



# Lovibond® 色度测定仪



英国Tintometer





# Tintometer有限公司

——色度仪专业制造者,色度行业的先驱

Tintometer®系列产品被公认为世界领先的色度分析仪器。Joseph Lovibond在1895年创造和发展了Lovibond®色标,该色标是基于一系列经过校准的红色、黄色和蓝色的玻璃板。现在,全世界100多个国家都使用Lovibond®色度计来分析食用油、工业油、化学溶剂、表面活性剂和石油衍生物等。国际权威标准化组织,如AOCS, ASTM, ISO等,不仅认可了Lovibond®色度计这一色度分析的标志,而且在油品及其衍生物的测量标准中引述。一个多世纪的知识经验都被融入Tintometer®系列产品中, Lovibond®商标已成为色度分析仪器的代名词,所提供的等级玻璃标准保证在正常使用期间不会褪色。



## 为何需要检测色度?

颜色测量是很有必要的,它是直接量化和评估产品的颜色以及间接衡量产品质量或加工性能的一个重要表征。

- ◆ 以数字化颜色深浅  
可以复色的色值表示(如: Pt-Co),也可对复色样品以单色的色值表示(如: Model-F)
- ◆ 确保产品颜色的均一性  
如果一个批次产品中有一个颜色不同,它可能被认为是劣质产品
- ◆ 符合感官质量要求  
给消费者一个可以接受的和提供稳定的产品颜色是非常重要的
- ◆ 性能衡量标准  
例如,评估脱色材料的性能以确定产品在特殊应用中的稳定性
- ◆ 显示产品品质  
例如,对于天然原料或已用产品的状况,可以作为纯净度,变质程度,不利生长条件等情况的表征。
- ◆ 炼油加工产品的等级  
在炼油加工过程中,颜色给炼油的程度和炼油工艺优化提供了一个良好的指导
- ◆ 物质内组分含量  
通常颜色和化学、物理组分有一定相关性(例如,牛奶中脂肪含量)。在这些情况下,颜色测量可提供一种简单的方案代替其它复杂的检测。
- ◆ 符合行业标准(ASTM)  
ASTM D6045/D156/D1500, ASTM D1209, ASTM D1544/D6166



195 /1	195 /2	195 /3	195 /4	195 /5	195 /6	195 /7	195 /8	195 /9	880 /L	880 /AT	880 /P	880 /S	880 /IP17	880 /CIE	950	950P	995	995P	色标	标准方法	应用领域	测量范围	
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	Acid Wash 酸洗	ASTM D848-03	工业芳香烃类	1-13
○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	ADMI	American Standard Methods 2120E	有色废水等液体	
									○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	AOCS-Tintometer	"AOCS Cc 13b-45 AOCS Cc 8d-55 AOCS Cc 13j-97"	油脂及其衍生物	0-20 Red, 0-70 Yellow	
○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	ASBC (源于EBC)	美国啤酒标准	啤酒、麦芽、焦糖及类似颜色的液体		
○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	ASTM	ASTM D1500, ASTM D6045, ISO 2049	大多数石油产品,如润滑油、柴油、燃料油	0.5-8 units	
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	β胡萝卜素	BS684 Section 2.20	直接测量,以ppm表示	0-1000 ppm	
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	中国药典 (CP)		药剂	YG,Y,OY, OR,BR	
○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	叶绿素A&B	AOCS Cc 13d-55	直接测量,以ppm表示	0-100 ppm	
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	EBC	Analytica	啤酒、麦芽、焦糖及类似颜色的液体	2-27 units	
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	欧洲药典 (EP)	European Pharmacopoeia 2.2.2	药剂	R,Y,B, BY,GY	
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	FAC	AOCS Cc 13a-43	深色油及脂肪	1-45 (odd numbers)	
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	Gardner	"ASTM D 1544 ASTM D6166 AOCS Td 1a-64"	化学品及油品,如树脂、甘油及脂肪酸	1-18 units	
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	Hess-Ives		化学品及表面活性剂		
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	Honey 蜂蜜(Pfund)		蜂蜜类产品,从浅黄经琥珀黄色到深红	0-115mm	
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	ICUMSA	ICUMSA GS1-7, ICUMSA GS2/3-9	糖溶液及糖浆		
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	Iodine 碘	DIN 6162	油品及化学品,如溶剂、树脂、脂肪酸,从黄色到棕色	1-500 units	
																			IP 色标	IP 17 Method B	用于浅色产品,如未着色的精制发动机油、白色油精、煤油等	白水(0.25) 到标准白(4.0)	
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	Klett Colour (blue filter KS-42)	AOCS Dd 5-92	清洁剂及表面活性剂	0-1000 units	
									○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	Kreis 值	BS 684 : 2.32(1991)	脂肪及油品氧化腐败检测	取决于样品 浓度及比色 皿光程	
									○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	Lovibond RYBN	"ISO 15305 AOCS Cc 13e-92 AOCS 13j-97 IP 17Method A"	食用油、脂肪、化学品及其他透明样品	红,黄: 0-70; 蓝: 0-40; 中性色: 0-3.9	
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	Pt-Co/ Hazen/ APHA	"ASTM D 1209 ASTM D 5386 ISO 6271"	油和废水,及浅色化学品,如工业醇、溶剂、酒精、甘油、脂肪氮化物、增塑剂、石油精等	0-500 mg Pt/l	
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	Rosin, US Naval Stores	ASTM D 509	松香的颜色,从黄到微红色	XC - D + FF	
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	Saybolt	ASTM D156, ASTM D6045, JIS K2580	浅色石油产品,如航空燃料、石脑油、煤油、白色矿物油、烃类溶剂、石蜡	负16 (最深) to 正30(最浅)	
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	Series 52 (Brown)		啤酒、威士忌酒、糖溶液	0-29 units	
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	USP美国药典		药剂	A-T	
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	光谱数据	CIE Publication 130:1998	"透射率 (全光谱和特定波长) 光密度 (全光谱和特定波长)"	"0-100% 0-2.5"	
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	CIE 值	ASTM E 308	XYZ, xyz, CIE L*a*b, ΔE色差		

