

ICS 71.080
G 18



中华人民共和国国家标准

GB/T 2286—2008
代替 GB/T 2286—1991

焦炭全硫含量的测定方法

Coke—Determination of total sulfur

2008-08-19 发布

2009-04-01 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

本标准与 ISO 344:1992(E)《固体矿燃料——全硫的测定——艾氏卡法》和 ISO 351:1996(E)《固体矿燃料——全硫的测定——高温燃烧法》的一致性程度为非等效。

本标准代替 GB/T 2286—1991《焦炭全硫含量的测定方法》。

本标准与 GB/T 2286—1991 相比主要作了以下修改：

——修改了书写格式、术语、符号；

——将标准英文名称“Coke—Determination of total sulphur”改为“Coke—Determination of total sulfur”；

——增加“前言”部分；

——不再将标准分为篇；

——增加“试验报告”内容；

——“试验准备”不再单独列为一章，“试验准备”内容移到“试验步骤”中；

——按 ISO 351:1996(E)规定增加空白试验内容；

——附录 A 标准溶液的配制与标定按 GB/T 601—2002 进行了修改完善。

本标准的附录 A 为规范性附录。

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。

本标准主要起草单位：中钢集团鞍山热能研究院、冶金工业信息标准研究院。

本标准主要起草人：杨金霞、王伟、于银萍、王雄、郭法清、孙伟。

本标准 1980 年首次发布，1991 年第一次修订。

焦炭全硫含量的测定方法

1 范围

本标准规定了焦炭全硫含量测定的原理、试剂和材料、仪器设备、试样的采取、试验步骤、结果计算和精密度。

本标准适用于焦炭全硫含量的测定,方法一为艾氏卡法,方法二为高温燃烧法,在仲裁分析时应采用艾氏卡法。

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 601 化学试剂 标准滴定溶液的制备

GB/T 1997 焦炭试样的采取和制备

3 方法一(艾氏卡法)

3.1 原理

将试样与艾氏剂充分混合,在一定温度下灼烧,使焦炭中硫转化成硫酸盐。然后使硫酸根离子生成硫酸钡沉淀,根据硫酸钡的质量计算试样中的全硫含量。

3.2 试剂和材料

警告——处理试剂时应小心,其中很多是有毒和有腐蚀性的。

除非另有说明,在分析中仅使用确认为分析纯的试剂和蒸馏水或去离子水或相当纯度的水。

3.2.1 氯化钡。

3.2.2 氧化镁:化学纯。

3.2.3 无水碳酸钠:化学纯。

3.2.4 硝酸银。

3.2.5 艾氏剂:称取2份质量的氧化镁与1份质量的无水碳酸钠,研细至粒度小于0.2 mm,混合均匀,贮于密闭的容器中。

3.2.6 过氧化氢:浓度30%。

3.2.7 盐酸溶液:密度1.19 g/cm³。

3.2.8 硝酸:密度1.42 g/cm³。

3.2.9 氯化钡溶液(100 g/L):称取100 g氯化钡,溶于水,用水稀释至1 000 mL。

3.2.10 盐酸溶液:(1+1)。

3.2.11 硝酸银溶液(10 g/L):称取1 g硝酸银,溶于水,用水稀释至100 mL,加几滴硝酸,贮于深色瓶中。

3.2.12 甲基红指示剂溶液(1 g/L):称取0.1 g甲基红,溶于50 mL乙醇中,用水稀释至100 mL。

3.2.13 定性滤纸:中速,φ90 mm~φ110 mm。

3.2.14 定量滤纸:中速,φ90 mm~φ110 mm。

3.3 仪器和设备

3.3.1 分析天平:感量0.000 1 g。