



中华人民共和国国家标准

GB 6730.20—86

铁矿石化学分析方法 容量法测定磷量

Methods for the chemical analysis of iron ores
The volumetric method for the determination
of phosphorus 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 容量法测定磷量

UDC 622.341.1
:543.06

GB 6730·20—86

Methods for the chemical analysis of iron ores
The volumetric method for the determination
of phosphorus content

代替 GB 1369—78

本标准适用于铁矿石、铁精矿、烧结矿和球团矿中磷量的测定。测定范围：0.030~3.000%。
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

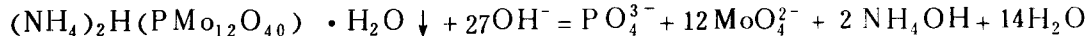
试样用盐酸、硝酸、高氯酸分解，过滤；残渣用氢氟酸除硅、碳酸钠熔融，用稀盐酸浸取后，加三氯化铁，用氢氧化铵沉淀回收磷。在含有适量硝酸和硝酸铵的条件下，加钼酸铵使生成磷钼酸铵沉淀。此沉淀溶于过量的氢氧化钠标准溶液中，过剩的氢氧化钠用硝酸标准溶液滴定，借此测定磷量。

原理：

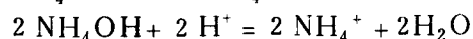
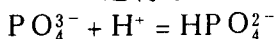
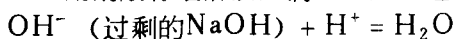
a. 磷钼酸铵沉淀生成



b. 沉淀溶解于过量的氢氧化钠标准溶液中



c. 用硝酸标准溶液回滴至酚酞刚退色（约pH8）



d. 氢氧化钠物质的量与磷物质的量的关系

溶解沉淀时，1 mol 沉淀消耗27 mol 氢氧化钠，用硝酸回滴至约pH8时，1 mol 沉淀需要消耗3 mol 硝酸，所以在分析全过程中，1 mol 沉淀相当于24 mol 氢氧化钠。

1 mol 氢氧化钠相当于1/24 mol 磷。

2 试剂

- 2.1 碳酸钠（无水）。
- 2.2 盐酸（ ρ 1.19g/ml）。
- 2.3 盐酸（1 + 4）。
- 2.4 盐酸（5 + 95）。
- 2.5 硝酸（ ρ 1.42g/ml）。
- 2.6 硝酸（2 + 100）。
- 2.7 高氯酸（ ρ 1.67g/ml）。
- 2.8 高氯酸（1 + 4）。
- 2.9 氢氟酸（ ρ 1.15g/ml）。
- 2.10 氢氧化铵（ ρ 0.90g/ml）。

国家标准局1986-08-19发布

1987-08-01实施