



中华人民共和国国家标准

GB/T 28135—2011

农药酸(碱)度测定方法 指示剂法

Testing method of acidity(alkalinity) for pesticides—
Indicator method

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 CIPAC MT 31《游离酸度或碱度测定方法——甲基红指示剂法》(Free acidity or alkalinity-31.1, Methyl red indicator method)。

本标准与 CIPAC MT 31 的主要技术差异及原因如下：

- 取样量不同：CIPAC MT 31 取样量为约 10 g；本标准考虑到我国实际情况，取样量定为原药 1 g~3 g、制剂 2 g~5 g。
- 指示剂不同：CIPAC MT 31 使用的是甲基红指示剂；本标准有两种指示剂供选择，甲基红指示剂或甲基红-溴甲酚绿混合指示剂，适用范围更加广泛。
- 溶剂不同：CIPAC MT 31 使用丙酮和水，本标准采用 95%乙醇作溶剂（若乙醇不易溶解则用丙酮溶解）。

本标准由中国石油和化学工业协会提出。

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：河南省化工研究所有限责任公司。

本标准参加起草单位：江苏快达农化股份有限公司。

本标准主要起草人：陈平、陈洁、陈杰、保海防。

农药酸(碱)度测定方法 指示剂法

1 范围

本标准规定了农药酸(碱)度的测定方法——指示剂法。

本标准适用于农药原药及其加工制剂中酸度或碱度的测定(仅适用于在乙醇或丙酮中溶解的产品)。

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

3 试验方法

3.1 方法提要

试样用乙醇溶解(若乙醇不易溶解则用丙酮或丙酮溶液溶解),以甲基红(或混合指示剂)为指示剂,用规定浓度的碱标准滴定溶液或酸标准滴定溶液滴定,测定样品的酸度或碱度。

3.2 试剂和溶液

95%乙醇;

丙酮;

氢氧化钠标准滴定溶液 $c(\text{NaOH})=0.02 \text{ mol/L}$,按 GB/T 601 配制;

盐酸标准滴定溶液 $c(\text{HCl})=0.02 \text{ mol/L}$,按 GB/T 601 配制;

甲基红指示剂:1 g/L 乙醇溶液;

混合指示剂:溴甲酚绿乙醇溶液(1 g/L)+甲基红乙醇溶液(2 g/L)=3+1,按 GB/T 603 配制。

3.3 仪器

玻璃量杯:50 mL、100 mL;

锥形瓶:250 mL;

滴定管:25 mL;

超声波清洗器。

3.4 测定

3.4.1 农药原药测定方法

取少量试样用乙醇溶解(若乙醇不易溶解则用90%或95%丙酮溶液溶解),加入3滴~5滴甲基红指示剂(或混合指示剂)鉴别,若溶液呈现红色为酸性溶液,测定酸度;若呈现黄色(混合指示剂为绿色)则为碱性溶液,测定碱度。