



中华人民共和国国家标准

GB/T 5124.1—2008/ISO 3907:1985
代替 GB/T 5124.1—1985

硬质合金化学分析方法 总碳量的测定 重量法

Methods for chemical analysis of hardmetals—
Determination of total carbon content—
Gravimetric method

(ISO 3907:1985, Hardmetals—Determination of total carbon content—
Gravimetric method, IDT)

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 发布
中国国家标准化管理委员会

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1部分。

本部分等同采用ISO 3907:1985《硬质合金 总碳含量的测定 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 5124.1—1985《硬质合金化学分析方法 重量法测定总碳量》。

本部分与GB/T 5124.1—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、张杰、谭洪勇、李萍、蒋亚芳、张江峰。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 5124.1—1985。

硬质合金化学分析方法

总碳量的测定

重量法

1 范围

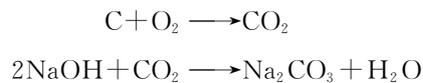
本部分规定了碳化物和硬质合金中总碳量的测定方法。

本部分适用于铬、钎、钼、铌、钽、钛、钒、钨和锆的碳化物,这些碳化物与粘结金属的混合料(无润滑剂)以及由这些碳化物生产的所有牌号的预烧结或烧结过的硬质合金中总碳量的测定。测定范围:总碳含量大于4%。

2 方法原理

在高温、纯氧气流中,将碳氧化为二氧化碳,如有必要添加助熔剂。

生成的二氧化碳由氧气载带到已恒量的吸收瓶中被烧碱石棉吸收,测定烧碱石棉的增量,其值即为生成的二氧化碳量。



3 试剂

在分析过程中一律使用分析纯试剂,水用蒸馏水或同等纯度的水。

3.1 氧气:每立方米的氧中含碳杂质的极限量 ≤ 0.6 mL。

3.2 高氯酸镁:无水。

注:为防止发生爆炸,应避免该试剂与有机物接触,尤其是在丢弃它时更应特别注意。

3.3 助熔剂:如金属锡、金属铜或氧化铜、金属铁。

3.4 烧碱石棉。

4 仪器

一般实验室仪器及

4.1 由一个带有燃烧管的电炉、一个净化系统以及一个二氧化碳吸收系统组成的仪器。如果需要得到适当纯度的氧,也可以使用一个氧气净化系统。

仪器的连接部分要用密封的连接管连接在一起。仪器示意图见图1。