



中华人民共和国国家标准

GB/T 28732—2012

固体生物质燃料全硫测定方法

Determination of total sulfur in solid biofuels

2012-11-05 发布

2013-06-01 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

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中国煤炭工业协会提出。

本标准由全国煤炭标准化技术委员会(SAC/TC42)归口。

本标准起草单位:煤炭科学研究总院煤炭分析实验室。

本标准主要起草人:皮中原、陈宝华。

固体生物质燃料全硫测定方法

1 范围

本标准规定了用艾士卡法和库仑滴定法测定固体生物质燃料中全硫的方法提要、试剂和材料、仪器设备、试验步骤、结果计算及精密度。仲裁分析时,采用艾士卡法。

本标准适用于各种固体生物质燃料。

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 212 煤的工业分析方法

GB/T 214 煤中全硫的测定方法

GB/T 21923 固体生物质燃料检验通则

3 艾士卡法

3.1 方法提要

将固体生物质燃料一般分析试样与艾士卡试剂混合灼烧,使试样中硫全部转化为可溶性硫酸盐,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固体生物质燃料中全硫的含量。

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或蒸馏水或去离子水或相当纯度的水。

3.2.1 艾士卡试剂(以下简称艾氏剂):以2份质量的化学纯轻质氧化镁(GB/T 9857)与1份质量的化学纯无水碳酸钠(GB/T 639)混匀并研细至粒度小于0.2 mm后,保存在密闭容器中。

3.2.2 盐酸溶液:(1+1),1体积盐酸(GB/T 622)加1体积水混匀。

3.2.3 氯化钡溶液:100 g/L,10 g氯化钡(GB/T 652)溶于100 mL水中。

3.2.4 甲基橙溶液:2 g/L,0.2 g甲基橙溶于100 mL水中。

3.2.5 硝酸银溶液:10 g/L,1 g硝酸银(GB/T 670)溶于100 mL水中,加入几滴硝酸(GB/T 626),贮于深色瓶中。

3.2.6 瓷坩埚:容量为30 mL和10 mL~20 mL两种。

3.2.7 滤纸:中速定性滤纸和致密无灰定量滤纸(GB/T 1914)。

3.3 仪器设备

3.3.1 分析天平:感量0.1 mg。

3.3.2 马弗炉:带温度控制装置,能升温到900 ℃,温度可调并可通风。

3.4 试验步骤

3.4.1 在30 mL瓷坩埚内称取一般分析试样(1.00±0.01)g(称准至0.000 2 g)和艾氏剂(3.2.1)