

色差仪

编码：86175

使用说明书 V3.00

使用前请仔细阅读使用说明书，并妥善保管

一、 仪器简介

该仪器是一款大口径手持式色差仪，测量孔径 20mm，专业用于纺织布料、皮革皮具、木料家具，肉类等有纹理或表面粗糙材料的颜色测量。仪器选用 3.5 英寸 IPS 彩屏加电容触摸屏的搭配，具有极佳的操作体验。仪器内部集成多本色卡，能对测量的颜色快速匹配出最接近的色卡编号。仪器同时具有色差对比功能，色差阈值可设置，多种色差公式可选择，可实现 QC 快速检测。还可以连接手机 APP 进行颜色测量和分享，而且还搭配功能强大的 PC 软件，满足客户不同需求。

产品符合标准：

JJG 595-2002 测色色差计检定规程

GB/T 3978-2008 标准照明体和几何条件

GB/T 7921-2008 均匀色空间和色差公式

GB/T 11186. 1-1989 涂膜颜色的测量方法 第一部分：原理

GB/T 11186. 2-1989 涂膜颜色的测量方法 第二部分：颜色测量

GB/T 11186. 3-1989 涂膜颜色的测量方法 第三部分 色差计算

GB/T 19437-2004 印刷图像的光谱测量和色度计算

GB/T 39822-2021 塑料 黄色指数及其变化值的测定

GB/T 17749-2008 白度的表示方法

ASTM E313-98 计算仪器测量颜色坐标的白色和黄色指数的标准操作规程

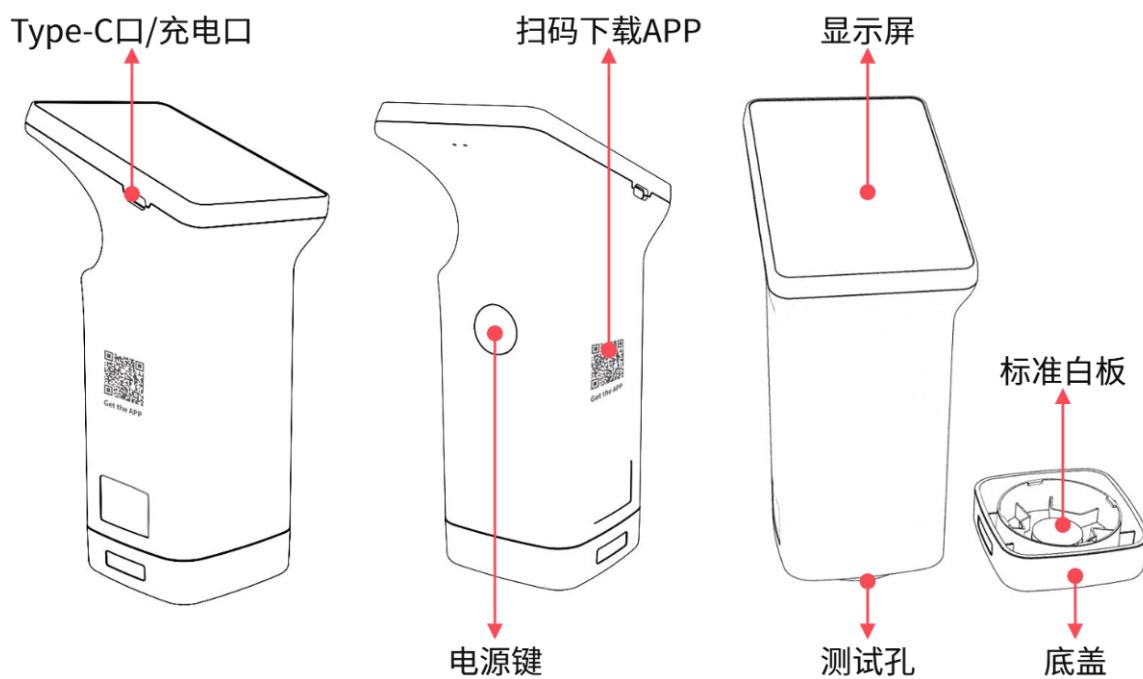
二、 技术参数

| | |
|------|--|
| 照明方式 | 45/0 (45° 环形照明, 0° 接收) |
| 照明光源 | 全光谱 LED 光源 |
| 波长范围 | 400-700nm |
| 波长间隔 | 10nm |
| 测量口径 | 20mm |
| 测量条件 | 光源 D65, 视场 10° |
| 测量时间 | 约 1s |
| 颜色空间 | CIE Lab、LCh、Luv、Yxy、CMYK、RGB、黄度-98、白度-98、白度-Gauz、白度-Hunter、白度-R457、HSL、HSV、ITA、光谱反射率 |

