



# 中华人民共和国国家标准

GB 6730.7—86

---

## 铁矿石化学分析方法 磺基水杨酸光度法测定金属铁量

Methods for chemical analysis of iron ores  
The sulfosalicylic acid photometric method  
for the determination of metallic iron 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  
磺基水杨酸光度法测定金属铁量

UDC 622.341.1  
:543.06

GB 6730.7—86

Methods for chemical analysis of iron ores  
The sulfosalicylic acid photometric method  
for the determination of metallic iron content

本标准适用于铁矿石、铁精矿、烧结矿和球团矿中金属铁量的测定。测定范围：0.02~0.3%。  
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

试样以氯化高汞-水杨酸钠乙醇溶液进行搅拌浸取，使金属铁和其他铁化合物进行分离，然后以磺基水杨酸光度法测定铁量。

### 2 试剂

2.1 盐酸（2 + 1）。

2.2 过氧化氢（3%）。

2.3 乙醇。

2.4 混合溶液：称取2.5g氯化汞（ $\text{HgCl}_2$ ）和3g水杨酸钠溶于100ml95%乙醇中。

2.5 显色液：称取100g磺基水杨酸溶于500ml水中，以氢氧化铵（1 + 1）中和至对硝基酚指示剂变色，以水稀至1L。

2.6 缓冲溶液：称取500g乙酸钠（ $\text{NaAC} \cdot 3\text{H}_2\text{O}$ ）溶于100ml盐酸（1 + 4）中，微热至60~70℃，待试剂溶解后，冷却，以水稀至1L。

2.7 铁标准溶液：称取0.1000g纯铁（99.5%以上），加入15ml盐酸（ $\rho$  1.19g/ml）溶解，滴加3~5滴过氧化氢（2.2），将溶液蒸发至体积约为10ml。冷却后，移入1000ml容量瓶中，以水稀释至刻度，此溶液1ml含0.10mg铁。

### 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0.5000g试样。

#### 4.3 空白试验

随同试样做空白试验，所用试剂须取自同一试剂瓶。每次测定随带二份空白试验。