

铬矿石和铬精矿 — 化学分析方法通则

ISO 6629:1981(E)

Chromium Ores and Concentrates — Methods
Of analysis — General instruction

1 适用范围和领域

本国际标准规定了铬矿石和铬精矿化学分析方法通则。

2 引用标准

ISO 1629 铬矿石 — 分析样品中湿存水的测定 — 重量法^①

3 通则

3.1 试剂

3.1.1 所用的全部试剂应为公认的分析级试剂。

3.1.2 试剂制备和全部分析过程中应使用蒸馏水或去离子水,微量元素含量测定过程中应使用重蒸馏水或去离子水。

3.1.3 容量瓶中的溶液被稀释前,其温度应处于 20℃。

3.1.4 除另有规定外,所载“热水(或热溶液)”系指液体温度高于 60℃;“温水(或温溶液)”系指液体温度在 40℃~60℃之间。

3.1.5 所载“稀释 1+1、1+2、1+5 等”中的第一个数字表示浓溶液体积的份数,第二个数字表示水体积的份数。

3.1.6 用下列方程式之一表示溶液的浓度:

a) $\%$ (m/m)系指 100g 溶液中组分的

质量,克;

b) g/l 系指 1 升溶液中组分的克数;

c) $\%$ (v/v)系指 100ml 溶液中组分的体积,毫升;

d) mol/l 系指物质的量浓度,用单位摩尔每立方分米 (mol/dm³) 或摩尔每升 (mol/l) 表示。

3.1.7 在每次测定过程中,标准溶液的标定至少应进行三次滴定。

3.2 仪器

3.2.1 称量应在分析天平上进行,准确至 0.0002g。

3.2.2 称量装置和实验室计量仪器(滴定管、移液管、容量瓶、温度计等)应被检定,并在分析结果计算过程中作相应的校正。

3.2.3 为了能在最佳吸光度范围内进行测量,应挑选测量发色溶液吸光度用的比色皿。

3.3 样口^②

应对风干样品或 105℃~110℃干燥过的样品进行分析。

3.4 操作规程

3.4.1 试料数

^① 目前处于草案阶段

^② 铬矿石取样和样品制备国际标准正在制订中。

测定铬矿石和铬精矿中的具体元素的含量应同时分析两个试料(或三个试料,按照相关的国际标准中的规定,或由关系人协商)。

应把重复分析试样所得结果的算术平均值作为最终结果。所得结果之极差应不超过相关国际标准次款标题名为“重复〔或平行〕测定结果允许差”中规定的与元素含量范围相对应的允许差限值。

当分析试样所得两个结果的极差超出允许差限值时,应查明本偏差产生的原因,并消除产生偏差的原因,然后对三个新试料重新进行测定。

3.4.2 空白试验

为了能对测定结果作出相应的校正,在测定试料的同时,于相同条件下做两个空白试验,除非相关的国际标准作了修改。

3.4.3 核对试验

在测定试料的同时,于相同条件下,对从与试样同类型的铬矿石或铬精矿的标准样品中采取的两个试料做核对分析试验。

由重复分析铬矿石或铬精矿标准样品所得结果的算术平均值与其证书值之差不应超过相关的国际标准中次款标题名为“重复〔或平行〕测定结果允许差”中规定的与元素含量范围相对应的允许差值的一半。

3.4.4 湿存水的测定

测定的同时,应采取两份试料按照 ISO

6129 规定测定湿存水。测定磷含量时,只能采取一份试料测定湿存水。

以干态计算元素的含量,测定的数值结果应乘以换算因子 K,按下式计算 K 至小数第三位。

$$K = \frac{100}{100 - A}$$

式中:A—按照 ISO 6129 规定测定的湿存水,以质量百分数计。

3.5 标准曲线

在直角坐标系上,根据被测元素(横座标)的质量(毫克)与测量值(吸光度、电流等)(纵座标)之间的曲线关系绘制标准曲线。

根据测定的同时所测得的系列标准溶液吸光度的三个测量值绘制吸光度的标准曲线。

用一种或两种标样核对由标准溶液绘制出的标准曲线。

3.6 试验报告

试验报告应包括下列内容:

- 识别样品所必备的标记;
- 所用方法的标准号;
- 结果及其表示方式;
- 试验过程中所观察到的异常现象、以及方法中尚未包括或被认为可能对结果有影响的操作步骤。

甘肃省产品质检所 吴新勤 译 言 实 校

(上接第 61 页)

m_0 —试料的质量,g;

m_1 —盛有粗硅的铂坩锅的质量,g;

m_2 —盛有杂质的铂坩锅的质量,g;

m'_1 —空白试验盛有粗硅的铂坩锅的质量,g;

m'_2 —空白试验盛有杂质的铂坩锅的质量,g;

K—以干态计算硅含量的换算因子。

4.5.2 重复测定结果的允许差

表 4

硅含量 % (m/m)	允许差 (m/m)
0.5~1.0	0.03
1.0~2.0	0.10
2.0~4.0	0.15
4.0~8.0	0.20
8.0~15.0	0.25

甘肃省产品质检所 吴新勤 译
言 实 校