

# LS110A/LS110H 分体式透过率测量仪

使用说明书 V10.04

**使用前请仔细阅读使用说明书，并妥善保管**

注：LS110A 红外线峰值波长 940nm，LS110H 红外线峰值波长 1400nm。

## 一、 产品简介

分体式透过率测量仪可以同时测量被测材料的红外阻隔率，紫外阻隔率和可见光透过率值。仪器由主机(PART I)和副机(PART II)共两部分组成，主机功能为测量及显示，副机功能为测量光源及对准激光。

### 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：光学性能试验

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

GB/T 31849-2015 汽车贴膜玻璃

GA/T 744-2013 汽车行业车窗国标

## 二、 产品参数

1. 外形尺寸：长 130mm \* 宽 70mm \* 高 84mm
2. 分辨率：测量值<10%时，分辨率是 0.1%；其他量程分辨率为 1%
3. 测量精度：优于±2%（无色均匀透光物质）
4. 显示屏：128\*64 点阵 LCD
5. 测试样品尺寸：大于 40mm \* 40mm
6. 紫外线：峰值波长 365nm
7. 可见光：380nm-760nm 全波长，符合 CIE 明视觉函数标准
8. 红外线：峰值波长 940nm / 1400nm
9. 供电方式：内置锂充电电池
10. 仪器重量：630 克
11. 供电电压：DC5V
12. 工作电流：20mA
13. 工作功耗：100mW

## 三、 按键操作

### 1. 开机/关机

短按“POWER”键执行开机关机操作。使用时，主机和副机都需要同步执行开机或关机操作。仪器 15 分钟内没有任何操作，自动关机。

### 2. 主机“HOLD”按键

在“测量”状态下，按“HOLD”键，测量数据在 LCD 上保持，进入数据“保持”状态，LCD 上显示“HOLD”标志。

在“保持”状态下，按“HOLD”键，退出“保持”状态，进入“测量”状态，“HOLD”标志消失。

### 3. 副机“LASER”按键

短按“LASER”键，切换开或关对准激光的操作。对准激光为红色激光，用于主机和副机的位置对准。（电量低时，激光不开启）



## 四、使用方法

### 1. 开机自检

主机和副机吸合在一起，中间不能夹入任何被测材料，分别按主机和副机的“POWER”键开机，副机的上下两个激光点分别对准主机上下两个靶心，仪器开始“SELF-TEST”自检操作。正常情况下，20 秒钟左右，自检完成，VLT(Visible Light Transmission, 透光率)显示 100%，IRR(Infrared Rejection, 红外阻隔率)和 UVR(Ultra Violet Rejection, 紫外阻隔率)显示 0%，进入到测量界面。如果不能正常进入测量界面，出现“Please refer to the manual”的提示界面，可能有如下原因：

- A: 仪器电量不足，需要给仪器充电，特别是副机的电量不足。
- B: 副机没有开机。
- C: 主机和副机之间夹有其他测试材料的情况下开机。
- D: 仪器损坏，需要寄回厂家维修。

### 2. 仪器测量

仪器完成自检，VLT 显示 100%，IRR 和 UVR 的显示 0%时，分开主机和副机，夹住待测样品，副机激光

点对准主机靶心，仪器立即显示样品的 VLT 透过率数据，IRR 和 UVR 的阻隔率数据。按“HOLD”键，保持显示数据，液晶上显示“HOLD”标志，再次按“HOLD”键取消保持功能，液晶上显示的“HOLD”标志消失。



## 五、 功能特点

1. 主副机的分体双机模式，方便汽车前档玻璃，建筑大楼玻璃的透过率测量
2. 紫外阻隔率仪，红外阻隔率仪，可见光透过率仪(透光率计)三合一
3. 内置锂充电电池，不需要更换电池，使用方便
4. 内置充电器，电脑 USB 口可用于对其充电
5. 激光对准功能，保证测量过程中主副机精确对准，确保测量准确性

## 六、 电池充电

本仪器内置锂充电电池和电池充电器，使用过程中，LCD 屏幕上电池符号闪烁时，请及时充电。插上充电器后，电池符号内能量条增加，表示正在充电。充电可以采用以下方式：

1. 采用 USB 线，直接插入电脑的 USB 插口，充电即可。
2. 用配套的 5V 的开关电源充电。
3. 也可用智能手机用的移动电源给仪器充电。
4. 插上一分二插头，可以同时充主机和副机。

## 七、 注意事项

1. 主机和副机中有强磁力的磁铁便于测量操作，使用中注意避免夹伤手或损坏玻璃样品。
2. 每套仪器（主机和副机）的激光位置和准确度都经过配对和精心调校，必须配对使用，不同套仪器之间不能互换使用。
3. 当电池指示灯闪烁时，请及时充电。
4. 可能出现无法开机的状况，原因是电池电量太低，请充电一段时间后开机。
5. 请使用专用配套的充电器为仪器充电。
6. 为确保测量值准确，避免在强光直射下使用本仪器。
7. 测量过程中，副机背面有激光射出，避免激光器直射眼睛。
8. 仪器使用标准 14500 锂充电电池。如果出现充电后，按键操作不灵的现象，请用螺丝刀打开仪器，取出仪器内的充电电池，重新安装上即可。  
如果充满电后仪器使用时间过短，请更换充电电池。
9. UVR 是紫外线阻隔率的英文缩写，VLT 是可见光透过率的英文缩写，IRR 是红外线阻隔率的英文缩写。



## 八、 包装明细

| 序号 | 品名        | 数量 | 单位 |
|----|-----------|----|----|
| 1  | 分体式透过率测量仪 | 1  | 台  |
| 2  | 说明书       | 1  | 份  |
| 3  | 合格证/保修卡   | 1  | 张  |
| 4  | 充电器       | 1  | 套  |
| 5  | 一拖二 USB   | 1  | 条  |

## 九、 售后服务

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](http://www.linshangtech.cn)

服务热线：0755-86263411

邮箱：[sales@linshangtech.com](mailto:sales@linshangtech.com)