

ICS 75.160.10  
D 21



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 30725—2014

---

## 固体生物质燃料灰成分测定方法

Determination of ash composition in solid biofuels

2014-06-09 发布

2014-10-01 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

## 目 次

前言 .....	III
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 试剂和材料 .....	1
4 仪器设备 .....	1
5 灰样制备 .....	1
6 二氧化硅、二氧化钛、三氧化二铝测定 .....	2
6.1 溶液制备 .....	2
6.2 二氧化硅测定(硅钼蓝分光光度法) .....	2
6.3 二氧化钛测定(二安替比林甲烷分光光度法) .....	4
6.4 三氧化二铝测定(氟盐取代 EDTA 络合滴定法) .....	5
7 钾、钠、铁、钙、镁的测定(原子吸收法) .....	7
7.1 方法提要 .....	7
7.2 试剂 .....	7
7.3 分析步骤 .....	8
7.4 结果计算 .....	9
7.5 方法精密度 .....	9
8 五氧化二磷测定(磷钼蓝分光光度法).....	10
8.1 方法提要 .....	10
8.2 试剂 .....	10
8.3 分析步骤 .....	10
8.4 结果计算 .....	11
8.5 方法精密度 .....	11
9 三氧化硫的测定(硫酸钡质量法).....	11
9.1 方法提要 .....	11
9.2 试剂 .....	11
9.3 分析步骤 .....	12
9.4 结果计算 .....	12
9.5 方法精密度 .....	12
10 试验报告 .....	12

## 前 言

本标准根据 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/TC 42)归口。

本标准起草单位:煤炭科学研究总院检测研究分院。

本标准主要起草人:邢秀云、王秋湘、张克芮。

# 固体生物质燃料灰成分测定方法

## 1 范围

本标准规定了测定固体生物质燃料灰中硅、钛、铝、铁、钙、镁、钾、钠、磷、硫的方法提要、试剂和材料、仪器设备、分析步骤、结果计算及方法精密度等。

本标准适用于固体生物质燃料。

## 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 21923 固体生物质燃料检验通则

GB/T 28731 固体生物质燃料工业分析方法

## 3 试剂和材料

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

- 3.1 铂坩埚:30 mL。
- 3.2 银坩埚:30 mL。
- 3.3 瓷坩埚:30 mL。
- 3.4 聚四氟乙烯坩埚:30 mL。
- 3.5 灰皿:瓷质,120 mm×60 mm×14 mm。

## 4 仪器设备

- 4.1 紫外可见分光光度计。
- 4.2 原子吸收分光光度计:具备火焰原子化器装置。
- 4.3 马弗炉:温度范围为室温至 900 °C,炉膛具有足够的恒温区,能以 5 °C/min 的速度升温并能保持温度为(550±10)°C。炉内通风速度以每分钟进行 5~10 次空气交换为宜。
- 4.4 高温炉:带有控温装置,能保持(1 000±10)°C。
- 4.5 分析天平:最小分度值 0.1 mg。
- 4.6 电热板:带调温装置,表面最高温度不超 300 °C。
- 4.7 电炉:额定电压 220 V,额定功率 1 kW,带调温装置,炉温不超 300 °C。

## 5 灰样制备

称取一定量的固体生物质燃料分析试样于灰皿中,使其每平方厘米不超过 0.15 g,将灰皿送入马弗炉中,按 GB/T 28731 规定程序灰化。取出冷却后,用玛瑙乳钵将灰样研细到 0.1 mm 以下。然后,再置于灰皿内,于(550±10)°C下再灼烧不少于 30 min,直至其质量变化不超过灰样质量的 0.1%为止,即为