



中华人民共和国国家标准

GB/T 16484.7—1996

氯化稀土、碳酸稀土化学分析方法 氧化镁量的测定

Methods for chemical analysis of rare earth chloride and carbonate
—Determination of magnesium oxide content

1996-07-09 发布

1997-01-01 实施

国家技术监督局 发布

中华人民共和国国家标准

氯化稀土、碳酸稀土化学分析方法 氧化镁量的测定

GB/T 16484.7—1996

Methods for chemical analysis of rare earth chloride and carbonate
—Determination of magnesium oxide content

1 主题内容与适用范围

本标准规定了氯化稀土、碳酸稀土中氧化镁含量的测定方法。
本标准适用于氯化稀土、碳酸稀土中氧化镁含量的测定。测定范围:0.03%~1.50%。

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

试样经盐酸或硝酸溶解,在稀酸介质中,用空气-乙炔火焰,在原子吸收分光光度计波长 285.2 nm 处测量镁的吸光度。用标准加入法计算氧化镁的含量。

4 试剂

- 4.1 硝酸(ρ 1.42 g/mL)。
- 4.2 过氧化氢(30%)。
- 4.3 盐酸(1+1)。
- 4.4 镁标准贮存溶液:称取 0.100 0 g 氧化镁(于 800℃予灼烧至恒重,置于干燥器中,冷却至室温)于 100 mL 烧杯中,加 10 mL 盐酸(4.3)溶解,煮沸除尽二氧化碳,冷却至室温,移入 200 mL 容量瓶中,用水稀释至刻度,混匀。此溶液 1 mL 含 500 μ g 氧化镁。
- 4.5 镁标准溶液:移取 25.00 mL 镁标准贮存溶液(4.4)于 500 mL 容量瓶中,用水稀释至刻度,混匀。此溶液 1 mL 含 2.5 μ g 氧化镁。

5 仪器

原子吸收分光光度计,附镁空心阴极灯。

在仪器最佳工作条件下,凡能达到下列指标者均可使用。

灵敏度:在与测量样品溶液的基体相一致的溶液中,镁的特征浓度应不大于 0.005 5 μ g/mL。

精密度:用最高浓度的标准溶液测量 10 次吸光度,其标准偏差应不超过平均吸光度的 1%;用最低浓度的标准溶液(不是零标准溶液)测量 10 次吸光度,其标准偏差应不超过最高浓度标准溶液平均吸光度的 0.5%。