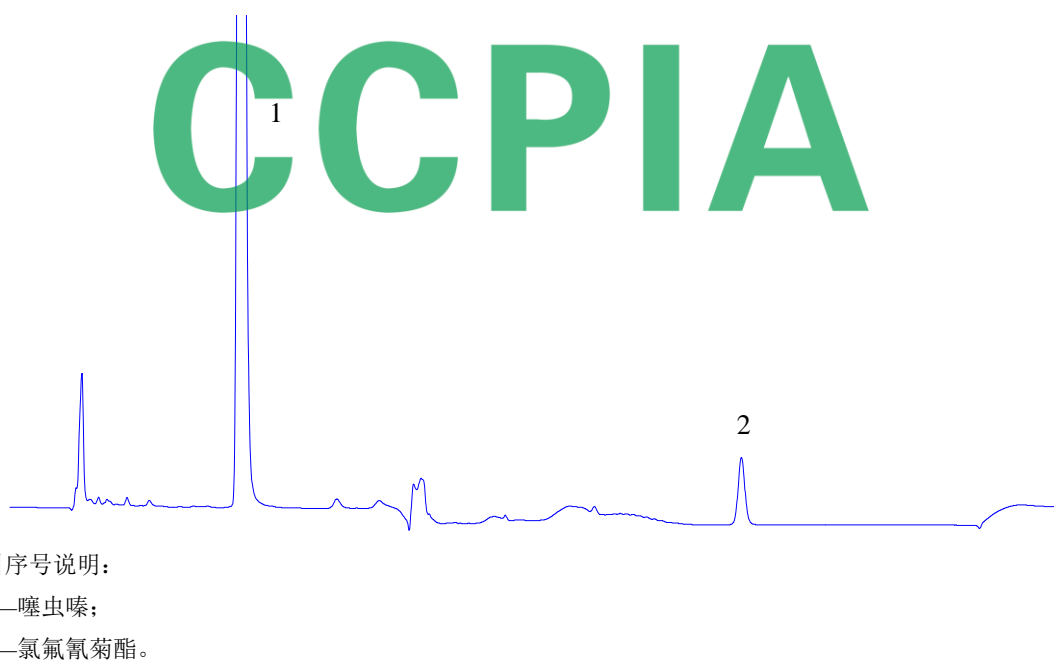


图2 22%噻虫·高氯氟微囊悬浮-悬浮剂（测定游离高效氯氟氰菊酯）高效液相色谱图

5.5.5 测定步骤

5.5.5.1 标样溶液的制备

称取0.05 g（精确至0.000 1 g）高效氯氟氰菊酯标样和0.05 g（精确至0.000 1 g）噻虫嗪标样，置于100 mL容量瓶中，用乙腈溶解并稀释至刻度，摇匀。

5.5.5.2 试样溶液的制备

称取0.5 g（精确至0.000 1 g）试样，置于100 mL容量瓶中，先加入2 mL水使试样分散，再依次加入5 mL异丙醇和80 mL乙腈，超声波振荡10 min，冷却至室温，用乙腈稀释至刻度，摇匀，过滤。

5.5.5.3 测定游离高效氯氟氰菊酯试样溶液的制备

称取1.0 g（精确至0.000 1 g）试样，置于10 mL容量瓶中，用10%乙二醇溶液稀释至刻度，摇匀，转移至离心管中，以9000 r/min离心90 min，取上清液过0.45 μm滤膜。

5.5.5.4 测定

在上述色谱操作条件下，待仪器稳定后，连续注入数针标样溶液，直至相邻两针噻虫嗪和氯氟氰菊酯峰面积相对变化小于1.2%后，按照标样溶液、试样溶液、试样溶液、标样溶液的顺序进行测定。

5.5.6 计算

将测得的两针试样溶液以及试样前后两针标样溶液中的噻虫嗪和氯氟氰菊酯峰面积分别进行平均，试样中噻虫嗪（氯氟氰菊酯、游离氯氟氰菊酯）的质量分数按式（1）计算，试样中高效氯氟氰菊酯（游离高效氯氟氰菊酯）的质量分数按式（2）计算，噻虫嗪的质量浓度按式（3）计算，高效氯氟氰菊酯的质量浓度按式（4）计算：

$$\omega_1 = \frac{A_2 \times m_1 \times \omega}{A_1 \times m_2 \times n} \dots\dots\dots (1)$$

$$\omega_2 = \frac{\omega_1 \times k}{100} \dots\dots\dots (2)$$

$$\rho_1 = \frac{A_2 \times m_1 \times \omega}{A_1 \times m_2} \times \rho \times 10 \dots\dots\dots (3)$$

$$\rho_2 = \frac{A_2 \times m_1 \times \omega}{A_1 \times m_2} \times \frac{k}{100} \times \rho \times 10 \dots\dots\dots (4)$$

