

YB

中华人民共和国行业标准

YB 4004—91

优质镁砂化学分析方法 二安替比林甲烷光度法测定二氧化钛量

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
二安替比林甲烷光度法测定二氧化钛量

1 主要内容与适用范围

本标准规定了二安替比林甲烷光度法测定二氧化钛量的方法提要、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二氧化钛的测定。

测定范围:0.010%~0.050%。

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,钛离子在盐酸介质中与二安替比林甲烷形成黄色络合物,于分光光度计波长 385 nm 处测量其吸光度。三价铁离子的干扰加入抗坏血酸消除。

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 抗坏血酸溶液(5%),当天配制。

4.4 二安替比林甲烷溶液(5%):用盐酸(1+23)配制。

4.5 二氧化钛标准溶液:称取 0.100 0 g 预先在 1 000℃灼烧 1 h 的二氧化钛(光谱纯),置于铂坩埚中,加入 6 g 焦硫酸钾熔融,熔融物用 200 mL 硫酸(1+9)加热溶解,冷至室温,移入 1 000 mL 容量瓶中。用硫酸(5+95)稀释至刻度,混匀。此溶液 1 mL 含 100 μg 二氧化钛。

5 仪器

可见光紫外分光光度计。

6 试样

6.1 试样应通过 180 目筛。

6.2 试样于 1 050±25℃灼烧 1 h,置于干燥器中,冷至室温。

7 分析步骤

7.1 测定数量

分析时应称取 2 份试样进行测定,取其平均值。

7.2 试样量