● 仪器内置色标 ○ 选购升级色标





## Lovibond® PFXi 195系列

- ◆ 仪器上配有USB、LAN、RS232数据输出端口，符合GLP规范，可连接打印机进行数据下载，或通过标配Windows软件进行数据存储和管理。
- ◆ 大屏幕LCD液晶清晰显示图像和数据，并有多种语言选择。
- ◆ 特有RCMSi新技术（远程校正和网上维修服务），可实现远程校正并获取可追踪的校正证书。
- ◆ RCMSi系统让仪器严格按照ISO标准运作，有效增强用户信心并减少上门服务和预防性维护的费用。



为生产控制提供客观数据：Lovibond PFXi195系列高精度全自动色度仪，提供可靠一致的色度分析。排除了色度测定等级划分中的所有主观因素，快速显示，不受操作者及外界环境影响的客观数据。

内置多种色度标准：PFXi195系列自动色度仪，直接显示色度测量结果。内置多种色度标准，并可以测定CIE值及光谱数据。为了满足个性化工业控制需求，仪器具有色标升级功能，可以在订购仪器或进行产品维护的同时，选购升级色标。对于无法使用色标测定的样品，仪器支持自定义色标功能，用户可以根据一系列的标准样品建立用户标准。

RCMSi技术（远程网络校验维护系统）：PFXi系列采用最新的RCMSi技术（远程网络校验维护系统）。选购ISO 17025认证的标准液进行校验测定，光谱响应数据传送到英国Tintometer公司的校验服务器上。完成校验步骤后，Tintometer公司将以邮件形式将校验证书发给用户。RCMSi系统使得用户可以确保仪器符合ISO测量标准，同时降低了维护费用。

操作简单：自动进行色度测量，不需要专业技能即可进行操作。选择您所需要测定的色度标准，然后只需按read键，20秒钟内即可显示结果。仪器内置多种提示帮助信息并具有中文操作菜单。

计算和表述偏色情况：可以表述样品颜色和标准之间的匹配程度，包括色调差异和相对饱和度以及偏色因子。

色度数据优化管理：测量数据可以进行保存，打印或传输到电脑中，进行后续分析，调阅和管理。随机配置的色度控制软件，可以显示CIE图表以及光谱数据分析。并且也可以通过电脑操作仪器。

日常校验，确保仪器可靠性：对于日常一致性检验，常规校验等，可以使用经认证的色度标准液。色度标准液符合ISO/IEC 17025标准（ASTM, Saybolt, Gardner）或ISO 9001标准（Pt-Co）。当然，您可以选择具有校验证书的标准滤光片，其生产检测遵照Tintometer公司ISO 9001质量体系标准。

### PFXi195 系列技术参数

测量原理	9个干扰滤光片，	数据接口	USB, LAN, RS232
光谱范围	420 - 710 nm	数据存储	100,000个测量数据
光谱带宽	20 nm	输入电压	90 - 240Vac, 由外部电源提供
重现性	色度 (xy) ± 0.0004; ΔE 0.04	屏幕显示	240 x 128, 背景灯大屏幕显示
测量时间	少于25秒	操作键区	23个膜状键盘; 水洗聚酯材料; 有按键提示音
校准方式	单键校准, 自动完成	菜单语言	英语、中文、法语、德语、意大利语、葡萄牙语、俄语、西班牙语、日语
光源	5V, 10W 卤钨灯	外壳材质	钢制外壳纹理漆涂层
CIE照明	A, B, C, D65	尺寸重量	435 x 195 x 170/6.7Kg
视角	2°, 10°	国际标准	CE, RoHS, WEEE
光程	0.1 - 50mm		

比色皿	
605960	光学玻璃比色皿, W600.OG.10mm
605990	光学玻璃比色皿, W600.OG.25mm
606010	光学玻璃比色皿, W600.OG.33mm
606020	光学玻璃比色皿, W600.OG.40mm
606200	光学玻璃比色皿, W600.OG.50mm
655960	硅硼酸盐玻璃比色皿, W600.B.10mm
655990	硅硼酸盐玻璃比色皿, W600.B.25mm
656010	硅硼酸盐玻璃比色皿, W600.B.33mm
656020	硅硼酸盐玻璃比色皿, W600.B.40mm
656200	硅硼酸盐玻璃比色皿, W600.B.50mm

