

# 3nh<sup>®</sup>

掌握国际标准核心技术

www.3nh.com

# 让色差无处遁行

## 三恩时四代 光栅分光测色仪

### TS泰双系列

稳如泰山 双路传感



泰双TS7X系列光栅分光测色仪是3nh公司花费3年时间、精心设计、完全拥有自主知识产权的光栅分光测色仪。仪器采用1000线精密闪耀光栅作为分光元件,采用光敏面积比较大的硅光电池阵列作为探测器,采用高寿命的全光谱LED作为光源,光学分辨率在可见光范围内小于10nm。



平面光栅分光



双光路系统



LED全光谱



摄像头取景定位



塑料



涂料 油墨



印刷



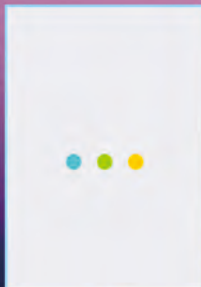
汽车



纺织



食品 药品



其它

ISO 9001  
Certified

CE

RoHS

TUV

RoHS

FC

## 型号:TS7700/TS7600

**3nh**<sup>®</sup>  
www.3nh.com

符合标准:

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

手持式设计,防水耐用  
相当于IP64的设计

## 产品特点

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,包含UV/排除UV  
支持荧光测量

双光路系统,光学分辨率小于10nm,  
1000线闪耀光栅分光,  
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

PC端软件有功能强大的扩展

口径配置:

TS7700: 8mm,4mm

TS7600: 8mm或4mm



8mm平台



8mm尖



4mm平台

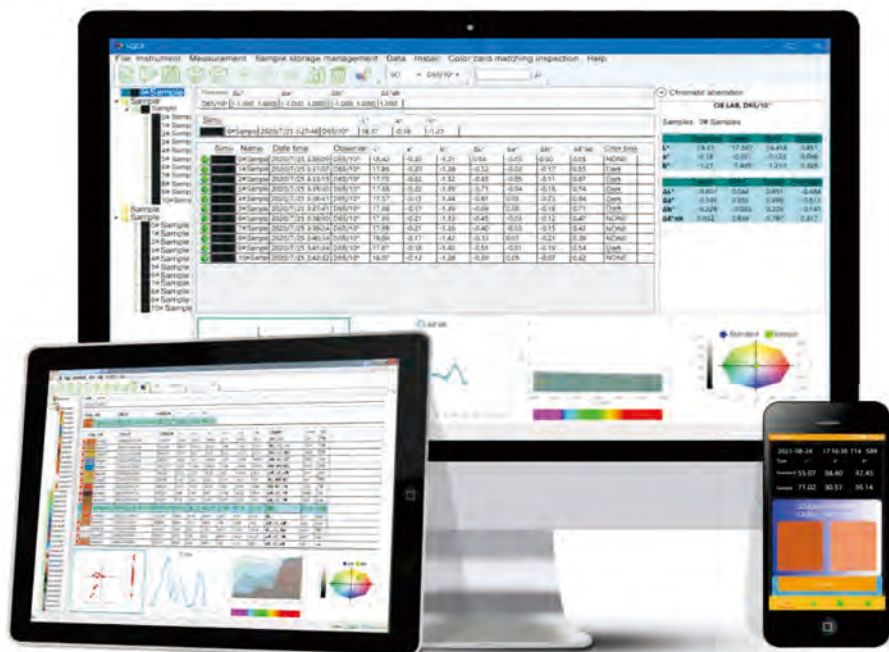


4mm尖

# 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,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。



无论你是在现场或在公司,使用SQCX或手机APP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.可以传输到蓝牙打印机进行打印输出。
- 5.检测数据可以通过手机或电脑进行管理,传输,配色。
- 6.手机APP支持查色,找色,方便快捷的找到匹配颜色色号。



USB线连接

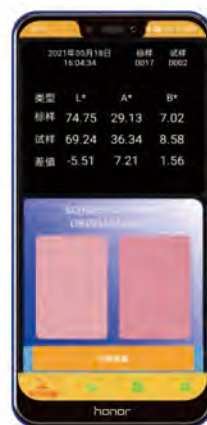
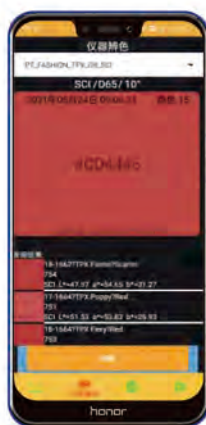
或



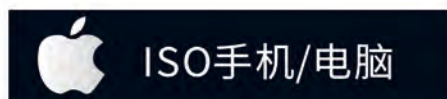
蓝牙连接

## SQCA APP软件

SQCA色彩管理系统APP(以下简称SQCA)是本公司研发的分光色差宝配套手机APP软件。SQCA可以通过USB线、蓝牙(仅限支持蓝牙的仪器)连接仪器,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,提供多种色卡颜色查询,支持多种颜色空间、颜色指数、色差公式、光源以及更复杂的颜色数据管理、颜色检测、报表生成等,是色彩品质管理的得力助手。



