

# TS8503

## 台式分光测色仪

台式分光测色仪TS8503是3nh运用自主分光核心技术研发的分光测色仪，采用双阵列CMOS图像感应器具有较高的灵敏度和较宽的光谱响应范围，测试更准确，配置10.5吋独立可旋转平板电脑，操作方便快捷。TS8503台式分光测色仪反射色度值重复性 $\Delta E^*_{ab} \leq 0.018$ 台间差 $\Delta E^*_{ab}$ 控制在0.24以内，数据稳定可靠。



支持多口径



摄像头取景定位



双光路系统



SCI/SCE测量

## 01 优势 Advantage

1 采用国际通用的D/8（漫射照明，8°方向接收）结构。支持反射、透射、雾度测量

2 自动温湿度补偿功能，让测量数据更准确

3 大屏易操作，测量更快更准。64G存储空间，数据可大量存储。

优势

4 敞开式透射仓，可测试厚度54mm透射样品。

5 测量又快有准，可SCI/SCE同时测量。

6 符合多个标准：CIE No.15，GB/T 3978, GB 2893等，支持多个国家和国际标准测量

# 台式分光测色仪

自主研发,精准可靠,核心技术;一机轻松搞定色差、雾度、透  
过率测量!

**3nh**<sup>®</sup>  
www.3nh.com

## 02 特点 Characteristic

01

### 采用国际通用的D/8 结构

TS8503台式分光测色仪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,支持SCI+SCE同时快速测量。

02

### 双阵列CMOS图像感应器

具有较高的灵敏度和较宽的光谱响应范围,可实现高精度和可重复的测量。

03

### 采用组合全光谱LED光源、UV光源

360~780nm组合LED光源,包含UV,400nm截止光源,420nm截止光源,360~780nm氙灯

04

### 测量方便,样品适应广

可侧面测量、朝上测量、朝下测量(使用配件)等多姿态放置测量,敞开式透射仓,适应更多被测样品。

05

### 口径自动识别

配备 $\Phi 25.4$ 测量口径,可根据需要自行配置口径和透镜位置,兼顾特殊测量需求。

06

### 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。



ISO9001



国家高新技术企业通过ISO9001认证

## 功能齐全 测色无忧

台式分光测色仪TS8503除了测色差，还可以测量雾度、反射透射等样品。拥有全面的测量色度指标、齐全的光源以及丰富的颜色空间模式。



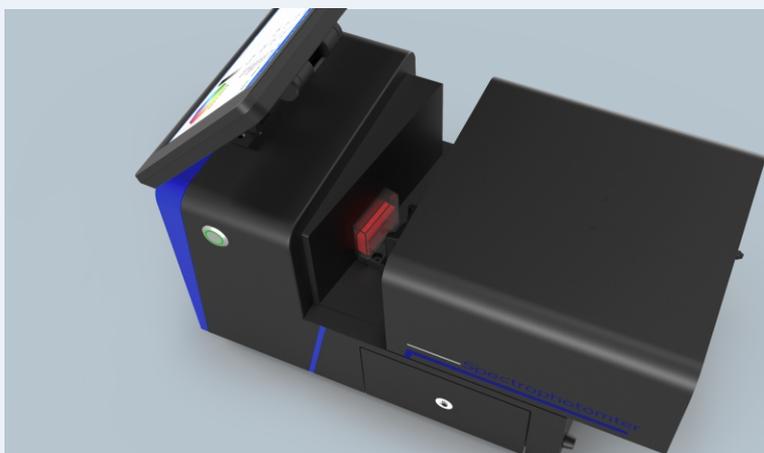
### 一键测量知晓色差

提供Lab值颜色偏向，只需一键测量，偏白还是偏黑，偏绿还是偏红都能一目了然。可以排除人为因素对颜色判断产生的影响。

测量结果可显示:光谱数据, 光谱图, 色度数据, 色差数据, 色差图, 仿真色彩合格/不合格判断, 色彩评估, 颜色偏向, 色彩评估, 液体色度。

### 雾度透过率测量

可同时测量色彩和雾度透过率;大大提升检测流程的效率, 并以高精度实现卓越的色彩管理和配色计算。



### SCI/SCE测量

TS8503台式分光测色仪支持反射、透射测量，反射色度值重复性 $\Delta E^*AB \leq 0.018$ ，台间差 $\Delta E^*AB$ 控制在0.24以内，数据稳定可靠。