标准滤光片	
139510	ASTM (0.5, 3.5, 5.0)
139400	EBC (4, 9.5, 15, 18, 25)
139700	FAC (7, 13, 15, 29, 39)
139560	Gardner (2, 8, 12, 17)
139410	EP红色 (R2, R6)
139420	EP黄色 (Y2, Y4)
139430	EP棕色 (B2, B5)
139440	EP棕黄色 (BY3, BY5)
139450	EP黄绿色 (GY2, GY5)
139370	蜂蜜 Pfund (15, 30, 60, 85, 100)
139710	Klett (21, 66, 162, 318, 616)
139390	Saybolt (-8, 0, +10, +18, +25)
139460	US (G, H, P)
109970	单个滤光片 (从上述滤光片中任选一个)
109980	单个定制滤光片 (需指定色标和标值)

升级色标	
132950	Acid Wash酸洗色标
132840	ASTM色标
132850	中国药典色标
132860	Gardner色标
132970	FAC色标
132870	Hess-Ives色标
132960	ICUMSA色标
132980	EBC色标
133005	USP色标
132930	Klett色标
132880	Pt-Co/Hazen色标
132890	美海军储备树脂色标
132900	Saybolt色标
132910	黄色指数
132920	CIE L a h
132990	碘值
133000	欧洲药典色标

其他选购附件	
138180	钨灯光源, 规格: 5V 10W
131907	12.5mm宽比色皿转换支架
132800	10.65mm比色管适配器
132810	33mm比色管适配器
352290	Gardner比色管, 光程10.65mm
352300	ASTM比色管, 光程33mm
352220	酸洗震荡管
131908	比色管支架
658010	灌流比色皿, 光程50mm
658020	灌流比色皿, 光程10mm
134410	RCMSi 基础校验包
134420	RCMSi 完整校验包
134430	RCMSi 完备校验包

色标液 (规格: 500ml)	
134290	ASTM<0.5
134000	ASTM 1
134010	ASTM 3
134020	ASTM 5
134030	ASTM 7
134200	Gardner 2
134210	Gardner 5
134220	Gardner 8
133991	Pt-Co 0
134140	Pt-Co 5
134150	Pt-Co 10
134160	Pt-Co 15
134170	Pt-Co 30
134180	Pt-Co 50
134190	Pt-Co 100
134040	Saybolt -10
134050	Saybolt 0
134060	Saybolt +12
134070	Saybolt +25

PFXi 195/1	推荐应用	Pt-Co/Hazen/APHA, Gardner, Iodine, CIE值, 光谱数据 液态化学品 & 工业油
	标准配置	主机, 备用钨灯, 标准滤光片, Windows软件, 中英文操作手册 2支10mm比色皿, 1支50mm比色皿
PFXi 195/2	推荐应用	Saybolt, ASTM, Pt-Co/Hazen/APHA, CIE值, 光谱数据 石油 & 燃料
	标准配置	主机, 备用钨灯, 标准滤光片, Windows软件, 中英文操作手册 1支33mm比色皿, 1支50mm比色皿
PFXi 195/3	推荐应用	FAC, Gardner, CIE值, 光谱数据 深色油 & 脂肪
	标准配置	主机, 备用钨灯, 标准滤光片, Windows软件, 中英文操作手册 3支10mm比色皿
PFXi 195/4	推荐应用	EBC, ASBC, Series 52, CIE值, 光谱数据 啤酒、麦芽糖 & 蔗糖
	标准配置	主机, 备用钨灯, 标准滤光片, Windows软件, 中英文操作手册 1支10mm比色皿, 2支25mm比色皿
PFXi 195/5	推荐应用	EP欧洲药典, UP美国药典, Pt-Co/Hazen/APHA, CIE值, 光谱数据 药剂溶液
	标准配置	主机, 备用钨灯, 标准滤光片, Windows软件, 中英文操作手册 1支40mm比色皿, 1支50mm比色皿
PFXi 195/6	推荐应用	Klett, Pt-Co/Hazen/APHA, Hess-Ives, CIE值, 光谱数据 工业油 & 表面活性剂
	标准配置	主机, 备用钨灯, 标准滤光片, Windows软件, 中英文操作手册 1支10mm比色皿, 1支20mm比色皿, 1支40mm比色皿, 1支50mm比色皿
PFXi 195/7	推荐应用	ICUMSA, 蜂蜜 (Pfund), Series 52, CIE值, 光谱数据 糖溶液、果汁
	标准配置	主机, 备用钨灯, 标准滤光片, Windows软件, 中英文操作手册 1支10mm比色皿, 1支25mm比色皿, 1支50mm比色皿
PFXi 195/8	推荐应用	ADMI, Pt-Co/Hazen/APHA, CIE值, 光谱数据 水 & 废水
	标准配置	主机, 备用钨灯, 标准滤光片, Windows软件, 中英文操作手册 2支50mm比色皿
PFXi 195/9	推荐应用	CIE值, L*c*h, Hunter L a b, 光谱数据 透明样品
	标准配置	主机, 备用钨灯, 标准滤光片, Windows软件, 中英文操作手册 2支10mm比色皿, 1支20mm比色皿



## Lovibond® PFXi 880/950/995系列 高精度全自动色度分析仪

Lovibond PFXi880/950/995系列高精度全自动色度仪对产品进行精确色度分析测定和数据管理。广泛应用于油品、脂肪蜡状物及石油燃料等各种领域的色度分析。良好的精确性，重现性为产品的精细加工和高标准的质量控制提供了优质保障，特为实验室或24小时生产现场使用设计。

