

doi:10.1631/FITEE.1800633

题目: 利用太赫兹时域光谱法和微腔器件检测样品: 综述

概要: 简要回顾了上海理工大学在用于探测样品的太赫兹时域光谱系统和微腔器件领域的研究进展。首先, 通过施加高电场研究了基于砷化镓m-i-n二极管的宽频太赫兹辐射源。然后, 详细介绍了我们实验室产生的自由空间太赫兹时域光谱系统和光纤耦合太赫兹时域光谱系统及其在药物/癌症检测中的应用。为进一步提高信噪比和高灵敏度, 我们引入3种通用微腔结构实现微量样品检测。本文总结了这些结构的特性、性能和潜在的传感应用。

关键词: 太赫兹时域光谱; 微腔; 金属孔阵列; 波导腔; 伪局域表面等离子体