



# 中华人民共和国国家标准

GB 6730.8—86

---

## 铁矿石化学分析方法 重铬酸钾容量法测定亚铁量

Methods for chemical analysis of iron ores  
The potassium dichromate volumetric method  
for the determination of iron ( II ) 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  
重铬酸钾容量法测定亚铁量

UDC 622.341.1  
:543.06

GB 6730.8—86

Methods for chemical analysis of iron ores  
The potassium dichromate volumetric method  
for the determination of iron (II) content

本标准适用于铁矿石、铁精矿、烧结矿和球团矿中亚铁量的测定。测定范围： $>0.7\%$ 。  
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

试样以三氯化铁浸取后，再加入盐酸使亚铁和金属铁均转入溶液中，以重铬酸钾容量法测得其合量，减去金属铁后，即得亚铁量。

其他还原态物质及高价锰等氧化态物质对本法存在干扰。

### 2 试剂

2.1 氟化钠。

2.2 碳酸氢钠。

2.3 盐酸 ( $\rho$  1.19g/ml)。

2.4 饱和碳酸氢钠溶液。

2.5 硫磷混合酸：于800ml水中，加入100ml硫酸(1+1)，加入100ml磷酸( $\rho$  1.70g/ml)。

2.6 三氯化铁溶液(3%)：称取30g三氯化铁( $\text{FeCl}_3 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ )，溶于1000ml水中，混匀(如溶液浑浊，应过滤后使用)。

2.7 二苯胺磷酸钠指示剂(0.2%)。

2.8 重铬酸钾标准溶液(0.0050mol/l)：称取1.4709g预先在150℃烘干1h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。

2.9 硫酸亚铁铵溶液(约0.03mol/l)：称取11.82g硫酸亚铁铵 $[(\text{NH}_4)_2\text{Fe}(\text{SO}_4)_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}]$ 溶于硫酸(5+95)中，移入1000ml容量瓶中，以硫酸(5+95)稀至刻度，混匀。

### 3 试样

3.1 一般试样粒度应小于100 $\mu\text{m}$ ，如试样中结合水或易氧化物质含量高时，其粒度应小于160 $\mu\text{m}$ 。

3.2 预干燥不影响试样组成者应按GB 6730.1—86《铁矿石化学分析方法 分析用预干燥试样的制备》进行。

### 4 分析步骤

#### 4.1 测定数量

同一试样，在同一试验室，应由同一操作者在不同时间内进行2~4次测定。

#### 4.2 试样量

称取0.2000g试样。