| | |
|--------|---|
| 色差公式 | $\Delta E*ab$ 、 $\Delta E*uv$ 、 $\Delta E*94$ 、 $\Delta E*cmc(2:1)$ 、 $\Delta E*cmc(1:1)$ 、 $\Delta E*cmc(1.4:1)$ 、 $\Delta E*00$ |
| 重复性 | 标准偏差 $\Delta E*ab$, 0.03 以内 (测量条件: 预热校正后, 以间隔 3s 测量白板 30 次平均值) |
| 尺寸 | 86mm X 62.5mm X 158mm |
| 重量 | 约 225g |
| 电池电量 | 可充电锂电池 3.7V@4000mAh, 单次充满可连续测量 10000 次 |
| 显示屏 | 480×320 点阵 IPS 彩屏 |
| 系统语言 | 简体中文、英文 |
| 充电接口 | USB(Type-C) |
| 数据接口 | USB、蓝牙 |
| 操作温度范围 | 0~45°C, 0~85%RH (无凝露) |
| 存储温度范围 | -25~55°C, 0~85%RH (无凝露) |
| 供电电压 | DC5V |
| 工作电流 | 120mA |
| 工作功耗 | 600mW |

三、 仪器操作

1. 仪器结构



2. 设备校准

进入“设备校准”界面后。用户可根据校准动画提示进行校准操作，也可以跳过校准，仪器长时间未使用时，建议校准。

3. 测量

仪器默认的测量参数为“Lab”，用户可以点击屏幕上方的“参数设置”按钮进入设置界面选择要测量的参数（Lab、LCh、Luv、Yxy、CMYK、RGB、黄度-98、白度-98、白度-Gauz、白度-Hunter、白度-R457、HSL、HSV、ITA、光谱反射率）。





颜色测量及设置

四、 移动端操作

仪器具备蓝牙通讯模块，可通过手机 APP 连接仪器。

- 1) 扫描仪器机身的二维码，按提示下载并安装对应“LScolor”APP。
- 2) 连接设备：打开APP，根据提示搜索设备并建立连接。

五、 PC 软件

通过USB连接电脑，可以使用色差雾度仪PC软件。该软件具有对比测量、对比记录读取、导出对比数据到Excel，合格数、不合格数、总数统计，报表生成和打印等功能。

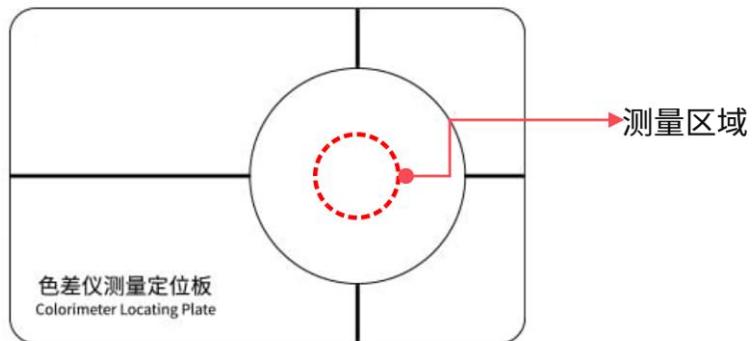
六、 注意事项

1. 仪器长时间未使用时，建议进行校准操作后再使用。
2. 请确保样品均匀，表面平整清洁，否则会影响测量准确性。
3. 底座从主机摘下后应存放在干净的地方，以免标准板污损。
4. 不要将任何物体插入仪器对其进行清洁，这样会损坏仪器，影响测量精度和操作安全。
5. 仪器电池电量为空时，应及时充电。

6. 半年以上不使用仪器，需定期充电来防止电池过度放电损坏。
7. 建议校验的周期为一年，公司提供调校服务。
8. 由于液晶屏显示有色差，仪器屏幕显示的颜色仅供参考。
9. 如果提示校准失败，有可能的原因如下：
 - 底盖没有合好；
 - 底盖上的标准板太脏，需要清洁；
 - 光源衰减导致不能正常使用，需要返厂检测维修

七、 测量定位板

为了满足一些测量区域需要精准对位的要求，仪器配有测量定位板。



八、 包装明细

| 序号 | 品名 | 数量 | 单位 |
|----|---------|----|----|
| 1 | 色差仪 | 1 | 台 |
| 2 | USB 数据线 | 1 | 条 |
| 3 | 清洁布 | 1 | 块 |
| 4 | 测量定位板 | 1 | 块 |
| 5 | 说明书 | 1 | 份 |
| 6 | 出厂校准报告 | 1 | 份 |

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. 为用户提供仪器校准服务。
4. 长期免费提供技术支持。