

YB

中华人民共和国行业标准

YB 4013—91

优质镁砂化学分析方法 邻二氮杂菲光度法测定三氧化二铁量

1991-05-04 发布

1992-01-01 实施

中华人民共和国冶金工业部 发布

优质镁砂化学分析方法
邻二氮杂菲光度法测定三氧化二铁量

1 主题内容与适用范围

本标准规定了邻二氮杂菲光度法测定三氧化二铁量的方法提要、试剂、仪器、试样、分析步骤、工作曲线的绘制、分析结果的计算与允许差。

本标准适用于优质镁砂中三氧化二铁量的测定。

测定范围:0.10%~1.00%。

2 引用标准

GB 8170 数值修约规则

3 方法提要

试样用碳酸钠-硼酸混合熔剂熔融,稀盐酸浸取,用盐酸羟胺将 Fe(Ⅲ)还原为 Fe(Ⅱ),在弱酸性溶液中,Fe(Ⅱ)与邻二氮杂菲形成橙红色络合物,于分光光度计波长 510 nm 处,测量其吸光度。

4 试剂

4.1 混合熔剂(2+1):取 2 份无水碳酸钠与 1 份硼酸研细,混匀。

4.2 盐酸(1+5)。

4.3 盐酸羟胺溶液(1%),当日配制。

4.4 邻二氮杂菲溶液(1%),用乙醇(1+1)配制。

4.5 乙酸铵溶液(20%)。

4.6 三氧化二铁标准贮存溶液:称取 1.000 0 g 预先在 105~110℃烘 2 h 的三氧化二铁(99.99%),置于烧杯中,用少许水湿润,加 40 mL 盐酸(1+1),低温加热溶解至溶液清亮,冷至室温,移入 1 000 mL 容量瓶中,用水稀释至刻度,混匀。此溶液 1 mL 含 1 mg 三氧化二铁。

4.7 三氧化二铁标准溶液:移取 50.00 mL 三氧化二铁标准贮存溶液(4.6)于 500 mL 容量瓶中,用水稀释至刻度,混匀。此溶液 1 mL 含 100 μg 三氧化二铁。

5 仪器

分光光度计。

6 试样

6.1 试样应通过 180 目筛。

6.2 试样需预先在 1 050±25℃灼烧 1 h,置于干燥器中,冷至室温。