© 2022 All rights reserved.

3nh®
www.3nh.com

精品测色
胖妞系列

·分光色差仪PS2020&PS2010·

快速测量

LED全光谱

双路传感器

高精度0.01

ISO 9001 Certified CE TÜV RoHS FC

国家高新技术企业 专精特新企业

型号:PS2020&PS2010

符合标准:
CIE No.15,GB/T 3978,GB 2893,
GB/T 18833,IS07724-1,
ASTM E1164,DIN5033 Teil7

3nh®
www.3nh.com

产品特点

便携式设计,坚固结构
防抖防尘防磕碰

D/8几何光学结构,
适用多种测量情况

采用高寿命低功耗全光谱
的组合LED光源

双光路系统
可同时测量样品SCI、SCE光谱

2°/10°标准观察者角度,
多种光源模式,多种表色系,
多种色度指标

进口白板不易脏,
确保测量精度

PS2020单口径:
Φ4mm/Φ5mm(平台测量口径)

PS2010单口径:
Φ8mm/Φ10mm(平台测量口径)

4mm平台

8mm平台

胖妞 系列

PS2020&PS2010分光色差仪

3nh®
www.3nh.com

功能强大

- 适用塑胶电子、油漆油墨、纺织服装印染、印刷、陶瓷等行业的色差品质管控
- 支持光谱反射率，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),CMYK（手机APP实现）

高效

- 非常适合实验室和工厂使用
- 支持USB有线电脑传输数据
- 测量快又准，同时测量SCI，SCE只需1S
- 彩色显示，触摸控制，操作方便

耐用

- 轻型，耐冲击，耐脏，耐存放
- 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)

读数准确

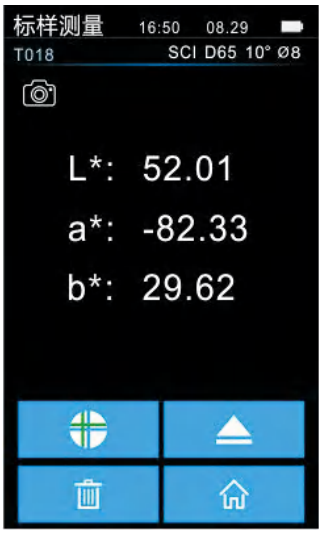
- 测量精度0.01
- 重复性标准偏差在ΔE*ab 0.04以内
- 支持多个国家和国际标准测量
- 多种不同口径算法

胖妞 系列

PS2020&PS2010分光色差仪

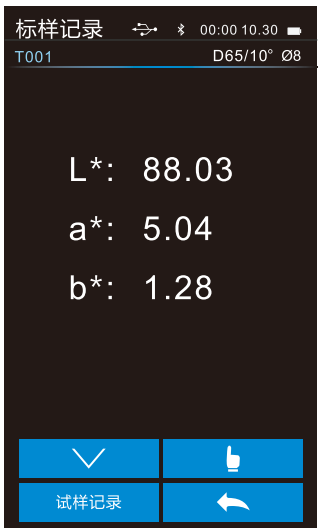
3nh®
www.3nh.com

解析主要功能

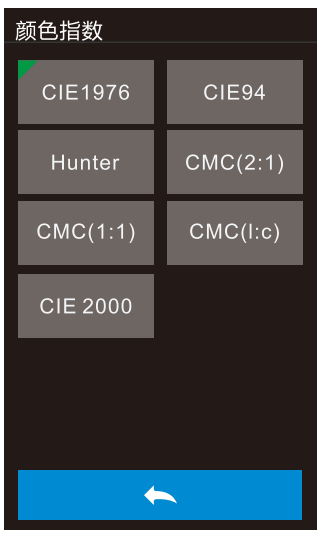


标样测量

试样测量及色差



查看测量记录



颜色指数选择

光源设置

颜色空间选择

测色仪专用粉末测试盒(需另购)

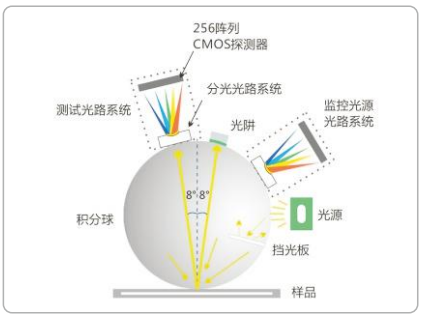
粉末测试盒具有易清洁，不溢光的特点，适合各种粉末、微小颗粒的测量，避免污染样品的同时可以保持测试台的清洁

