

ICS 29.050
Q 52



中华人民共和国国家标准

GB/T 24526—2009

炭素材料全硫含量测定方法

Carbon materials—Determination of the total sulphur content

2009-10-30 发布

2010-05-01 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

前 言

本标准由中国钢铁工业协会提出。

本标准由全国钢标准化技术委员会归口。

本标准起草单位：武汉科技大学、冶金工业信息标准研究院。

本标准主要起草人：李其祥、徐珍、孙伟、许斌、孙昱、王海蓉、向东栋。

炭素材料全硫含量测定方法

1 范围

本标准规定了炭素材料全硫含量的艾士卡法和库仑法的方法原理、试剂和材料、仪器设备、试验步骤、结果计算和精密度等,在仲裁分析时,应采用艾氏卡法。

本标准适用于炭素材料石墨电极、石墨碎、炭块、石墨阳极、炭电极、糊类、电炭类、煅后无烟煤、煅后石油焦全硫含量的测定。

2 规范性引用文件

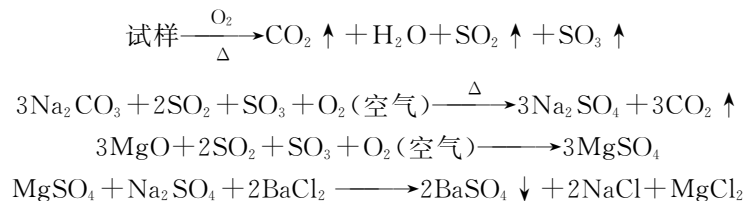
下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

- GB/T 214 煤中全硫的测定方法
- GB/T 601 化学试剂 标准滴定溶液的制备
- GB/T 639 化学试剂 无水碳酸钠
- GB/T 649 化学试剂 溴化钾
- GB/T 676 化学试剂 乙酸(冰醋酸)
- GB/T 1272 化学试剂 碘化钾
- GB/T 1427 炭素材料取样方法
- GB/T 1914 化学分析滤纸
- GB/T 1997 焦炭试样的采取和制备
- GB/T 8170 数值修约规则与极限数值的表示和判定
- GB/T 24527 炭素材料内在水分的测定

3 艾士卡法

3.1 原理

将炭素材料试样与艾氏剂混合,在一定的温度下灼烧,使试样中硫被氧化成二氧化硫和三氧化硫,硫的氧化物再与碳酸钠及氧化镁作用生成硫酸盐,然后加入氯化钡溶液与其作用生成硫酸钡沉淀,根据硫酸钡的质量计算炭素材料中的全硫含量。其主要反应式如下:



3.2 试剂和材料

3.2.1 艾士卡试剂

艾士卡试剂(以下简称艾氏剂),称取 2 份质量的化学纯轻质氧化镁,与 1 份质量的化学纯无水碳酸钠(GB/T 639)混合并研细至粒度小于 0.2 mm 后,保存在带磨口的试样瓶中。

3.2.2 盐酸溶液:(1+1),1 体积水中加入 1 体积盐酸(分析纯)混匀。

3.2.3 氯化钡溶液:100 g/L,10 g 氯化钡(分析纯)溶于 100 mL 水中。