

透光率仪

型号：LS110

使用说明书 V9.06

使用前请仔细阅读使用说明书，并妥善保管

一、 仪器简介

透光率仪的测试原理是采用可见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光率，用百分数表示。

仪器三个独立测试单元都为可见光，显示值为可见光透过率值（三路测量的平均值）。

仪器由主机(PART I)和副机（PART II）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

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、 技术参数

外形尺寸	长 130mm × 宽 70mm × 高 84mm
仪器重量	630 克
分辨率	测量值<10%时：0.1%；其他量程：1%
测量精度	优于±2%（无色均匀透光物质）
供电	内置锂电充电电池
测试样品尺寸	大于 40mm × 40mm
光谱范围	380nm-760nm 全波长，符合 CIE 明视觉函数标准
操作温度范围	0℃~50℃，0~85%RH（无凝露）
存储温度范围	-10℃~60℃，0~85%RH（无凝露）
供电电压	DC 5V
工作电流	20mA
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，短按“HOLD”键，测量数据在 LCD 上保持，进入数据“保持”状态，LCD 下部分正中显示“HOLD”标志。
- 在“保持”状态下，短按“HOLD”键，退出“保持”状态，进入“测量”状态，“HOLD”标志消失。
- 在测量状态下，长按“HOLD”键 3 秒，三项显示功能，分别显示三个测试点的透光率。然后长按 3 秒，回到单显状态。

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，仪器显示 100%，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：

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

2. 仪器测量

仪器完成自检，显示界面显示 100%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透光率数据。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. 主副机模式，方便现场测量，如汽车前档玻璃的透光率测量，以及建筑大楼玻璃的透光率测试等。
2. 采用三路可见光源测量，显示值为三路测量的平均值，测量结果抗干扰能力强。
3. 内置锂电充电电池，不需要更换电池，只要充电即可，使用方便。
4. 激光对准功能，保证测量过程中主副机精确对准，来确保测量准确性。
5. 测试数据具有保持功能（HOLD），方便拍照取证。

六、 电池充电

本仪器内置锂电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. 可能出现无法开机的状况，原因可能是电池电量太低，请充电一段时间后开机。
4. 请使用专用配套的充电器为仪器充电。
5. 待测样品的面积尺寸至少要同时覆盖三个测试光路。

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 锂电充电电池。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。

八、 包装明细

序号	品名	数量	单位
1	分体式透光率仪	1	台
2	说明书	1	份
3	充电器	1	套
4	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
服务热线：0755-86263411

网址：www.linshangtech.cn
邮箱：sales@linshangtech.com