

雾度+透光率+色度 一机集成三大核心检测

精准测量雾度、全透过率与色度/色差，全面评估材料光学品质。

KS1310色彩雾度计是一款集雾度、透光率与色度/色差测量于一体的精密光学仪器，采用Φ154mm积分球、400~700nm组合LED光源及纳米集成光谱器件设计，遵循GB/T 2410、ASTM D1003/D1044、ISO 13468/14782、CIE 15.2等相关标准，核心性能全面升级，在数据稳定性、连续作业能力、数据存储容量上均有大幅提升，主要用于玻璃、塑料、薄膜、显示屏、包装、液体药液等透明/半透明材料的光学与外观品质管控。

< 0.028

透光率重复性

1.5s

单次测量时间

ISO & ASTM

双模式兼容



产品特点

01. 支持补偿法与非补偿法雾度测试，适配国际标准



双模式兼容

支持ASTM D1003非补偿法与ISO 13468补偿法测试，满足不同行业对雾度、全透过率的测试需求。



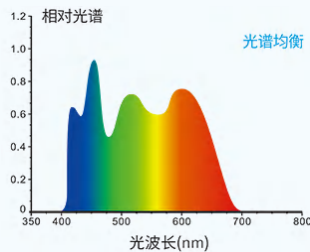
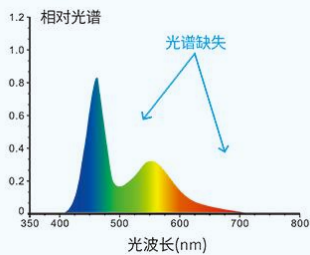
高精度输出

可精准采集透射样品的透过率曲线，输出多种色度数据，适用于玻璃、薄膜、包装等行业。



国际标准背书

符合ASTM D1003/1044、ISO 13468/14782、GB/T 2410等12项国内国际标准，测量结果全球市场认可。



2. 高稳定性LED光源，寿命长达5年/300万次测量

长耐用性

采用400~700nm组合LED光源，寿命达5年或300万次测量，适配工厂24小时连续作业场景。

光谱完整性

覆盖可见光全波段，无特定波段缺失，确保色度与雾度测量的准确性。

低维护成本

光源无需频繁更换，年均维护成本低，适合高频次、长期使用环境。

3. 纳米集成光谱器件+高分辨率传感，测量精度高

核心硬件配置

采用纳米集成光谱器件，搭配 $\Phi 154\text{mm}$ 积分球，提升光谱采集精度与重复性。

高重复性

雾度与透过率重复性均小于0.028 ($\Phi 20\text{mm}$ 口径，30次测试标准偏差)，色差重复性亦优于0.028。

快速响应

单次测量仅需1.5秒，支持 $\Phi 20/15/8\text{mm}$ 多口径选择，适配不同尺寸样品。



4. 全维度数据可视化，操作直观便捷

直观显示

7英寸TFT真彩电容触摸屏，实时显示光谱图、色度值、色差图、色品图、颜色仿真及合格判定。

智能辅助

支持多种颜色空间与色差公式，内置多语言系统（中/繁/英），操作门槛低。

灵活操作

支持USB、打印串口、蓝牙接口，可连接品质管理软件，实现数据存储与导出（标样5000条，试样30000条）。



5. 全兼容色彩体系，满足多行业定制需求



多颜色空间

支持CIE LAB、XYZ、Yxy、LCh、Hunter Lab等8种颜色空间，适配塑料、玻璃、液体等行业标准。



多色差公式

包含 ΔE_{ab} 、 ΔE_{94} 、 ΔE_{cmc} 、 ΔE_{00} 、 ΔE^*_{uv} 等主流公式，满足不同客户对色差评价的需求。



多观测条件

支持D65、A、C、D50、F系列等30+种观测光源， $2^\circ/10^\circ$ 双观察者角度，适应全球检测标准。

6. 应用场景广泛，覆盖多行业光学质量管控

玻璃/塑料加工

用于透明板材、薄膜、镜片的雾度与透光率检测。



显示屏/包装行业

评估背光模组、包装材料的透光均匀性与色度一致性。



液体药液分析

支持铂钴色度、浊度、吸光度等多指标测量，适用于化工、制药行业。



可选附件

名称	物料编码	图片	作用
测试夹具 (比色皿、厚板、薄膜夹具)	2.006.01.0221	 (比色皿夹具)	方便样品固定在仪器上测量
微型打印机	1.609.01.0020		携带方便，不用连电脑即可打印测量的各种参数。
标准雾度片	/		雾度量值的传递和各种雾度计雾度测量的自校准
脚踏开关	2.002.53.0006		解放双手、提升操作效率与安全性

技术参数

产品型号	KS1310色彩雾度计
照明方式	透射：0/D（平行光照明，漫反射接收）；
符合标准	符合标准:ASTM D1003/1044,ISO 13468, ISO 14782, GB/T 2410,JJF 1303-2011, CIE 15.2, GB/T 3978, ASTM E308, JIS K7105, JIS K7361, JIS K 7136
积分球尺寸	Φ154mm
照明光源	400~700nm组合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
透过率测定范围	0~100%
半带宽	10nm
测量口径	Φ20mm/Φ15mm/Φ8mm(选择单一口径)
样品尺寸	厚度小于170mm
颜色空间	CIE LAB,XYZ,Yxy,LCh,s-RGB,βxy,CIE LUV,Musell,HunterLab
色差公式	$\Delta E^*ab, \Delta E^*94, \Delta E^*cmc(2:1), \Delta E^*cmc(1:1), \Delta E^*00, \Delta E^*uv, \Delta E^*CH$
其它色度指标	雾度(ASTM D1003/1044,ISO 13468), 透过率T(ISO), 透过率T(ASTM), WI(ASTM E313, CIE/ISO, AATCC, Hunter, Taube, Berger, Stensby), YI(ASTM D1925, ASTM 313),吸光度,铂钴指数, Gardner指数,CMYK, Tint(ASTM E313-00), 同色异谱指数MI,浊度
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,NBF
显示	光谱图, 样品色度值, 色差值/图, 色品图, 颜色仿真, 合格/不合格结果
测量时间	约1.5s
雾度重复性	Φ20mm口径,小于 0.028以内（仪器预热校正后,以间隔5s测试雾度约为30的标准雾度片30次标准偏值）
透过率精度	优于±1%
雾度分辨率	0.01单位
透过率重复性	Φ20mm口径,小于 0.028以内（仪器预热校正后,以间隔5s测试雾度约为30的标准雾度片30次标准偏值）
色差重复性	Φ20mm口径,小于 0.028以内（仪器预热校正后,以间隔5s测试白玻30次）
铂钴色度分辨率	0.01
铂钴色度精度	$\leq \pm(5\%H+1)$, H为标准值
铂钴色度量程	0-1000
浊度量程	0-1000NTU
尺寸	长X宽X高=290X211X511mm
重量	约7.6kg
电池电量	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	TFT 真彩 7inch, 电容触摸屏
接口	USB, 打印串口, 蓝牙
存储数据	标样5000条, 试样30000条
语言	简体中文, 繁体中文,English
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(官网下载)、数据线、0%校正盒, 测量口径
可选附件	微型打印机, 测试夹具, 标准雾度片, 脚踏开关