



基准级台式分光测色仪  
表现优秀的台间差和重复精度

分光测色仪  
DS-36D  
DS-37D  
DS-39D



基于差分光谱引擎和纳米级光栅的双光路设计

确保荧光测量长期一致性的校准技术

超高精度和优异台间差保证



好仪器 选彩谱

## 基准级台式分光测色仪

# DS-36D | DS-37D | DS-39D

共有三个型号可供选择：

DS-36D：重复性 0.01，台间差 0.15

DS-37D：重复性 0.005，台间差 0.12

DS-39D：重复性 0.005，台间差 0.08

- 拥有脉冲氙灯和 LED 两种照明光源
- 38 种标准光源，40+种测量指标
- 四种口径切换自动识别
- 温度与湿度运算补偿功能
- 7 寸触摸屏，安卓操作系统
- 支持 SCI+SCE 同时快速测量

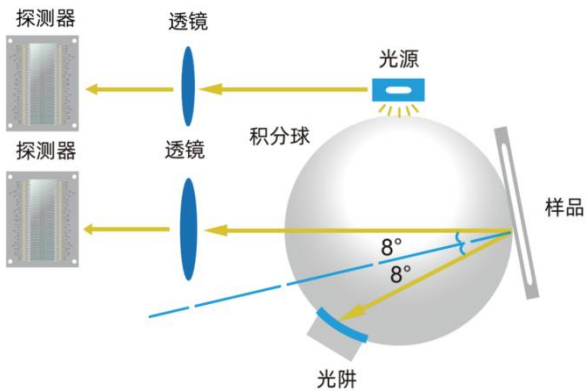
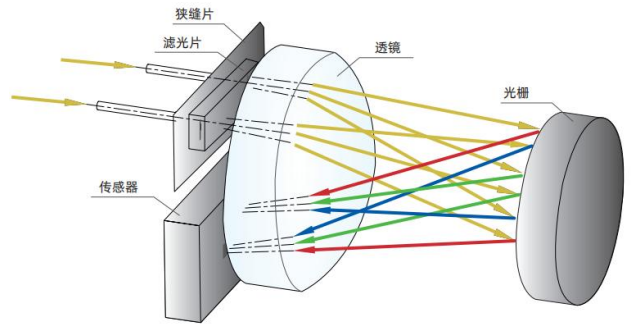


- 提供强大的 ColorExpert 电脑数据管理软件
- 可保存数据到云端，数据跟随账号，防止丢失
- 支持 PC 端导出或打印数据测试报告
- 支持选配配色软件，提供更多配方灵感，提高配色效率



## ■ 差分光谱引擎全面提升测量表现

使传感器进光量提升 50%，光谱分辨率提升 30%，信噪比更高，重复性、台间差、示值表现更优秀，与基准级仪器数据保持高度一致，仪器台间差可达 0.08，重复性可达 0.005。相关技术受到中国发明专利保护。



## ■ 双光路设计提升重复性精度 $dE^*ab \leq 0.005$

双光路设计在测量样品信号的同时监测光源能量波动，在测量时减少干扰，获得更高的测量稳定性，将仪器测量重复性指标提高至  $dE^*ab \leq 0.005$ 。保证了仪器测量速度、准确性、稳定性和台间差的高标准。相关技术受到中国发明专利和美国发明专利保护。

## ■ 创新的纳米级分辨率光栅分光技术

创新是彩谱的灵魂。历经近 10 年的潜心研究，采用创新的 MEMS 工艺制作的光栅结合阵列传感器，在纳米级光谱分辨率基础上让色彩测量更精准，再一次引领了行业创新方向，极大的提升了产品的技术表现。相关技术受到中国发明专利保护。

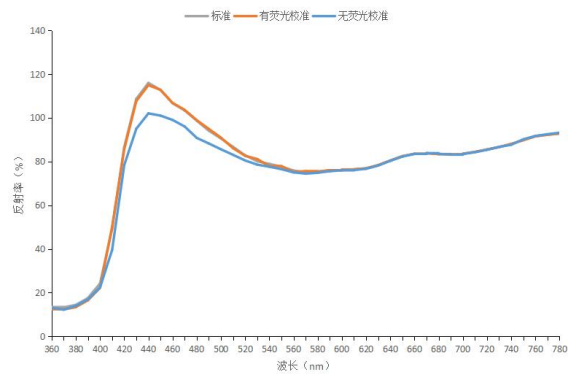
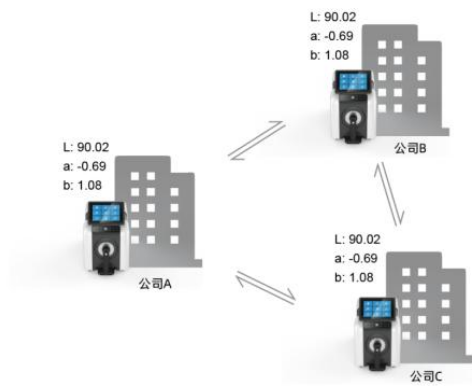




