

# 分光色差宝

· 八大特色功能 ·



MOBCCS APP

CR9+(高级加强版)是我们自主研发并拥有核心技术的便携式测色仪,采用内置硅光电二极管阵列(双列32组)感应器、进口白板,重复性 $\Delta E^*ab$ 轻松控制在0.03以内。分光色差宝CR9+同时兼顾测量速度与操作的便捷性,可通过PC端软件管控色彩,也可通过蓝牙与手机设备无缝连接,极大的拓展了测色仪的应用空间,使传统意义上的色差仪焕发出不一样的应用魅力。

观察色彩有三要素:照明光源、物体、观察者。这三者任意一个发生变化,都会影响到观察者的色彩感知。当照明光源、观察者不发生变化时,那么物体将决定观察者形成的色彩感知。物体之所以能影响最终的色彩感知,是因为物体的反射光谱(透射光谱)对光源光谱进行了调制,不同的物体有不同的反射光谱(透射光谱),光源光谱被不同物体的反射光谱(透射光谱)调制获得不同的结果,因为观察者不变,所以呈现不同的颜色,人眼与仪器所能检测到的色差情况如下:



分光色差宝的  
精度 $\Delta E$ 在0.01

| 色差 $\Delta E^*ab$  | 人眼感觉色差程度         |
|--------------------|------------------|
| 0~0.5 $\Delta E$   | 非常小或没有;理想匹配      |
| 0.5~1.0 $\Delta E$ | 微小到中等;在一些应用中可接受  |
| 1.0~2.0 $\Delta E$ | 中等;在特定应用中可接受     |
| 2.0~4.0 $\Delta E$ | 有差距;在特定应用中可接受    |
| 4.0 $\Delta E$ 以上  | 以上非常大;在大部分应用不可接受 |



人眼能观察到的  
色差范围

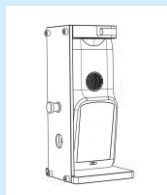
## 轻便的外形拥有着强大的功能,可轻松测量各种样品

### 反射测量

CR9+的测量端口在仪器底部,用户可以非常方便的把测量端口靠近固体样品上进行测量工作。当样品不方便测量时,例如液体,粉末,可利用多功能测试组件(可选配件)进行测试。



测量较大样品时,只需把仪器测量端口靠近测量样品即可。



液体及糊状物可利用多功能测试组件(可选配件)进行测试。

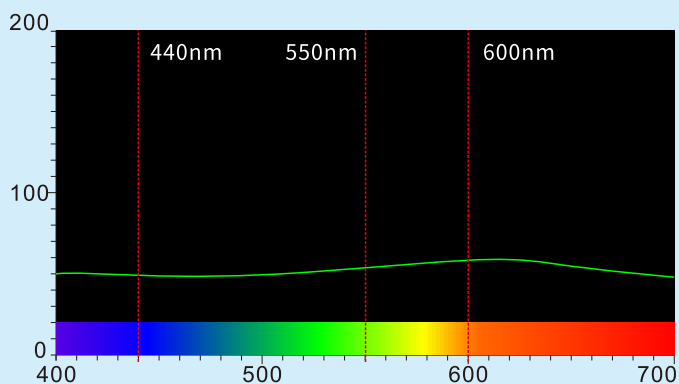


小的色母粒等着色剂也可以放置于多功能测试组件(可选配件)测量。

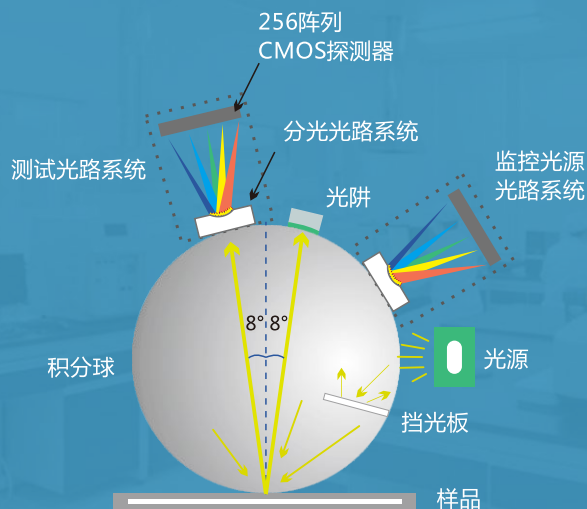


昂贵的稀有粉末状样品可以使用粉末测试盒(可选配件)进行测试。

测定范围:L:0~120  
反射率:0~200%  
可实现全波段波长显示



## 光栅分光仪光路系统



## 采用国际通用的D/8 SCI/SCE合成技术

采用了国际上适用范围广泛的D/8照明观测条件、SCI/SCE(包含镜面反射/不包含镜面反射)合成技术,适用于各行业配色和涂料、纺织、塑胶、食品、建材、化妆品等行业的色彩管理与质量控制。