胖妞 系列

PS2020&PS2010分光色差仪

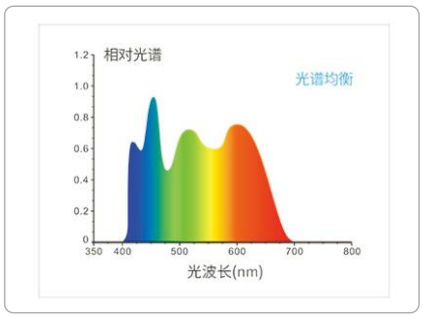
3nh®
www.3nh.com

特点展示



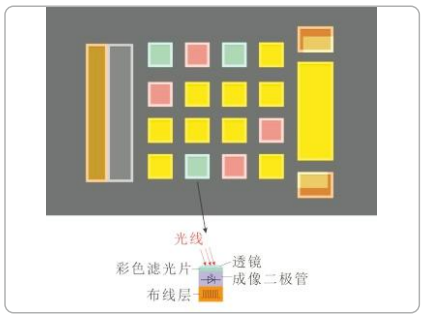
1、采用国际通用的D/8 SCI/SCE合成技术

分光色差仪PS2020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。



2、采用全波段均衡LED光源

采用400~700nm全波段均衡LED光源作为仪器照明光源，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，荧光材料也可轻松测量，保证了仪器测量结果的准确性。



3、CMOS双路分光传感器

高速度、高灵敏度的CMOS双路分光传感器让色彩数据处理更高效、更准确。

4、接触式自动白板校验

分光色差仪PS2020配置智能校准底座，可进行接触式自动白板校验，专业级标准白板反射率R%≥95%表面均匀性好，稳定性高，可获得重复的准确数据。

5、多种颜色测量空间，多种观测光源

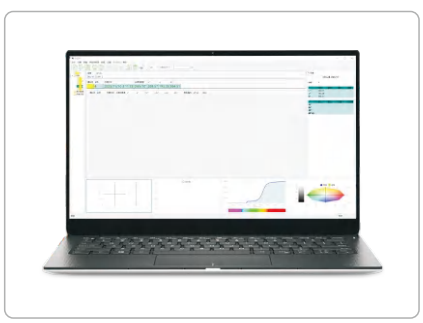
分光色差仪PS2020提供CIE LAB, XYZ, Yxy, LCh, CIE LUV, s-RGB, βxy, DIN Lab99 Munsell(C/2)颜色空间以及D65, A, C, D50, D55, D75, F1, F2(CWF), F3, F4, F5, F6, F7(DLF), F8, F9, F10(TPL5), F11(TL84), F12(TL83/U30)多种观测光源，可以满足不同测量条件下的特殊测量需求。

6、人体工程学设计和易测装置

分光色差仪PS2020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，让您使用起来又快又轻松，增加了自动测量的易测装置，便携快捷、易测易用。

7、十字稳定片定位

通过十字稳定片定位，能精准判断出物体被测部位是否为目标中心，提高了测量效率和准确性。



8、颜色管理软件

品质管理软件SQCX, 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。

胖妞 系列

PS2020&PS2010分光色差仪

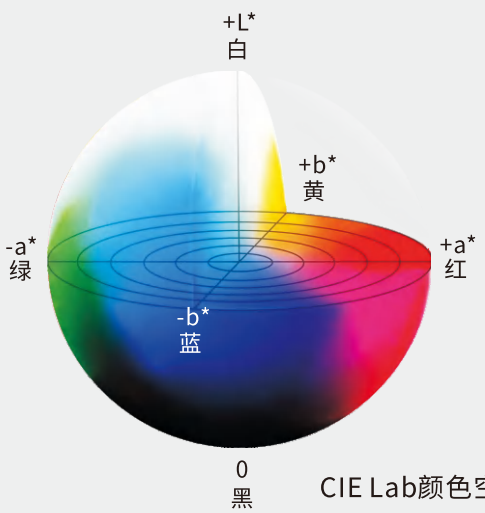
3nh®
www.3nh.com

测试结果评估

在ISO7724-1,ASTM E1164标准下,通过设定光源下获得的标样、试样色彩数值,系统进行缜密的公式运算,得出色差数值以及颜色倾向。在设定的容差范围内,系统将显示合格,当超出设定范围,系统将显示不合格。