- 优秀的台间一致性:  $dE^*ab \leq 0.08$ ,  
超高重复性精度:  $dE^*ab \leq 0.005$ ,  
确保工厂间精准数据传递

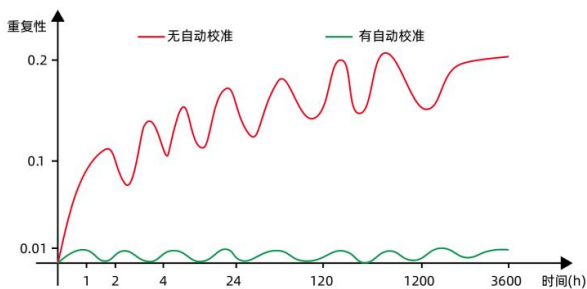
### ■ 自研荧光校准技术

自动调节 UV 强度, 测荧光材料时, 保证仪器数值与基准级数值高度一致。

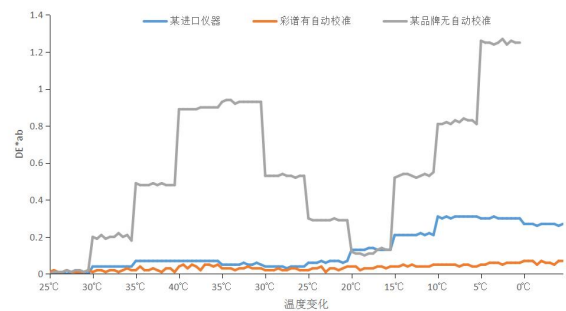


### ■ 高精度自动校准

先进的自动校准技术大幅改善仪器长期重复性。恒温条件下, 第 1 天与第 30 天的  $dE^*ab$  依然可达 0.01;  $0^{\circ}\text{C}$ - $40^{\circ}\text{C}$ 任意温度变化,  $dE^*ab$  可达 0.1 以内。



恒温条件下, 长期重复性曲线图



$0^{\circ}\text{C}$ - $40^{\circ}\text{C}$ 温度变化, 重复性曲线图

## ■ 多种测量孔径轻松测量多种形态样品

四种测试口径，自由切换

反射模式下支持测量：固体、粉末、非透明液体

透射模式下支持测量：玻璃、薄膜、透明液体



## ■ 配置高清预览摄像头

摄像头清晰度显著升级，从原来的 400dpi

升级到 1400dpi，观察样品时提升 350%的清晰度

并采用 亮度校准算法，真实还原超深色样品颜色。



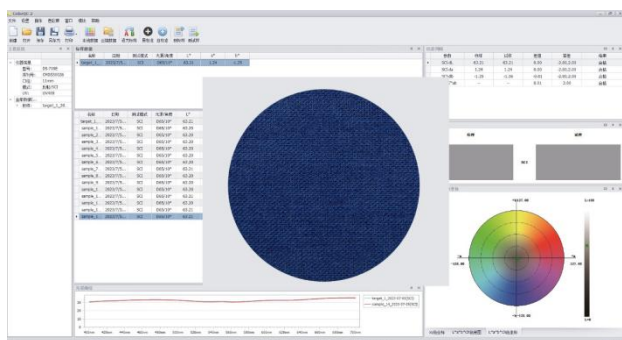
上一代清晰度  
(颜色略暗且模糊)

DS-36D 清晰度  
(颜色亮且高清)

