

# NY

## 中华人民共和国农业行业标准

NY/T 300—1995

---

### 有机肥料速效磷的测定

1995-11-23 发布

1996-05-01 实施

---

中华人民共和国农业部 发布

## 有机肥料速效磷的测定

### 1 主题内容与适用范围

本标准规定了测定有机肥料速效磷的柠檬酸浸提-钒钼黄比色法。  
本标准适用于含泥质有机肥料中速效磷含量的测定。

### 2 引用标准

GB/T 6682 分析实验室用水规格及试验方法

### 3 测定原理

柠檬酸是一种弱酸,它提取的磷被认为对作物有效。在一定酸度下,溶液中的磷与偏钒酸盐和钼酸盐作用,形成黄色三元杂多酸。在一定范围内其黄色深浅与磷的浓度正相关。

### 4 试剂

所用试剂除注明者外,均为分析纯。实验用水应符合 GB/T 6682 第五章中三级水的规格。

#### 4.1 硫酸(GB 625)。

#### 4.2 柠檬酸:2%(m/V)溶液

称取 20 g 柠檬酸(HG 3—1108)溶于水并稀释至 1 L。此液使用前配制。

#### 4.3 硫酸:5%(V/V)溶液

吸取 5 mL 硫酸(4.1)缓缓加入到 90 mL 水中,冷却后加水至 100 mL。

#### 4.4 氢氧化钠:10%(m/V)溶液

称取 10 g 氢氧化钠(GB 629)溶于 100 mL 水中。

#### 4.5 钒钼酸铵试剂

A 液:称取 25 g 钼酸铵(GB 657)溶于 400 mL 水中;

B 液:称取 1.25 g 偏钒酸铵(HG 3—941)溶于 300 mL 沸水中,冷却后加 250 mL 硝酸(GB 626),冷却。

在搅拌下将 A 液缓缓倾入 B 液中,用水稀释至 1 L,混匀,贮于棕色瓶中。

#### 4.6 二硝基酚指示剂:0.2%(m/V)溶液

称取 0.2 g 2,4 或 2,6-二硝基酚溶于 100 mL 水中。

#### 4.7 磷标准贮备溶液:0.1 mg/mL

称取 0.439 0 g 经 105℃ 烘干 2 h 的磷酸二氢钾(GB 1274),用水溶解后,转入 1 L 容量瓶中,加入 5 mL 硫酸(4.1),冷却后加水定容。此溶液 1 mL 含磷(P)0.1 mg。

#### 4.8 磷标准溶液:50 μg/mL

吸取 50.0 mL 磷标准贮备溶液(4.7)放入 100 mL 容量瓶中,加水定容。此溶液 1 mL 含磷(P)50 μg。