



一机掌控,万色精准

分光测色仪TS-23C是一款标准版分光测色仪，采用 45/0 光学几何结构，搭载平面光栅分光技术与硅光电二极管阵列（双阵列40组）感应器，性能稳定。具备 400-700nm 全波段光谱分析能力。可精准还原塑胶、纺织品及各类油漆涂层真实色彩，避免同色异谱现象，测量结果更可靠。仪器台间差严格控制在 $\Delta E^*ab \leq 0.2$ 以内，保障生产线与全球供应链的色彩统一。广泛用于塑胶电子、油漆油墨、纺织服装印染、印刷、陶瓷等行业精确颜色测量和品质控制。



精准还原色彩

将色彩的微妙差异转化为精确数据，让每一次判断都有据可依。

测量性能可靠

高重复性精度

采用平面光栅分光技术搭配双阵列 40 组硅光电二极管感应器，实现 400–700nm 全波段精细分光与高灵敏度感光采集，为仪器 $\Delta E^*ab \leq 0.022$ 的超高重复性精度提供硬核技术支持，还原样品细微色彩差异，满足高精密行业的色彩管控需求。

台间差

台间差控制在 $\Delta E^*ab \leq 0.2$ 的超小范围，保障多产线、多车间、跨地域色彩标准保持一致，适配大型企业及供应链工厂的全域品控需求。



光学系统专业

光学结构



采用45/0°光学结构(45°环形均匀照明0°接收)，剔除方向依赖性，大幅降低磨砂、纹理类材料纹路干扰，测量结果贴近人眼实际感知。

组合全光谱LED光源



采用组合全光谱LED+UV光源，确保从可见光到紫外光全波段范围内的光谱均匀分布，杜绝因光谱缺失导致的误差，显著提升测量的可靠性。

行业标准



符合 CIE、ISO、ASTM 及国标等多项权威标准，保障测量规范精准。

颜色分析全面



丰富颜色空间

支持CIE LAB、XYZ、Yxy、LCh、CIE LUV、s-RGB、HunterLab、 β xy、DIN Lab99、Munsell (C/2) 等多种颜色空间，满足不同行业标准需求。



支持8种色差公式

提供 ΔE_{ab} 、 ΔE_{uv} 、 ΔE_{94} 、 $\Delta E_{cmc}(2:1)$ 、 $\Delta E_{cmc}(1:1)$ 、 ΔE_{00} 、DIN ΔE_{99} 、 ΔE (Hunter) 等色差公式，适应不同场景下的色差评估。



支持41种光源观测

覆盖41种评价光源，模拟不同照明环境下的颜色表现。



全面色度指标

除了常用的颜色指标测量外，还提供白度指数、黄度指数、同色异谱指数、黑度、Tint(ASTM E313-00)、Munsell(C/2)孟塞尔、沾色牢度、变色牢度、力份、色密度 CMYK、遮盖度（部分通过上位机实现）等指标。

人性化显示界面

1、丰富颜色空间

配备TFT真彩3.5inch电容触摸屏，可显示光谱图/数据，样品色度值，色差值/图，合格/不合格结果，颜色仿真，颜色偏向等结果，满足多样化行业需求。

2、便携设计

采用人体工学轻量化设计，握持舒适，便于携带至车间现场、户外检测等场景测量。

3、长效续航

内置高性能锂电池，8小时可测10000次，满足长时间连续工作需求。

4、高测量效率

单次测量时间约 1.5s，在保证精度的同时兼顾测量速度。



适用场景广泛

双口径配置

配备双口径（10mm 平台 + 5mm 平台），灵活适配大、小尺寸样品。



多行业适配

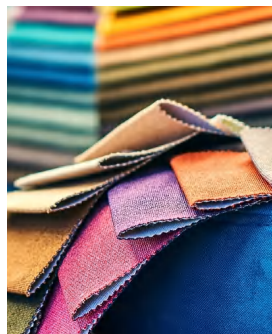
用于塑胶电子、油漆油墨、纺织服装印染、印刷、陶瓷等行业精确颜色测量和品质控制。



油漆油墨



塑胶电子



纺织服装印染



印刷



陶瓷

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。
多功能测试组件	/		可乘装液体、粉末、颗粒等;方便测量，提高准确度及稳定性
定位板	/		测量定位更加精准

产品参数

型号	TS-23C
照明方式	45/0(45环形均匀照明0°接收); 符合标准CIE No.15, GB/T 3978,GB 2893,GB/T 18833,ISO7724-1,ASTM E1164,DIN5033 Teil7
特性	标准版分光测色仪,用于塑胶电子、油漆油墨、纺织服装印染、印刷、陶瓷等行业精确颜色测量和品质控制。
照明光源	组合LED光源
感应器	硅光电二极管阵列 (双列40组)
分光方式	平面光栅分光
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:10mm平台+5mm平台
观察者角度	2°/10°
颜色空间	CIE LAB,XYZ,Yxy,LCh,CIE LUV,s-RGB,HunterLab,βxy,DIN Lab99,Munsell(C/2)
其它色度指标	WI(ASTM E313, CIE/ISO,AATCC,Hunter), YI(ASTM D1925, ASTM 313), 同色异谱指数MI, 黑度(My,dM), Tint(ASTM E313-00), Munsell(C/2)孟塞尔, 沾色牢度,变色牢度,水份, 色密度CMYK,遮盖度(部分通过上位机实现)
色差公式	$\Delta E^*ab, \Delta E^*uv, \Delta E^*94, \Delta E^*cmc(2:1), \Delta E^*cmc(1:1), \Delta E^*00, \text{DIN}\Delta E99, \Delta E(\text{Hunter})$
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(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, 合格/不合格结果, 颜色偏向
测量时间	约1.5s
显示精度	0.01
重复性	色度值: MAV/SCI, ΔE^*ab 0.022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 0.022以内(仪器预热校正后,以间隔5s测量白板30次平均值)
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=169X73X87mm
重量	约446g
电源	锂电池,8小时内10000次
照明光源寿命	5年大于300万次测量
显示屏	TFT 真彩 3.5inch, 电容触摸屏
接口	USB, 蓝牙
语言	简体中文, English, 繁体中文, 俄语
软件支持	Andriod,iOS,Windows,微信小程序
存储数据	标样1000条, 试样20000条
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)
标准配件	电源适配器、数据线、内置锂电池、说明书、品管软件(官网下载)、黑白校正盒、保护盖、测量口径
可选附件	微型打印机、粉末测试盒、多功能测试组件、定位板

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

