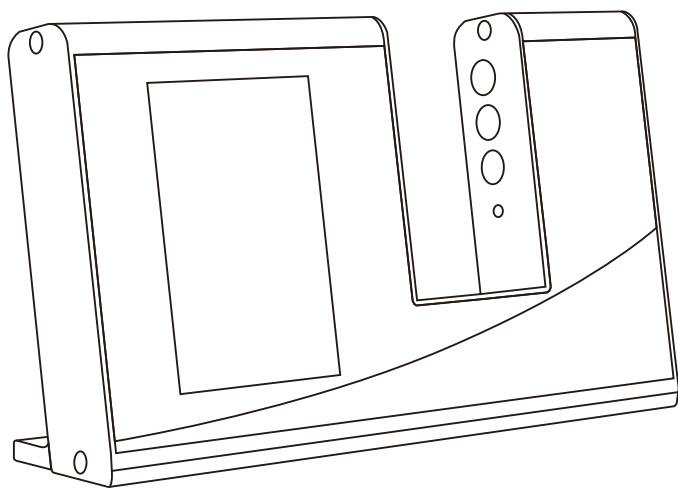


# 光学透过率仪

OPTICAL TRANSMITTANCE METER

使用说明书  
OPERATION MANUAL



V1.0

感谢您购买我们的产品!使用前请仔细阅读此说明书,用后请妥善保管,以备下次需要。

# 目 录

一、 概述 .....	1
二、 使用步骤及注意事项 .....	1
三、 结构说明 .....	2
四、 仪器操作 .....	2
4.1 仪器开机 .....	2
4.2 参数测量 .....	3
4.3 全红外 (FULL IR) 和 SHGC 测量 .....	3
五、 功能界面说明 .....	4
5.1 样品管理 .....	5
5.1.1 标样选择 .....	5
5.1.2 容差设置 .....	6
5.1.3 蜂鸣器 .....	6
5.2 显示设置 .....	7
5.3 语言设置 .....	8
5.4 关于仪器 .....	9
六、 仪器特点 .....	9
七、 产品参数 (参数仅对部分仪器适用) .....	10

## 一、概述

光学透过率仪由本公司独立开发，完全拥有自主知识产权，光学透过率测量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。光学透过率测量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。

## 二、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。
7. 不使用时可调至设置界面即可关闭LED灯。

### 三、结构说明

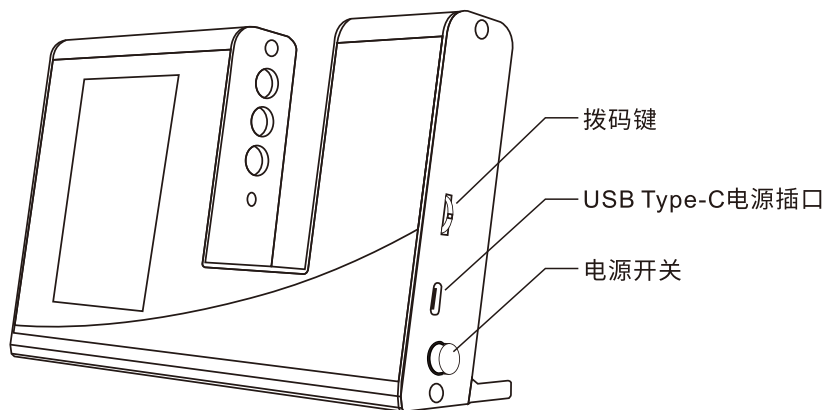


图1 产品结构图

**电源POWER开关:**开关按下，仪器上电开机；开关按下上弹，仪器断电关机，通过按动该开关进行仪器开关机。

**拨码键:**长按可进入主菜单界面，短按退出，上下拨动既可调整顺序。

### 四、仪器操作

光学透过率测量仪是一种专门用于测量材料对光的透射能力的仪器，应用范围为光学镜片、玻璃、薄膜、涂料等的紫外线阻隔率、红外线阻隔率和可见光透过率，测量步骤如下：

#### 4.1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，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%。

## 4.2 参数测量

将被测试物（太阳膜，贴膜的玻璃等）放入测试槽内。0.5秒左右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键选择（在显示设置->红外阻隔选择设置）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100%，红外线阻隔率为30.5%，可见光透过率为80.1%。

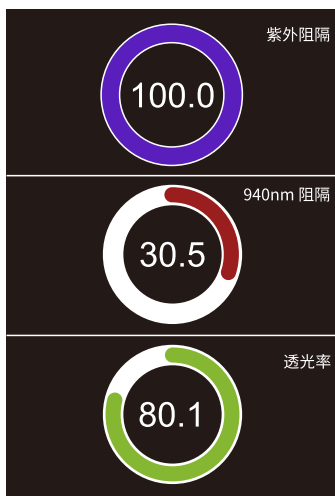


图2 测量界面显示

## 4.3 全红外 (FULL IR) 和 SHGC 测量

长按拨码键进入功能界面（参考章节5.2），长按拨码键进入显示设置界面，在显示设置界面长按拨码键可以调整单个选项设置，拨码键选择到“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。