CR9+分光色差宝除保证准确的相对值 $\Delta E$ 的同时,还保证绝对值L、A、B长时间的准确性,随时随地能通过国际标准和国家标准的计量。采用内置硅光二极管阵列(双列32组)感应器、进口白板,重复性 $\Delta E^*ab$ 轻松控制在0.03以内,同时兼顾测量速度与操作的便捷性,无需连接计算机或软件也能快速进行色差测量判断,配有多个测量口径满足塑胶电子、油漆油墨、纺织服装印染、印刷、陶瓷等各行业生产和品检中的精准色差控制。

## 八大特色功能

强大的功能助您轻松完成测量工作



app连接



高清触摸屏



电子色卡库



平面光栅分光



超长续航



超大存储



云端数据



查找色号

### 颜色管理软件

SQCX高端品质管理软件适用于各个行业的品质监控和颜色数据管理。将用户的颜色管理数据化,比较颜色差别,生成测试报告,提供多种色空间测量数据,定制化客户的颜色管理工作。

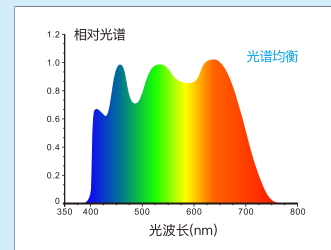
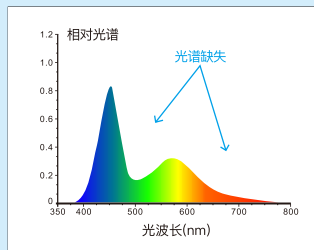
### 人体工程学设计

优美、流畅的外形与舒适的握感,符合人体力学的结构设计,贴合掌心适应连续检测工作,让您使用起来得心应手。

支持图形显示,结果提示,测量结果一目了然  
光谱图/数据,样品色度值,色差值/图,  
合格/不合格结果,颜色仿真,颜色偏向

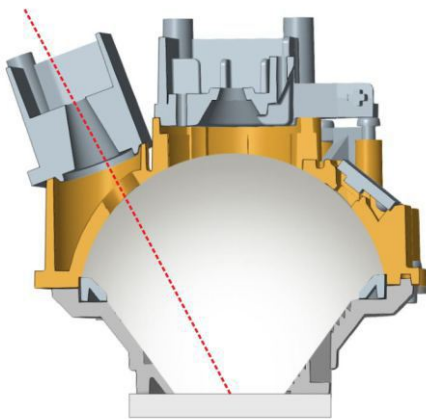
### 采用全波段均衡LED光源

全波段均衡LED光源保证了在可见光范围内有充足的光谱分布,避免了白光LED在特定波段的光谱缺失,保证了仪器测量速度以及测量结果的准确性。



### ETC实时校准技术

采用进口白板,耐黄变、脏污不渗入、可擦拭,保证了仪器长期的准确性。同时还采用了创新性的ETC实时校准技术(Every Test Calibration)光学系统内部设置标准白板,并在每次测试中都具有可靠地准确性,重复性。



标准白板

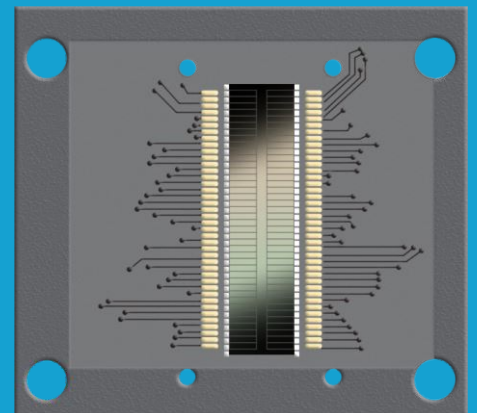
### 及时准确的色彩测量

重复性小于等于0.03,显示精度0.01

四口径:Ø12mm+Ø8mm+Ø4mm平台口径、1x3mm口径,可满足大多数行业客户需求;

### 硅光二极管阵列 (双32阵列)传感器

更大面积的双32阵列传感器,强光不会饱和、弱光灵敏度更高和较宽的光谱响应范围,保证了仪器测量速度、准确性、稳定性和一致性。



## 计量检定和超长保修

每台仪器都进行了严格的检定测试,仪器出厂时均根据权威检定部门测量标准进行检定,测量数据溯源至国家计量院,保证仪器测试数据的权威性。遍布各地的服务网点能就近为您服务!



