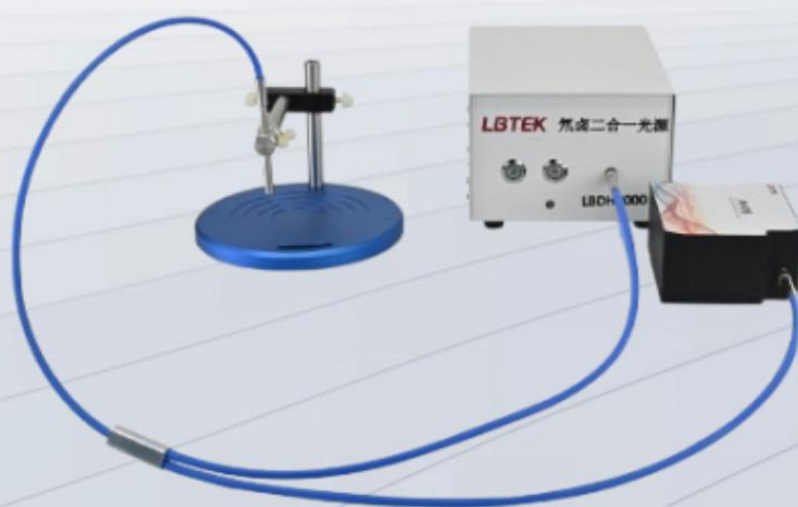


LBTEK

SA-RMS-3 反射测量系统



■ 用户使用手册

目录

1 简介	1
2 配件清单	1
3 反射式测量系统介绍&组装	2
3.1 各配件介绍	2
3.2 样品光谱测试	2

LBTEK

1 简介

光纤光谱仪应用范围涵盖光学显示、材料、化学、生物等学科范围，应用端多用于测试样品透过率、反射率、吸收度等光谱参数，下面介绍了一种透射率测量系统，当一束光穿过特定的样品时，部分光会被样品吸收、散射或反射，而其余的光则能够透过样品，形成透射光。通过对透射光的强度、波长等特性进行精确测量和分析，我们可以获取关于样品内部结构、化学成分、光学性质以及物理状态等丰富信息。

光纤光谱仪通常以比较法来测定光谱的透过率或反射率，即参考样品与样本在相同波长上反射或透射的单一颜色的辐射能量，以测定样本的透过率或反射率。

$$R=(\text{sample-dark})/(\text{Ref-dark}) * 100$$

其中，R 为反射率，sample 为样品反射强度值，Ref 为参考样本反射强度值 dark 为背景数据。

2 配件清单



光谱仪 AMOS-UVNIR



光源 LBDH2000



反射测量支架 LBFS-TA1



反射光纤探头 LBUV400-Y7TA-2.0



漫反射参考板 LBSTD-WS



光纤跳线 MMC400H-0.22-SMA-2



USB 转 Type-C 连接线



16G U 盘

配件名称	产品型号	数量
光谱仪	AMOS-UVNIR	1
光源	LBDH2000	1
反射测量支架	LBFS-TA1	1
反射光纤探头	LBUV400-Y7TA-2.0	1
漫反射参考板	LBSTD-WS	1
光纤跳线	MMC400H-0.22-SMA-2	1
USB 转 Type-C 连接线	/	1
16G U 盘	/	1

3 反射式测量系统介绍&组装

3.1 各配件介绍

- 光谱仪：工作波长为 200-1100 nm，光学分辨率为 $<1.3 \text{ nm}@546 \text{ nm}$ ；
- 光源：氙卤二合一光源，工作波长为 190-400 nm&360-2500 nm，360-2500 nm 波段的输出光强可调节；
- 光纤跳线：工作波长为 200-1200 nm，400 μm 芯径，SMA905 输出接口；
- 反射测量支架：样品支架，固定孔直径 6.35 mm，台面尺寸 150 mm，轨道高度可调整到 85 mm；
- 反射光纤探头：Y 型反射光纤探头波长范围 190-1100nm，芯径 400 μm ，长度 2m，探头外壳直径 6.35 mm；
- 漫反射参考板：适用 200-2500 nm 光谱波段，高品质 PTFE 材质，93%以上的反射率