- ◆ 特有RCMSi新技术（远程校正和网上维修服务），可实现远程校正并获取可追踪的校正证书；
- ◆ RCMSi系统让仪器严格按照ISO标准运作，有效增强用户信心并减少上门服务和预防性维护的费用；
- ◆ 超大液晶显示，多种语言界面（内置中文菜单）；
- ◆ 仪器上配有USB、LAN、RS232数据输出端口；
- ◆ 可通过远程进行网络色标升级；
- ◆ 用户可根据系列标准样品建立自定义色度标准；
- ◆ 耐用钢材质外壳，具优良的抗化学腐蚀性，便于维护；
- ◆ 符合GLP规范，可输出日期、时间、样品和操作人员ID号；
- ◆ 选购数据软件，可连接电脑，打印机进行数据管理；
- ◆ 选择带加热模块的型号，可测量融化样品，防止样品凝固。



### PFXi880/950/995 系列技术参数

测量原理	16个干扰滤光片
光谱范围	420 - 710 nm
光谱带宽	20 nm
重现性	色度 (xy) ± 0.0002; ΔE 0.02
测量时间	少于20秒
校准方式	单键校准，自动完成
光源	5V, 10W 卤钨灯
CIE照明	A, B, C, D65
视角	2°
光程	0.004" - 6" (0.1 - 153mm)
数据接口	USB, LAN, RS232
数据存储	100,000个测量数据
输入电压	90 - 240Vac, 由外部电源提供
屏幕显示	240 x 128, 背景灯大屏幕显示
操作键区	23个膜状键盘; 水洗聚酯材料; 有按键提示音
加热模块	可选配, 最高控温95°C
菜单语言	英语、中文、法语、德语、意大利语、葡萄牙语、俄语、西班牙语、日语
外壳材质	钢制外壳纹理漆涂层
尺寸重量	515 x 195 x 170/7.7Kg
国际标准	CE, RoHS, WEEE



升级色标	
132100	Lovibond 色标
132000	AOCS-Tintometer 色标
132010	Gardner 色标
132020	FAC 色标
132030	Pt-Co/Hazen 色标
132080	欧洲药典色标
132090	美国药典色标
132120	ICUMSA 色标
132040	Iodine 碘值
132050	Klett 色标
132060	ASTM 色标
138900	叶绿素 A B, β胡萝卜素
132070	Saybolt 色标
132110	Acid Wash 酸洗色标
132130	黄色指数
132140	IP 色标
其他选购配件	
138510	Windows 软件
138180	钨灯光源, 规格: 5V/10W
658030	灌流比色皿适配器, 5.25"
134410	RCMSi 基础校验包
134420	RCMSi 完整校验包
134430	RCMSi 完备校验包
标准滤光片	
136900	AOCS-Tintometer (0.5R 1.0Y, 3.7R 13.0Y, 6.6R 50Y)
139510	ASTM (0.5, 3.5, 5.0)
139520	β胡萝卜素 (45ppm, 光程10mm)
139530	叶绿素A (0.19ppm, 光程10mm)
139700	FAC (7, 13, 15, 29, 39)
139560	Gardner (2, 8, 12, 17)
137660	IP (0.75, 1.25, 2.0, 3.5)
139710	Klett (21, 66, 162, 318, 616)
139630	Lovibond R, Y, N
139610	Lovibond R, Y, N
139590	Lovibond R, Y, N
139620	Lovibond R, Y, B
139570	Pt-Co/Hazen (5, 20, 50, 100)
139580	Saybolt (-8, 0, +10, +18, +25)
109970	单个滤光片 (从上述滤光片中任选一个)
109980	单个定制滤光片 (需指定色标和标值)

色标液 (规格: 500ml)	
134240	AOCS 0.3R 2.0Y
134250	AOCS 1.0R 9.0Y
134260	AOCS 1.2R 12.0Y
134270	AOCS 2.2R 22.0Y
134290	ASTM 0.4 (<0.5)
134000	ASTM 1
134010	ASTM 3
134020	ASTM 5
134030	ASTM 7
134200	Gardner 2
134210	Gardner 5
134220	Gardner 8
134080	Lovibond 0.4R 1.9Y 0.1N
134090	Lovibond 1.0R 4.3Y 0.1N
134100	Lovibond 1.4R 7.3Y 0.2N
134110	Lovibond 1.6R 11.0Y 0.1N
134120	Lovibond 1.8R 14.0Y 0.3N
134130	Lovibond 2.5R 24.0Y 0.5N
133991	Pt-Co 0
134140	Pt-Co 5
134150	Pt-Co 10
134160	Pt-Co 15
134170	Pt-Co 30
134180	Pt-Co 50
134190	Pt-Co 100
134040	Saybolt -10
134050	Saybolt 0
134060	Saybolt +12
134070	Saybolt +25
比色皿	
605940	光学玻璃比色皿, W600.OG.2.5mm
605950	光学玻璃比色皿, W600.OG.5mm
605960	光学玻璃比色皿, W600.OG.10mm
605970	光学玻璃比色皿, W600.OG.15mm
605980	光学玻璃比色皿, W600.OG.20mm
605990	光学玻璃比色皿, W600.OG.25mm
606010	光学玻璃比色皿, W600.OG.33mm
606020	光学玻璃比色皿, W600.OG.40mm
606200	光学玻璃比色皿, W600.OG.50mm
606030	光学玻璃比色皿, W600.OG.100mm
606040	光学玻璃比色皿, W600.OG.1/16"
606050	光学玻璃比色皿, W600.OG.1/8"
606060	光学玻璃比色皿, W600.OG.1/4"
606070	光学玻璃比色皿, W600.OG.1/2"
606080	光学玻璃比色皿, W600.OG.1"
606090	光学玻璃比色皿, W600.OG.2"
606130	光学玻璃比色皿, W600.OG.5.25"
606150	光学玻璃比色皿, W600.OG.6"
655960	硅硼酸盐比色皿, W600.B.10mm
655990	硅硼酸盐比色皿, W600.B.25mm
656010	硅硼酸盐比色皿, W600.B.33mm
656020	硅硼酸盐比色皿, W600.B.40mm
656200	硅硼酸盐比色皿, W600.B.50mm
656030	硅硼酸盐比色皿, W600.B.100mm
656080	硅硼酸盐比色皿, W600.B.1"
656090	硅硼酸盐比色皿, W600.B.2"
656130	硅硼酸盐比色皿, W600.B.5.25"
656150	硅硼酸盐比色皿, W600.B.6"