## 应用行业 APPLICATION INDUSTRY

分光色差宝能满足塑料(PET, PE, PP, PTA, ABS, EVA粒子及粉末), 彩钢板, 涂料, 纺织, 牛仔布, 医药, 食品等行业的分析及控制生产流程中的品质, 帮助企业控制产品色差, 提高产品竞争力, 减少企业损失、控制生产成本。



## 技术参数 TECHNICAL SPECIFICATIONS

产品型号: CR9+(高级加强版)  
照明方式: D/8 (漫射照明, 8°方向接收) SCI/SCE测量  
符合标准 CIE No.15, GB/T 3978, GB 2893, GB/T 18833, ISO7724-1, ASTM E1164, DIN5033 Teil7  
积分球尺寸:  $\Phi 40\text{mm}$   
照明光源: 组合全光谱LED光源, UV光源  
分光方式: 平面光栅分光  
感应器: 硅光电二极管阵列(双列32组)  
测量波长范围: 400 ~ 700nm  
波长间隔: 10nm  
半带宽: 10nm  
测定范围: L:0~120 反射率:0~200%  
测量口径: 四口径:  $\Phi 12\text{mm}$ 、 $\Phi 8\text{mm}$ 、 $\Phi 4\text{mm}$ 、 $1 \times 3\text{mm}$   
聚焦方式: 光学聚焦+电子聚焦  
含光方式: 同时测试SCI/SCE  
颜色空间: CIE LAB, XYZ, Yxy, LCh, CIE LUV, s-RGB,  $\beta xy$ , DIN Lab9, DIN Lab99 Munsell(C/2)  
色差公式:  $\Delta E^*ab, \Delta E^*uv, \Delta E^*94, \Delta E^*cmc(2:1), \Delta E^*cmc(1:1), \Delta E^*00, \text{DIN}\Delta E99$   
其它色度指标: WI(ASTM E313, CIE/ISO, AATCC, Hunter), YI(ASTM D1925, ASTM 313), 同色异谱指数Mt, 沾色牢度, 变色牢度, 力份, 遮盖度, 色卡检索  
观察者角度:  $2^\circ/10^\circ$

观测光源: D65, A, C, D50, D55, D75, F1, F2(CWF), F3, F4, F5, F6, F7(DLF), F8, F9, F10(TPL5), F11(TL84), F12(TL83/U30)  
显示: 光谱图/数据, 样品色度值, 色差值/图, 合格/不合格结果, 颜色仿真, 颜色偏向  
显示精度: 0.01  
测量时间: 约1.5s(同时测试SCI/SCE约3.2s)  
重复性: 色度值: MAV/SCI,  $\Delta E^*ab$  0.03以内 (预热校正后, 以间隔5s测量白板30次平均值)  
台间差: MAV/SCI,  $\Delta E^*ab$  0.3以内 (BCRA系列 II 12块色板测量平均值)  
测量方式: 单次测量, 平均测量 (2~99次)  
定位方式: 显示屏摄像头取景定位、稳定片定位  
尺寸: 长x宽x高=81x71x214mm  
重量: 约460g  
电池电量: 锂电池, 8小时内6000次  
照明光源寿命: 5年大于300万次测量  
显示屏: TFT 真彩 3.5inch, 电容触摸屏  
接口: USB, 蓝牙  
存储数据: 标样1000条, 试样30000条 (一条数据可同时包括SCI/SCE), APP海量存储  
语言: 简体中文, English, 繁体中文  
标准附件: 电源适配器、数据线、说明书、SQCX品质管理软件(官网下载)、黑白校正盒、保护盖、腕带、四口径:  $\Phi 12\text{mm} + \Phi 8\text{mm} + \Phi 4\text{mm}$ 平台口径、 $1 \times 3\text{mm}$ 口径, MOBCCS APP(官网下载)  
可选附件: USB微型打印机、粉末测试盒、蓝牙微型打印机

全国统一服务热线: 400-666-2522

北京 / 上海 / 深圳 / 苏州 / 杭州 / 重庆 / 武汉 等全国二十多个办事处, 详见官网

测色  
仪器

找  
三恩时

对色  
灯箱

找  
天友利

图像  
检测

找  
赛麦吉

深圳市三恩时科技有限公司

地址: 深圳市宝安区石岩街道塘头一号路创维创新谷5B栋6楼

电话: 0755-26508999 (20线)

传真: 0755-26078633

邮箱: 3nh@3nh.com

网址: www.3nh.com

五苏(5SU), 三恩时/三恩驰(3nh), 天友利(TILO), 赛麦吉(SINE IMAGE)均是本公司注册商标

