



接轨国际标准



保证一级计量合格



M0~M3照明光源



多平台软件支持



TS1010

分光密度仪（基础版）

TS1010分光密度仪基础版是专为专业印刷厂、包装企业打造的高品质印刷检测设备。仪器配备双阵列40组硅光电池二极管感应器，可精准测量光学密度、网点面积、网点增大、叠印率等关键指标，并支持密度扫描功能，全面掌握印刷质量分布情况。TS1010以一级计量合格的精度，为生产全流程提供可靠的数据支撑。



专业精准、权威可靠

TS1010帮助印刷厂提供全面数据支撑

TS1010的优势在于“专业精准、权威可靠”：平面光栅分光技术带来0.001D的密度重复性；密度扫描功能实现印刷品全幅面质量分析。无论是印刷过程中的品质管控还是成品出货前的权威检测，TS1010都能提供专业、准确、可追溯的测量数据，是小型印刷企业品质升级的必备工具。



印刷全指标覆盖，一站式管控

内置ISO Status T、E、A、I、M多密度标准，支持密度值/差、网点面积与增大、叠印率、印刷反差、色调误差与灰度、印版检测、密度扫描等专业印刷指标，满足从印前调机到成品抽检的全方位品控需求，可提供更全面的印刷质量数据分析，为工艺优化和品质提升提供数据支撑。



密度值测量



印刷反差测量



网点面积与增大测量

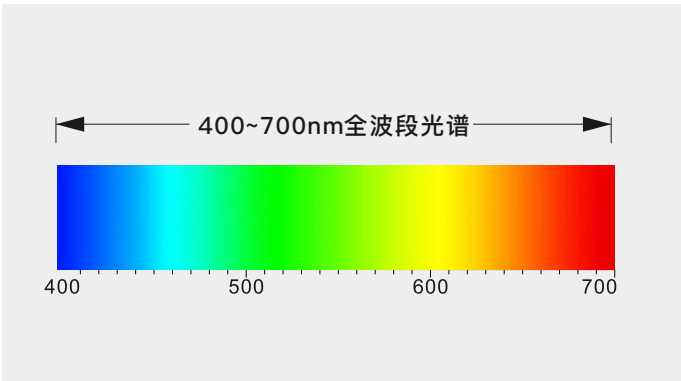
三口径可换，从容应对多样化样品

标配Φ11mm、Φ6mm、Φ3mm三种测量口径，大口径适用于纸张、布料等匀质表面，小口径专攻菲林网点、细小色条或电路板色块，覆盖大多数专业印刷测量场景，性价比高，专业检测入门优选。



