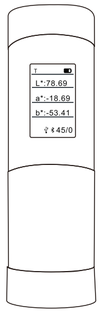
# 正面

256.00 mm

# 皮肤色差宝
## 使用说明书




V2.0

2.004.01.0155.3

## 概述

皮肤色差宝是一款体积小巧、使用方便、测量精准的便携式微型颜色测量仪器。在塑胶电子、油漆涂料、纺织服装印染等行业有广泛应用。

仪器可连接手机APP和SQCX PC品质管理软件，实现更多的功能扩展。手机APP自带多套电子色卡，可实现色卡检索、匹配。手机APP和SQCX PC软件有多种光源、颜色空间、颜色指数、反射率功能，可实现海量色度指标测试。

**本仪器具备以下优点：**

1)开机即可测量，无需每次都进行白校正，使颜色测量更简单；
2)校正白板和测量口分离设计，确保白板使用寿命长久，测量精准；
3)精确、稳定、体积小巧，方便携带，APP内置移动电子色卡，是移动色彩品控好帮手；
4)内置可充电锂电池，TypeC USB接口，使用方便；
5)连接手机APP和PC SQCX软件，实现更多功能扩展。

## 一、按键及接口说明

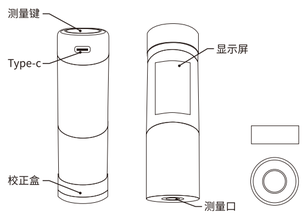



图1 结构意图

## 二、操作说明

### 2.1 电池使用说明

本仪器使用内置锂电池，锂电池规格为Li-ion 3.7V，容量为800mAh。用USB数据线连接PC端USB接口或连接5V ⎓ 1A的电源适配器对锂电池进行充电,最大充电电流可达500MA。充电时，电量大于80% LED指示灯为绿色，电量小于20% LED指示灯为红色，电量在20%~80%之间为黄色，显示屏有进行充电提示。

### 2.2 开关机

开机：关机状态下，短按电源开关，仪器上电开机，LED指示灯闪烁，显示屏点亮并进入测量界面。
关机：开机状态下，长按电源开关，仪器断电关机。仪器静置一段时间后，会自动关机。

注意：长时间不使用仪器时，请关闭电源。

### 2.3 校准（Calibration）

仪器开机自动校准，校准完成后即可进行测量。

### 2.4 手机APP安装

手机APP支持安卓操作系统及IOS操作系统，用手机浏览器或微信扫描下方二维码，按提示下载并安装。

图2 安卓安装APP二维码

图3 IOS安装APP二维码

### 2.5 品质管理软件安装

仪器可以通过USB数据线或者蓝牙模块（仅限于配备蓝牙模块的产品）与PC端SQCX品质管理软件建立连接，进行通讯，实现更多功能扩展。

### 2.6 测量

标样测量和试样测量可通过仪器实现，其它色度指标，可通过手机APP和SQCX PC软件实现。

#### 2.6.1 APP测量

在手机APP颜色测量界面，点击“标样测量”或“取标样”，获得标样的色度数据和仿真色。点击“测色差”，获得试样的色度数据、差值及仿真色，如图4、5所示。

图4 单机测量

或

图5 连接APP测量

#### 2.6.2 单机标样测量

在标样测量界面，将测量口径对准贴紧标样样品，短按“测量按键”，仪器获得标样的色度数据，如图6所示。长按“测量按键”，可进入到试样测量界面。测量完成LED绿色指示灯闪烁一次。仪器屏幕上方的状态栏显示当前测量条件，下方的图标显示USB和蓝牙连接状态。双击“测量按键”后，切换到测肤界面，短按“测量按键”，仪器获得标样的测肤数据，如图7所示。再次长按“测量按键”，则可以进入到试样状态下的测肤界面。

图6 单机标样测量-1

图7 单机标样测量-2

#### 2.6.3 单机试样测量

在标样测量界面，长按“测量按键”，进入该标样关联的试样测量界面，如图8所示。将测量口径对准贴紧试样样品，短按“测量按键”，仪器获得试样的色度数据。测量完成LED绿色指示灯闪烁一次。双击“测量按键”后，切换到测肤界面，短按“测量按键”，仪器获得试样的测肤数据，如图9所示。再次长按“测量按键”，则可以进入到标样状态下的测肤界面。

