

中华人民共和国农业行业标准

NY/T 1881.3—2010

生物质固体成型燃料试验方法 第3部分：一般分析样品水分

Densified biofuel—Test methods
Part 3: Moisture in general analysis sample

2010-05-20 发布

2010-09-01 实施



中华人民共和国农业部 发布

前 言

NY/T 1881《生物质固体成型燃料试验方法》分为：

- 第1部分：通则；
- 第2部分：全水分；
- 第3部分：一般分析样品水分；
- 第4部分：挥发分；
- 第5部分：灰分；
- 第6部分：堆积密度；
- 第7部分：成型燃料密度；
- 第8部分：机械耐久性。

本部分为 NY/T 1881 的第 3 部分。

本部分对应于 CEN/TS 14774-1:2004《生物质固体燃料—含水量试验方法—干燥法—第三部分：全水分—一般分析样品的含水量》。本部分与 CEN/TS 14774-1:2004 的一致性程度为非等效。

本标准由中华人民共和国农业部科技教育司提出并归口。

本标准起草单位：农业部规划设计研究院、江苏正昌集团公司、北京盛昌绿能科技有限公司。

本标准主要起草人：赵立欣、田宜水、孟海波、孙丽英、赵庚福、周伯瑜、郝波、潘嘉亮、孙振华、傅友红、姚宗路、罗娟、霍丽丽。

生物质固体成型燃料试验方法

第3部分：一般分析样品水分

1 范围

NY/T 1881 的本部分规定了生物质固体成型燃料一般分析样品水分的试验方法。
本部分适用于所有生物质固体成型燃料。

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

NY/T 1881.1 生物质固体成型燃料试验方法 第1部分：通则

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

NY/T 1881.1 确立的术语和定义适用于本部分。

4 方法提要

一般分析样品在 105℃ 的温度下干燥，根据测试样品损失的质量计算水分百分比。

注：一般分析样品可在空气或氮气中干燥。如果样品材料容易氧化(在 105℃ 时)，可在氮气中干燥，参见 GB/T 212。所使用的气体类型需要在第 10 章的报告中指出。

5 仪器设备

5.1 干燥箱

可将温度控制在(105±2)℃的范围，每小时换气 3 次~5 次，空气流速保持在样品不会从称量瓶中脱离的状态。

5.2 称量瓶

由玻璃或耐腐蚀、耐高温材质制成，并配有配合良好的盖，尺寸满足样品层厚度不超过 0.2 g/cm²。

5.3 天平

感量 0.1 mg。

5.4 干燥器

内装变色硅胶或粒状无水氯化钙，避免样品在空气中吸潮。

6 样品的制备

按照 NY/T 1879 和 NY/T 1880 采样和制备一般分析样品，粒度不大于 1 mm。

7 试验步骤

7.1 将空的称量瓶及盖在(105±2)℃干燥，直到质量不再发生变化，在干燥器中将其冷却至室温。

注:可同时对几个称量瓶进行操作。

- 7.2 称量称量瓶及盖的质量,精确到 0.1 mg。
- 7.3 在称量瓶中加入(1±0.1) g 分析样品,称量称量瓶、盖以及样品的总质量,精确到 0.1 mg。
- 7.4 在(105±2)°C加热称量瓶、盖及样品,直到质量恒定,加热时称量瓶与盖分别放置。质量恒定是指在 60 min、(105±2)°C的加热过程中,其质量变化不超过 1 mg。干燥时间通常为 2 h~3 h。
- 7.5 在称量瓶还在干燥箱时盖上盖,将称量瓶和样品一起移到干燥器,冷却至室温。
- 7.6 称量称量瓶、盖及样品的质量,精确到 0.1 mg。由于小粒度生物质燃料吸湿性很强,应在冷却后立即称量。

8 结果计算

用质量百分比表示的一般分析样品的含水量 M_{ad} ,采用式(1)计算:

$$M_{ad} = \frac{m_2 - m_3}{m_2 - m_1} \times 100 \dots\dots\dots (1)$$

式中:

- m_1 ——干燥前称量瓶及盖的质量,单位为克(g);
- m_2 ——干燥前称量瓶、盖及样品的总质量,单位为克(g);
- m_3 ——干燥后称量瓶、盖及样品的总质量,单位为克(g)。

对于每次独立测试,其结果应保留小数点后两位。最终结果为两次独立测试结果的平均值,保留到小数点后一位。

9 精密度

9.1 重复性

在同一实验室中,由同一个实验者使用同样的设备对从分析样品中称出的具有代表性的分样进行操作,所得结果差值的绝对值不超过 0.2%。

9.2 再现性

由于生物质固体成型燃料具有变化性,本部分不可能给出本测试方法的精确说明(再现性)。

10 试验报告

试验报告至少包括以下内容:

- 实验室名称和试验日期;
- 所试验的产品或样品;
- 与本标准的任何偏差;
- 试验结果及基准,即收到基或干燥基;
- 试验步骤中,对试验结果有影响的现象和观测值,即异常现象。

中华人民共和国
农业行业标准
生物质固体成型燃料试验方法
第3部分：一般分析样品水分

NY/T 1881.3—2010

* * *

中国农业出版社出版
(北京市朝阳区麦子店街18号楼)

(邮政编码：100125 网址：www.ccap.com.cn)

北京昌平环球印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经销

* * *

开本 880mm×1230mm 1/16 印张 0.5 字数 5千字

2010年5月第1版 2011年7月北京第2次印刷

书号：16109·2083

定价：12.00元

版权专有 侵权必究

举报电话：(010) 65005894



NY/T 1881.3-2010