

LS182

光学透过率测量仪

使用说明书 V6.12

使用前请仔细阅读使用说明书，并妥善保管

一、产品简介

太阳膜测试仪的测试原理是采用紫外光源，可见光源和红外光源照射被测透明物质，感应器分别探测光源的入射光强和透过被测透明物质后的光强，透过光强与入射光强的比值即为透过率，用百分数表示。大多数的太阳膜，可见光标注透过率指标，红外线和紫外线标注阻隔率指标，阻隔率=100%-透过率。太阳膜测试仪直接测量和显示紫外线的阻隔率，红外线的阻隔率和可见光透过率，方便读数和理解。

产品符合标准：

JJF 1225-2009 汽车用透光率计校准规范

JJG 178-2007 紫外可见近红外分光光度计检定规程

GB/T 5137.2-2020 汽车安全玻璃试验方法第2部分

GB/T 21300-2007 塑料管材和管件不透光性的测定

GB/T 2680-2021 建筑玻璃可见光透射比、太阳光直接透射比、太阳能总透射比、紫外线透射比及有关窗玻璃参数的测定

二、产品参数

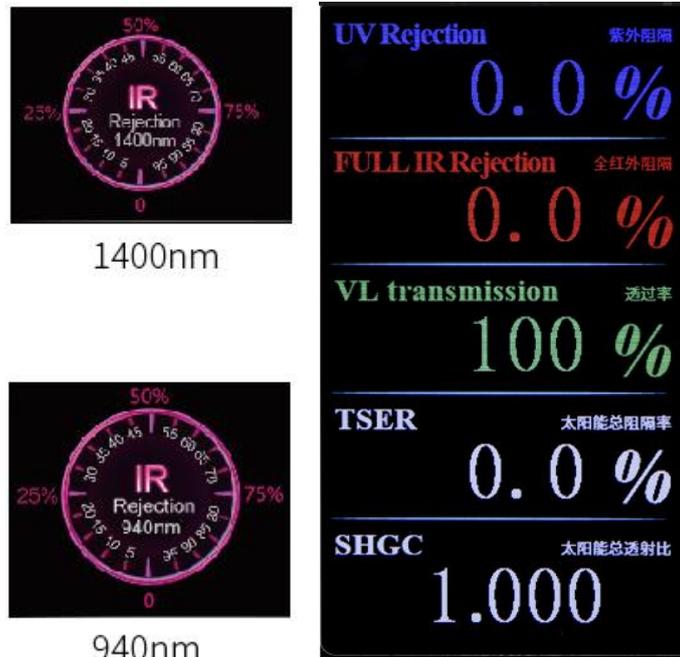
1. 外形尺寸：长 216mm * 高 134mm * 宽 29mm
2. 测试槽尺寸：宽 47mm * 深 91 mm
3. 分辨率：0.1%
4. 测量精度：优于±2%（无色均匀透光物质），出厂用标准样板检测优于±1%
5. 紫外线：峰值波长 365nm
6. 可见光：380nm-760nm 全波长，符合 CIE 明视觉函数标准
7. 红外线：峰值波长 940nm, 1400nm 和全红外波段(Full IR)
8. 太阳能总透射比：SHGC(0.000 ~ 1.000)
9. 太阳能总阻隔率：TSER(0.0%-100%)
10. 仪器重量：约 590 克
11. 供电电压：DC5V 电源供电，也可选配移动电源（充电宝）供电
12. 工作电流：0.4A
13. 工作功耗：2W

三、结构说明



上图为仪器的侧边打标文字。

- “OFF/ON” 为仪器开关
- “USB” 为 Type-C 电源插口
- “940nm, Full IR 和 1400nm”, 拨码开关选择三种不同的红外测试波段



