



中华人民共和国国家标准

GB/T 12687.6—90

农用硝酸稀土化学分析方法 火焰原子吸收光谱法测定铅、镉含量

Chemical analysis of nitrate of rare earth for agriculture—
Determination of lead and cadmium content—Flame atomic absorption
spectrophotometric method

1990-12-30 发布

1992-01-01 实施

国家技术监督局 发布

中华人民共和国国家标准

农用硝酸稀土化学分析方法 火焰原子吸收光谱法测定铅、镉含量

GB/T 12687.6—90

Chemical analysis of nitrate of rare earth for agriculture—
Determination of lead and cadmium content—Flame atomic absorption
spectrophotometric method

1 主题内容与适用范围

本标准规定了农用硝酸稀土中铅、镉含量的测定方法。

本标准适用于农用硝酸稀土中铅和镉的同时测定,也适用于其中一个元素的独立测定。测定范围:
Pb 0.001 %~0.01 %;Cd 0.000 1 %~0.001 %。

2 引用标准

- GB 1.4 标准化工作导则 化学分析方法标准编写规定
- GB 1467 冶金产品化学分析方法标准的总则及一般规定
- GB 7728 冶金产品化学分析 火焰原子吸收光谱法通则

3 方法原理

试料用稀盐酸分解,在 pH 4 的条件下用 4-甲基-戊酮-[2]萃取铅或镉与吡咯烷二硫代甲酸氨生成的络合物,经破坏有机物,使用空气-乙炔火焰在原子吸收分光光度计上按表 1 所列的波长测量铅和镉的吸光度。

表 1

元 素	波 长, nm
Pb	217.0
Cd	228.8

4 试剂

- 4.1 过氧化氢(30 %)。
- 4.2 盐酸, (ρ 1.19 g/mL), 优级纯。
- 4.3 硝酸, (ρ 1.42 g/mL), 优级纯。
- 4.4 4-甲基-戊酮-[2]。
- 4.5 盐酸(1+1), 优级纯。
- 4.6 铅标准贮存溶液: 称取 0.100 0 g 金属铅(≥ 99.99 %), 加 15 mL 盐酸(4.2), 滴加几滴硝酸(4.3), 加热溶解完全, 冷却。移入 100 mL 容量瓶中, 用水稀释至刻度, 混匀。此溶液 1 mL 含 1 mg 铅。
- 4.7 镉标准贮存溶液: 称取 0.100 0 g 金属镉(≥ 99.99 %), 加 10 mL 盐酸(4.2), 低温加热, 逐滴滴入

国家技术监督局 1990-12-30 批准

1992-01-01 实施