

从实验室到生产线，
色彩还原分毫不差，
品质管控一步到位。

快速测量



LED全光谱

双路传感器



高精度0.01



PS220分光色差仪

PS220具备优异的重复性和台间差，测量数据持续稳定、精准可靠，配以舒适圆润的外观造型更让人爱不释手，附品质管理软件支持Android、IOS、Windows、鸿蒙系统、微信小程序、配色云等，方便品质监控和数据管理。

产品特点

(一) 光学设计与测量能力

照明观测结构:采用国际通用的 D/8 照明观测条件,支持 SCI (包含镜面反射光) 测量模式,符合 CIE No.15、GB/T 3978 等多项国内外标准,确保测量结果的权威性与通用性。

双光路设计:搭载双光路 CMOS 镀膜分光传感器,配合 $\Phi 40\text{mm}$ 积分球,提升数据处理效率与准确性。

全波段 LED 光源:400-700nm 全光谱采集,在可有充足的见光范围内光谱分布,避免了白光LED在特定波段的光谱缺失,保障测量精度。



(二) 数据准确性与稳定性

重复性:色度值标准偏差 $\Delta E^*ab \leq 0.02$, 测量数据结果一致性强。

台间差: $\Delta E^*ab \leq 0.3$, 不同仪器间测量结果差异小,适合多台仪器协同管控。



(三) 操作体验与功能适配

人机交互:配备 2.8 英寸 TFT 真彩电容触摸屏,支持单机一键测量,界面直观显示光谱图、色度值、色差值、合格判定结果及颜色仿真偏向,操作流程简化。

多端协同:支持 USB、蓝牙 5.0 连接电脑、手机(兼容多系统)及微信小程序,实现数据同步、报告生成与云端存储(标样 200 条,试样 10000 条)。使用App、小程序在云端建立您的私人色彩数据库,不用携带厚重的色卡,可以随时随地分享给合作伙伴使用。



(四) 多种颜色测量空间与光源

颜色空间与公式:支持 CIE LAB、XYZ、HunterLab 等多种颜色空间,以及 ΔE_{ab} 、 ΔE_{cmc} 、 ΔE^*00 等主流色差公式,可测量光谱反射率、白度 (WI)、黄度 (YI)、同色异谱指数 Mt、沾色 / 变色牢度等多项色度指标,部分功能(如 Munsell 色号、CMYK)通过手机 APP 实现。

观测光源:内置 30 + 种光源(如 D65、A、C、D50 等,部分通过 APP 扩展),满足不同照明条件下的色彩评估需求。

(五) 硬件设计与场景适配

人体工程学设计和易测装置:具有优美、流畅的外形与舒适的握感,符合人体力学的结构设计,贴合掌心适合连续性检测工作,配备自动测量易测装置,便携快捷、易测易用。

测量口径灵活:提供 $\Phi 8\text{mm}/\Phi 10\text{mm}$ (平台 + 尖嘴)、 $\Phi 4\text{mm}/\Phi 5\text{mm}$ (平台 + 尖嘴) 四种测量口径,适配不同尺寸样品(如常规工业件、小件电子元件、曲面油墨涂层等),搭配稳定片定位校验,确保测量位置准确。

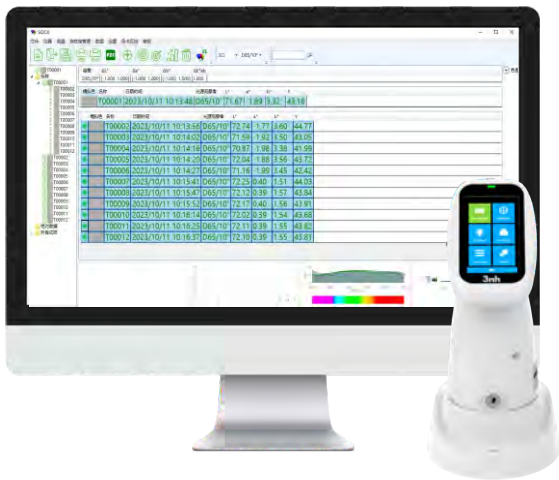
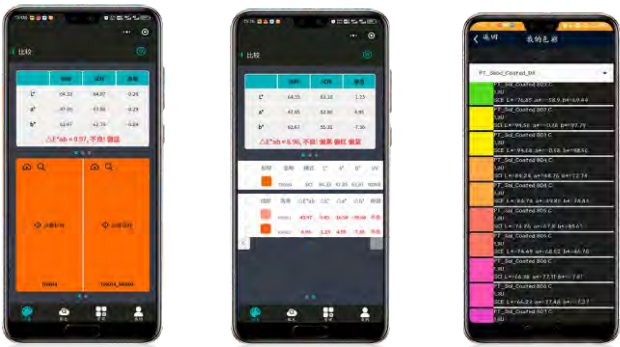
内置高清摄像头清晰观察被测区域:内置摄像头取景定位,通过摄像头实时取景,能准确判断出物体被测部位是否为目标中心,提高测量效率和准确性。



