

ICS 75.160.10
D 21



中华人民共和国国家标准

GB/T 28731—2012

固体生物质燃料工业分析方法

Proximate analysis of 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。

本标准使用重新起草法修改采用下列欧盟技术规范：CEN/TS 14774-3:2004《固体生物质燃料 水分测定方法 烘箱干燥法 第 3 部分：一般分析试样水分》；CEN/TS 14775:2004《固体生物质燃料 灰分测定方法》；CEN/TS 15148:2005《固体生物质燃料 挥发分测定方法》。

本标准与上述欧盟技术规范相比在结构上作了调整，本标准附录 A 中列出了本标准与上述欧盟技术规范章条编号的对照一览表。

本标准与上述欧盟技术规范相比存在技术性差异，这些差异涉及的条款已通过在其外侧页边空白位置的垂直单线(|)进行了标示，附录 B 中给出了相应技术性差异及其原因的一览表。

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：煤炭科学研究总院煤炭分析实验室。

本标准主要起草人：韩立亭、王润叶。

固体生物质燃料工业分析方法

1 范围

本标准规定了固体生物质燃料的水分、灰分和挥发分的测定方法,以及固定碳的计算方法。
本标准适用于固体生物质燃料。

2 试样

固体生物质燃料一般分析试样:达到空气干燥状态的粒度 $<1\text{ mm}$ 或更小粒度的固体生物质燃料试样。

3 水分的测定

本章规定了两种固体生物质燃料水分测定方法。其中方法 A 为通氮干燥法,方法 B 为空气干燥法。如样本材料在 $105\text{ }^{\circ}\text{C}\pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$ 易于氧化,应选方法 A。

在仲裁分析中遇到有用一般分析试样水分进行校正以及基的换算时,应用方法 A 测定一般分析试样的水分。

3.1 方法 A(通氮干燥法)

3.1.1 方法提要

称取一定量的固体生物质燃料一般分析试样,置于 $105\text{ }^{\circ}\text{C}\pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$ 干燥箱中,在干燥的氮气流中干燥到质量恒定。然后根据试样的质量损失计算出水分的质量分数。

3.1.2 试剂与仪器设备

3.1.2.1 氮气:纯度 99.9%,含氧量小于 0.01%。

3.1.2.2 无水氯化钙(HGB 3208):化学纯,粒状。

3.1.2.3 变色硅胶:工业用品。

3.1.2.4 小空间干燥箱:箱体严密,具有较小的自由空间,有气体进、出口,并带有自动控温装置,能保持温度在 $105\text{ }^{\circ}\text{C}\pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$ 。

3.1.2.5 玻璃称量瓶:直径 40 mm,高 25 mm,并带有严密的磨口盖(见图 1)。

单位为毫米

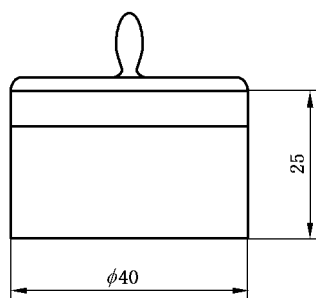


图 1 玻璃称量瓶

3.1.2.6 干燥器:内装变色硅胶或粒状无水氯化钙。