

KS1510色彩雾度计

透明材料 检测专家

精准解析雾度、透光、清晰度、色度



KS1510 卧式色彩雾度计采用分光光学结构与补偿口设计，主要用于透明及半透明材料的雾度、全透过率、清晰度与色度数据测试，支持透射 0/D 照明方式，符合 ASTM D1003、ISO 13468、GB/T 2410 等国内外相关标准，专为高端研发、精密检测、全场景合规测试打造。



不止于色彩，更是雾度分析专家

KS1510色彩雾度计硬件配置高，搭载400~700nm组合LED光源、 $\Phi 154\text{mm}$ 积分球及纳米集成光谱传感器，搭配硅光电二极管阵列（双列18组）感应器，可精确采集透射样品的透过率曲线并输出色度数据。仪器配备开放式测量区域，支持竖立、卧式测试，便于检测液体、大尺寸或异形样品。提供 $\Phi 20\text{mm}$ 、 $\Phi 15\text{mm}$ 、 $\Phi 8\text{mm}$ 三种可选测量口径，也可满足小尺寸材料的测试需求，广泛适用于玻璃、塑料、薄膜、显示屏及液体药液等材料的光学与外观品质管控。

雾度

透过率

清晰度

色度

一、全功能指标覆盖



双标准补偿测量：支持 ASTM D1003 非补偿法与 ISO 13468 补偿法双标准，可灵活应对不同行业测试需求，确保测量结果贴合国际通用检测要求。



多参数同步检测：可同步完成全透过率、雾度、清晰度测试，还能精确采集样品透过率曲线，精准输出各类色度数据，实现光学、色度指标一站式综合检测。



分光技术精准：载400~700nm组合LED光源与纳米集成光谱器件，配合硅光电二极管阵列（双列18组）感应器，保障光谱采集的准确性与稳定性。



二、测量性能精准可靠

高精度测量：雾度分辨率达 0.01 单位，透过率精度优于 $\pm 1\%$ ， $\Phi 20\text{mm}$ 口径下雾度、透过率、色差重复性均小于 0.028，铂钴色度精度 $\leq \pm(5\% H+1)$ (H 为标准值)，全方位保证检测数据的精准性。

快速高效测量：单次完整测量时间约 1.5 秒，可满足批量样品的快速检测需求，大幅提升实验室及生产线的检测工作效率。

全光谱覆盖检测：测量波长范围覆盖 400~700nm 可见光区域，波长间隔与半带宽均为 10nm，光谱采集无死角，确保测量结果的全面性。

三、适用范围广泛灵活



多样品尺寸适配

支持检测厚度小于 105mm 的样品，配备 $\Phi 20\text{mm}/\Phi 15\text{mm}/\Phi 8\text{mm}$ 可选单一口径，可根据样品大小灵活选择，适配不同规格样品测试。



多形态样品兼容

可对玻璃、塑料、薄膜、显示屏、液体药液等不同材质、形态的样品进行检测，适配多样化的检测需求。



多行业通用

支持检测厚度小于105mm 的样品，配备 $\Phi 20\text{mm}/\Phi 15\text{mm}/\Phi 8\text{mm}$ 可选单一口径，可根据样品大小灵活选择，适配不同规格样品测试。

四、结构设计灵活便捷

开放式测量区域：支持卧式、竖立两种测试方式，可根据实验室空间、样品摆放需求灵活调整，适配不同测试场景。

人性化操作：配备7英寸TFT真彩电容触摸屏，操作界面直观易懂；支持简体中文、繁体中文、英文三种操作语言，满足不同用户的使用习惯。

耐用性强：照明光源使用寿命可达5年，支持超300万次测量，设备整体重量约8.0kg，结构稳固，能适应长期高频次的检测工作。



五、数据处理功能完善

大容量数据存储

可存储标样 5000 条、试样 30000 条，满足大量检测数据的长期存储需求，便于后续数据查询、对比与分析。

多接口数据传输

配备 USB、打印串口、蓝牙多种接口，支持检测数据快速导出、打印，可与计算机连接实现进一步的专业数据处理与共享。

直观化数据显示

可实时显示光谱图、样品色度值、色差值 / 图、色品图，还能实现颜色仿真、合格 / 不合格结果判定，数据呈现形式直观，便于快速读取检测结果。

六、符合多项权威标准

国际标准：符合 ASTM D1003/1044、ISO 13468、ISO 14782、CIE 15.2、ASTM E308、JIS K7105、JIS K7361、JIS K 7136 等国际权威检测标准。

国家标准：符合 GB/T 2410、JJF 1303-2011、GB/T 3978 等国家检测标准，确保测量结果的权威性与行业认可度。

全维度色度指标：支持 CIE LAB、XYZ、Yxy、LCh 等多种颜色空间， ΔE_{ab} 、 ΔE_{94} 、 ΔE^*_{00} 等多种色差公式，可检测雾度、透过率、清晰度、白度、黄度、吸光度、铂钴指数，Gardner指数,CMYK, Tint(ASTM E313-00),同色异谱指数MI,浊度等全维度色度指标。

七、应用领域



KS1510色彩雾度计凭借先进的分光技术、双标准补偿测量、高精度数据采集等核心优势，广泛应用于玻璃加工、塑料加工、薄膜制造、显示屏加工、包装行业、液体药液分析等领域，在产品研发、质量控制、生产线批量检测等场景中表现突出，可有效保障各行业产品的光学、色度品质。

可选配件

名称	物料编码	图片	作用
测试夹具 (比色皿、厚板、薄膜夹具)	/	 (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	KS1510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105mm
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),清晰度, 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=487X260X298mm
重量	约8.0kg
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