支持连接手机测量

支持Android、IOS、Windows、微信小程序、鸿蒙系统

- 1.测色差，颜色仿真更直观；
- 2.查找最相近的颜色，并查看详情Lab值、光谱等；
- 3.可以创建个人色彩数据库，录入印刷、涂料、纺织等色卡信息；数量海量储存；
- 4.查色配色，提供颜料配方。



支持连接电脑PC端软件测量

连接设备可扩展更多功能

上位机软件SQCX可以通过USB线、蓝牙连接分光测色仪，控制仪器进行测量，更改仪器配置，对仪器数据进行操作。同时它还对仪器功能做了大幅扩展，实现复杂的数据管理、颜色检测、报表生成等，是色彩品质管理的得力助手。

分析、管理

仪器通过连接PC端SQCX软件，可对测量的数据进行分析、复制、删除、修改、命名、保存等操作。

数据打印

比较颜色差别，生成测试报告，可以通过连接蓝牙打印机，把数据打印出来。

海量存储

可将测量的数据报告上传到云端存储。实现数据海量存储。

分享、传递

将生成的测试报告，可通过连接电脑分享、传递。快速交流色彩信息，加速生产时间。

可选附件

仪器配备2种可选配件:如微型打印机、粉末测试盒；满足更多测量需求。

微型打印机

携带方便，不用连电脑即可连续打印出测量的各种参数，便于保存。



粉末测试盒

使用方便，专注于粉末状目标物测量。



应用领域

APPLICATION FIELD



油墨



纺织印染



陶瓷



塑料



印刷

参数规格

产品型号	PS220
照明方式	D/8 (漫射照明,8°方向接收),SCI(包含镜面反射光)
符合标准	CIE No.15,GB/T 3978,GB 2893,GB/T 18833,ISO7724-1,ASTM E1164,DIN5033 Teil7
照明光源	组合全光谱LED光源
积分球尺寸	Φ40mm
感应器	CMOS双路分光传感器
测量波长范围	400~700nm
测量口径	MAV:Φ8mm/Φ10mm(平台+尖嘴测量口径); SAV:Φ4mm/Φ5mm(平台+尖嘴测量口径);
含光方式	SCI
颜色空间	CIE LAB,XYZ,Yxy,LCh,CIE LUV,s-RGB,HunterLab,βxy,DIN Lab99
色差公式	ΔE*ab,ΔE*uv,ΔE*94,ΔE*cmc(2:1),ΔE*cmc(1:1),ΔE*00, DINΔE99,ΔE(Hunter)
其它色度指标	光谱反射率,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,555色调分类, Munsell(C/2) (手机APP实现)、CMYK
观察者角度	2°/10°
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),U35, NBF,ID50,ID65,LED-1,LED-2,LED-3,LED-4,LED-5,LED-6,LED-7,LED-8,LED-9,LED-10 (部分通过手机APP实现)
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
测量时间	约 1s
重复性	色度值:MAV/SCI,标准偏差值ΔE*ab 0.02以内 (预热校正后,以间隔5s测量白板30次平均值) 分光反射率:MAV/SCI,标准偏差0.08%以内(400~700nm:0.18%以内)
台间差	MAV/SCI,ΔE*ab 0.3 以内(BCRA系列 II 12块色板测量平均值)
显示精度	0.01
反射率测定范围	0~200%
反射率分辨率	0.01%
测量方式	单次测量,平均测量(2~99次)
定位方式	稳定片定位+摄像头取景定位
白板校验方式	接触式自动白板校验
尺寸	长X宽X高=94X68X188mm (不含校正底座)
重量	410克(不含校正底座)
电池电量	锂电池,3.7V,3200mAh,8小时内8000次
照明光源寿命	10年大于120万次测量
显示屏	TFT 真彩 2.8inch,电容触摸屏
接口	USB, 蓝牙
存储数据	标样200条,试样10000条(一条数据可同时包括SCI/SCE),APP/PC海量存储
软件支持	Andriod,IOS,Windows,微信小程序,鸿蒙
语言	简体中文,繁体中文,English
操作温度范围	0~40℃,0~85%RH(无凝露),海拔: 低于2000m
存储温度范围	-20~50℃,0~85%RH(无凝露)
标准附件	电源适配器、数据线、说明书、品质管理软件(官网下载)、白校正盒、保护盖、腕带、测量口径
可选附件	微型打印机、粉末测试盒

全国统一服务热线: 400 888 5135

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

广东三恩时科技有限公司

地址: 广州市增城区新城大道400号低碳总部园B33栋6-8层

电话: 020-82880288

邮箱: 3nh@3nh.com

网址: www.3nh.com

三恩时(3nh), 天友利(TILO), 赛麦吉(SINE IMAGE), 赛斯拜克(SINESPEC)均是本公司注册商标

