

【作者】	周小柳, 唐忠锋, 王继虎, 张培培, 张增芳
【单位】	广西工学院生物与化学工程系, 广西柳州
【卷号】	37
【发表年份】	2009
【发表刊期】	31
【发表页码】	15120-15122
【关键字】	太赫兹; 太赫兹时域光谱; 三聚氰胺; 三聚氰酸; 密度泛函理论
【摘要】	<p>[目的] 用太赫兹时域光谱技术 (THz TDS) 研究三聚氰胺的波谱特征, 以鉴别乳品中是否添加三聚氰胺。[方法] 采用 THz TDS 技术测量了室温下三聚氰胺和三聚氰酸在 0.3~2.5 THz 的吸收谱和折射率谱。[结果] 2 种样品在 0.3~2.5 THz 波段各有明显的特征吸收峰, 三聚氰胺在 1.98 和 2.24 THz, 三聚氰酸在 1.27 和 2.37 THz, 这是用 THz TDS 技术进行鉴别的基础。密度泛函理论计算和晶体数据表明, 2 种样品的 THz 吸收光谱主要来源于分子间的与氢键相关的集体振动模式。三聚氰胺在该波段的吸收谱, 可用于奶粉中不同含量三聚氰胺的定量分析, 也可用于研究三聚氰胺和三聚氰酸形成的 1:1 网状结构。[结论] 太赫兹光谱不仅是鉴别三聚氰胺与三聚氰酸的有效手段, 而且为研究它们之间的复合物结构提供了新的思路。</p>
【附件】	 PDF 下载 PDF 阅读器下载

关闭