PFXi 880/L	内置色标 推荐应用	Lovibond RYBN色标, CIE值, 光谱数据 油品、脂肪酸、蜡状物、化学品
PFXi 880/L+	PFXi 880/L PFXi 880/L+	主机, 备用钨灯, 标准滤光片, 中英文操作手册 1支1英寸 (25.4mm) 比色皿, 1支5.25英寸 (133.4mm) 比色皿 主机 (内置加热模块), 备用钨灯, 标准滤光片, 中英文操作手册 1支1英寸 (25.4mm) 比色皿, 1支5.25英寸 (133.4mm) 比色皿
PFXi 880/IP17	内置色标 推荐应用	Lovibond RYBN色标, IP17色标, CIE值, 光谱数据 油品、脂肪酸、浅色油、化学品
PFXi 880/IP17+	PFXi 880/IP17 PFXi 880/IP17+	主机, 备用钨灯, 标准滤光片, 中英文操作手册 1支1英寸 (25.4mm) 比色皿, 1支5.25英寸 (133.4mm) 比色皿, 一支6英寸比色皿 主机 (内置加热模块), 备用钨灯, 标准滤光片, 中英文操作手册 1支1英寸 (25.4mm) 比色皿, 1支5.25英寸 (133.4mm) 比色皿, 一支6英寸比色皿
PFXi 880/S	内置色标 推荐应用	Lovibond RYBN色标, ICUMSA糖溶液色标, CIE值, 光谱数据 油品、糖溶液、果汁及其他透明样品
PFXi 880/S+	PFXi 880/S PFXi 880/S+	主机, 备用钨灯, 标准滤光片, 中英文操作手册 1支100mm比色皿, 1支5.25英寸 (133.4mm) 比色皿 主机 (内置加热模块), 备用钨灯, 标准滤光片, 中英文操作手册 1支100mm比色皿, 1支5.25英寸 (133.4mm) 比色皿
PFXi 880/AT	内置色标 推荐应用	AOCS油品色标, CIE值, 光谱数据 油脂及其衍生物或特殊红黄标度液体
PFXi 880/AT+	PFXi 880/AT PFXi 880/AT+	主机, 备用钨灯, 标准滤光片, 中英文操作手册 1支1英寸 (25.4mm) 比色皿, 1支5.25英寸 (133.4mm) 比色皿 主机 (内置加热模块), 备用钨灯, 标准滤光片, 中英文操作手册 1支1英寸 (25.4mm) 比色皿, 1支5.25英寸 (133.4mm) 比色皿
PFXi 880/P	内置色标 推荐应用	ASTM石油色标, Saybolt, CIE值, 光谱数据 石油燃料行业
PFXi 880/P+	PFXi 880/P PFXi 880/P+	主机, 备用钨灯, 标准滤光片, 中英文操作手册 1支33mm比色皿, 1支100mm比色皿 主机 (内置加热模块), 备用钨灯, 标准滤光片, 中英文操作手册 1支33mm比色皿, 1支100mm比色皿
PFXi 950	内置色标 推荐应用	Lovibond RYBN色标, AOCS油品色标, Gardner, Iodine, CIE值, 光谱数据 油品、脂肪酸、蜡状物、化学品
PFXi 950+	PFXi 950 PFXi 950+	主机, 备用钨灯, 标准滤光片, 中英文操作手册 1支1英寸 (25.4mm) 比色皿, 1支5.25英寸 (133.4mm) 比色皿, 1支10mm比色皿 主机 (内置加热模块), 备用钨灯, 标准滤光片, 中英文操作手册 1支1英寸 (25.4mm) 比色皿, 1支5.25英寸 (133.4mm) 比色皿, 1支10mm比色皿
PFXi 950/P	内置色标 推荐应用	ASTM石油色标 (0.5-8.0), Saybolt (-16 - +30), Pt-Co/Hazen/APHA (0-500), CIE值, 光谱数据 油品、脂肪酸、蜡状物、化学品
PFXi 950/P+	PFXi 950/P PFXi 950/P+	主机, 备用钨灯, 标准滤光片, 中英文操作手册 1支33mm比色皿, 1支100mm比色皿 主机 (内置加热模块), 备用钨灯, 标准滤光片, Windows软件, 中英文操作手册 1支33mm比色皿, 1支100mm比色皿
PFXi 995	内置色标 推荐应用	Lovibond RYBN色标, AOCS油品色标, Gardner, Pt-Co/Hazen/APHA, FAC, 叶绿素A B, β胡萝卜素, 碘值, Hess-Lves, Klett, CIE值, 光谱数据 油品、脂肪酸、蜡状物、化学品
PFXi 995+	PFXi 995 PFXi 995+	主机, 备用钨灯, 标准滤光片, Windows软件, 中英文操作手册 1支10mm比色皿, 1支100mm比色皿, 1支1英寸 (25.4mm) 比色皿, 1支5.25英寸 (133.4mm) 比色皿 主机 (内置加热模块), 备用钨灯, 标准滤光片, Windows软件, 中英文操作手册 1支10mm比色皿, 1支100mm比色皿, 1支1英寸 (25.4mm) 比色皿, 1支5.25英寸 (133.4mm) 比色皿
PFXi 995/P	内置色标 推荐应用	ASTM石油色标, Saybolt, Pt-Co/Hazen/APHA, Lovibond RYBN, Gardner, IP色标, CIE值, 光谱数据 油品、脂肪酸、浅色油、化学品
PFXi 995/P+	PFXi 995/P PFXi 995/P+	主机, 备用钨灯, 标准滤光片, Windows软件, 中英文操作手册 1支10mm比色皿, 1支33mm比色皿, 1支100mm比色皿, 1支1英寸 (25.4mm) 比色皿, 1支6英寸比色皿 主机 (内置加热模块), 备用钨灯, 标准滤光片, Windows软件, 中英文操作手册 1支10mm比色皿, 1支33mm比色皿, 1支100mm比色皿, 1支1英寸 (25.4mm) 比色皿, 1支6英寸比色皿