**快捷功能:**在这三个界面可以通过右侧按键上下切换界面,无需进入设置界面手动切换。



图3 测量界面显示

## 五、功能界面说明



图4 功能主界面

## 5.1 样品管理

在主菜单界面选择样品管理，长按拨码键进入样品管理界面。样品管理界面可进行标样选择以及容差设置操作。

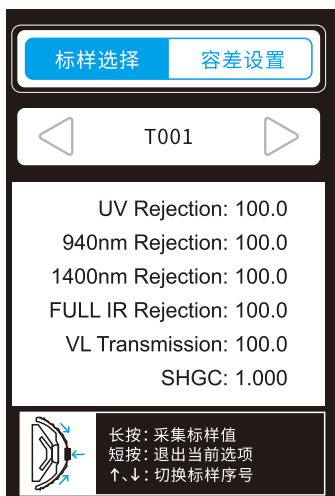


图5 样品管理界面

### 5.1.1 标样选择

如图5所示，在标样选择界面可以通过拨动拨码键查看多条已测量的标样数据。

### 5.1.2容差设置

将拨码键拨动到容差设置界面，容差设置基于当前选定的标准下所允许的偏差范围，初始默认值：

SHGC允许的偏差范围:0.100 (0.000-1.000)

FULL IR Rejection允许的偏差范围:10.0 (0.0-100)

1400nm Rejection允许的偏差范围:10.0 (0.0-100)

VL Transmission允许的偏差范围:10.0 (0.0-100)

940nm Rejection允许的偏差范围:10.0 (0.0-100)

UV Rejection允许的偏差范围:10.0 (0.0-100)



图6 容差设置界面

### 5.1.3蜂鸣器

在容差设置界面，长按设置蜂鸣器开关，进行拨动拨码键进行操作时会出现滴滴的声音，关闭蜂鸣器则拨动拨码键进行操作不发出声音。蜂鸣器工作仅在标准模式下运行。



## 5.2显示设置

在主菜单界面，拨动拨码键到显示设置，长按拨码键进入显示设置界面，在显示设置界面长按拨码键可以调整单个选项设置。

如图7所示测量模式可选择简易模式跟标准模式，红外阻隔可选择940nm Rejection, 1400nm Rejection, FULL IR Rejection三种模式。

简易模式：只测量实际数据，不做差值显示判断。

标准模式：代入选定标准，进行差值显示判断。

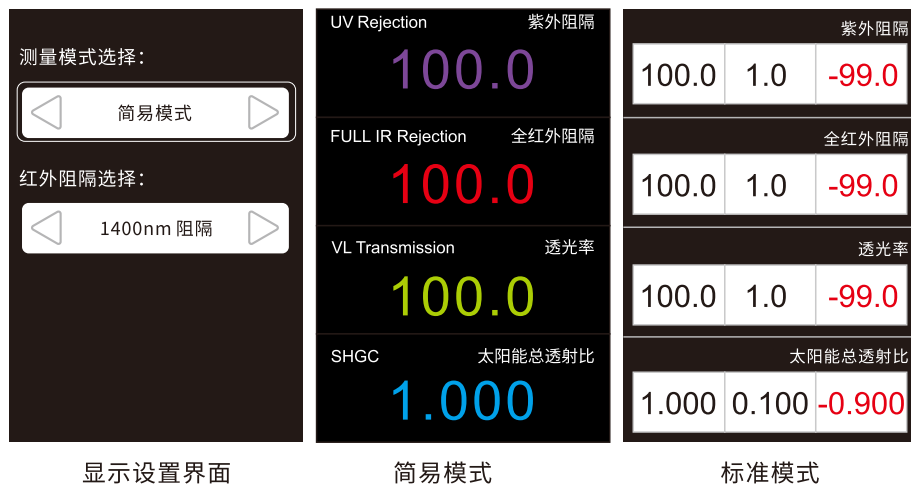


图7 显示设置

### 5.3语言设置

在主菜单界面，拨动拨码开关到语言设置，长按拨码键进入语言设置界面，如图8所示，在显示设置界面长按拨码键可以调整单个选项设置。

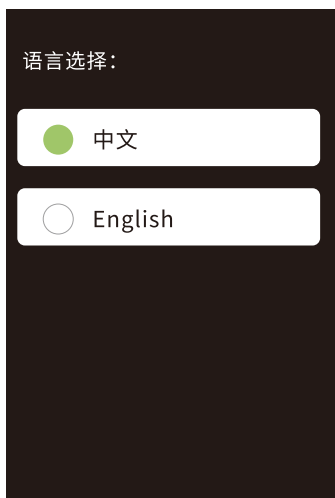


图8 语言设置界面

## 5.4关于仪器

如图9所示，拨动拨码键到关于仪器，长按拨码键进入关于仪器界面，可以在界面中看到仪器的一些相关配置。



图9 关于仪器界面

## 六、仪器特点

1. 平行光设计，大彩屏液晶显示(支持10条标样和标准界面)。
2. 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。

## 七、产品参数(参数仅对部分仪器适用)

<b>特性</b>	四种光源类型,用于透明物质,如玻璃、薄膜等物质的透过率、遮阳系数等参数的测量
<b>照明光源</b>	紫外,可见光,红外940nm,红外1400nm,红外全波段
<b>分光方式</b>	平面光栅分光
<b>感应器</b>	硅光电二极管
<b>测量波长范围</b>	可见光380nm-760nm;红外峰值波长940nm、1400nm、红外全波段
<b>分辨率</b>	0.10%
<b>测量时间</b>	约0.5s
<b>测量精度</b>	优于±2%(无色均匀透光物质),出厂用标准样板检测优于±1%
<b>样品厚度</b>	小于47mm
<b>尺寸</b>	长X宽X高=203*120*29mm
<b>重量</b>	600g
<b>供电方式</b>	5V DC电源供电(Type-C)
<b>照明光源寿命</b>	5年大于300万次测量
<b>显示屏</b>	TFT 真彩 3.5inch
<b>接口</b>	USB
<b>语言</b>	简体中文/English
<b>操作温度范围</b>	0~40°C,0~85%RH(无凝露),海拔:低于2000m
<b>存储温度范围</b>	-20~50°C,0~85%RH(无凝露)
<b>标准附件</b>	电源适配器、数据线、说明书



2.004.01.0188