



中华人民共和国国家标准

GB/T 28137—2011

农药持久起泡性测定方法

Testing method of persistent foaming for pesticides

2011-12-30 发布

2012-04-15 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

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准使用重新起草法修改采用国际农药分析协作委员会 CIPAC MT 47《持久起泡性》。

本标准与 CIPAC MT 47《持久起泡性》的主要差异有：

- 标准硬水使用的不同：本标准规定使用标准硬水 D (342 mg/L)。CIPAC MT 47 规定使用标准硬水 C (500 mg/L)。
- 取样量的不同：本标准规定取样量为 1.0 g。CIPAC MT 47 未明确规定取样量。
- 量筒颠倒方式的不同：本标准规定量筒的颠倒方式为以量筒中部为中心上下 180°颠倒 30 次 (每次 2 s)。CIPAC MT 47 未指出以量筒底部为中心或是以量筒中部为中心。
- 量筒静置时间的不同：本标准规定量筒上下颠倒 30 次后，记录静置时间为 1 min±10 s 时的泡沫体积；CIPAC MT 47 规定记录 10 s±1 s, 1 min±10 s, 3 min±10 s, 12 min±10 s 时的泡沫体积。

本标准由中国石油和化学工业联合会提出。

本标准由全国农药标准化技术委员会(SAC/TC 133)归口。

本标准负责起草单位：浙江省化工研究院。

本标准参加起草单位：江苏快达农化股份有限公司、合肥星宇化学有限责任公司。

本标准主要起草人：方路、孙卫萍、冯宇杰、李菊英、孙海、陈杰、丁云好。

农药持久起泡性测定方法

1 范围

本标准规定了农药持久起泡性的测定方法。
本标准适用于施药前需用水稀释的农药产品。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是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 601 化学试剂 标准滴定溶液的制备

GB/T 603 化学试剂 试验方法中所用制剂及制品的制备

GB/T 5451—2001 农药可湿性粉剂润湿性测定方法

3 试验方法

3.1 方法提要

将规定量的试样与标准硬水混合,静置后记录泡沫体积。

3.2 试剂和溶液

水:三级水;

氧化镁:使用前于 105 °C 干燥 2 h 以上;

碳酸钙:使用前于 105 °C 干燥 2 h 以上;

盐酸溶液: $c(\text{HCl})=0.1 \text{ mol/L}$,按 GB/T 601 配制;

盐酸溶液: $c(\text{HCl})=1.0 \text{ mol/L}$,按 GB/T 601 配制;

氢氧化钠溶液: $c(\text{NaOH})=0.1 \text{ mol/L}$,按 GB/T 601 配制;

氨水溶液: $c(\text{NH}_3 \cdot \text{H}_2\text{O})=1.0 \text{ mol/L}$,按 GB/T 603 配制;

甲基红指示液: $\rho(\text{甲基红})=1 \text{ g/L}$,按 GB/T 603 配制;

A 溶液: $c(\text{Ca}^{2+})=0.04 \text{ mol/L}$,其配制方法为:准确称取碳酸钙 4.000 g 于 800 mL 烧杯中,加少量水润湿,缓缓加入 1.0 mol/L 盐酸溶液 82 mL,充分搅拌。待碳酸钙全部溶解后,加水 400 mL,煮沸,除去二氧化碳,冷却至室温,加 2 滴甲基红指示液,用氨水中和至橙色,将此溶液转移到 1 000 mL 容量瓶中,用水稀释至刻度,混匀。贮存于聚乙烯瓶中备用。

B 溶液: $c(\text{Mg}^{2+})=0.04 \text{ mol/L}$,其配制方法为:准确称取碳酸钙 1.613 g 于 800 mL 烧杯中,加少量水润湿,缓缓加入 1.0 mol/L 盐酸溶液 82 mL,充分搅拌并缓缓加热。待氧化镁全部溶解后,加入 400 mL,煮沸,除去二氧化碳,冷却至室温,加 2 滴甲基红指示液,用氨水中和至橙色,将此溶液转移到 1 000 mL 容量瓶中,用水稀释至刻度,混匀。贮存于聚乙烯瓶中备用。

标准硬水 D:以含碳酸钙计,342 mg/L,其配置方法为:准确移取 68.5 mL A 溶液和 17.0 mL B 溶液于 1 000 mL 烧杯中,加水 800 mL,滴加 0.1 mol/L 氢氧化钠溶液或 0.1 mol/L 盐酸溶液,调节 pH 为 6.0~7.0(用 pH 计测定)。将此溶液转移到 1 000 mL 容量瓶中,用水稀释至刻度,混匀。