## 全面的测量色度指标：

WI(ASTM E313,CIE/ISO,AATCC,Hunter,Taube,Berger Stensby),YI(ASTM D1925,ASTM 313),ISO亮度,R457,同色异谱指数Mt等17种测量指标（部分功能功能通过上位机实现）

## 齐全的测量光源：

D65,A,C,D50,D55,D75,F1,F2,F3,F4,F5,F6,F7,F8,F9,F10,F11,F12,CWF,DLF,TL83,TL84,TPL5,U30,B,U35,NB F等共41种光源。（部分功能功能通过上位机实现）

## 丰富的颜色空间：

CIE LAB,XYZ,Yxy,LCh,CIE LUV,Musell,s- RGB,HunterLab,βxy,DIN Lab99

# 04 功能扩展 Function extension

TS8503便携式分光测色仪搭配SQCX品质管理软件，可实现更多功能的扩展；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。



# SQCX

## 连接设备进行强大功能扩展

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。



### 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。



### 分享、传递

将生成的测试报告，可通过连接电脑分享与传递。



### 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。



### 云端存储

可将测量的数据报告上传到云端存储。实现数据海量存储。



ISO9001



国家高新技术企业通过ISO9001认证

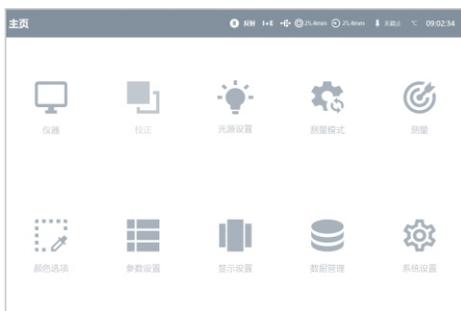
# 05 运用领域 Application field

TS8503便携式分光测色仪适用于各个行业的品质监控和颜色数据管理。在塑胶电子、油漆油墨、纺织服装印染、印刷等行业等广泛应用。



# 06 功能界面 Functional interface

TS8503便携式分光测色仪采用10.5吋独立可旋转平板电脑，屏幕显示高清；操作界面一目了然、流畅便捷。



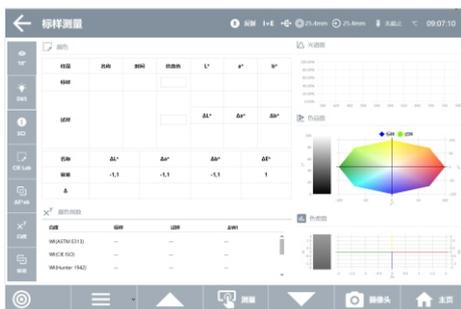
主菜单



光源设置



系统设置



测量界面



测量参数设置



颜色选项

## 参数规格

产品型号	TS8503 (LED光源)
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; 透射: D/0 (漫射照明, 0°方向接收) SCI/SCE测量; 包括UV/排除UV测量; 雾度(ASTM D1003);
符合标准	CIE No.15, GB/T 3978, GB 2893, GB/T 18833, ISO7724/1, ASTM E1164, DIN5033 Teil7, JIS Z8722 条件C
特性	1. 塑胶电子、油漆油墨、纺织服装印染、印刷等行业等广泛应用。 2. 能10.5吋独立可旋转平板电脑, 64G存储空间, 摄像头实时取景。 3. 仪器可侧面测量、朝上测量、朝下测量(使用配件)等多姿态放置测量。 4. 敞开放式透射仓, 可测试厚度54mm透射样品。 5. 自动温湿度补偿功。
积分球尺寸	Φ154mm
照明光源	360~780nm组合LED光源, 包含UV, 400nm截止光源, 420nm截止光源, 460nm截止光源
分光方式	凹面光栅
感应器	256像元双阵列CMOS图像感应器
测量波长范围	360~780nm
波长间隔	10nm
半带宽	5nm
反射率测定范围	0~200%
反射率分辨率	0.01