258.00 mm

# 反面

仪器默认DE容差为1.0，当色差在容差范围内提示“合格”，否则提示“不良”。

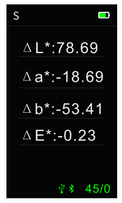



图8 单机试样测量-1

图9 单机试样测量-2

### 2.7 蓝牙微型打印机

蓝牙微型打印机属于非标准配件，需要单独购买。仪器连上专配的微型打印机，可以打印测量数据。

### 三、仪器日常维修及保养

1）本仪器为精密光学仪器，请妥善保管和使用仪器，应避免在潮湿、强电磁干扰、强光、灰尘大的环境下使用和储存仪器。建议在标准实验室环境下使用和储存仪器（温度20摄氏度，1个标准大气压，湿度50~70%RH）。

2）白板为精密光学元件，要妥善保管和使用，避免用锐物磕碰工作面，避免用污物弄脏工作面，避免在强光下暴晒白板。定期用擦拭布蘸酒精清洁白板工作面，较正时要及时处理掉工作面的灰尘。

3）为保证测量数据的有效性，仪器整机和白板建议自购买之日起一年，到制造厂家或有资质的计量研究院进行计量检验。

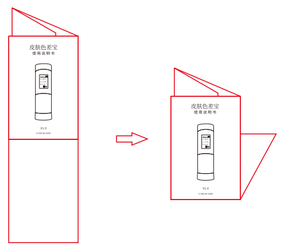
4）请不要私自拆装仪器，如有问题请联系相关售后工作人员，撕毁易撕标贴将会影响仪器售后维护服务。

## 四、装箱清单

| 序号 | 名称 | 类型 |
|---|---|---|
| 1 | 皮肤色差宝 | 标配 |
| 2 | 校正盒 | 标配 |
| 3 | 数据线 | 标配 |
| 4 | 说明书 | 标配 |
| 5 | 保修卡 | 标配 |

## 五、技术参数

| | |
|---|---|
| 照明方式 | 45/0(45环形均匀照明0°接收);符合标准CIE No.15,GB/T 3978,GB 2893,GB/T 18833,ISO7724-1,ASTM E1164,DIN5033 Teil7 |
| 特性 | 用于肤色测量，便捷测量个体肤色角、肤色类型、黑色素指数以及红斑指数。体积小巧、方便携带。 |
| 积分球尺寸 | / |
| 照明光源 | 全光谱LED光源 |
| 分光方式 | 纳米集成光谱器件 |
| 感应器 | 硅光电二极管阵列（双列16组） |
| 测量波长范围 | 400～700nm |
| 测量口径 | Φ8mm |
| 颜色空间 | CIE LAB |
| 色差公式 | ΔE*ab |
| 其它色度指标 | ITA°、肤色类型、红斑指数（EI）、黑色素指数（MI） |
| 显示精度 | 0.01（型号不同有差异） |
| 观察者角度 | 10° |
| 观测光源 | D65 |
| 显示 | 样品色度值，色差值，合格/不合格结果，颜色仿真，颜色偏向,反射率（部分通过手机APP实现） |
| 测量时间 | 约1.0s |
| 重复性 | 色度值：ΔE*ab 0.03以内（预热校正后,以间隔5s测量白板30次平均值） |
| 准确性 | 过国家计量（部分型号不保证） |
| 测量方式 | 单次测量，平均测量（2~99次）（通过手机APP实现） |
| 尺寸 | Ø32X100mm |
| 重量 | 约88g |
| 电池电量 | 锂电池，充满电单次可连续测试12000 |
| 照明光源寿命 | 5年大于300万次测量 |
| 显示屏 | IPS全彩屏，1.14inch |
| 接口 | USB，蓝牙 |
| 存储数据 | 通过手机APP可扩展海量存储 |
| 软件支持 | Android,IOS,Windows,微信小程序,鸿蒙 |
| 语言 | 简体中文，English |
| 操作温度范围 | 0~40°C，0~85%RH（无凝露），海拔：低于2000m |
| 存储温度范围 | -20~50°C，0~85%RH（无凝露） |
| 标准附件 | 数据线、说明书、校正盒、品质管理软件(官网下载)、APP(官网下载) |
| 可选附件 | USB微型打印机，粉末测试盒 |

*注：技术参数仅为参考，以实际销售产品为准

注意：
1.成品尺寸86x128mm
2.单黑色，80g书写纸
3.红色线为折痕，折叠方式如右图
“皮肤色差宝”字样需在正面：