

ICS 79.010
B 60

LY

中华人民共和国林业行业标准

LY/T 2053—2012

木材的近红外光谱定性分析方法

Standard method for near infrared qualitative analysis of wood

2012-02-23 发布

2012-07-01 实施

国家林业局 发布

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本标准由全国木材标准化技术委员会(SAC/TC 41)提出并归口。

本标准起草单位:中国林业科学研究院木材工业研究所、国际竹藤网络中心、国家人造板与木竹制品质量监督检验中心、中国农业大学、北京奇峰乾元信息科技有限公司、聚光科技(杭州)股份有限公司。

本标准主要起草人:杨忠、覃道春、费本华、傅峰、吕斌、杨增玲、虞华强、程强、王戈、殷睿宇、姚建垣。

木材的近红外光谱定性分析方法

1 范围

本标准规定了应用近红外光谱分析技术对木材进行定性分析的方法。
本标准适用于木材性质的快速定性分析。
本标准不适用于仲裁检验。

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 14666 分析化学术语

GB/T 24895 粮油检验 近红外分析定标模型验证和网络管理与维护通用规则

3 术语和定义

GB/T 14666 和 GB/T 24895 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

定标 calibration

用标准方法获得的检测值对近红外分析的校准过程。

3.2

定标模型 calibration model

利用化学计量学方法建立的样品近红外光谱与对应标准方法实测值之间关系的数学模型。

3.3

样品集 sample collection

具有代表性的、基本覆盖相关组分含量范围的样品集合。

3.4

定标样品 calibration samples

用于建立定标模型的样品。

3.5

验证样品 validation samples

用于验证近红外主机测定结果的准确性和重复性的样品集。

4 原理

木材的近红外光谱(near infrared spectroscopy,简称 NIR)定性分析方法是利用木材中的 C—H、O—H 等化学键的泛频振动或转动对近红外光的吸收特性,以漫反射方式获得在近红外区的吸收光谱,通过化学计量学方法建立木材样品光谱与样品性质之间的相关关系,从而实现利用木材近红外光谱信息对样品性质的快速定性分析。