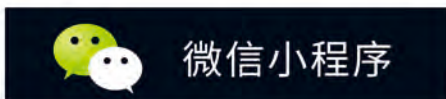
Android



ISO手机/电脑



鸿蒙 HarmonyOS



微信小程序



Windows



3nh® 云配色

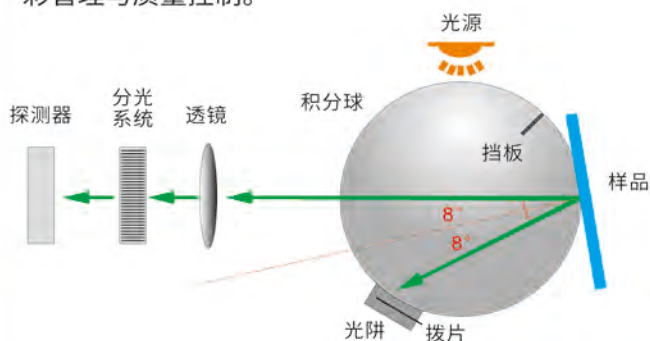
# 三恩时测色仪 优势

## CORE ADVANTAGES



### 一、国际通用的D/8° SCI/SCE合成技术

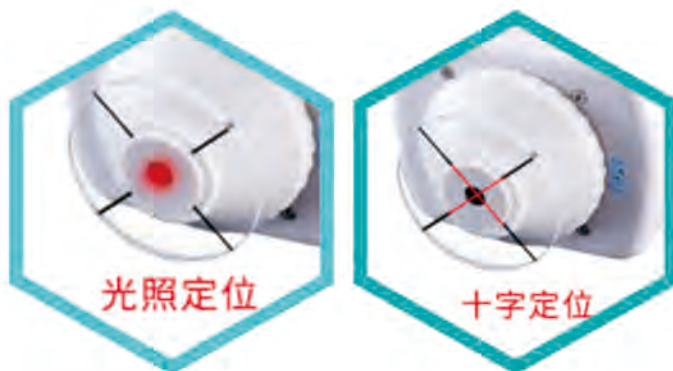
采用国际上适用范围广泛的D/8°照明观测条件、SCI/SCE (包含镜面反射/不包含镜面反射) 合成技术 (3nh创新技术, 已广泛应用), 适用于各行业配色和涂料、纺织、塑胶、食品、建材、化妆品等行业的色彩管理与质量控制。



### 三、光照定位和十字架定位

(专利号: ZL201120566485.2)

通过光照定位和十字架定位能快速对准被测量物体表面, 实现精准定位测量。



### 二、内置微型摄像头取景定位

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, 提高了测量效率和准确性。

(专利号: ZL201120559202.1)



### 四、硅光二极管双阵列传感器

(3nh创新技术, 已在TS系列应用)

硅光二极管双阵列传感器分为双40阵列、双32阵列、双24阵列等规格, 更大面积的传感器, 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。

### 五、人体工程学设计和易测装置

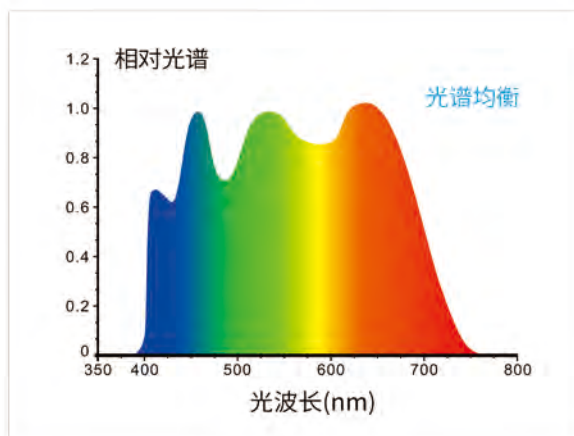
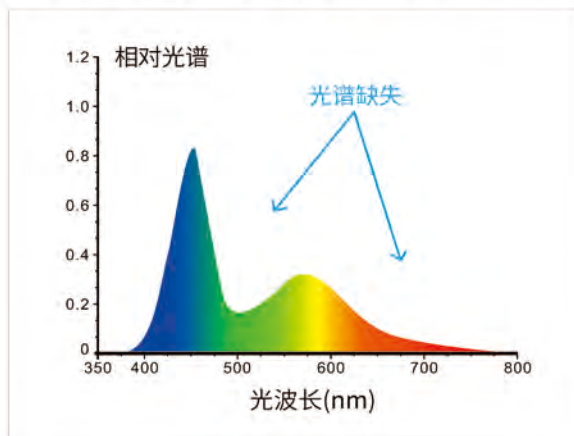
(3nh创新技术)