## ■ 支持同时保存样品数据与图像

在测量数据的同时记录图像信息

获取更多样品相关信息



# 技术参数

基准级台式分光测色仪			
产品型号	DS-36D	DS-37D	DS-39D
照明/测量条件	反射: d/8 (漫射照明, 8°方向接收)		
	SCI (包含镜面反射光) / SCE (不包含镜面反射光) 同时测量。符合标准: CIE No.15、GB/T 3978、GB 2893、GB/T 18833、ISO7724/1、DIN5033 Teil7、JIS Z8722 条件 C、ASTM E1164、ASTM-D1003-07		
	透射: d/0 (漫射照明, 垂直方向接收)		
传感器	差分光谱引擎		
分光方式	凹面光栅		
积分球直径	152mm		
测量波长范围	360nm-780nm		
测量波长间隔	10nm		
反射率测量范围	0-200%, 分辨率 0.01%		
照明光源	脉冲氙灯和 LED		
紫外测量	包含 UV、400nm 截止、420nm 截止、460nm 截止		
测量时间	单模式 < 2 秒		
测量/照明口径	反射: XLAV $\Phi$ 25.4mm/ $\Phi$ 30mm; LAV $\Phi$ 15mm/ $\Phi$ 18mm; MAV $\Phi$ 8mm/ $\Phi$ 11mm; SAV $\Phi$ 3mm/ $\Phi$ 6mm 用户可以自定义口径, 口径切换自动识别 透射: $\Phi$ 17mm/ $\Phi$ 25mm		
透射测量规格	样品高度与厚度:高度不限制,厚度 $\leq$ 50mm		
重复性*	$\Delta E^*ab \leq 0.01$ , 光谱反射/透过率 $\leq 0.1\%$	$\Delta E^*ab \leq 0.005$ , 光谱反射/透过率 $\leq 0.1\%$	
台间差**	XLAV $\Delta E^*ab$ 0.15	XLAV $\Delta E^*ab$ 0.12	XLAV $\Delta E^*ab$ 0.08
长期重复性***	XLAV 色度值:标准偏差 $\Delta E^*ab$ 0.01 以内 (恒温条件下, 24 小时内每小时测量一次白色校正板)		
标准观察者	2°标准观察者和 10°标准观察者		
观察光源	A,B,C,D50,D55,D65,D75,F1,F2,F3,F4,F5,F6,F7,F8,F9,F10,F11,F12,CWF,U30,U35,DLF,NBF,TL83,TL84,ID50, ID65,LED-B1,LED-B2,LED-B3,LED-B4,LED-B5,LED-BH1,LED-RGB1,LED-V1,LED-V2,LED-8		
语言	中文简体,英文,中文繁体,俄语,西班牙语,葡萄牙语,日语,泰语,韩语,德语,法语,波兰语		
显示内容	光谱数据,光谱图,色度数据,色差数据,色差图,合格/不合格判断,仿真色彩,色彩评估,雾度,液体色度,颜色偏向		

颜色空间	CIE LAB,CIE LUV,LCh,Hunter Lab,Yxy,XYZ,Musell,s-RGB, $\beta_{xy}$
色度指标	WI(ASTM E313-20,ASTM E313-73,CIE,AATCC,Hunter,Taube,Berger Stensby),YI(ASTM D1925,ASTM E313-20,ASTM E313-73),Tint(ASTM E313-20),同色异谱指数 Milm,沾色牢度,变色牢度,ISO 亮度,R457,A 密度,T 密度,E 密度,M 密度,APHA/Hazen/Pt-Co(铂钴指数),Gardner(加德纳指数),Saybolt(塞伯特指数),Astm color,雾度,总透过率,遮盖力,力份,强度
色差公式	$\Delta E^*ab, \Delta E^*CH, \Delta E^*uv, \Delta E^*cmc, \Delta E^*94, \Delta E^*00, \Delta Eab$ (Hunter),555 色调分类
存储空间	8GB
审计追踪	有 (按 FDA 和 CFDA 要求)
NetProf 网络校正	支持
屏幕尺寸	7 寸电容触摸屏
操作系统	Android
电源	直流稳压电源
操作温湿度	5 ~ 40°C,相对湿度 80%(35°C 时)以下无凝露
存储温湿度	-20 ~ 45°C,相对湿度 80%(35°C 时)以下无凝露
附件	电源适配器,数据线,透射夹具,软件 U 盘,黑腔,白板,绿板,荧光校正板,30mm 口径板,18mm 口径板,11mm 口径板,6mm 口径板,支撑台,比色皿,阻尼把手
可选附件	加热透射夹具(含控制电路),立式支架,气动顶杆(含控制电路),小样品夹持配件,纤维测试盒,薄膜夹具,微量透射夹具,拉杆箱,欧标插头,美标插头
接口	RS-232、USB、USB-B、蓝牙
摄像头取景定位	超清摄像头 (1400dpi)
自动校准	有 (可大幅改善仪器长期重复性)
荧光校准	有 (可自动调节 UV 强度,测量含有荧光材料时,保证仪器数值与其他进口仪器数值高度一致)
亮度校准	有 (通过亮度校准算法,真实还原超深色样品颜色)
其他	仪器可侧面测量,朝上测量,朝下测量(使用配件);自动温湿度补偿功能;PC 端软件保存样品图像功能