式中：

ω_1 ——试样中噻虫嗪（氯氟氰菊酯、游离氯氟氰菊酯）的质量分数，以百分数（%）表示；

A_2 ——试样溶液中噻虫嗪（氯氟氰菊酯）峰面积的平均值；

m_1 ——噻虫嗪（高效氯氟氰菊酯）标样的质量的数值，单位为克（g）；

ω ——标样中噻虫嗪（氯氟氰菊酯）的质量分数，以百分数（%）表示；

A_1 ——标样溶液中噻虫嗪（氯氟氰菊酯）峰面积的平均值；

m_2 ——试样的质量的数值，单位为克（g）；

n ——换算系数，计算噻虫嗪（氯氟氰菊酯）时， $n=1$ ，计算游离氯氟氰菊酯时， $n=10$ ；

ω_2 ——试样中高效氯氟氰菊酯（游离高效氯氟氰菊酯）的质量分数，以百分数（%）表示；

k ——试样中高效氯氟氰菊酯的比例，以百分数（%）表示（按本文件5.6方法测定）；

ρ_1 ——20℃时试样中噻虫嗪质量浓度的数值，单位为克每升（g/L）；

ρ ——20℃时试样的密度的数值，单位为克每毫升（g/mL）（按 GB/T 32776—2016 中3.3或3.4进行测定）；

ρ_2 ——20℃时试样中高效氯氟氰菊酯质量浓度的数值，单位为克每升（g/L）。

5.5.7 允许差

噻虫嗪、高效氯氟氰菊酯、游离高效氯氟氰菊酯质量分数两次平行测定结果之差应不大于0.2%，取其算术平均值作为测定结果。

5.6 高效氯氟氰菊酯比例的测定

5.6.1 方法提要

试样用异丙醇和流动相溶解，以正己烷+四氢呋喃为流动相，使用以硅胶为填料的不锈钢柱和紫外检测器，在波长278 nm下对试样中的高效氯氟氰菊酯进行液相色谱拆分。

5.6.2 试剂和溶液

5.6.2.1 正己烷：色谱级。

5.6.2.2 四氢呋喃：色谱级。

5.6.2.3 异丙醇：色谱级。

5.6.2.4 氯氟氰菊酯标样：已知质量分数， $\omega \geq 98.0\%$ 。

5.6.3 仪器

5.6.3.1 高效液相色谱仪：具有可变波长紫外检测器。

5.6.3.2 色谱柱：250 mm×4.6 mm(i.d.)不锈钢柱，内装硅胶、5 μm 填充物(或具有同等效果的色谱柱)。

5.6.3.3 过滤器：滤膜孔径约0.45 μm。

5.6.3.4 超声波清洗器。

5.6.4 高效液相色谱操作条件

5.6.4.1 流动相： ψ （正己烷：四氢呋喃）=99.3：0.7。

5.6.4.2 流速：2.0 mL/min。

5.6.4.3 柱温：30℃±2℃。

5.6.4.4 检测波长：278 nm。

5.6.4.5 进样体积：5 μL。

5.6.4.6 保留时间：高效氯氟氰菊酯约 9.3 min，氯氟氰菊酯低效体约 7.5 min。

5.6.4.7 上述液相色谱操作条件，系典型操作参数。可根据不同仪器特点，对给定的操作参数作适当调整，以期获得最佳效果。典型的 22% 噻虫·高氯氟微囊悬浮-悬浮剂高效液相色谱图见图 3。

