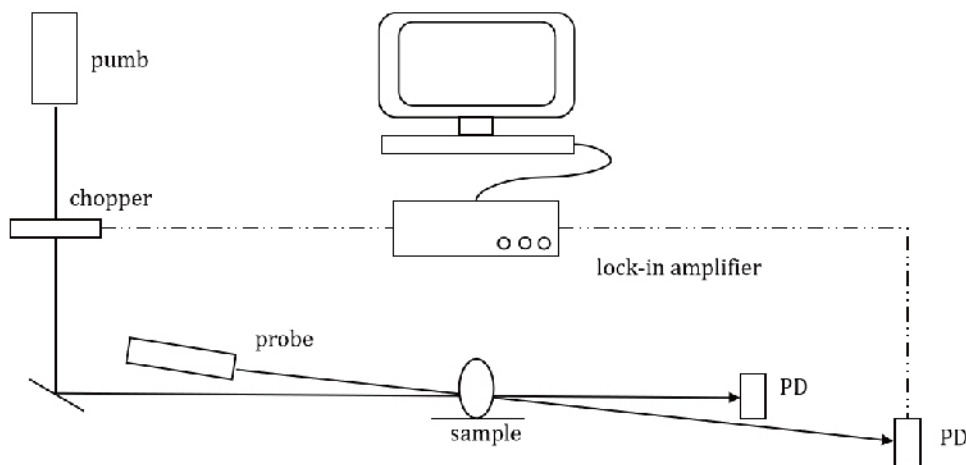


# PLI-弱吸收测试仪产品介绍

## 产品原理

PLI-弱吸收测试仪 (Photothermal-Lensing Absorption Measuring Instrument) 是一款基于表面热透镜效应设计, 对激光光学元件的弱吸收具有很高的灵敏度的测试仪器。

使用一束泵浦光辐照样品, 由于吸收激光束能量, 样品内部产生热量, 形成了一定的温度分布, 产生表面形变或体内折射率梯度分布, 形成了一个类似于透镜的效果。用另一束探测激光光束检测被测样品表面形变或者折射率梯度变化, 从光电探测器收集到的信号变化经锁相放大器处理, 提取出与吸收相关的信息。通过对光热信号幅值标定和软件计算, 最终可以得到被测样品的吸收值。



## 产品参数

基于以上原理, 推出的福晶PLI 100弱吸收测试仪, 具有以下特点:

- 选用福晶科技优质光学元件, 以最优的价格选配最佳的光学元件, 提升PLI系统性能
- 功能丰富的测量软件集成了各组成系统的控制, 直观易用的操作页面可在过程中同步观察测量结果
- 可根据需求定制多泵浦光源的检测系统, 实现一维、二维吸收及分布的测量



设备外观图

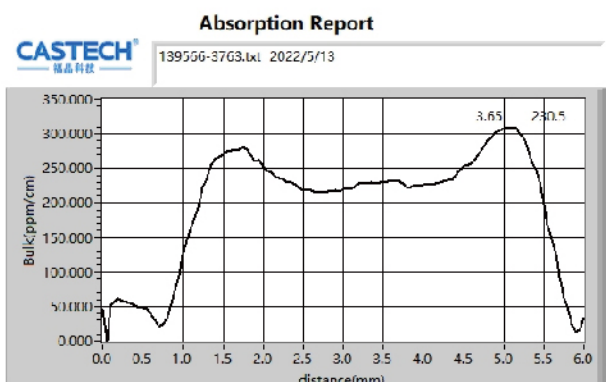
## 产品参数

光源	泵浦光源:1064 nm、532 nm、355 nm,或其他定制波长 探测光源:He-Ne 激光
测量精度	1 ppm
样品尺寸	最小尺寸:2 x 2 x 2 mm <sup>3</sup> 最大尺寸:50 x 50 x 50 mm <sup>3</sup> 圆形、方形样品均适用
测试速度	薄膜吸收<1 min 基体吸收~2 min (6 mm厚度)
测量功能	一维深度逐点扫描 二维吸收分布扫描 一次性进行表面(膜层)吸收和体(基体)吸收的区分测量 时间扫描,可观测吸收随时间的变化关系 可根据需求定制单、双、三测量通道
电源要求	100-240 VAC, 50/60 Hz
产品尺寸 (L×W×H)	主机 960×635×380 mm <sup>3</sup> 机柜 835×550×700 mm <sup>3</sup>
注意事项	高精密光学仪器,建议在稳定的光学平台上使用,安装在超净间环境。使用时,请佩戴激光防护眼镜,保障实验室与操作人员安全

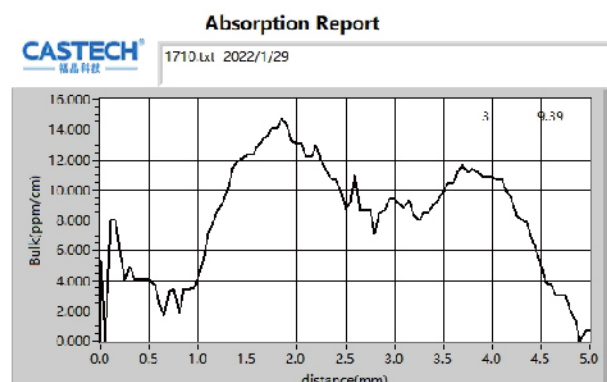
## 应用领域

- 光学、晶体材料吸收
- 光学薄膜吸收
- 表面缺陷分析(抛光、镀膜工艺辅助改善、胶合/键合质量分析等)

## 测试实例



Nd:YVO<sub>4</sub>晶体基体吸收



LBO晶体基体吸收