3.2 样品光谱测试

接下来将举例如何测试

1、依次将光源、Y型光纤、反射测量支架、光谱仪按照图 1 方式连接，

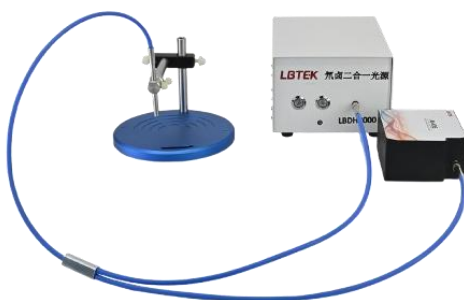
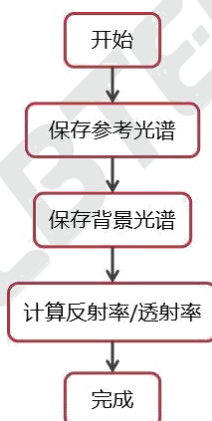


图 1 系统连接图

2、将光谱仪与计算机连接，打开光谱仪软件 LBSpectra，光谱仪软件的安装包及用户手册可在配套 U 盘中找到，或者详见 LBTEK 官网

https://www.lbtek.com/product/872/product_id/10118.html#AMOS-UVNIR

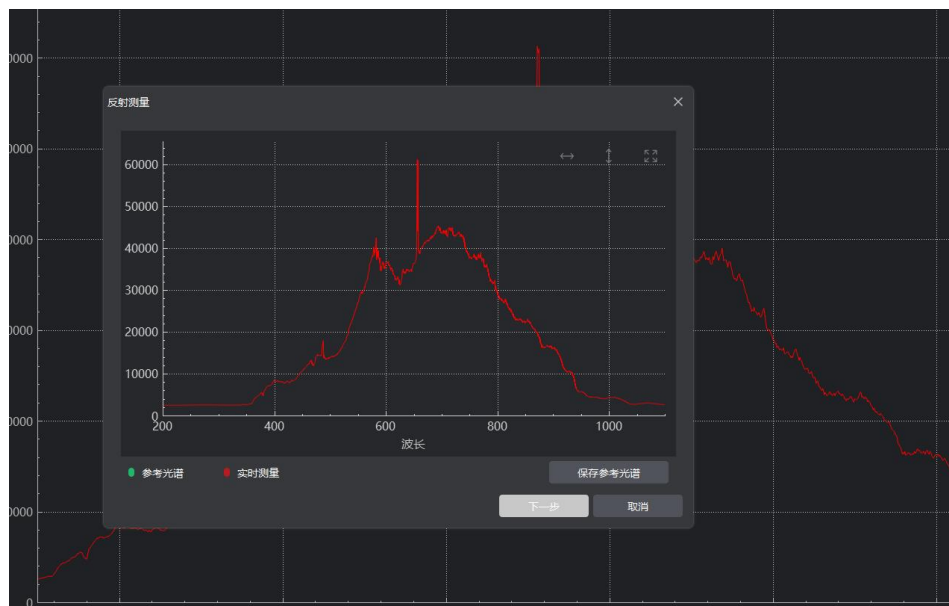
测量步骤如下：



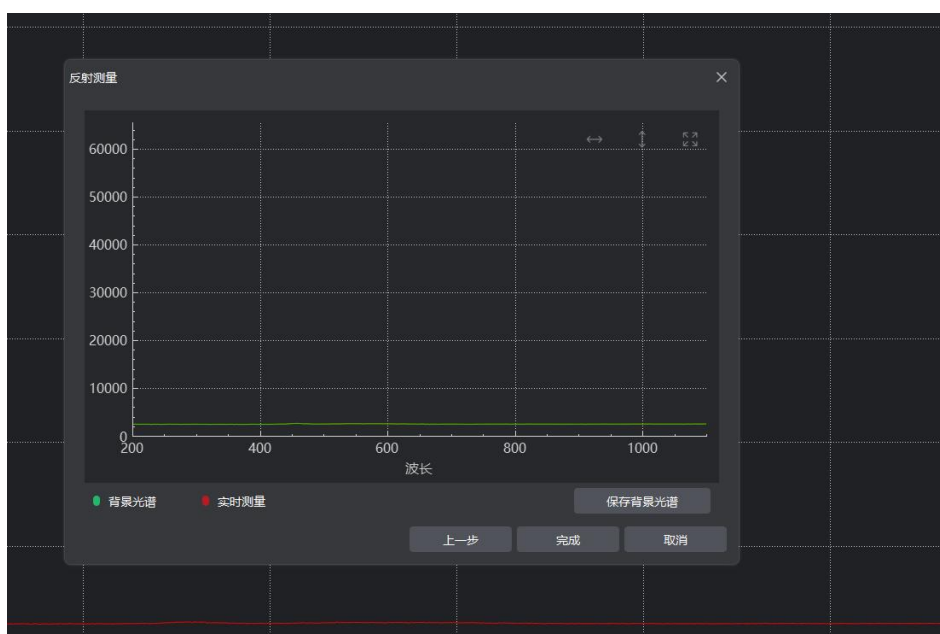
打开光源，调节光源强度，在光谱仪软件上设置合适的波长范围和强度范围，即 X 轴和 Y 轴的范围；

点击“测量”→“反射测量”，弹出“反射测量”的界面；

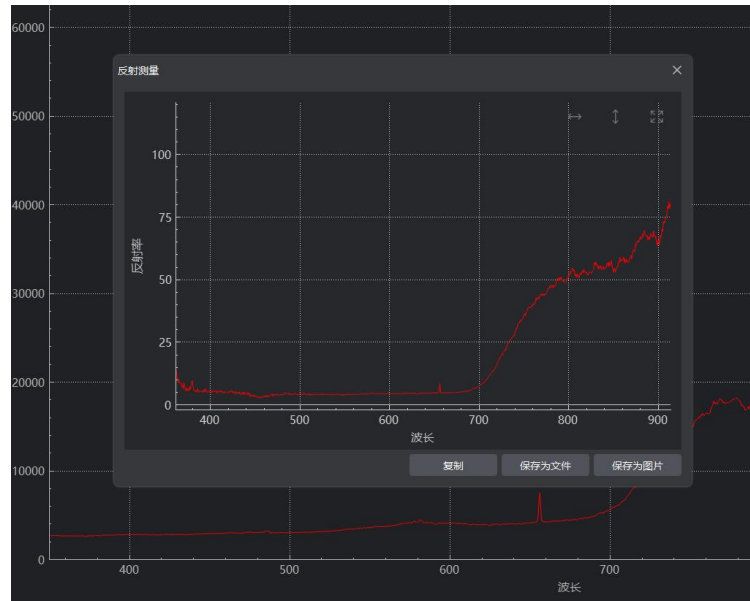
点击“保存参考光谱”→“下一步”；



关闭光源，点击“保存背景光谱” → “完成”



完成软件设置后，拿掉漫反射参考板，将测试样品放置在底座处，打开光源，得到样品的反射光谱（样品选用了直角转接板）：



可以在软件中复制结果数据或者将结果数据保存为文件。

LBTEK



麓邦公众号

产品上新/商城活动/技术文章/展会会议

麓邦商城 — 您身边的光电实验好帮手!

深圳市麓邦技术有限公司

Shenzhen LUBON Technology Co.,Ltd.

地址：深圳市南山区打石一路深圳国际创新谷6栋A座2103

电话：400-060-6986

官网：www.lubon.com

邮箱：service@lbtek.com ; sales@lbtek.com

长沙麓邦光电科技有限公司

Changsha LUBON Photoelectric Technology Co.,Ltd.

地址：长沙市岳麓区环创企业广场A6栋

电话：400-060-6986

官网：www.lbtek.com

邮箱：service@lbtek.com ; sales@lbtek.com

 **400-060-6986**