## Model F先进的目视色度仪 (Lovibond RYBN色度标准)

符合AOCS Cc 13e-92, AOCS Cc 13j-97标准

Model F先进的Lovibond目视比色仪, 采用历经百年的Lovibond®色度标准, 其领先的现代工艺技术改善了传统的目视比色法。Lovibond色度标准是基于一系列经精确校准的有色玻璃滤光片, 包括红色、黄色和蓝色, 颜色由浅至深。有色滤光片的各种组合可匹配几乎所有样品的颜色。Lovibond®色度标准广泛应用于透明产品, 包括: 油品、液体化学试剂及糖浆, 同时也可用于光反射的样品, 如: 脂肪和胶状物。

- ◆ 标准玻璃色标盘逐个嵌入在耐用的尼龙支架内, 可有效地保护盘, 同时相邻色度标准易于区分。
- ◆ 采用经改良的, 可与颜色产生最佳匹配且重复性极佳的光学系统。
- ◆ 视场分割均匀, 样品视区和色标盘视区之间有明显的分割线, 有助于区分色度差别。
- ◆ 钨灯光源符合CIE照明标准。
- ◆ 样品槽内的白色衬垫, 可随时更换, 其上带有样品池槽, 确保样品池位置正确。
- ◆ 外接低压电源确保仪器在长时间工作的条件下不会过热。

### 工作原理:

Lovibond目视比色仪使用一系列Lovibond标准色标盘, 在适宜的照明下, 通过镜筒, 观察相邻的样品视场和比较视场的白色反射面, 用简单的滑动架将标准比色盘移入比较视场, 使用者可比较通过标准色标盘的光颜色和透过样品的或从样品反射的光颜色。对于太浅以致难以测量的样品, 可通过移入中性色的标准色标盘, 使样品颜色变暗, 再进行测量。移动滑动架, 直到标准比色盘的颜色和样品的颜色匹配, 测得色度值。

Model F目视色度仪应用广泛, 除了透明样品外, 还能测定不透明的固体、粉末和胶状物, 固体样品备选件可用于测量光反射的样品。仪器配置稍作调整, 就可以满足不同的应用和色度标准。



测量原理	目视法, 应用Lovibond®色度标准
模式	光的透射与反射
范围	0.1 - 79.9红、黄; 0.1 - 49.9蓝; 0.1 - 3.9中性色
解析度	0.1 Lovibond单位
光学系统	11个Lovibond色度玻璃滤光片, 使光线标准化
光源	2×12V, 10W钨钨灯
CIE照明	近似白光
光程	0.004" - 6.0" (0.1 - 153 mm)
电源	220V/110V转换成12V
外壳材料	钢质外壳纹理漆涂层
尺寸重量	330×410×230 mm / 8.3 kg
认证	CE
标准配置	11个Lovibond标准玻璃比色盘、1支1英寸比色皿、1支51/4英寸比色皿、备用参比白、操作手册



