

傅立叶变换红外光谱仪操作指导

(仅供参考)

1. 适用范围

红外光谱仪适用于液体、固体、气体、金属材料表面涂层等样品。它可以检测样品的分子结构特征，可对物质进行定性鉴别。

2. 方法原理

红外光谱是根据物质吸收辐射能量后引起分子振动的能级跃迁，记录跃迁过程而获得该分子的红外吸收光谱。

3. 环境要求

推荐室内温度： $18^{\circ}\text{C} \sim 25^{\circ}\text{C}$

相对湿度： $\leq 60\%$




4. 操作步骤

4.1 开机

开启电源稳压器，打开电脑、打印机及仪器电源。建议在操作仪器采集谱图前，先让仪器稳定20分钟以上。

4.2 仪器自检

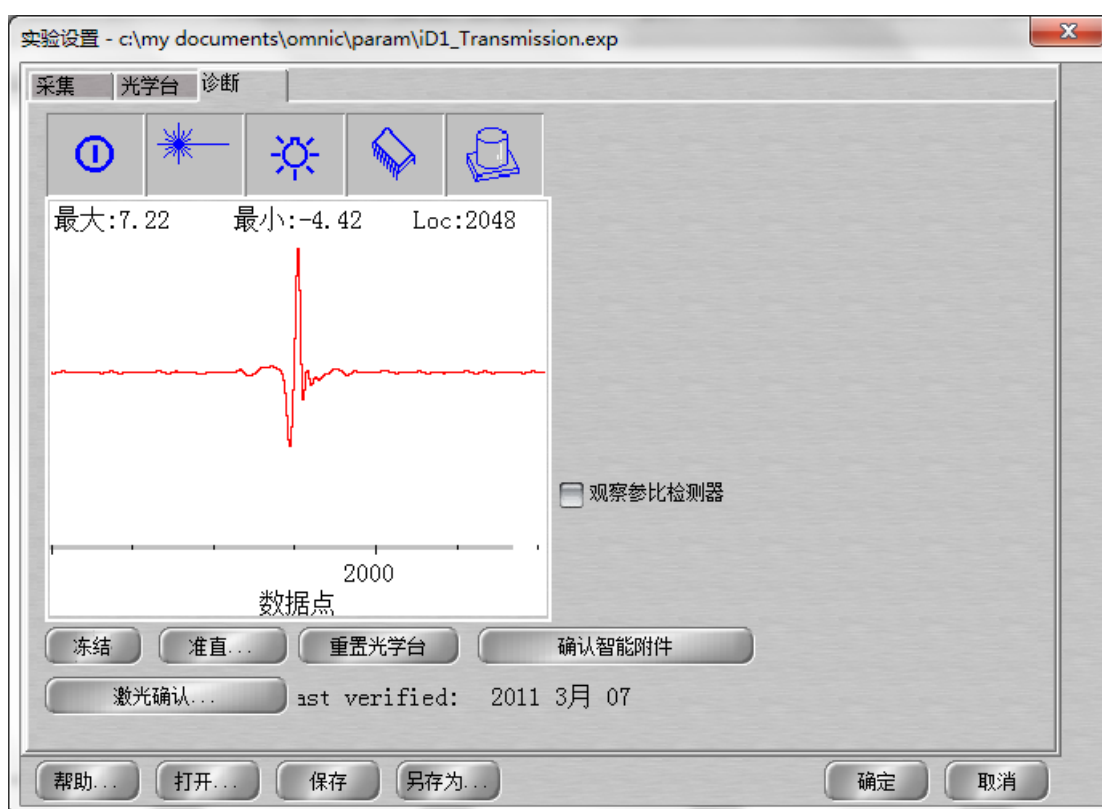



按  打开软件后，仪器将自动检测并在右上角“ 状态”出现绿色“”。这样表示电脑和仪器通讯正常。





4.3 软件操作


- [1] 进入【采集】菜单的【实验设置】，进入【诊断】观察红外信号是否正常，如果正常就直接跳到下一步，如果不正常（比如说最大值小于4），就先按【重置光学台】，等几秒钟如果还是不正常，再按【准直】，等几分钟后【准直】完成，如果红外信号还是不正常就联系工程师。




