

KS-510分光色差仪

KS-510聚焦“高精度+全口径”双重需求，重复性 $\Delta E_{ab} \leq 0.025$ 、台间差 $\Delta E_{ab} \leq 0.3$ ，搭载双路硅光电二极管阵列与全光谱LED光源，光学性能高效准确。8种测量口径（3mm/5mm/10mm/11mm平台+尖嘴）覆盖常规尺寸的全场景样品，一级计量认证+非接触式自动校准，支持多系统协同与15000条试样存储，适合对精度与适配性均有高要求的工业场景。



$\Delta E_{ab} \leq 0.025$
高精度重复性



$\Delta E_{ab} \leq 0.3$
台间差



权威计量认证
一级计量认证合格



8种口径
全规格口径

✓ 1、高精度全场景适配：

8种规格测量口径搭配10nm光学分辨率，兼顾微小部位与常规样品。

✓ 2、智能高效操作：非接触式自动白板校验+摄像头取景定位

✓ 3、数据协同便捷：多系统兼容 + 海量云端存储，支持测试报告生成与色差对比。



网址：www.3nh.com

告别肉眼辨色 开启数字测色时代

KS-510分光色差仪，让每个色彩都有数据支撑;自动判定合格/不合格，降低人为误判风险。



一、高精度全场景适配

1、高精度测量表现，数据准确稳定

重复性 $\Delta E_{ab} \leq 0.025$ 、台间差 $\Delta E_{ab} \leq 0.3$ ，确保批次生产的颜色一致性。采用双光路系统设计，通过监测光源能量波动，有效减少测量干扰，进一步提升稳定性与重复性。

2、国际通用的D/8 SCI/SCE合成技术

遵循D/8照明观测条件及 SCI/SCE 合成技术，覆盖涂料、纺织、塑胶等行业的色彩管理需求，符合 CIE、ISO、ASTM 等国际标准。

3、权威计量认证

保证一级计量认证合格，每台仪器出厂均通过权威检定，测量数据溯源至国家计量院，保证测试结果的权威性。



二、测量范围广

1、全规格形态适配

配备8种测量口径，3mm平台+3mm尖嘴+5mm平台+5mm尖嘴+10mm平台+10mm尖嘴+11mm平台+11mm尖嘴，支持平面、曲面、凹凸表面等不同形态样品的测量。

2、多种颜色测量空间，多种观测光源

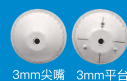
提供CIE LAB,XYZ,Yxy,LCh,CIE LUV,s-RGB,HunterLab, βxy ,DIN Lab99颜色空间，以及D65,A,C,D50,D55,D75, F1,F2(CWF),F3,F4,F5, F6,F7(DLF),F8 ,F9,F10(TPL5),F11(TL84),F12(TL83/U30),U35,NBF,ID50,ID65多种观测光源，可以满足不同测量条件下的特殊测量需求。

3、行业应用

可切换测量模式，灵活应对塑胶电子、油漆油墨、纺织服装印染、印刷、陶瓷等行业的多样化需求。



8种测量口径



3mm尖嘴 3mm平台



5mm尖嘴 5mm平台

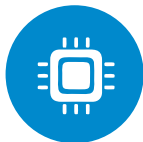


10mm尖嘴 10mm平台



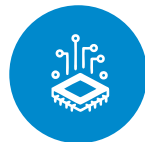
11mm尖嘴 11mm平台

三、硬件强大



硅光电二极管阵列

双列18组硅光电二极管阵列，大面积设计强光不饱和、弱光灵敏度高，光谱响应范围覆盖400–700nm，间隔10nm，反射率测定范围0–200%，准确捕捉可见光信息。