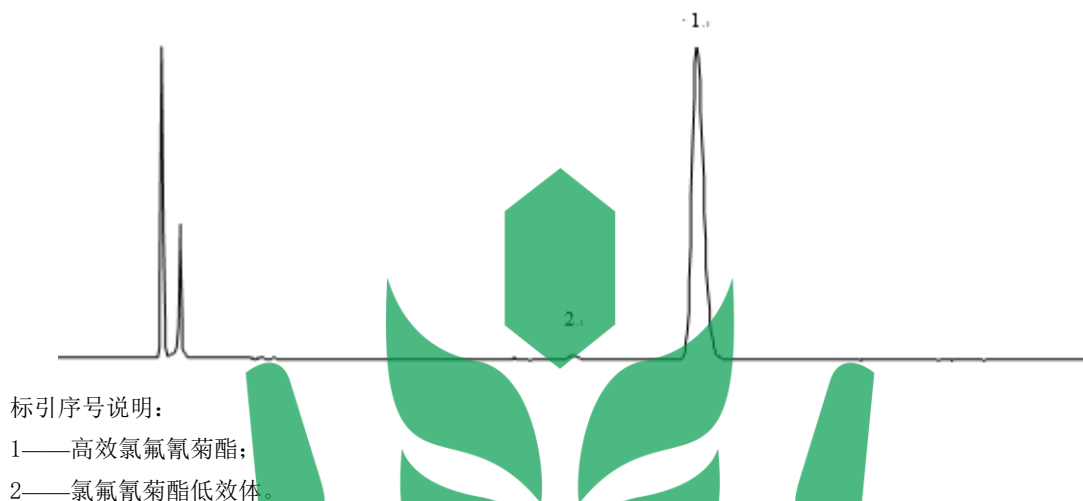


图3 22%噻虫·高氯氟微囊悬浮-悬浮剂高效液相色谱图

5.6.5 测定步骤

5.6.5.1 标样溶液的制备

称取 0.05 g（精确至 0.000 1 g）氯氟氰菊酯标样，置于 50 mL 容量瓶中，加入 40 mL 流动相，超声波振荡 10 min，冷却至室温，用流动相稀释至刻度，摇匀。

5.6.5.2 试样溶液的制备

称取 0.5 g（精确至 0.000 1 g）试样，置于 50 mL 容量瓶中，先加入 5 mL 异丙醇，再加入 40 mL 流动相，超声波振荡 10 min，冷却至室温，用流动相稀释至刻度，摇匀，过滤。

5.6.5.3 测定

在上述色谱操作条件下，待仪器稳定后，连续注入数针标样溶液，直至相邻两针高效氯氟氰菊酯峰面积相对变化小于 1.2% 后，按照标样溶液、试样溶液、试样溶液的顺序进行测定。

5.6.6 计算

试样中高效氯氟氰菊酯的比例按式（5）计算：

$$k = \frac{A_3}{A_3 + A_4} \times 100 \dots\dots\dots (5)$$

式中：

k ——试样中高效氯氟氰菊酯的比例，以百分数（%）表示；

A_3 ——试样溶液中高效氯氟氰菊酯峰面积平均值；

A_4 ——试样溶液中氯氟氰菊酯低效体的峰面积平均值。

5.7 pH 的测定

按 GB/T 1601 规定执行。

5.8 悬浮率的测定

5.8.1 测定

称取 1.0 g (精确至 0.000 1 g) 试样, 按 GB/T 14825—2006 中 4.2 规定执行。用 60 mL 乙腈分 3 次将量筒底部剩余的 25 mL 悬浮液及沉淀物全部转移到 100 mL 容量瓶中, 加入 5 mL 异丙醇, 超声波振荡 10 min, 冷却至室温, 用乙腈稀释至刻度, 摇匀, 过滤。按 5.5 测定氯氟氰菊酯和噻虫嗪质量, 计算其悬浮率。

5.8.2 计算

试样中噻虫嗪 (高效氯氟氰菊酯) 悬浮率按式 (6) 计算:

$$\omega_3 = \frac{m_4 \times \omega_1 - A_6 \times m_3 \times \omega / A_5}{m_4 \times \omega_1} \times \frac{10}{9} \times 100 \quad (6)$$

式中:

ω_3 —噻虫嗪 (高效氯氟氰菊酯) 悬浮率, 以百分数 (%) 表示;

m_4 —试样的质量的数值, 单位为克 (g);

ω_1 —试样中噻虫嗪 (氯氟氰菊酯) 的质量分数, 以百分数 (%) 表示;

A_6 —试样溶液中, 噻虫嗪 (氯氟氰菊酯) 峰面积的平均值;

m_3 —噻虫嗪 (高效氯氟氰菊酯) 标样的质量的数值, 单位为克 (g);

ω —标样中噻虫嗪 (氯氟氰菊酯) 的质量分数, 以百分数 (%) 表示;

A_5 —标样溶液中, 噻虫嗪 (氯氟氰菊酯) 峰面积的平均值;

