



# 中华人民共和国国家标准

GB 6730.28—86

---

## 铁矿石化学分析方法 离子选择电极法测定氟量

Methods for chemical analysis of iron ores  
The ion-selective electrode method for  
the determination of fluorine 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 离子选择电极法测定氟量

UDC 622.341.1  
:543.06

GB 6730·28—86

Methods for chemical analysis of iron ores  
The ion-selective electrode method for  
the determination of fluorine content

本标准适用于铁矿石、铁精矿、烧结矿和球团矿中氟量的测定。测定范围：0.010~1.000%。  
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

试样用氢氧化钠和过氧化钠溶解，用水浸取，干过滤后分取部分溶液；加入柠檬酸钠-硝酸钾离子强度缓冲溶液，调节pH为 $6.5 \pm 0.1$ ，然后用氟离子选择电极电位法直接测定。

## 2 试剂

2.1 氢氧化钠（片状，干燥的）。

2.2 过氧化钠。

2.3 盐酸（ $\rho$  1.19g/ml）。

2.4 盐酸（1+1）。

2.5 盐酸（1+9）。

2.6 乙醇。

2.7 氢氧化钠溶液（2%）。

2.8 柠檬酸钠（0.5 mol/l）-硝酸钾（0.5 mol/l）缓冲液：称取147.05g 柠檬酸钠（ $\text{Na}_3\text{C}_6\text{H}_5\text{O}_7 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ ）和50.5g硝酸钾，分别溶于约400ml水中，合并后，用盐酸（1+9）和氢氧化钠溶液（2%）调节pH为 $6.5 \pm 0.1$ ，然后移入1000ml容量瓶中，用水稀释至刻度，混匀。

2.9 氟标准溶液：将氟化钠（优级纯）置于称量瓶中，于120℃干燥1h，在干燥器中冷至室温，备用。

2.9.1 称取2.2101g预先在120℃干燥1h并置于干燥器中冷却至室温的氟化钠（优级纯）溶于水中，移入1000ml容量瓶中，用水稀释至刻度，混匀，此溶液1ml含1.0mg氟。

2.9.2 移取50.00ml氟标准溶液（2.9.1），置于500ml容量瓶中，用水稀释至刻度，混匀。此溶液1ml含100μg氟。

2.9.3 移取50.00ml氟标准溶液（2.9.2），置于500ml容量瓶中，用水稀释至刻度，混匀。此溶液1ml含10μg氟。

2.9.4 移取50.00ml氟标准溶液（2.9.3），置于500ml容量瓶中，用水稀释至刻度，混匀。此溶液1ml含1μg氟。

2.9.5 移取50.00ml氟标准溶液（2.9.4）置于500ml容量瓶中，用水稀释至刻度，混匀。此溶液1ml含0.10μg氟。

上述标准溶液配制后，均应立即贮于塑料瓶中备用。