色差的大小差异通过NBS单位来区分,NBS单位是以贾德(Judd)-亨特(Hunter)建立起来的色差计算公式的单位为基础推导出来的,当NBS单位的数值越大,色差越明显,反之则越不明显。

NBS单位色差值	感觉色差程度
0.00-0.50	(微小色差)感觉极微(trave)
0.50-1.50	(小色差)感觉轻微(slight)
1.5-3	(较小色差)感觉明显 (noticeable)
3-6	(较大色差)感觉很明显(appreciable)
6以上	(大色差)感觉强烈(much)



CIE Lab颜色空间

分光色差仪内有CIE LAB,XYZ,Yxy,LCh,CIE LUV,s-RGB,HunterLab,βxy,DIN Lab99等多个颜色空间可供选择,例如常见的CIE Lab颜色空间:

L*表示黑白,L*数值越大表示亮度越高;

a*表示红绿,+a*表示红色,-a*表示绿色;

b*表示黄蓝,+b*表示黄色,-b*表示蓝色。

通过颜色偏向显示我们可以轻松的进行颜色调整。

*以上测试结果都是在开机进行黑白校正过,并且在校正有效期内。

胖妞 系列

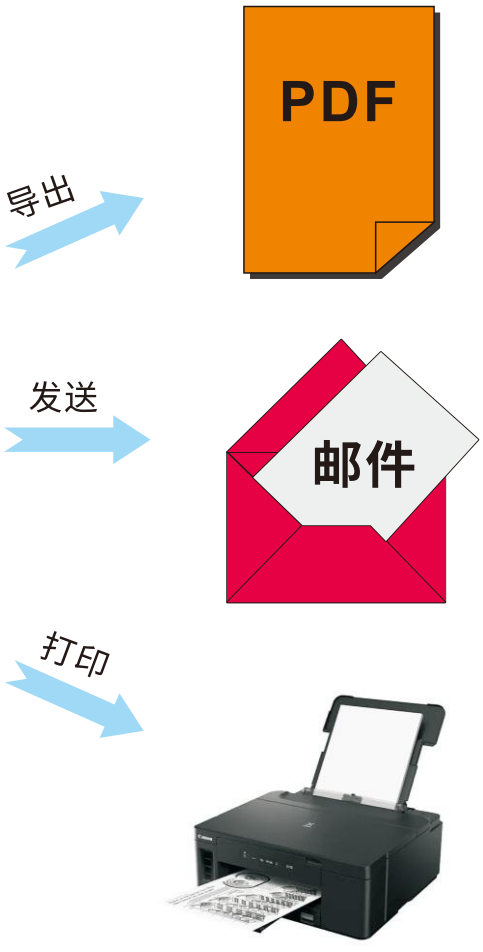
PS2020&PS2010分光色差仪

SQCX

3nh®
www.3nh.com

连接设备进行强大功能扩展

使用SQCX创建即时报告



SQCX可以通过USB线、蓝牙(仅限支持蓝牙的仪器)连接分光色差仪,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,支持多种表色系、光源,更复杂的数据管理、颜色检测、报表生成等,是色彩品质管理的得力助手。

通过数据线连接电脑使用SQCX程序可以实现:

1.将现场测量的样品数值直接保存到移动设备上。

2.在进行测试的时间中,实时查看色彩图表。

3.可以查阅历史数据及个人保存数据,并进行名称修改。

4.可以传输到打印机进行打印输出。

5.检测数据可以通过电脑进行管理,传输,配色。

可选附件

仪器配备2种配件：微型打印机、粉末测试盒。

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。

产品型号	PS2020	PS2010
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	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	
分光方式	纳米集成光谱器件	
积分球尺寸	Φ40mm	
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	PS2020单口径：Φ4mm/Φ5mm(平台测量口径)	PS2010单口径：Φ8mm/Φ10mm(平台测量口径)
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)，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) ,CMYK（手机APP实现）	
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	
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 0.04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 0.4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	
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	316克（不含校正底座）	
电池电量	锂电池,3.7V,3200mAh	
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	
存储数据	标样500条,试样5000条(一条数据可同时包括SCI/SCE),PC海量存储	
软件支持	Windows	
语言	简体中文，繁体中文,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	电源适配器、数据线、说明书、品质管理软件(官网下载)、黑白校正盒、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