四、仪器操作

太阳膜测试仪专业用于测试太阳膜的紫外线阻隔率，红外线阻隔率和可见光透过率，测量步骤如下：

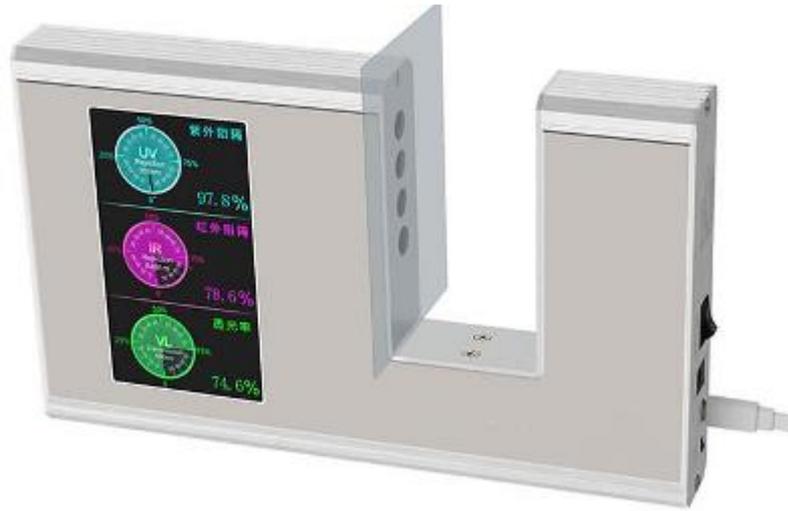
1. 仪器开机

插上电源，保持测试槽内为空，打开测试仪的电源开关，首先显示仪器版本号及仪器型号，然后，紫外线阻隔率和红外线阻隔率数据显示为“0%”，可见光透过率显示为 100%。表示无被测物时，红外线和紫外线的阻隔率为 0%，可见光透过率为 100%。

2. 参数测量

将被测试物（太阳膜，贴膜的玻璃等）放入测试槽内。立即显示被测物对紫外线阻隔率，红外线阻隔率和可见光的透过率。红外线的阻隔率为拨码开关选择对应波段（940nm，Full IR 和 1400nm）的阻隔率，红外显示指针表中间也标明了对应的波段。

如下图所示：样品太阳膜的紫外线阻隔率为 97.8%，红外线阻隔率为 85.1%，可见光透过率为 74.6%。



3. 全红外（FULL IR）、TSER 和 SHGC 测量

拨码开关选择到“Full IR”档位，可以测试材料的紫外阻隔率，全红外阻隔率，透光率，太阳能总阻隔率（TSER）和太阳能总透射比（SHGC）。全红外阻隔率是 IR940nm 和 IR1400nm 隔热率的综合值。



注意：SHGC 和 TSER 测量值只能作为参考，对于太阳膜和有颜色的玻璃，数据偏差会更明显。

五、仪器特点

1. 平行光设计，大彩屏液晶显示。
2. 太阳能总阻隔率（TSER）和太阳能总透射比（SHGC）参数的参考测试。
3. 五波段测试，紫外，可见光，红外 940nm，红外 1400nm，红外全波段。
4. 适用于汽车膜，防爆膜，建筑膜，隔热膜，贴膜玻璃等的透过率（阻隔率）测试。
5. 仪器具有实时动态自校准功能，开机后自动校准。
6. 适用于太阳膜性能展示展览，生产，质检，验货等多种场合。

六、使用步骤及注意事项

1. 仪器接上专用电源，保持测试槽内为空，打开仪器开关。
2. 将被测物放入测试槽中，被测物尽量贴近测试槽的左边。
3. 仪器不使用时，请关闭电源。
4. 开机时仪器自测试和自校准，测试槽内一定要为空，否则不能完成自校准。
5. 避免与腐蚀性物品接触、远离高温高湿的环境。
6. 长时间连续使用时，由于 LED 光源的发光效率（LED 光源温度升高，效率下降）的原因，可能导致测试数据在无测试物时不能显示为“0%，0%，100%”，此时请关闭仪器的电源，重新开机自检和自校准，不影响测量精度和正常使用。

七、标准装箱明细

序号	品名	数量	单位
1	太阳膜测试仪	1	台
2	5V 电源适配器	1	只
3	说明书	1	份
4	合格证/保修卡	1	张
5	仪器支撑杆	1	个

八、服务

1. 仪器保修期为一年。若仪器出现故障，请用户将整套仪器寄至本公司维修。
2. 为用户长期提供零配件，提供终身维修服务。
3. 为用户免费提供仪器检验服务。
4. 长期免费提供技术支持。

制造商：深圳市林上科技有限公司 网址：www.linshangtech.cn

服务热线：0755-86263411 邮箱：sales@linshangtech.com