## 3000系列目视比色仪 Comparator 3000

3000系列目视比色仪均为3视场比色仪, 专为目视测量色度分级设计, 用户通过对标样和镶嵌在比色盘中的玻璃滤光片直接进行比较, 得出色度等级的数值。对标样和两个相邻的玻璃滤光片同时进行观察, 使操作者更容易得到匹配的色度值。广泛应用于石油、化学品、食品等行业。对于某些行业, 需要将产品控制在一定的色度范围内, 可以将比色盘设定在两个色度界限, 由此可快速判断样品是否符合标准。卤素钨灯符合CIE标准, 保证在色度测定中无论是白天还是夜晚, 均保持恒定的光源条件, 不受外界环境的影响。

- ◆ 三视场目视比色, 便于色度分级
- ◆ 专用比色管或比色皿, 操作简单快速
- ◆ 玻璃比色盘, 永久不退色
- ◆ 对于某些型号可选购标准滤光片或色度标准



型号	量程	色标	应用领域
AF228	1-18 Gardner	ASTM D1544, ASTM D6166, DIN EN ISO 4630-1	干性油、油漆、脂肪酸、树脂溶液等透明液体
AF229	1-45 FAC	AOCS Cc 13a-43	深色油和脂肪
AF607	2-27 EBC	GB/T4928-2001	啤酒、麦芽汁
AF607/52	4-30 Units	Series52 Brown色标	威士忌酒、啤酒等
AF650	0.5-8.0 ASTM	ASTM D1500, ASTM D6045, ISO 2049, IP196	汽油、白节油、煤油、加热油、润滑油和石油蜡
AF670	XC-D	ASTM D509	树脂类产品

型号	色标	比色盘
AF228	ASTM D1544, ASTM D6166, DIN EN ISO 4630-1	4/30-1比色盘: 1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17 4/30-2比色盘: 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18
AF229	AOCS Cc 13a-43	4/32A比色盘: 1, 5, 9, 11A, 11B, 11C, 13, 17, 21 4/32B比色盘: 3, 7, 11, 11A, 11B, 11C, 15, 19, 23 4/32C比色盘: 25, 29, 33, 37, 41, 45 4/32D比色盘: 27, 31, 35, 39, 43
AF607	GB/T4928-2001	EBC/1比色盘: 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 EBC/2比色盘: 2.5, 3.5, 4.5, 5.5, 6.5, 7.5, 8.5, 9.5, 11 EBC/3比色盘: 10, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 24, 26 EBC/4比色盘: 11, 13, 15, 17, 19, 21, 23, 25, 27
AF607/52	Series52 Brown色标	比色盘1: 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20 比色盘2: 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17, 19, 21 比色盘3: 20, 22, 24, 26, 28, 30 比色盘4: 21, 23, 25, 27, 29
AF650	ASTM D1500, ASTM D6045, ISO 2049, IP196	比色盘1: 0.5, 1.5, 2.5, 3.5, 4.5, 5.5, 6.5, 7.5 比色盘2: 1.0, 2.0, 3.0, 4.0, 5.0, 6.0, 7.0, 8.0
AF670	ASTM D509	比色盘1: XC, XA, WW, N, K, H, F, D 比色盘2: XB, X, WG, M, I, G, E

### 技术参数:

测量范围	1-18 Gardner
测量方法	玻璃比色盘, 三视场同时观察比色
光源参数	12V/20W 钨钨灯
照明标准	CIE C标准光源
国际认证	CE认证
供电方式	220VAC/12VDC电源适配器
尺寸重量	235 x 245 x 90mm; 4.9Kg
标准配置	主机、比色盘、比色管、操作手册



## 2000系列目视比色仪

### 测量原理：

测试时将比色盘装入比色器中，对比左右两个视场的颜色进行目视比色。选购照明系统可为色度测定提供恒定不便的观察条件，提高测量的准确性。测量方法是通过目视比色，使样品的颜色与比色盘上的某一个色玻片色度相匹配。

### 照明系统：

使用Comparator 2000系列比色仪时，为得到精确读数，推荐使用恒定不变的Daylight 2000日光照明系统，特别是样品颜色特别接近白色的时候。采用此照明系统，能够保证为颜色匹配提供连续稳定的光源，可24小时连续使用并且不受环境光线的干扰，避免采用自然光随时间、温度、季节而变化。

## AF325/AF327/AF328/AF329铂钴色标 目视比色仪 (Pt-Co/Hazen/APHA)

### 色标描述：

标准测试方法ASTM D1209、AOCS Td 1b-64、ISO 2211、ISO6271、BS5339。Pt-Co/Hazen/APHA色标用于清澈、浅黄色液体，该定义源于使用Pt-Co稀释溶液，浓度范围从0（浅色）到500（深色）。该色标广泛用于水质分析和清油、化学品、石化产品，如甘油、增塑剂、溶剂、四氯化碳、石油醇等色度测定。1892年Hazen博士在美国化学文摘上首次论述了Pt-Co标准色制备方法，此后Pt-Co色标就有了Hazen色度标准或Hazen单位；美国公共健康联合会（APHA）在水和废水标准方法Part2120中也采用了同样的方法。于是在进行水质分级时，Pt-Co色标一般就等同于APHA色标。

