



中华人民共和国国家标准

GB 6150.6—85

钨精矿化学分析方法 EDTA 容量法测定钙量

Methods for chemical analysis of tungsten concentrates—
The EDTA volumetric method for the
determination of calcium content

1985-06-21 发布

1986-06-01 实施

国 家 标 准 局 批 准

钨精矿化学分析方法
EDTA容量法测定钙量

UDC 622.346-15
:543.24:546
.41
GB 6150.6-85

Methods for chemical analysis of tungsten concentrates —
The EDTA volumetric method for the
determination of calcium content

本标准适用于黑钨精矿中钙量的测定。测定范围：0.50~7.00%。
本标准遵守GB 1467-78《冶金产品化学分析方法标准的总则及一般规定》。

1 方法提要

试样以焦硫酸钾熔融，饱和草酸铵溶液浸取，使钙成草酸钙沉淀而与钨、锰、铁等分离。过滤并灼烧成氧化钙，以盐酸溶解，用三乙醇胺掩蔽残留的铁、锰等，以钙黄绿素-百里酚酞作指示剂，于pH大于12时以EDTA标准溶液滴定。

2 试剂

- 2.1 焦硫酸钾。
- 2.2 草酸铵，研成粉末。
- 2.3 草酸铵饱和溶液，过滤后使用。
- 2.4 草酸铵洗涤液（0.2%）。
- 2.5 盐酸（比重1.19）。
- 2.6 盐酸（1+1）。
- 2.7 氢氧化铵（1+1）。
- 2.8 氢氧化钾溶液（15%）。
- 2.9 三乙醇胺（1+1）。
- 2.10 混合指示剂：0.10g钙黄绿素、0.06g百里酚酞与10g硫酸钾混合，研磨均匀。

2.11 钙标准溶液：称取2.4972g经烘干的纯碳酸钙（99.95%以上），置于250 ml烧杯中，加入10ml盐酸(2.6)溶解后，煮沸1~2 min驱除二氧化碳，冷却，移入1000ml容量瓶中，用水稀释至刻度，混匀。此溶液1 ml含1.00mg钙。

2.12 乙二胺四乙酸二钠（EDTA）标准溶液：

2.12.1 配制：称取15g EDTA溶解于200ml热水中，过滤，冷却后稀释至2000ml，混匀。其浓度均为0.02M。

2.12.2 标定：移取10.00ml钙标准溶液（2.11）置于300 ml烧杯中，用水稀释至100ml，以下按4.4.5进行。

按式（1）计算EDTA标准溶液对钙的滴定度：

$$T = \frac{m \cdot V_1}{V_2} \dots\dots\dots (1)$$

式中：T —— EDTA标准溶液对钙的滴定度，g/ml；