



# 中华人民共和国国家标准

GB 6730.11—86

---

## 铁矿石化学分析方法 氟盐取代络合容量法测定铝量

Methods for chemical analysis of iron ores  
The fluoride replacement complexometric method  
for the determination of aluminum 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  
氟盐取代络合容量法测定铝量

Methods for chemical analysis of iron ores  
The fluoride replacement complexometric method  
for the determination of aluminum content

UDC 622.341.1  
:543.06

GB 6730.11—86

代替 GB 1365—78

本标准适用于铁矿石、铁精矿、烧结矿和球团矿中铝量的测定。测定范围：0.25~7.5%。  
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（或硫酸）分解，过滤，滤液以甲基异丁基酮萃取除去大部分铁；残渣用氢氟酸挥发硅后，用焦硫酸钠熔融。用六次甲基四胺沉淀铝、钛、铁等，在EDTA存在下，以氢氧化物分离除去钛、铁、稀土等。分取部分溶液，调至pH6.0，煮沸使铝及残留离子和EDTA络合，以二甲酚橙为指示剂，用氯化锌溶液回滴过量的EDTA。再加入氟化钠，煮沸置换铝-EDTA络合物中的EDTA，用氯化锌标准溶液滴定置换出的EDTA，借此测定铝量。

## 2 试剂

- 2.1 氯化铵。
- 2.2 焦硫酸钠。
- 2.3 盐酸 ( $\rho$  1.19g/ml)。
- 2.4 盐酸 (5 + 3)。
- 2.5 盐酸 (1 + 1)。
- 2.6 盐酸 (1 + 2)。
- 2.7 盐酸 (5 + 95)。
- 2.8 盐酸 (2 + 98)。
- 2.9 硝酸 ( $\rho$  1.42g/ml)。
- 2.10 高氯酸 ( $\rho$  1.67g/ml)。
- 2.11 氢氟酸 ( $\rho$  1.15g/ml)。
- 2.12 硫酸 (1 + 1)。
- 2.13 硫酸 (1 + 99)。
- 2.14 氢氧化铵 (1 + 1)。
- 2.15 乙醇。
- 2.16 甲基异丁基酮。
- 2.17 氢氧化钠溶液 (50%)。
- 2.18 氢氧化钠溶液 (20%)。
- 2.19 氢氧化钠溶液 (1%)。
- 2.20 六次甲基四胺溶液 (25%)。
- 2.21 氯化铵洗液 (2%)：每100ml洗液加1~2滴氢氧化铵 (2.14)。

国家标准局1986-08-19发布

1987-08-01实施