



中华人民共和国国家标准

GB/T 16477.3—1996

稀土硅铁合金及镁硅铁合金 化学分析方法 氧化镁量的测定

Methods for chemical analysis of
rare earth ferrosilicon alloy and rare earth ferrosilicon
magnesium alloy—Determination of magnesia 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

稀土硅铁合金及镁硅铁合金 化学分析方法 氧化镁量的测定

GB/T 16477.3—1996

Methods for chemical analysis of
rare earth ferrosilicon alloy and rare earth ferrosilicon
magnesium alloy—Determination of magnesia content

代替 YB 2503—77

1 主题内容与适用范围

本标准规定了稀土镁硅铁合金中氧化镁的测定方法。

本标准适用于稀土镁硅铁合金中氧化镁的测定。测定范围：0.30%~3.00%。

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

试样用重铬酸钾溶液浸取分离,在稀盐酸介质中,加入铯盐消除共存元素的干扰,使用空气-乙炔火焰,于原子吸收光谱仪波长 285.2 nm 处,测量氧化镁的吸光度。

4 试剂

4.1 盐酸(1+1)。

4.2 重铬酸钾溶液(40 g/L):称取 40 g 重铬酸钾,置于 250 mL 烧杯中,用水溶解后移入 1 000 mL 容量瓶中,用水稀释至刻度,混匀。

4.3 氯化铯溶液(100 g/L):称取 152.4 g 氯化铯[$\text{SrCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$]置于 250 mL 烧杯中,用水溶解后移入 500 mL 容量瓶中,用水稀释至刻度,混匀。

4.4 氧化镁标准贮存溶液:称取 0.250 0 g 预先于 800℃灼烧至恒重并置于干燥器中冷却至室温的氧化镁(光谱纯)于 100 mL 烧杯中,加 10 mL 盐酸(4.1)加热至溶解完全,冷至室温,移入 250 mL 容量瓶中,用水稀释至刻度,混匀。此溶液 1 mL 含 1 mg 氧化镁。

4.5 氧化镁标准溶液:移取 10.00 mL 氧化镁标准贮存溶液(4.4)于 1 000 mL 容量瓶中,加入 20 mL 盐酸(4.1),用水稀释至刻度,混匀。此溶液 1 mL 含 10 μg 氧化镁。

5 仪器

5.1 原子吸收光谱仪,附镁空心阴极灯。

国家技术监督局 1996-07-09 批准

1997-01-01 实施