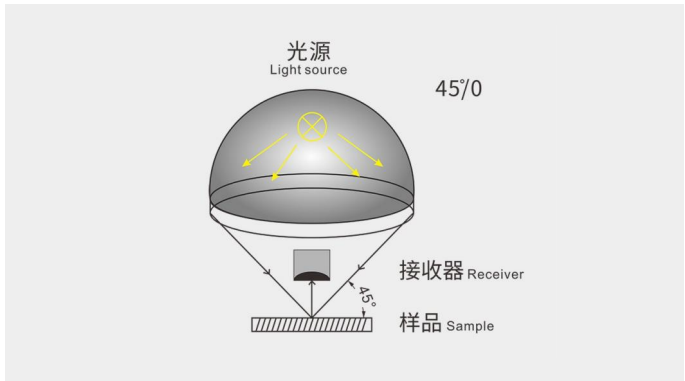
400~700nm全波段光谱可视化

波长范围400~700nm，间隔10nm精准采集，实时生成光谱反射率曲线。透过曲线形态可直观判断同色异谱现象，为色彩配方验证与原料来料评估提供直观的物理依据。



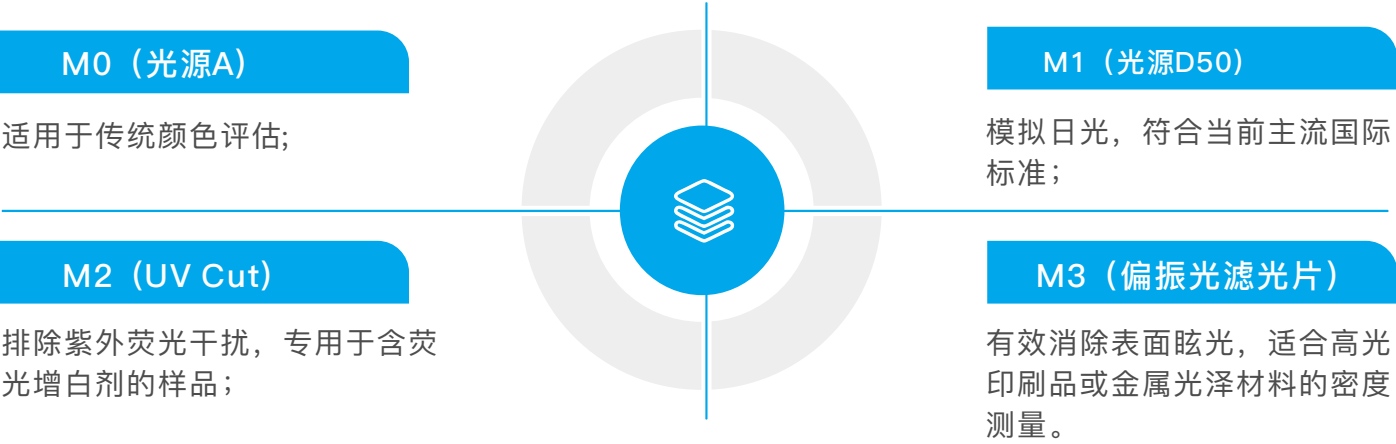
标准45°/0°光学结构

采用45°环形照明、0°接收的几何设计，完美匹配CIE No.15标准。该结构能够有效压制表面纹理、定向光泽或拉丝工艺带来的镜面反射干扰，确保测量数据更贴合人眼对实物颜色的真实感知。



四大测量条件（M0~M3），全面接轨国际标准

符合ISO 13655规定的全部四种照明条件：



多平台软件支持，数据管理更从容

配套软件全面兼容 Android、iOS、Windows、鸿蒙及微信小程序，轻松实现数据导出、报告生成与远程协同。

配合Netmetric网络校正功能，可在线同步更新校正参数，确保多台设备间的数据一致性与长期稳定性。



应用行业

- **专业印刷：** 包装印刷、商业印刷的精密密度测量与品质管控
- **油墨生产：** 油墨研发、品质控制、出厂检验
- **包装企业：** 彩盒、标签、软包装的印刷质量全面检测
- **出版印刷：** 书刊、画册的印刷质量控制
- **质检机构：** 第三方检测、质量认证的权威测量设备



专业印刷



包装企业



油墨生产



出版印刷



质检机构

产品参数

产品型号	TS1010
照明方式	45/0(45环形均匀照明0°接收);符合标准ISO 5-4, CIE No.15
特性	高精度分光密度仪, 广泛应用于油墨印刷、菲林加工、纺织印染、塑胶电子等行业精确颜色测量和品质控制, 尤其适合油墨印刷中光学密度、网点增大等指标的精准测量和品质管控。
照明光源	组合LED光源, UV光源
分光方式	平面光栅分光
感应器	硅光电池二极管阵列(双阵列40组)
测量波长范围	400nm-700nm
波长间隔	10nm
反射率测定范围	0-200%
半带宽	10nm
反射率分辨率	0.01%
测量条件	符合ISO 13655测量条件: M0 (CIE光源A)、M1 (CIE光源D50)、M2 (排除UV的照明)、M3 (M2 + 偏振光滤光片)
密度标准	ISO Status T、E、A、I、M
密度范围	0.0 D - 3.0 D
密度指数	密度值、密度差、网点面积、网点增大、叠印、印刷特性、印刷反差、色调误差和灰度、印版, 密度扫描
测量口径	Φ11mm,Φ6mm,Φ3mm
颜色空间	CIE LAB,XYZ,Yxy,LCh,CIE LUV,HunterLAB,s-RGB,βxy,DIN Lab99,Munsell
色差公式	ΔE*ab,ΔE*uv,ΔE*94,ΔE*cmc(2:1),ΔE*cmc(1:1),ΔE*cmc(1:c),ΔE*00, DINΔE99,ΔE(Hunter)
其他色度指标	光谱反射率,白度(ASTM E313-00,ASTM E313-73,CIE,ISO2470/R457,AATCC,Hunter,Taube,Berger,Stensby),黄度(ASTM D1925, ASTM E313-00,ASTM E313-73),Tint(ASTM E313-00),同色异谱指数MI,沾色牢度,变色牢度,力份(染料强度,着色力),遮盖度,555色调分类, 黑度(My,dM)
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),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
测量时间	约1s
显示精度	密度值0.001, 色度值0.01
重复性	密度值: 0.001D以内,色度值: ΔE*ab 0.02以内 (仪器预热校正后,以间隔5s测量白板30次平均值-M3除外)
台间差	ΔE*ab 0.25以内 (BCRA系列II 14块色板测量平均值-M3除外)
测量方式	单次测量, 平均测量 (2~99次)
定位方式	一体式物理定位孔
尺寸	长X宽X高=170*75*91.7mm
重量	约600g
电池电量	锂电池, 8小时内5000次
显示屏	TFT 真彩 3.5inch,电容触摸屏
接口	USB,蓝牙
存储数据	10000条
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, 鸿蒙
操作温度范围	0-40℃, 0-85%RH (无凝露), 海拔: 低于2000m
存储温度范围	-20~50℃, 0-85%RH (无凝露)
网络校正	支持Netmetric
准确性保证	保证一级计量合格
标准附件	电源适配器、数据线、内置锂电池、说明书、品管软件 (http://www.3nh.com/client_14.html)、黑白校正盒、保护盖、偏振滤色盒
可选附件	微型打印机、Netmetric

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

