

UDC 631.89 : 543.08
G 20



中华人民共和国国家标准

GB/T 14539.4—93

复混肥料中铅的测定方法

Determination of lead element
content for compound
fertilizers

1993-12-30 发布

1994-10-01 实施

国家技术监督局 发布

本标准规定原子吸收光谱法和双硫脲分光光度法测定复混肥料中铅含量。

第一篇 原子吸收光谱法

本方法为测定铅含量仲裁法。

1 主题内容与适用范围

本标准规定了用原子吸收光谱法测定复混肥料中铅的含量。

本标准适用于测定铅含量小于 $25\mu\text{g}/\text{mL}$ 的试样溶液。

2 引用标准

GB 602 化学试剂 杂质测定用标准溶液的制备

GB 6682 分析实验室用水规格和试验方法

3 方法提要

试样溶液中的铅,在空气-乙炔火焰中原子化,所产生的原子蒸气,吸收从铅空心阴极灯射出的特征波长 283.3nm 的光,吸光度的大小与火焰中铅基态原子浓度成正比。

4 试剂和材料

分析中除另有说明,均使用分析纯试剂,所使用的水应符合 GB 6682 中三级水规格。

4.1 盐酸(GB 622)溶液: $c(\text{HCl})=0.5\text{mol}/\text{L}$ 。量取 42mL 盐酸($\rho 1.19$),稀释至 1L ,混匀;

4.2 铅标准溶液: $0.1\text{mg}/\text{mL}$ 。按 GB 602 中(4.82)配制,此溶液 1mL 含铅 $100\mu\text{g}$;

4.3 溶解乙炔(GB 6819),或相同规格的乙炔。

5 仪器、设备

一般实验室仪器、设备和:

5.1 原子吸收分光光度计:配有空气-乙炔燃烧器和铅空心阴极灯。

6 分析步骤

6.1 工作曲线的绘制

按表 1 所示,吸取铅标准溶液分别置于 6 个 100mL 容量瓶中,用盐酸溶液(4.1)稀释至刻度,混匀。