



中华人民共和国国家标准

GB/T 3521—95

石墨化学分析方法

Method for chemical analysis of graphite

1995-02-07 发布

1995-10-01 实施

国家技术监督局 发布

中华人民共和国国家标准

GB/T 3521—95

石墨化学分析方法

代替 GB 3521—83

Method for chemical analysis of graphite

1 主题内容与适用范围

本标准规定了石墨化学分析用试剂、仪器、分析步骤、结果计算和允许差。
本标准适用于天然石墨产品水分、挥发分、灰分、固定碳、硫和酸溶铁的分析。

2 引用标准

GB/T 3518 磷片石墨
GB/T 3519 微晶石墨

3 一般规定

- 3.1 按 GB/T 3518 和 GB/T 3519 规定的取样方法取得的送化学分析用样品应装在塑料袋或磨口瓶中,试样量不少于 50 g。
- 3.2 除水分测定试样外,其余分析项目皆应将试样在 105~110℃下烘至恒重后进行分析。
- 3.3 高、中、低碳试样的称量应精确至 0.1mg,要求恒重时,为两次称量之差不大于 0.3 mg。高纯石墨试样的称量应精确至 0.02 mg,恒重为两次称量之差不大于 0.05 mg。
- 3.4 各分析项目都必须进行平行测定。硫的分析应进行空白试验,铁的滴定分析应进行对照试验,并对所测结果进行校正。
- 3.5 高纯石墨的计算结果表示至三位小数,其余各项的计算结果表示至两位小数。

4 水分测定方法

4.1 方法提要

将试样在 105~110℃下烘干,使附着水挥发,根据挥发量计算水分百分含量。

4.2 仪器

- 4.2.1 烘箱或其他同等性能的仪器;工作温度为 105~110℃;
- 4.2.2 天平:感量 0.1 mg。

4.3 分析步骤

称取 1~2 g 未经干燥的试样,放入已烘干至恒重的磨口称量瓶中,置于 105~110℃的烘箱中。打开盖子,烘 1~2 h,取出称量瓶,加盖,置于干燥器中冷至室温,称量。再放入烘箱中烘 30 min,取出,冷却,称量。如此反复,直至恒重。以最后一次数据为准。

4.4 结果计算

水分百分含量按式(1)计算:

$$x_1 = \frac{m_0 - m}{m_0} \times 100 \dots\dots\dots(1)$$