



中华人民共和国国家标准

GB 6730.43—86

铁矿石化学分析方法 示波极谱法测定锌量

Methods for the chemical analysis of iron ores
The oscilloscopic polarography
method for the determination of zinc 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
示波极谱法测定锌量

UDC 622.341.1
:543.06

GB 6730.43—86

Methods for the chemical analysis of iron ores
The oscilloscopic polarography method for
the determination of zinc content

代替 GB 1382—78

本标准适用于铁矿石、铁精矿、烧结矿和球团矿中锌量的测定。测定范围：0.010~0.500 %。
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

在2.5mol/l氢氧化铵-1mol/l氯化铵底液中，锌在滴汞电极上产生良好的还原波，峰电位为-1.40V（对饱和甘汞电极），锌的浓度在0.1~3.0mg/50ml范围内，波高与浓度成正比。

试样分解后，用氟化铵、硫脲、亚硝基-R盐掩蔽铁、铜、钴，用三氯甲烷萃取锌-硫氰酸盐-二安替吡啉甲烷三元络合物，然后以氢氧化铵-氯化铵（pH9~10）溶液反萃取，最后在上述底液中进行极谱测定。

2 试剂

- 2.1 碳酸钾（无水）。
- 2.2 氢氧化钾。
- 2.3 盐酸（ ρ 1.19g/ml）。
- 2.4 盐酸（1+1）。
- 2.5 盐酸（1+9）。
- 2.6 盐酸（5+95）。
- 2.7 硝酸（ ρ 1.42g/ml）。
- 2.8 高氯酸（ ρ 1.67g/ml）。
- 2.9 氢氟酸（ ρ 1.15g/ml）。
- 2.10 氢氧化铵（ ρ 0.90g/ml）。
- 2.11 氢氧化铵（1+9）。
- 2.12 三氯甲烷。
- 2.13 二安替吡啉甲烷(DAM)-三氯甲烷溶液（1%）：称取5gDAM溶于500ml三氯甲烷（2.12）中。
- 2.14 明胶溶液（0.5%）：用时现配。
- 2.15 亚硝基-R盐溶液（1%）。
- 2.16 硫脲溶液（10%）。
- 2.17 亚硫酸钠溶液（10%）：称取10g无水亚硫酸钠溶于水中并稀释至100ml，混匀。
- 2.18 氟化铵溶液（25%）：于塑料杯中配制，并贮于塑料瓶中。
- 2.19 硫氰酸铵溶液（50%）。
- 2.20 硫氰酸铵溶液（1%）。