纳米集成光谱器件

具备纳米级分光能力，可准确分离不同波长光线，有力保障各波段数据精度。



全波段均衡 LED光源

仪器照明光源覆盖400–700nm全光谱，在可见光范围内有充足的光谱分布，避免白光LED的光谱缺失，保证了仪器测量结果的准确性。



先进硬件架构

可见光范围内光学分辨率小于10nm，支持同时测量SCI（包含镜面反射）和SCE（不包含镜面反射）光谱，兼顾速度、准确性与稳定性。

四、操作便捷



1、人体工程学设计和易测装置

基于人机工程学的外观设计，大尺寸触摸屏搭配优化的握持部位与测量按钮，适配不同使用习惯。



2、非接触式自动白板校验

支持非接触式自动白板校验，专业级标准白板反射率 $R\% \geq 95\%$ 表面均匀性好，稳定性高，可获得重复的准确数据。



3、精准定位与校准

稳定片+摄像头取景定位，可清楚观察被测量区域稳定片 + 摄像头双重定位系统，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，精准定位目标区域，降低测量误差。



4、多平台兼容与数据交互

支持Android、iOS、Windows、鸿蒙等多系统，用户可通过手机APP、微信小程序或电脑直接操作，实现跨设备数据同步。

五、强大扩展与协同管理

1.云端存储与协同管理

支持 APP、小程序同步存储海量色彩数据（标样存储达500条），建立私人云端数据库，无需携带色卡，随时随地都能分享给合作伙伴。



2.专业颜色管理软件

配套品质管理软件支持Andriod,IOS,Windows,微信小程序,鸿蒙多系统及配色云平台，该软件可生成测试报告、对比色差数据、定制化颜色管理流程，满足工业级别的品质控制需求。



电脑端品质管理软件

SQCX品质管理软件，具备强大的数据处理和分析能力，可控制仪器进行测量，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。



配色云—配色软件

配色云—美缝配色软件以作业为导向设计的一种色彩调制软件,快速一键配色，多种配方可选;智能配方修正、自动计算修正配方、智能接入第三方系统和设备。效率高，大量节省人工、材料、时间成本。



MOBCC— APP测色软件

MOBCC，APP同步海量存储，能快速进行测色、色彩数据翻查、分析对比。使用App在云端建立私人色彩数据库，并在多套电子色卡中查最相近的颜色。

软件下载地址：

http://www.3nh.com/client_14.html



测色APP iPhone端下载

测色APP安卓端下载

配色云 iPhone端下载

配色云 安卓端下载

六、可选配件

名称	物料编码	图片	作用
粉末测试盒	2.006.01.0011		使用方便，专注于粉末状目标物测量。
微型打印机	1.609.01.0020		携带方便，不用连电脑即可连续打印，测量的各种参数，便于保存。

七、产品参数

产品型号	分光测色仪KS-510
照明方式	D/8 (漫射照明,8°方向接收),SCI/SCE(包含镜面反射光/去除镜面反射光)
符合标准	标准CIE No.15,GB/T 3978,GB 2893,GB/T 18833,ISO7724-1,ASTM E1164,DIN5033 Teil7
积分球尺寸	Φ40mm
照明光源	组合全光谱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18组)
测量波长范围	400~700nm
波长间隔	10nm
反射率测定范围	0~200%
测量口径配置	八口径:3mm平台+3mm尖嘴+5mm平台+5mm尖嘴+10mm平台+10mm尖嘴+11mm平台+11mm尖嘴
定位方式	稳定片定位+摄像头取景定位
白板检验方式	非接触式自动白板校验
含光方式	同时测试SCI/SCE
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,Taube,Berger,Stensby),YI(ASTM D1925,ASTM 313),同色异谱指数MI,沾色牢度,变色牢度,力份,遮盖度,555色调分类,Munsell(C/2),黑度(My, dM),色密度CMYK, Tint (部分通过上位机实现)
观察者角度	2°/10°
观测光源	D65,A,B,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-B1,LED-B2,LED-B3,LED-B4,LED-B5,LED-BH1,LED-RGB1,LED-V1,LED-V2 (部分通过上位机实现)
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 0.025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0.1%以内(400~700nm: 0.2%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
测量方式	单次测量, 平均测量 (2~99次)
反射率分辨率	0.01%
尺寸	120*75*207mm
重量	367g (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 3.5inch,电容触摸屏
接口	USB,蓝牙
存储数据	标样500条,试样15000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, English, 繁体中文, 俄语
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)
准确性保证	保证一级计量合格
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)、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