流畅的外形与舒适的握感, 贴合掌心适应连续检测工作, 让您使用起来得心应手。TS部分产品增加了自动测量的易测装置, 便携快捷、易测易用。

## 六、全波段均衡LED光源

### (3nh创新技术, 已广泛应用)

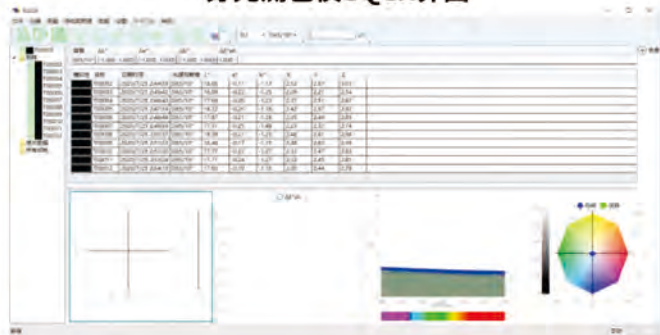
全波段均衡LED光源保证了在可见光范围内有充足的光谱分布, 避免了白光LED在特定波段的光谱缺失, 保证了仪器测量速度以及测量结果的准确性。



## 七、颜色管理软件 (3nh软件著作权)

CQCS3、SQCX等高端品质管理软件, 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。

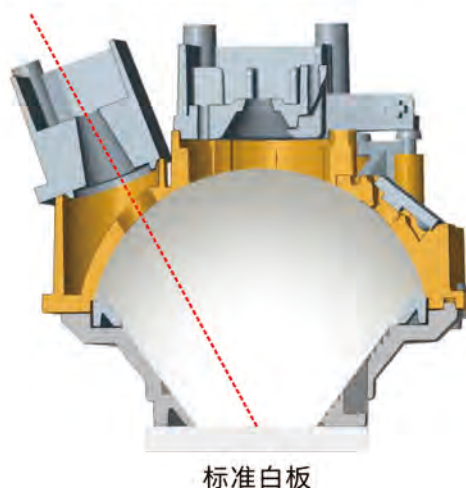
### 分光测色仪SQCX界面



## 八、ETC实时校准技术

### (3nh创新技术, 已广泛应用)

3nh采用进口标准白板, 耐黄变、脏污不渗入、可擦拭, 保证了仪器长期的准确性。同时, 3nh色差仪产品中, 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。



## 九、自主核心技术产权 (3nh核心中的核心)

3nh真正拥有完全自主的核心技术, TS系列中采用: 硅光二极管双40阵列传感器、1000线精密闪耀光栅、核心算法、进口白板、20余载积累的全光谱光源、定位核心技术等。3nh持续投资研发、打破国外技术垄断, 创造了分光测色仪更高的测量准确性、重复性、稳定性的国际指标和更小的产品台间差。

## 十、计量检定报告 (3nh过硬技术)

每台分光测色仪都进行了检定测试, 每台仪器出厂后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。



## 参数规格

产品型号	TS7700	TS7600
照明方式	反射:D/8(漫射照明,8°方向接收);SCI/SCE测量;包括UV/排除UV测量;	D/8(漫射照明,8°方向接收);SCI/SCE测量;排除UV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	Φ40mm	
照明光源	组合全光谱LED光源,UV光源	组合全光谱LED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40组)	
测量波长范围	400~700nm	
波长间隔	10nm	
半带宽	10nm	
反射率测定范围	0~200%	
测量口径	双口径:MAV:Φ8mm/Φ10mm;SAV:Φ4mm/Φ5mm	定制单一口径:MAV:Φ8mm/Φ10mm;SAV:Φ4mm/Φ5mm
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 Munsell(C/2)	CIE LAB,XYZ,Yxy,LCh,CIE LUV,s-RGB,βxy,Munsell(C/2)
色差公式	ΔE*ab,ΔE*uv,ΔE*94,ΔE*cmc(2:1),ΔE*cmc(1:1),ΔE*00, DINΔE99,ΔE(Hunter)	ΔE*ab,ΔE*uv,ΔE*94,ΔE*cmc(2:1),ΔE*cmc(1:1),ΔE*00
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,8度光泽度,555色调分类	WI(ASTM E313, CIE/ISO,AATCC,Hunter);YI(ASTM D1925, ASTM 313); 沾色牢度,变色牢度,力份,遮盖度,8度光泽度
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)	D65,A,C,D50,F2(CWF),F7(DLF),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	
测量时间	约1.5s(同时测试SCI/SCE约3.2s)	
重复性	分光反射率:MAV/SCI,标准偏差0.08%以内(400~700nm:0.18%以内) 色度值:MAV/SCI,ΔE*ab 0.03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) 色度值:MAV/SCI,ΔE*ab 0.04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,ΔE*ab 0.15以内(BCRA系列II 12块色板测量平均值)	MAV/SCI,ΔE*ab 0.2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=129X76X217mm	
重量	约600g	
电池电量	锂电池,8小时内可测量6000次	
照明光源	寿命5年大于300万次测量	
显示屏	TFT 真彩 3.5 inch, 电容触摸屏	
接口	USB,蓝牙*5.0	USB
存储数据	标样1000条,试样30000条(一条数据可同时包括SCI/SCE)	标样1000条,试样20000条(一条数据可同时包括SCI/SCE)
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、Ø8mm平台口径、Ø8mm尖口径、Ø4mm平台口径、Ø4mm尖口径	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(Ø8或4mm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

### 广东三恩时智能科技有限公司

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

