



中华人民共和国国家标准

GB/T 16477.5—1996

稀土硅铁合金及镁硅铁合金 化学分析方法 钛量的测定

Methods for chemical analysis of
rare earth ferrosilicon alloy and rare earth ferrosilicon
magnesium alloy—Determination of titanium 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 钛量的测定

GB/T 16477.5—1996

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

代替 YB 2503—77

1 主题内容与适用范围

本标准规定了稀土硅铁合金、稀土镁硅铁合金中钛含量的测定方法。

本标准适用于稀土硅铁合金、稀土镁硅铁合金中钛含量的测定。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 7729 冶金产品化学分析 分光光度法通则

3 方法原理

试样用硝酸、氢氟酸溶解，硫酸冒烟驱氟，在 1.68 mol/L 盐酸介质中加入二安替吡啶甲烷，以光度法测定钛的含量。

4 试剂

4.1 硝酸(ρ 1.42 g/mL)。

4.2 盐酸(ρ 1.19 g/mL)。

4.3 盐酸(1+1)。

4.4 盐酸(1+9)。

4.5 硫酸(ρ 1.84 g/mL)。

4.6 硫酸(5+95)。

4.7 氢氟酸(ρ 1.15 g/mL)。

4.8 抗坏血酸(50 g/L,用时现配)。

4.9 二安替吡啶甲烷溶液(50 g/L)。

4.10 钛标准贮存溶液：称取 0.1669 g 经 800℃灼烧 1 h 并在干燥器中冷却至室温的二氧化钛(高纯)置于铂金坩埚中，加 3~4 g 焦硫酸钾于 650℃~700℃熔融至红色透明，取出稍冷，将其放入 400 mL 烧杯中，加 100 mL 硫酸(4.6)低温加热浸取，用硫酸(4.6)洗出坩埚，溶液冷却至室温移入 1 000 mL 容量瓶中，用硫酸(4.6)稀释至刻度，混匀。此溶液 1 mL 含 100 μ g 钛。

国家技术监督局 1996-07-09 批准

1997-01-01 实施