$\frac{10}{9}$ ——换算系数。

5.9 自发分散性的测定

5.9.1 方法提要

用标准硬水将待测试样配置成适当浓度的悬浮液。在规定条件下, 于量筒中静置一定时间, 测定底部十分之一悬浮液中有效成分质量, 计算其自发分散性。

5.9.2 试剂

标准硬水: $\rho_{(\text{Ca}^{2+}+\text{Mg}^{2+})}=342 \text{ mg/L}$, $\text{pH}=6.0\sim 7.0$, 按 GB/T 14825—2006 中 4.1.2 配制。

5.9.3 仪器

5.9.3.1 量筒: 250 mL, 带磨口玻璃塞, 0 mL~250 mL 刻度间距为 20.0 cm~21.5 cm, 250 mL 刻度线与塞子底部之间距离应为 4 cm~6 cm。

5.9.3.2 玻璃吸管: 长约 40 cm, 内径约为 5 mm, 一端尖处有约 2 mm~3 mm 的孔, 管的另一端连接在相应的抽气源上。

5.9.3.3 恒温水浴：30℃±2℃，水浴液面应没过量筒颈部。

5.9.4 测定步骤

在 250 mL 量筒中加入 237.5 mL (30℃±2℃) 的标准硬水，然后放于天平上，加入 12.5 mL 样品，记录加入样品质量 (精确至 0.01 g)，15 s 内完全加完。盖上塞子，以量筒底部为轴心，将量筒上下颠倒 1 次。打开塞子，再垂直放入无振动的恒温水浴中，避免阳光直射，放置 5 min。用吸管在 10 s~15 s 内将内容物的 9/10 (即 225 mL) 悬浮液移出，不要摇动或挑起量筒内的沉降物，确保吸管的顶端总是在液面下几毫米处。用 60 mL 乙腈分 3 次将量筒底部剩余的 25 mL 悬浮液及沉淀物全部转移到 100 mL 容量瓶中；加入 5 mL 异丙醇，超声波振荡 10 min，冷却至室温，用乙腈稀释至刻度，摇匀，过滤。按 5.5 测定氯氟氰菊酯和噻虫嗪质量，计算其自发分散性。

5.9.5 计算

试样中噻虫嗪 (高效氯氟氰菊酯) 自发分散性按式 (7) 计算：

$$\omega_4 = \frac{m_6 \times \omega_1 - A_8 \times m_5 \times \omega / A_7}{m_6 \times \omega_1} \times \frac{10}{9} \times 100 \dots \dots \dots (7)$$

式中：

ω_4 —噻虫嗪 (高效氯氟氰菊酯) 自发分散性，以百分数 (%) 表示；

m_6 —试样的质量的数值，单位为克 (g)；

ω_1 —试样中噻虫嗪 (氯氟氰菊酯) 的质量分数，以百分数 (%) 表示；

A_8 —试样溶液中，噻虫嗪 (氯氟氰菊酯) 峰面积的平均值；

m_5 —噻虫嗪 (高效氯氟氰菊酯) 标样的质量的数值，单位为克 (g)；

ω —标样中噻虫嗪 (氯氟氰菊酯) 的质量分数，以百分数 (%) 表示；

A_7 —标样溶液中，噻虫嗪 (氯氟氰菊酯) 峰面积的平均值；

$\frac{10}{9}$ ——换算系数。

5.10 释放速率的测定

5.10.1 方法提要

称取一定量试样于锥形瓶中，加入释放介质溶液。在规定的条件下，于恒温水浴磁力搅拌器中不停搅拌，分别于 30 min、90 min、180 min (或根据产品自身特性选择其他 3 个时间点) 时取样，按 5.5 测定溶液中氯氟氰菊酯质量，计算高效氯氟氰菊酯释放速率。

5.10.2 试剂和溶液

5.10.2.1 甲醇：色谱级。

5.10.2.2 水：超纯水。

5.10.2.3 释放介质溶液： ψ (甲醇：水) = 85 : 15 (或根据产品自身特性选择其他释放介质溶液)。

5.10.3 仪器

5.10.3.1 恒温水浴磁力搅拌器：温度 30℃±2℃，转速 1 000 r/min。

5.10.3.2 转子：15 mm×5 mm（中部直径）。

5.10.3.3 过滤器：滤膜孔径约 0.45 μm。

5.10.4 测定步骤

称取1.0 g（精确至0.000 1 g）试样，置于100 mL锥形瓶中，加入100 mL 30℃±2℃释放介质溶液使试样分散，加入转子，盖上盖子。将锥形瓶放入恒温水浴磁力搅拌器中，控制温度30℃±2℃，转速1 000 r/min下不停搅拌，分别于30 min、90 min、180 min时取释放液1 mL，同时补充同温同体积的释放介质溶液，过滤膜。按5.5测定氯氟氰菊酯的质量，计算高效氯氟氰菊酯释放速率。

