



中华人民共和国国家标准

GB/T 35818—2018

林业生物质原料分析方法 多糖及木质素含量的测定

Standard method for analysis of forestry biomass—
Determination of structural polysaccharides and lignin

2018-02-06 发布

2018-09-01 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。

本标准由国家林业局提出。

本标准由全国林业生物质材料标准化技术委员会(SAC/TC 416)归口。

本标准起草单位:东北林业大学。

本标准主要起草人:王清文、郝笑龙、王奉强、肖泽芳、隋淑娟、王伟宏、李淑君、牟彬彬。

林业生物质原料分析方法

多糖及木质素含量的测定

1 范围

本标准规定了林业生物质原料中多糖及木质素含量的测定方法。

本标准适用于木材、竹材、藤材、农作物秸秆等植物原料内多糖和木质素的定量分析。

2 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

2.1

林业生物质 forestry biomass

由植物光合作用等生命活动产生的天然有机物质,由纤维素、半纤维素和木质素三种主要高分子以及淀粉、果胶、蛋白质、抽提物等其他多种成分构成,主要以各种形态的木材、竹材、藤材、秸秆、果壳等形式存在,是可再生的天然植物纤维资源。

2.2

多糖 structural polysaccharides

植物纤维原料除去细胞腔内含物和细胞壁木质素后所保留的全部纤维素及半纤维素的统称,也称综纤维素。

3 林业生物质粉末样品的制备

3.1 林业生物质原料分类

样品原料按来源和形态分为木材、非木材原料和其他林业生物质原料三类,最终制备的粉末样品量应均不少于 200 g。

3.2 木材原料

3.2.1 采集同一产地、同一树种的木材,并标明木材的树种、树龄、产地、砍伐年月等。

3.2.2 在所取木材原料的上部、中部、下部各截取 2 块~3 块厚度 6 mm 左右的圆盘,或者选取直径不超过 6 mm 的细枝。

3.2.3 将所截取的材料在干燥通风处放置数日后,切成小薄木片,将所选材料均匀混合,按四分法采集均匀薄片样品约 1 000 g。

3.2.4 将所得材料置于 $105\text{ }^{\circ}\text{C}\pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$ 的烘箱中烘干以便粉碎,用粉碎机将原料粉碎至全部通过 40 目筛,得粉末样品。

3.2.5 取适量粉末样品于恒重的容器中,在 $105\text{ }^{\circ}\text{C}\pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$ 的烘箱中干燥,至相邻两次称重的质量偏差小于 0.2%(时间差应不小于 1 h),得绝干粉末样品,密封贮存在干燥器中备用。

3.3 非木材原料

3.3.1 采集竹材、稻草、秸秆、麻类等原料 500 g,详细记录其种类、产地、采集年月、贮存年月、品质情况