



中华人民共和国国家标准

GB/T 39769—2021

焦炭中各种形态硫的测定方法

Determination of forms of sulfur in coke

2021-03-09 发布

2021-10-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
焦炭中各种形态硫的测定方法
GB/T 39769—2021

*

中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100029)
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址: www.spc.org.cn

服务热线: 400-168-0010

2021年3月第一版

*

书号: 155066·1-64908

版权专有 侵权必究

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由全国煤化工标准化技术委员会(SAC/TC 469)提出并归口。

本标准起草单位:中国科学院山西煤炭化学研究所、国家煤及煤化工产品质量监督检验中心、山西沁新能源集团股份有限公司、山西三维华邦集团有限公司。

本标准主要起草人:郭振兴、赵建斌、白宗庆、智红梅、马旭艳、白进、李怀柱、智建宁、孙占龙、李冬生、郭建荣、石向丽。

焦炭中各种形态硫的测定方法

警示——使用本标准的人员应有正规实验室工作的实践经验。本标准并未指出所有可能的安全问题。使用者有责任采取适当的安全和健康措施,并保证符合国家有关法规规定的条件。

1 范围

本标准规定了焦炭中硫酸盐硫含量的测定、有机硫含量的测定、硫化物硫含量的计算及试验报告。本标准适用于由煤高温干馏炼制的焦炭中各种形态硫的测定。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 1997 焦炭试样的采取和制备

GB/T 2286 焦炭全硫含量的测定方法

GB/T 6682 分析实验室用水规格和试验方法

3 硫酸盐硫含量的测定

3.1 原理

用稀盐酸煮沸焦炭样品,浸取其中硫酸盐并使其生成硫酸钡沉淀,根据硫酸钡质量计算焦炭样品中硫酸盐硫含量。

3.2 试剂和材料

除非另有说明,在分析中仅使用确认为分析纯的试剂。

3.2.1 水:GB/T 6682,三级水。

3.2.2 铝粉:CAS号 7429-90-5,纯度 $>99\%$, $75\ \mu\text{m}\sim 150\ \mu\text{m}$ 。

3.2.3 氨水溶液:体积比为1+1。

3.2.4 乙醇:浓度为95%。

3.2.5 盐酸溶液:5 mol/L。取417 mL盐酸,加水稀释至1 000 mL,摇匀备用。

3.2.6 氯化钡溶液:100 g/L。称取11.73 g氯化钡($\text{BaCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$)溶于水中,稀释至100 mL。

3.2.7 硫氰酸钾溶液:20 g/L。称取2 g硫氰酸钾溶于100 mL水中。

3.2.8 硝酸银溶液:10 g/L。称取1 g硝酸银溶于100 mL水中,并滴加几滴硝酸,混匀,贮于棕色瓶中。

3.2.9 甲基橙指示液:2 g/L。称取0.2 g甲基橙溶于70℃水中,冷却,稀释至100 mL。

3.2.10 滤纸:慢速定性滤纸和慢速定量滤纸。

3.3 仪器设备

3.3.1 马弗炉:带有程序升温控制器,能升温到900℃,炉门带通气孔和烟囱。

3.3.2 干燥箱:能控制在105℃~150℃的温度范围内,并带有鼓风装置。