5.10.5 计算

试样一定时间后释放速率按式（8）计算：

$$\omega_5 = \frac{A_{10} \times m_7 \times \omega}{m_8 \times \omega_1 \times A_9} \times 100 \quad (8)$$

式中：

ω_5 —高效氯氟氰菊酯的释放速率，以百分数（%）表示；

A_{10} —试样溶液中，氯氟氰菊酯峰面积的平均值；

m_7 —高效氯氟氰菊酯标样的质量的数值，单位为克（g）；

ω —标样中氯氟氰菊酯的质量分数，以百分数（%）表示；

m_8 —试样的质量的数值，单位为克（g）；

ω_1 —试样中氯氟氰菊酯的质量分数，以百分数（%）表示；

A_9 —标样溶液中，氯氟氰菊酯峰面积的平均值。

5.11 倾倒性的测定

按 GB/T 31737 规定执行。

5.12 湿筛试验

按 GB/T 16150—1995 中2.2规定执行。

5.13 持久起泡性的测定

按 GB/T 28137 规定执行。

5.14 冻融稳定性试验

5.14.1 方法提要

取一定量的试样密封，在-10℃±2℃和20℃±2℃之间做四个循环，每个循环为结冻18 h，融化6 h，恢复至室温，观察外观，测定游离高效氯氟氰菊酯质量分数、pH、悬浮率、自发分散性、倾倒性和湿筛试验。

5.14.2 仪器

5.14.2.1 冻融稳定性试验仪。

5.14.2.2 螺纹口瓶。

5.14.3 测定步骤

取至少 800 mL 试样于洁净的带盖螺纹口瓶中，记录质量（精确至 0.000 1 g）。将密封好的螺纹口瓶置于冻融稳定性试验仪中，在 $-10\text{ }^{\circ}\text{C}\pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$ 和 $20\text{ }^{\circ}\text{C}\pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$ 之间做四个循环，每个循环为：结冻 18 h，融化 6 h，恢复至室温，将螺纹口瓶分别称量，质量未发生变化的试样，于 24 h 内，观察外观，对游离高效氯氟氰菊酯质量分数、pH、悬浮率、自发分散性、倾倒性和湿筛试验进行测定。

5.15 热储稳定性试验

按 GB/T 19136—2021 中 4.4.1 规定执行。热储前后试样的质量变化率应不大于 1%。

6 检验规则

6.1 出厂检验

每批产品均应做出厂检验，经检验合格签发合格证后，方可出厂。出厂检验项目为第 4 章技术指标中除释放速率、冻融稳定性和热储稳定性以外的所有项目。

6.2 型式检验

型式检验项目为第 4 章中的全部项目，在正常连续生产情况下，每 3 个月至少进行一次。有下述情况之一，应进行型式检验：

- a) 原料有较大改变，可能影响产品质量时；
- b) 生产地址、生产设备或生产工艺有较大改变，可能影响产品质量时；
- c) 停产后又恢复生产时；
- d) 国家法定质量监管机构提出型式检验要求时。

6.3 判定规则

按 GB/T 8170—2008 中 4.3.3 判定检验结果是否符合本文件要求。
进行出厂检验和型式检验中任一项目不符合第 4 章的技术要求判为该批次产品不合格。

7 验收和质量保证期

7.1 验收

应符合 GB/T 1604 的规定。

7.2 质量保证期

在 8.2 的储运条件下，22% 噻虫·高氯氟微囊悬浮-悬浮剂的质量保证期从生产日期算起为 2 年。质量保证期内，各项指标均应符合本文件要求。

8 标志、标签、包装、储运

8.1 标志、标签和包装

22%噻虫·高氯氟微囊悬浮-悬浮剂的标志、标签和包装，应符合 GB 3796 的规定；22%噻虫·高氯氟微囊悬浮-悬浮剂应采用聚酯瓶包装，每瓶净含量100 g或200 g，外用瓦楞纸箱包装，每箱净含量不超过12 kg。也可根据用户要求或订货协议，采用其他形式的包装，但应符合 GB 3796 的有关规定。