※ 仪器校正后,以 5 秒间隔测量白色校正板 30 次以 XLAV 口径测量结果标准偏差

※※ 基于 23°C 时,测量 BCRA Series 系列 12 块色板 XLAV 口径测量值的平均值

※※※ XLAV 色度值:标准偏差 $\Delta E^*ab$  0.1 以内 (0°C-40°C任意温度变化)



## 选配件

物料代码	名称	图片
1.51.01.0069-0	12 块色砖	
1.51.01.0068-0	24 块色砖	
3.07.04.2019-0	烧结-石英方形比色皿（外尺寸长 43*宽 43*高 45mm，壁厚 1.5mm，光程 40mm）	
3.07.04.2006-0	810 石英方形比色皿（外尺寸长 42.5*宽 12.5*高 45mm，壁厚 1.25mm，光程 10mm，通光面 40mm）	
3.07.04.2017-0	800 石英圆柱形比色皿（尺寸 $\phi 64*15$ mm，壁厚 2mm）	
3.07.04.2005-0	800 石英圆柱形比色皿（尺寸 63*40mm，壁厚 2mm）	
3.07.04.2014-0	33mm 光程比色皿(外尺寸长 42.5*宽 35.5*高 45mm，壁厚 1.25mm 通光面 40mm，光程 33mm)	



## 彩谱科技（浙江）有限公司



彩谱科技（浙江）有限公司是颜色检测领域的国内领军企业，主要从事颜色检测设备的研发、生产和销售，产品包括色差仪、分光测色仪、透光率雾度仪、光泽度仪、涂料配色软件、高光谱相机，在国内外塑胶、涂料、印刷、汽配、金属、家电等行业，高校，科研机构均得到广泛应用。彩谱科技位于杭州市下沙高教园区，公司主要负责人具有高级职称和博士以上学历。公司从浙江大学，中国计量大学等知名大学引入了研发团队。彩谱的发展受到国内专家学者的关注，与浙江省现代计量测试与仪器重点实验室，教育部计量测试技术国家工程中心等权威研究机构有合作关系，在各位专家的关爱下，彩谱的技术水平和研发能力得到了跨越式的发展，取得了骄人的成绩。彩谱科技拥有多项发明专利其中美国发明专利 1 项，多项实用新型专利，外观专利，软件著作权。另外，还有多项发明专利处于公告阶段。彩谱科技发表论文多篇发表于国内一级科研期刊，并被 SCI、EI 收录。



## 资质与荣誉



## 专利技术



## 产品证书



CE证书



全项测试报告



RoHS证书



FCC证书



UKCA证书



国家计量院检定证书

## 参与标准制定



铂-钴色度仪校准规范



《皮革 色牢度试验  
加速老化  
条件下颜色的变化》  
(QB/T 5250-2018)



《皮革 色牢度试验  
颜色迁移到  
聚氯乙烯膜上的测试》  
(QB/T 5252-2018)

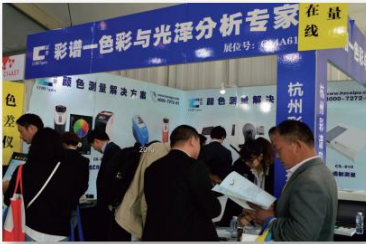


《纺织品 染棉混  
纺织物定量  
分析 高光谱法》



《色牢度试验贴  
衬织物沾色  
评级 高光谱法》

## 行业会议



2016年国际橡塑展



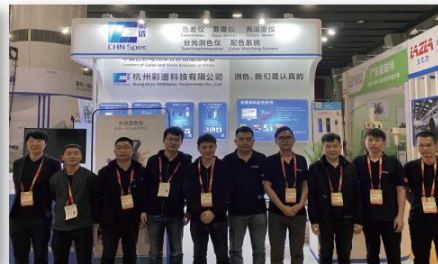
2017年彩谱技术研讨会·东莞站



2017年彩谱技术研讨会·广州站



2019年国际橡塑展



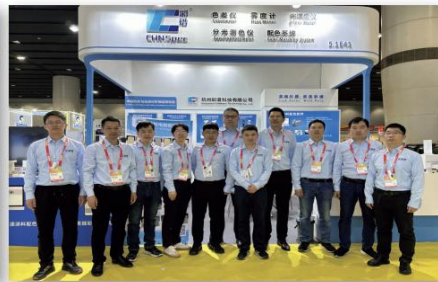
2020年国际涂料展



2022年联众涂料大会



2023年重庆色母粒行业年会



2023年国际涂料展



2023年上海美缝行业年会



电脑数据管理软件 Color Expert 下载地址:

<https://colormeter.hzcaipu.com/download/windows>

微信公众号“测色仪”二维码:

(关注公众号, 查看操作视频)