测量口径	反射: XLAV Φ25.4mm/Φ30mm; LAVΦ15mm/Φ18mm; MAVΦ8mm/Φ10mm; SAVΦ4mm/Φ6mm 透射: Φ25.4mm(样品高度与厚度无限制, 厚度≤54mm)
含光方式	备注: 1. 切换口径自动识别 2. 客户可根据需要自行配置口径和透镜位置 反射SCI/SCE, 透射SCI/SCE
颜色空间	CIE LAB, XYZ, Yxy, LCh, CIE LUV, Musell, s-RGB, HunterLab, βxy, DIN Lab99
色差公式	$\Delta E^*ab, \Delta E^*uv, \Delta E^*94, \Delta E^*cmc(2:1), \Delta E^*cmc(1:1), \Delta E^*00, \text{DIN}\Delta E99, \Delta E(\text{Hunter}), \Delta E^*CH$ , 555色调分类
其它色度指标	WI(ASTM E313, CIE/ISO, AATCC, Hunter, Taube, Berger Stensby), YI(ASTM D1925, ASTM 313), ISO亮度, R457, 同色异谱指数Mt, 沾色牢度, 变色牢度, 力份, 遮盖度, APHA/Hazen/Pt-Co (铂钴指数), Gardner(加德纳指数) 8度光泽度, 555色调分类, 雾度透射率(ASTM D1003), Saybolt (塞伯特指数), ASTM D1500色标, 8度光泽度, 555色调分类, 黑度(My, dM), 色密度CMYK(A, T, E, M), Tint, 色密度(部分功能通过上位机实现)
观察者角度	2°/10°
观测光源	D65, A, C, D50, D55, D75, F1, F2, F3, F4, F5, F6, F7, F8, F9, F10, F11, F12, CWF, DLF, TL83, TL84, TPL5, U30, B, U35, NBF, ID50, ID65, LED-B1, LED-B2, LED-B3, LED-B4, LED-B5, LED-BH1, LED-RGB1, LED-V1, LED-V2, LED-C2, LED-C3, LED-C5, 可定制光源(共计41种光源, 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, 色品图, 颜色仿真, 合格/不合格结果, 颜色偏向, 色彩评估, 雾度, 液体色度
测量时间	约2.0s (同时测试SCI/SCE约4s)
重复性	反射色度值: Φ25.4mm/SCI, $\Delta E^*ab$ 0.018以内 (LED, 仪器预热校正后, 以间隔5s测量白板30次平均标准偏差) 光谱反射/透射率: ≤0.1%
台间差	Φ25.4mm/SCI, $\Delta E^*ab$ 0.24以内 (BCRA系列II 12块色板测量平均值)
尺寸	长X宽X高=440X248X283mm
重量	约13.5kg
供电方式	直流24V, 3A电源适配器供电
照明光源寿命	5年大于300万次测量
显示屏	10.5吋独立可旋转平板电脑, 64G存储空间
接口	USB, 蓝牙
存储数据	128G存储空间, 100000条以上 (SCI/SCE算一条数据)
语言	简体中文, 繁体中文, English(可定制德语、法语、西班牙语、俄语、日语、泰语、韩语、波兰语、葡萄牙语)
操作温度范围	0~40°C (32~104°F)
存储温度范围	-20~50°C (-4~122°F)
标准附件	电源适配器、说明书、品质管理软件(U盘)、数据线、标准校正板、黑校正盒、透射黑挡板、样品固定架, 25.4mm口径, 15mm口径, 8mm口径, 4mm口径, 透射测试夹具组件、比色皿、10.5吋平板电脑
可选附件	倒立支架、培养皿、微孔(4mm)透射测试夹具组件、薄膜夹具
注:	如有变更, 恕不另行通知

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

