

光谱学与光谱分析

利用傅里叶变换研究阔叶材纤维细胞尺寸

多化琼,王喜明

内蒙古农业大学材料科学与艺术设计学院, 内蒙古 呼和浩特 010018

收稿日期 2008-3-28 修回日期 2008-6-29 网络版发布日期 2009-9-1

摘要 利用傅里叶变换图像处理技术测量阔叶材纤维细胞尺寸。把每一个纤维细胞都用其中心的一个长九个像素点, 宽两个像素点的线段点图(LCDM)来表示, 进行傅里叶变换(FFT), 其能量光谱图(PSP)在水平和垂直方向上的频率分布, 除零值以外的最大值, 即为细胞径向、弦向直径。实验结果表明, 该方法与光学显微镜、图像处理软件的结果基本相同, 说明该方法也适用于阔叶材纤维细胞尺寸的测定, 扩大了其应用领域, 为木材的微观分析提供新方法和新的研究方向。

关键词 [傅里叶变换](#) [图像处理](#) [纤维尺寸](#) [阔叶材](#)

分类号 [S713](#)

DOI: [10.3964/j.issn.1000-0593\(2009\)09-2379-04](#)

通讯作者:

多化琼 duohuaqiong@163.com

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(2249KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [参考文献\[PDF\]](#)

▶ [参考文献](#)

服务与反馈

▶ [把本文推荐给朋友](#)

▶ [加入我的书架](#)

▶ [加入引用管理器](#)

▶ [引用本文](#)

▶ [Email Alert](#)

相关信息

▶ [本刊中 包含“傅里叶变换”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [多化琼](#)

· [王喜明](#)