

芦苇杆热值检测 巨菌草热值测试

产品名称	芦苇杆热值检测 巨菌草热值测试
公司名称	广东省广分质检检测有限公司
价格	.00/件
规格参数	
公司地址	广州市番禺区南村镇新基村新基大道1号金科工业园2栋1层101检测中心
联系电话	020-66624679 13719148859

产品详情

芦苇杆热值检测 巨菌草热值测试

前言

本标准依据GB/T 1.1—2009《标准化工作导则第一部分：标准的结构和编写》编制。

本标准由四川省农业厅提出。

本标准由四川省农业机械标准化技术委员会归口。

本标准起草单位：四川省农业机械研究设计院。

本标准主要起草人：刘建辉、谢祖琪、庾洪章、熊昌国、姚金霞、易文裕、余满江、应婧。

1 范围

本标准规定了用“自动氧弹热量计”、“碳氢元素分析仪”测定固体生物质燃料发热量的方法。

本标准适用于燃料发热量为10MJ/kg~21MJ/kg的农业固体生物质、林业固体生物质和生物质成型燃料的发热量的测定。

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，仅所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 213 煤的发热量测定方法

GB/T 476 煤中碳和氢的测定方法

NY/T 1879 生物质固体成型燃料采样方法

NY/T 1880 生物质固体成型燃料样品制备方法

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

全水分 total Moisture

指固体生物质燃料的湿基含水率，以燃料的原始质量与干燥到质量恒定的差值对原始质量的百分率表示。

3.2

试样水分 Moisture content sample

指将固体生物质燃料制备成发热量测定试样的湿基含水率，以试样的原始质量与干燥到质量恒定的差值对原始质量的百分率表示。

4 测定条件

4.1 弹筒发热量测定实验室条件

4.1.1 弹筒发热量测定实验室，应为单独房间，不得在同一房间同时进行其他实验项目。

4.1.2 室内温度应保持相对稳定，每次测定室温变化 ≤ 1 ，室内温度 $15 \sim 30$ 。

4.1.3 实验室应无明显的空气对流，热源或冷源引起的温度变化 ≤ 1 。热量计避免阳光照射。

4.1.4 环境相对湿度： $< 85\%$ 。

4.1.5 供电电源： (220 ± 20) V、频率 (50 ± 1) Hz，供电电路中无强电磁干扰源。

4.2 测定仪器设备、材料、试剂及工具

4.2.1 仪器设备

4.2.1.1 自动氧弹热量计：热量误差 ± 60 J/g，热容量中心值 $10\,000$ J/K，热容量重复性 $\leq 0.2\%$ 。

4.2.1.2 碳、氢元素分析仪（三节炉）：温度范围为 $100 \sim 1\,100$ ，温度波动 ± 10 。

4.2.1.3 称量仪器：电子天平称量 200 g，感量 0.1 Mg；电子秤称量 5 kg，感量 0.5 g。

4.2.1.4 干燥仪器：干燥箱温度范围为室温 $+10 \sim 250$ ，温度波动 ± 1 ；干燥器皿。

4.2.1.5 粉碎机：筛孔直径1Mm。

4.2.1.6 充氧器：压力 > 4MPa。

4.2.1.7 分级筛：筛子25目。

4.2.1.8 玻璃瓶：1 000ML广口瓶、直径70Mm称量瓶。

4.2.1.9 金属干燥盘：长×宽×高（350Mm×250Mm×25Mm）。

4.2.1.10 直尺；长度300mm，最小分度1mm。

4.2.2 材料

4.2.2.1 苯甲酸：标准热值二级或二级以上。

4.2.2.2 氧气：纯度99.9%不含氢，不能使用电解氧。

4.2.2.3 点火丝：直径0.1Mm的铂、铜、镍丝或其他已知热量的金属丝。

4.2.2.4 擦镜纸：已知发热量。

4.2.2.5 碱石棉：粒度1Mm~2Mm。

4.2.2.6 银丝卷：直径0.25Mm左右。

4.2.2.7 铜丝卷：直径0.5Mm左右。

4.2.3 试剂及工具

4.2.3.1 试剂无水氯化钙：粒度1Mm~2Mm；硫酸：化学纯；二氧化锰：化学纯，粒状；三氧化钨：分析纯，粉状；氢氧化钠或氢氧化钾：化学纯；干燥剂：变色硅胶；氧化铜：丝状长约5Mm；密封材料：真空硅脂。

4.2.3.2 工具：剪刀、锯弓、铡刀、切刀、防潮布、垫板、毛刷、采样铲。

4.3 样品采集方法及送样 4.3.1 农业固体生物质样品的采集

4.3.1.1 采集量：总质量 > 5kg。

4.3.1.2 采集方法：在储存地确定有代表性的采集样点 > 5个，各点采集量 > 1 kg。

4.3.2 生物质成型燃料样品的采集

4.3.2.1 采集量：应符合NY/T 1880的规定。

4.3.2.2 采集方法：应符合NY/T 1879的规定。

4.3.3 林业固体生物质样品的采集

4.3.3.1 采集量：总量 > 5 kg和单体数量 > 20。

4.3.3.2 采集方法：在采样地确定有代表性的采集样点 > 5个，各点采集量 > 1 kg和单体数量 > 5。

4.3.4 样品标识和保存

4.3.4.1 在样品标识卡上填写编号、品种、品名、质量、地点、时间、天气状况。

4.3.4.2 用密封袋封装，将样品标识卡牢固粘贴在密封袋上。

4.3.4.3 保证样品形状和品质。

4.3.5 样品接收

4.3.5.1 样品登记：收样的时间、品名、品种、质量。

4.3.5.2 样品品质要求：形状完整、品质无变化。

4.3.5.3

样品质量：农业固体生物质符合4.3.1.1条；生物质成型燃料符合4.3.2.1条；林业固体生物质符合4.3.3.1条。

4.4 样品分类与制备

4.4.1 收到样品分类：将样品分成2份，其中1份分为4小份：2小份为全水分样、1小份为试样、1小份为备样；另外1份作为需要复测时的样品。

4.4.2 全水分样品制备：农业固体生物质样品长度 < 30cm；林业固体生物质样品最大尺寸（长度）< 5cm；生物质成型燃料为产品原状，其最大尺寸 < 10cm。

4.4.3 农业固体生物质和林业固体生物质的试样测定时间及制备

4.4.3.1 试样样品制备时间：在室内自然干燥达到平衡水分后方可进行。

4.4.3.2 农业固体生物质和林业固体生物质试样的制备：用剪、铡、锯等方法使农业固体生物质的长度 < 3 cm、林业固体生物质的最大长度 < 2cm，再用四分法缩分，把样品从底边铲起堆成锥形，再由顶端向周围均匀压平，如此反复3次。用直尺把样品分成四个相等的扇形，取其中圆心对称的两个扇形，如图1所示。将缩分出的试样进行粉碎过筛（25目），装入广口瓶贴上标签作为试样。