



中华人民共和国国家标准

GB 6730.24—86

铁矿石化学分析方法 偶氮胂Ⅲ光度法测定稀土总量

Methods for chemical analysis of iron ores
The arsenazo Ⅲ photometric method for the
determination of rare earth elements 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
偶氮胂Ⅲ光度法测定稀土总量

UDC 622.341.1
:543.06

GB 6730·24—86

Methods for chemical analysis of iron ores
The arsenazo III photometric method for the
determination of rare earth elements content

代替GB 1372—78

本标准适用于铁矿石、铁精矿、烧结矿和球团矿中稀土总量的测定。测定范围：1.000%以下。
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

试样经碱熔、以三乙醇胺和EDTA分离硅、铅、氟、磷、钙、锶、钡、铝及大量铁；残余之钛、铁、锆、铈、铜用铜铁试剂-三氯甲烷萃取分离。在pH2.8时，偶氮胂Ⅲ与稀土生成有色络合物，在波长665nm处测量其吸光度，借此测定稀土总量。

2 试剂

- 2.1 氢氧化钠。
- 2.2 过氧化钠。
- 2.3 乙二胺四乙酸二钠(EDTA)。
- 2.4 抗坏血酸。
- 2.5 N-亚硝基苯胍铵(铜铁试剂)。
- 2.6 过氧化氢(30%)。
- 2.7 氢氧化铵(1+1)。
- 2.8 氢氧化铵(1mol/l)。
- 2.9 三氯甲烷。
- 2.10 盐酸(1+3)。
- 2.11 氢氧化钠(2%)。
- 2.12 三乙醇胺(1+4)。
- 2.13 磺基水杨酸(10%)：用氢氧化钠调至pH2.8。
- 2.14 氯乙酸-氢氧化铵缓冲液(pH2.8)：1mol/l氯乙酸和1mol/l氢氧化铵按(2+1)混合并调至pH2.8(用酸度计校正)。
- 2.15 百里酚蓝(0.1%)：0.1g百里酚蓝(麝香草酚蓝)加5.3ml氢氧化钠(2%)溶解，加水至1000ml。
- 2.16 偶氮胂Ⅲ(0.1%)。
- 2.17 稀土氧化物标准溶液：
 - 2.17.1 称取0.1000g从相应含稀土铁矿中提纯的混合稀土氧化物(99.5%以上)或按相应的含稀土铁矿中单一稀土的组成，用高纯(99.9%以上)单一稀土氧化物按比例配成的混合稀土氧化物(须预先在800℃灼烧30min，在干燥器中冷至室温)，置于100ml烧杯中，加20ml盐酸(ρ 1.19g/ml)及少量过氧化氢(2.6)，低温加热溶解后，煮沸分解过氧化氢，冷至室温，移入1000ml容量瓶中，用水

国家标准局1986-08-19发布

1987-08-01实施