



中华人民共和国国家标准

GB 6730.23—86

铁矿石化学分析方法 硫酸铁铵容量法测定钛量

Methods for chemical analysis of iron ores
The ferric ammonium sulfate volumetric
method for the determination of titanium content

1986-08-19 发布

1987-08-01 实施

国家标准局 发布

中华人民共和国国家标准

铁矿石化学分析方法
硫酸铁铵容量法测定钛量

UDC 622.341.1
:543.06

GB 6730.23—86

Methods for chemical analysis of iron ores
The ferric ammonium sulfate volumetric
method for the determination of titanium content

代替GB 1371—78

本标准适用于铁矿石、烧结矿、铁精矿和球团矿中钛量的测定。测定范围：1.20~9.00%。
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

试样用过氧化钠熔融，水浸，过滤在适当的酸性溶液中，用铝箔将四价钛还原为三价钛，在保护气氛下，以硫氰酸盐为指示剂，用硫酸铁铵标准溶液滴定，借此测定钛量。

钒及大于0.4mg的三氧化钨干扰钛的测定。经碱熔，水浸，过滤分离，消除干扰。

2 试剂

- 2.1 过氧化钠。
- 2.2 铝箔。
- 2.3 盐酸 (ρ 1.19g/ml)。
- 2.4 盐酸 (1 + 1)。
- 2.5 盐酸 (5 + 95)。
- 2.6 硫酸 (ρ 1.84g/ml)。
- 2.7 硫酸 (1 + 1)。
- 2.8 硫酸 (5 + 95)。
- 2.9 硫磷混酸：将150ml 硫酸 (2.6) 在搅拌下缓慢注入700ml 水中，再加 150 ml 磷酸 (ρ 1.70 g/ml)。
- 2.10 氢氧化钠溶液 (20%)。
- 2.11 氢氧化钠溶液 (2%)。
- 2.12 氯化亚锡溶液 (10%)：称取10g氯化亚锡，溶解在20ml 盐酸 (2.3) 中，用水稀释至100ml。
- 2.13 氯化汞饱和溶液。
- 2.14 硫氰酸铵溶液 (50%)。
- 2.15 二苯胺磺酸钠溶液 (0.2%)。
- 2.16 重铬酸钾标准溶液 (0.001667 mol/l)：称取 0.4903g (0.003333 mol/l 称取0.9806g或0.004167 mol/l 称取1.2258g) 预先在150℃烘干1 h的重铬酸钾 (基准试剂)，溶于水，移入1000ml容量瓶中，用水稀释至刻度，混匀。
- 2.17 硫酸铁铵标准溶液：根据试样钛含量按表1 配制不同浓度的硫酸铁铵标准溶液。