

UDC 632.95.543.257.1
G 23



中华人民共和国国家标准

GB/T 1601—93

农药 pH 值的测定方法

Determination method of pH value for pesticides

1993-12-30 发布

1994-10-01 实施

国家技术监督局 发布

(京)新登字 023 号

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
农 药 pH 值 的 测 定 方 法
GB/T 1601--93

*

中国标准出版社出版发行
北京西城区复兴门外三里河北街 16 号
邮政编码: 100045

<http://www.bzcs.com>

电话: 63787337、63787447

1994 年 6 月第一版 2004 年 12 月电子版制作

*

书号: 155066 · 1-10753

版权专有 侵权必究
举报电话: (010) 68533533

1 适用范围

本方法适用于农药原药、粉剂、可湿性粉剂、乳油等的水分散液(或水溶液)的 pH 值的测定。

2 定义

水溶液的 pH 值定义为:以 mol/L 表示的氢离子活度的负对数。

3 方法提要

用 pH 计测定水溶液的 pH 值。

4 试剂和溶液

4.1 水:新煮沸并冷至室温的蒸馏水, pH 值为 5.5~7.0。

4.2 $c(\text{C}_6\text{H}_5\text{KO}_4)=0.05 \text{ mol/L}$ 苯二甲酸氢钾 pH 标准溶液:称取在 105~110℃ 烘至恒重的苯二甲酸氢钾 10.21 g 于 1 000 mL 容量瓶中,用水溶解并稀释至刻度,摇匀。此溶液放置时间应不超过一个月。

4.3 $c(\text{Na}_2\text{B}_4\text{O}_7)=0.05 \text{ mol/L}$ 四硼酸钠 pH 标准溶液:称取 19.07 g 四硼酸钠于 1 000 mL 容量瓶中,用水溶解并稀释至刻度,摇匀。此溶液放置时间应不超过一个月。

4.4 标准溶液 pH 值的温度校正:

0.05 mol/L 苯二甲酸氢钾溶液的 pH 值为 4.00(温度对 pH 值的影响可忽略不计)。

0.05 mol/L 四硼酸钠溶液的温度校正表如下表:

温度, C	10	15	20	25	30
pH 值	9.29	9.26	9.22	9.18	9.14

5 仪器

5.1 pH 计:需要有温度补偿或温度校正图表。

5.2 玻璃电极:使用前需在蒸馏水中浸泡 24 h。

5.3 饱和甘汞电极:电极的室腔中需注满饱和氯化钾溶液,并保证饱和溶液中总有氯化钾晶体存在。

6 测定步骤

6.1 pH 计的校正

将 pH 计的指针调整到零点,调整温度补偿旋钮至室温,用上述中一个 pH 标准溶液校正 pH 计,重复校正,直到两次读数不变为止。再测量另一 pH 标准溶液的 pH 值,测定值与标准值的绝对差值应不大于 0.02。