8.2 储运

22%噻虫·高氯氟微囊悬浮-悬浮剂包装件应储存在通风、干燥的库房中；储运时，严防潮湿和日晒，不得与食物、种子、饲料混放，避免与皮肤、眼睛接触，防止由口鼻吸入。



附录 A

(资料性)

高效氯氟氰菊酯、噁虫嗪的其他名称、结构式和基本物化参数

A.1 高效氯氟氰菊酯的其他名称、结构式和基本物化参数如下：

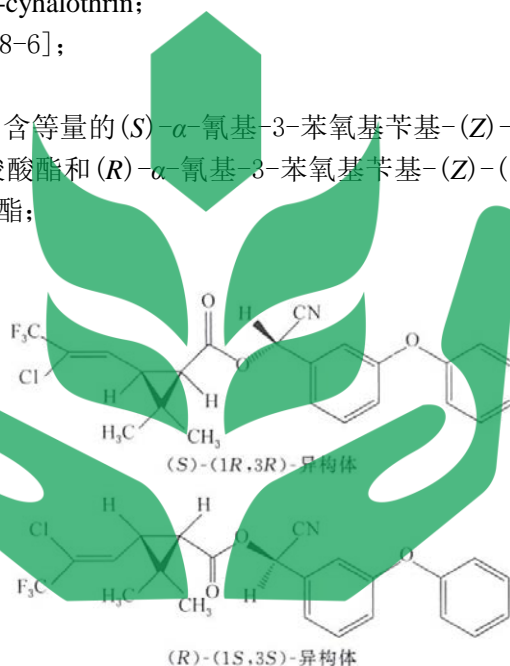
——ISO通用名称：Lambda-cyhalothrin；

——CAS登录号：[91465-08-6]；

——CIPAC数字代码：463；

——化学名称：为混合物，含等量的(S)- α -氰基-3-苯氧基苄基-(Z)-(1R,3R)-3-(2-氯-3,3,3-三氟丙烯基)-2,2-二甲基环丙烷羧酸酯和(R)- α -氰基-3-苯氧基苄基-(Z)-(1S,3S)-3-(2-氯-3,3,3-三氟丙烯基)-2,2-二甲基环丙烷羧酸酯；

——结构式：



——分子式： $C_{23}H_{19}ClF_3NO_3$ ；

——相对分子质量：449.9；

——生物活性：杀虫；

——熔点：49.2 °C；

——蒸气压 (20 °C)：0.000 2 mPa；

——溶解度：水 0.005 (mg/L, pH 6.5, 20 °C~25 °C)；丙酮、二氯甲烷、乙酸乙酯、正己烷、甲醇、甲苯均>500，正辛醇 210 (g/L, 20 °C~25 °C)；

——稳定性：在 15 °C~25 °C 条件下可稳定储存 6 个月以上，在酸性条件下稳定，在碱性介质中水解。

A.2 噁虫嗪的其他名称、结构式和基本物化参数如下：

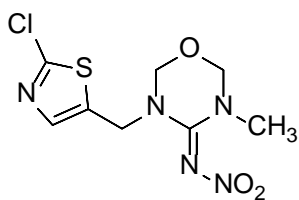
——ISO通用名称：Thiamethoxam；

——CAS登录号：[153719-23-4]；

——CIPAC数字代码：637；

——化学名称：3-(2-氯-1,3-噁唑-5-基甲基)-5-甲基-1,3,5-噁二嗪-4-基亚乙基(硝基)胺；

——结构式：



- 分子式： $C_8H_{10}ClN_5O_3S$;
- 相对分子质量：291.7;
- 生物活性：杀虫;
- 熔点：139.1 °C;
- 蒸气压 (25 °C)： 7.0×10^{-6} mPa;
- 溶解度 (g/L, 20 °C~25 °C)：水 4.1、丙酮 48、二氯甲烷 110、乙酸乙酯 7.0、正己烷 <0.001、甲醇 13、正辛醇 0.62、甲苯 0.68;
- 稳定性：在 pH 5 条件下稳定， DT_{50} 640 d (pH 7)、8.4 d (pH 9)。



CCPIA

中华人民共和国
团体标准
22%噻虫·高氯氟微囊悬浮-悬浮剂
T/CCPIA 219—2023

*

中国农药工业协会
(北京市朝阳区农展南里12号通广大厦7层)
(邮政编码: 100125 网址: www.ccpia.org.cn)

*

2023年5月第1版 2023年5月北京第1次印刷

如有印装差错 由本发行单位调换
联系电话: (010) 84885183