



# 中华人民共和国国家标准

GB 6730.41—86

---

## 铁矿石化学分析方法 示波极谱法测定铅量

Methods for chemical analysis of iron ores  
The oscilloscopic polarography method for  
the determination of lead 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 示波极谱法测定铅量

Methods for chemical analysis of iron ores  
The oscillographic polarography method for  
the determination of lead content

UDC 622.341.1  
: 543.06

GB 6730.41—86

代替 GB 1381—78

本标准适用于铁矿石、铁精矿、烧结矿和球团矿中铅量的测定。测定范围：0.010~0.500%。  
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

在3 mol/l盐酸底液中，铅在滴汞电极上产生良好的还原波，峰电位为-0.53V/(对饱和甘汞电极)。铅的浓度在0.02~1 mg/25ml范围内，波高与浓度成正比。

试样用盐酸、氢氟酸及硝酸分解，硫酸冒烟，然后在稀硫酸介质中，用锶作共沉淀剂以富集微量铅与干扰元素分离。将沉淀转化为碳酸盐，溶于盐酸后，在3 mol/l盐酸中测定。

## 2 试剂

- 2.1 过氧化钠。
- 2.2 还原铁粉。
- 2.3 盐酸 ( $\rho$  1.19g/ml)：优级纯。
- 2.4 盐酸 (1 + 1)。
- 2.5 盐酸 (1 + 3)。
- 2.6 盐酸 (5 + 95)。
- 2.7 硝酸 ( $\rho$  1.42g/ml)：优级纯。
- 2.8 硫酸 ( $\rho$  1.84g/ml)：优级纯。
- 2.9 硫酸 (1 + 1)。
- 2.10 硫酸 (5 + 95)。
- 2.11 氢氟酸 ( $\rho$  1.15g/ml)。
- 2.12 高氯酸 ( $\rho$  1.67g/ml)。
- 2.13 碳酸钠溶液 (10%)。
- 2.14 碳酸钠溶液 (3%)。
- 2.15 明胶溶液 (0.5%)：将0.5g明胶溶解于100ml近沸的水中。用时现配。
- 2.16 明胶 (0.005%)—盐酸 (3 mol/l) 底液：取125ml盐酸 (2.3)，加5 ml明胶溶液 (2.15)，用水稀释至500ml，混匀。
- 2.17 硝酸锶溶液：称取24.1g硝酸锶，加水溶解，移入200ml容量瓶中，稀释至刻度，混匀。此溶液1 ml含50mg锶。
- 2.18 甲基橙 (0.05%)。
- 2.19 氢氧化钠 (20%)：贮于塑料瓶中。
- 2.20 铅标准溶液