

中华人民共和国农业行业标准

NY/T 2272—2012

土壤调理剂 钙、镁、硅含量的测定

Soil amendment—
Determination of calcium, magnesium and silicon content

2012-12-24 发布

2013-01-01 实施

中华人民共和国农业部 发布

前 言

本标准按照 GB/T 1.1 给出的规则起草。

本标准由中华人民共和国农业部提出并归口。

本标准起草单位：国家化肥质量监督检验中心(北京)。

本标准主要起草人：范洪黎、刘蜜、孙蓟锋、韩岩松、张跃。

土壤调理剂 钙、镁、硅含量的测定

1 范围

本标准规定了土壤调理剂钙、镁、硅含量测定的试验方法。

本标准适用于土壤调理剂钙、镁、硅含量的测定。

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。

HG/T 2843 化肥产品 化学分析中常用标准滴定溶液、标准溶液、试剂溶液和指示剂溶液

NY/T 887 液体肥料 密度的测定

3 钙含量的测定

3.1 原子吸收分光光度法(仲裁法)

3.1.1 原理

试样溶液中的钙在微酸性介质中，以一定量的锶盐作释放剂，在贫燃性空气—乙炔焰中原子化，所产生的原子蒸气吸收从钙空心阴极灯射出的特征波长 422.7 nm 的光，吸光度值与钙基态原子浓度成正比。

3.1.2 试剂和材料

本标准中所用试剂、水和溶液的配制，在未注明规格和配制方法时，均应按 HG/T 2843 规定执行。

3.1.2.1 盐酸溶液:1+1。

3.1.2.2 氯化锶溶液: $\rho(\text{SrCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}) = 60.9 \text{ g/L}$ 。称取 60.9 g 氯化锶($\text{SrCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$)溶于 300 mL 水和 420 mL 盐酸溶液(3.1.2.1)中，用水定容至 1 000 mL，混匀。

3.1.2.3 钙标准储备液: $\rho(\text{Ca}) = 1\,000 \mu\text{g/mL}$ 。

3.1.2.4 钙标准溶液: $\rho(\text{Ca}) = 100 \mu\text{g/mL}$ 。吸取钙标准储备液(3.1.2.3)10.00 mL 于 100 mL 容量瓶中，加入 10 mL 盐酸溶液(3.1.2.1)，用水定容，混匀。

3.1.2.5 盐酸溶液: $c(\text{HCl}) = 0.5 \text{ mol/L}$ 。

3.1.2.6 溶解乙炔。

3.1.3 仪器

3.1.3.1 通常实验室仪器。

3.1.3.2 带有温度控制的水平往复振荡器或具有相同功效的振荡装置。

3.1.3.3 原子吸收分光光度计，附有空气—乙炔燃烧器及钙空心阴极灯。

3.1.4 分析步骤

3.1.4.1 试样的制备

固体样品经多次缩分后，取出约 100 g，将其迅速研磨至全部通过 0.50 mm 孔径筛(如样品潮湿，可通过 1.00 mm 筛子)，混合均匀，置于洁净、干燥容器中；液体样品经多次摇动后，迅速取出约 100 mL，置于洁净、干燥容器中。

3.1.4.2 试样溶液的制备