

中华人民共和国冶金工业部

部 标 准

铬矿石化学分析方法

YB 879—76

北 京

1978

中华人民共和国冶金工业部

部 标 准

YB 879—76

铬矿石化学分析方法

一、总 则

1. 本标准适用于铬矿石（块、粉、精矿）的化学成分测定。

2. 取样方法、大样破碎、缩分和试样制备均按 YB 777—74 《铬矿石取样方法》的规定进行。

3. 送实验室供测定水分用的试样，在原装容器内充分混匀，启封后立即称取所需的重量；送实验室供测定化学成分用的试样（约100克），用分样器或四分法缩分至约25克，用玛瑙研钵研细至全部通过200目筛，混匀后，置于称量瓶中，在105~110°C干燥2小时，放入干燥器中备用。其余试样装瓶保存，粘贴标签，注明：试样名称、供货单位、日期和编号。

4. 每一试样必须同时称取2份以上做平行分析。

5. 标准中的试剂配制和分析用水，均为蒸馏水或离子交换水。

6. 各项分析中所用试剂除指明特殊规格者外，均应不低于二级纯。标准中所列溶液，除指明溶剂外，均为水溶液。凡未说明浓度的试剂系指浓酸、浓碱或固体酸、碱、盐等。

7. 标准中所列热水或热溶液，系指其温度为60~80°C；温水或温溶液，系指其温度为40~60°C。

8. 标准中各项化学成分的测定，称取试样均应精确至0.0001克。配制标准溶液，凡指明“精确称取”的，均应准确至0.0001克。

9. 标准溶液的标定，应同时在同样条件下进行3份，取其平均值。必要时应做空白实验。

中华人民共和国冶金工业部 发布

天津商检局
上海铁合金厂
吉林铁合金厂 提出

1977年12月1日 实施

天津商检局
上海铁合金厂
吉林铁合金厂 起草

10. 分析结果, 除水分外, 均按试样的干态计算。

11. 各项分析结果数字的位数, 均应符合下表的要求:

分析项目	Cr ₂ O ₃	SiO ₂	T _{Fe}	Al ₂ O ₃	CaO	MgO	P	S	C	水分
百分数小数点以后的位数	2	2	2	2	2	2	3	3	3	1

各项分析结果数字的修约, 均按“四舍六入五单双法”处理。

二、水分的测定

称取供测定水分的试样500克(准确至0.1克), 置于已知重量的铝盘中, 在105~110°C烘箱内干燥至恒重。按下式计算:

$$\text{水分}\% = \frac{G_1 - G_2}{G} \times 100$$

式中: G_1 ——干燥前试样及铝盘的重量(克);

G_2 ——干燥后试样及铝盘的重量(克);

G ——试样的重量(克)。

三、三氧化二铬的测定(硫酸亚铁铵容量法)

1. 方法提要

试样用过氧化钠熔融分解, 熔块用水浸出, 在5~6%的硫酸酸度及银盐存在下, 用过硫酸铵氧化, 以苯基邻氨基苯甲酸为指示剂, 用硫酸亚铁铵标准溶液滴定。

2. 试剂

过氧化钠

硫酸(1:1)溶液

磷酸(1:1)溶液

0.5%硝酸银溶液

2%高锰酸钾溶液

25%过硫酸铵溶液

2.5%氯化钠溶液

0.2%苯基邻氨基苯甲酸溶液: 称取苯基邻氨基苯甲酸0.2克, 在0.2%碳酸