

ICS 77.120.99
H 71



中华人民共和国国家标准

GB/T 5124.2—2008/ISO 3908:1985
代替 GB/T 5124.2—1985

GB/T 5124.2—2008/ISO 3908:1985

硬质合金化学分析方法 不溶(游离)碳量的测定 重量法

Methods for chemical analysis of hardmetals—
Determination of insoluble(free) carbon content—
Gravimetric method

(ISO 3908:1985, Hardmetals—Determination of insoluble (free)
carbon content—Gravimetric method, IDT)

中华人民共和国
国家标准
硬质合金化学分析方法
不溶(游离)碳量的测定 重量法
GB/T 5124.2—2008/ISO 3908:1985

*
中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045

网址 www.spc.net.cn
电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

*
开本 880×1230 1/16 印张 0.5 字数 6 千字
2008年5月第一版 2008年5月第一次印刷

*
书号:155066·1-31449 定价 10.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68533533



GB/T 5124.2-2008

2008-03-31 发布

2008-09-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

7 分析步骤

7.1 试料

称取试料约 2.5 g,精确至 0.01 g。

7.2 溶样

把试料(7.1)置于铂皿(5.2)中,加入 75 mL 硝酸(4.1),并将铂皿置于蒸汽浴上加热 5 min,然后逐滴加入 10 mL 氢氟酸(4.2)并继续于蒸汽浴上加热约 1 h,直到完全溶解为止,溶液冷却至室温。

注:氢氟酸和硝酸都是危险的化学品,必须避免与这些酸直接接触或吸入它们的蒸汽。使用这些酸时必须在通风良好的通风柜中进行。

7.3 古氏坩埚的准备

把陶瓷过滤器(5.3)装入坩埚中。

如果使用难熔材料,把它装入坩埚深度约为 8 mm~10 mm,并把它向下压紧,以使残渣能够留在难熔材料上面,同时过滤又不会太慢为宜。

7.4 过滤

过滤之前,加入一定的水以防止钨酸沉淀。通过过滤装置(5.3)过滤铂皿中的物质(见 7.2)。用少量的水清洗铂皿二次。确信所有碳粒都被转入过滤装置。再用水冲洗铂皿二次以上,然后用热水清洗过滤装置,使之无酸(通常需要约 500 mL 热水)。

从古氏坩埚取出湿的过滤装置,并把它装入舟皿中(见 GB/T 5124.1 的 4.1),在 110℃下烘干。

7.5 空白试验

每一组的测定进行二次空白试验。

按照 7.3 准备坩埚。

按 7.4 所述方法通过过滤装置(5.3)过滤 75 mL 硝酸(4.1)和 10 mL 氢氟酸(4.2)的混合液。

7.6 测定

按照 GB/T 5124.1,在氧化硫中燃烧过滤装置(5.3)。燃烧管内的温度约 1 200℃。

8 结果的表述

8.1 计算

不溶(游离)碳量的质量分数以 w 计,数值以 % 表示,按式(1)计算:

$$w = 27.29 \times \frac{(m_2 - m_1)}{m_0} \dots\dots\dots (1)$$

式中:

m_0 ——试料量,单位为克(g);

m_1 ——空白试验测得的二氧化碳量,单位为克(g);

m_2 ——燃烧试样测得的二氧化碳量,单位为克(g);

27.29——二氧化碳换算为碳的系数乘以 100。

8.2 允许差

二次或三次独立测定值之间的偏差,应不大于表 1 所列的数值。

表 1

不溶碳量/(% (质量分数))	二次测定值的允许差/(% (质量分数))	三次测定值的允许差/(% (质量分数))
0.02~0.1	0.02	0.03
>0.1~0.5	0.04	0.05

前 言

GB/T 5124《硬质合金化学分析方法》分为四个部分:

——GB/T 5124.1 硬质合金化学分析方法 总碳量的测定 重量法

——GB/T 5124.2 硬质合金化学分析方法 不溶(游离)碳量的测定 重量法

——GB/T 5124.3 硬质合金化学分析方法 电位滴定法测定钴量

——GB/T 5124.4 硬质合金化学分析方法 过氧化物光度法测定钛量

本部分为第 2 部分。

本部分等同采用 ISO 3908:1985《硬质合金 不溶(游离)碳量的测定 重量法》。

为了便于使用,本部分做了下列编辑性修改:

——用“本部分”代替“本国际标准”;

——用小数点“.”代替在国际标准中作为小数点的“,”;

——删除了国际标准中封面、前言。

本部分代替 GB/T 5124.2—1985《硬质合金化学分析方法 重量法测定游离(不溶)碳量》。

本部分与 GB/T 5124.2—1985 相比主要变化如下:

——增加了“范围”、“规范性引用文件”等规范性一般要素。

本部分由中国有色金属工业协会提出。

本部分由全国有色金属标准化技术委员会负责归口。

本部分由株洲硬质合金集团有限公司、中国有色金属工业标准计量质量研究所负责起草。

本部分主要起草人:郭鹏、蒋亚芳、朱洁、张杰、张江峰。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为:

——GB/T 5124.2—1985。