- [2] 将背景样品放入样品仓或以空气为背景，按  Col Bkg 采集背景光谱 (背景采集的顺序要同采集参数中”背景光谱管理”一致)。

- [3] 将测试样品放入样品舱，按  Col Smp 采集红外光谱。


- [4] 需要时，按  Bsln Cor 自动校正基线，或进行平滑处理等其它数据处理。

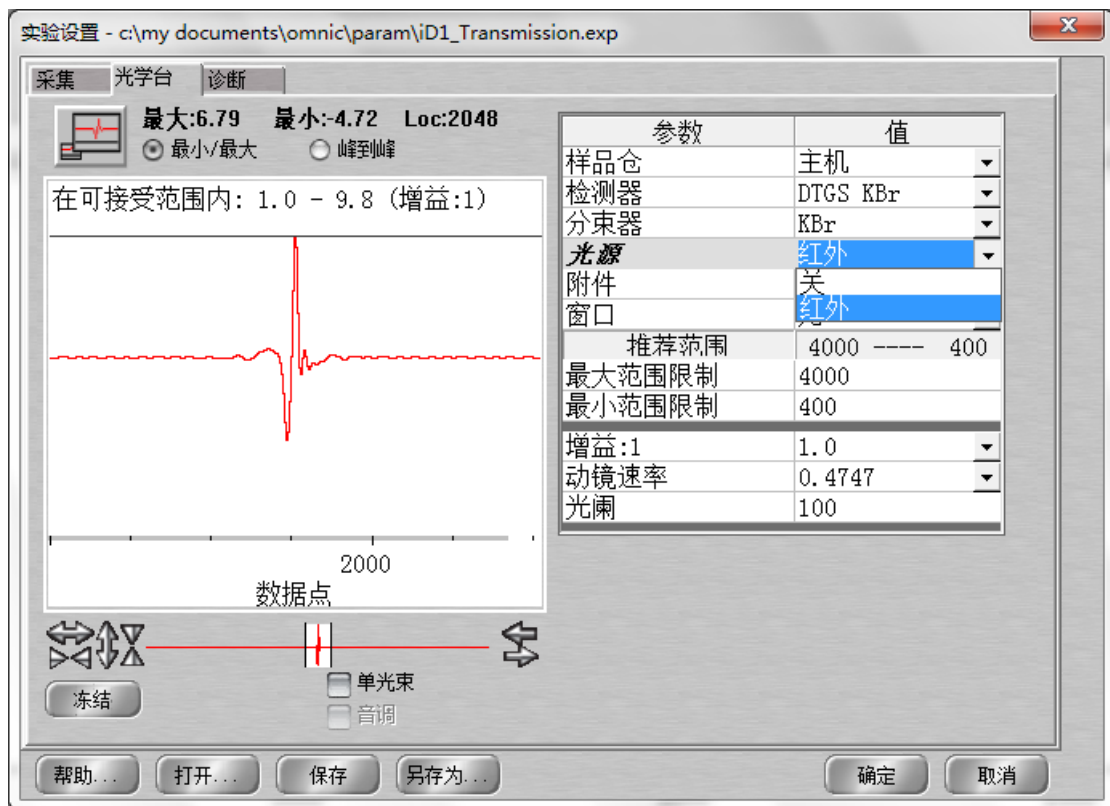
[5] 需要时，按  进行谱图检索和红外谱图解析。

[6] 按  标识谱峰。

[7] 按  打印谱图。

4.4 关机

[1] 如果不用24小时通电，就直接把仪器电源关闭。如果想防止仪器受潮，要24小时通电，就打开【采集】下面【实验设置】中的【光学台】，再打开右侧【光源】选项，选择【关】，这样可以关闭红外光源，延长光源寿命，然后【确定】，最后按“”退出OMNIC软件。



[2] 单击开始菜单，关闭计算机，并关闭显示器和打印机电源等。