AF325	
测量范围	10 – 250 mg Pt/L
比色器	Nessleriser 2105比色器，对应光程113mm
比色管	Nessler管，光程113mm，灵敏、精确，可与照明单元配合使用
照明单元	Daylight 2000照明系统
比色盘	NSH: 10、20、30、40、50、60、70、80、90 mg Pt/L NSB: 70、85、100、125、150、175、200、225、250 mg Pt/L
标准配置	Nessleriser 2105比色器、Daylight 2000照明系统、1对113mm Nessler比色管、NSH和NSB比色盘、操作手册
AF327	
测量范围	0 – 70 mg Pt/L
比色器	Nessleriser 1209比色器，对应光程288mm，灵敏、精确，符合ASTM D1209标准，专用于浅色样品测定，可与照明单元配合使用
比色管	Nessler管，光程288mm
照明单元	Daylight 2000照明系统
比色盘	1209/1: 0、2.5、5.0、7.5、10、15、20、25、30 mg Pt/L 1209/2: 30、35、40、45、50、55、60、65、70 mg Pt/L
标准配置	Nessleriser 1209比色器、Daylight 2000照明系统、1对288mm Nessler比色管、1209/1和1209/2比色盘、操作手册
AF328	
测量范围	0 – 70 mg Pt/L
比色器	Nessleriser 2250比色器，对应光程250mm，灵敏、精确，可与照明单元配合使用
比色管	Nessler管，光程250mm
照明单元	Daylight 2000照明系统
比色盘	CAA: 0、2.5、5.0、7.5、10、15、20、25、30 mg Pt/L CAB: 30、35、40、45、50、55、60、65、70 mg Pt/L
标准配置	Nessleriser 2250比色器、Daylight 2000照明系统、1对250mm Nessler比色管、CAA和CAB比色盘、操作手册
AF329	
测量范围	0 – 250 mg Pt/L
比色管	Nessleriser 2150比色器，对应光程113mm Nessleriser 2250比色器，对应光程250mm
比色管	Nessler管，光程113mm和250mm
照明单元	Daylight 2000照明系统
比色盘	CAA: 0、2.5、5.0、7.5、10、15、20、25、30 mg Pt/L CAB: 30、35、40、45、50、55、60、65、70 mg Pt/L NSB: 70、85、100、125、150、175、200、225、250 mg Pt/L
标准配置	Nessleriser 2150比色器、Nessleriser 2250比色器、Daylight 2000照明系统、1对113mm Nessler比色管、1对250mm Nessler比色管、CAA、CAB、NSB比色盘、操作手册



## AF330 EBC 色度目视比色仪

色标描述：由欧洲酿酒协会指定，量程从2到27，由浅黄色到棕红色，应用于啤酒、麦芽汁、焦糖以及类似的有色液体。如果待测样品不在此范围内（如浓缩物和糖浆），可稀释样品和使用不同光程的比色皿，使EBC读数范围在2到27以内。

测量范围	2.0-27 EBC
比色器	Comparator 2000+ 型比色器
选用比色皿	W680/OG/5-40mm矩形比色皿
选用照明单元	Daylight 2000照明系统
4/14A比色盘	2.0, 2.5, 3.0, 3.5, 4.0, 4.5, 5.0, 5.5, 6.0 EBC
4/14B比色盘	6.0, 6.5, 7.0, 7.5, 8.0, 8.5, 9.0, 9.5, 10.0 EBC
4/14C比色盘	10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18 EBC
4/14D比色盘	19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27 EBC
标准配置	Comparator 2000+ 型比色器、Daylight 2000照明系统、4个比色盘 (4/14A, 4/14B, 4/14C, 4/14D)、W680/OG/5-40mm比色皿、操作手册

## AF333 碘色标目视比色仪

色标描述：DIN 6162标准指定的碘色标，颜色从黄色到褐色是按照稀释碘溶液来定义的。色度值1表示最浅色，500表示最深色。主要用于溶剂、增塑剂、树脂、油和脂肪酸的色度检测。低于1个单位的碘色标的样品，可采用Pt-Co色标测量。

测量范围	1-300mg/100ml 碘色度
比色器	Comparator 2000+ 型比色器
选用比色皿	W680/OG/10mm, 25mm矩形比色皿
选用照明单元	Daylight 2000照明系统
4/57比色盘	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 mg/100ml
4/58比色盘	10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50 mg/100ml
4/59比色盘	60, 70, 80, 100, 125, 150, 200, 250, 300 mg/100ml
标准配置	Comparator 2000+ 型比色器、Daylight 2000照明系统、3个比色盘 (4/57, 4/14B, 4/58, 4/59)、W680/OG/10mm比色皿、W680/OG/25mm比色皿、操作手册

## AF 334 Gardner3 色标目视比色仪

色标描述：Gardner色标由明黄到红。由最浅到最深将颜色用数字1（最浅）到18（最深）表示。应用于化学药品和石油领域，包括树脂、清漆、油漆、甘油、脂肪酸、卵磷脂、葵花籽油以及亚麻籽油。

测量范围	1-18 Gardner
比色器	Comparator 2000+ 型比色器
选用比色皿	W680/OG/10mm矩形比色皿
选用照明单元	Daylight 2000照明系统
4/30AS比色盘	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 Gardner
4/30BS比色盘	10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18 Gardner
标准配置	Comparator 2000+ 型比色器、Daylight 2000照明系统、2个比色盘 (4/30AS, 4/30BS, 4/58, 4/59)、W680/OG/10mm比色皿、操作手册

## AF509/C ASTM 油品色度目视比色仪

色标描述：ASTM色标是由ASTM D1500指定为测量F76标号的航海用柴油机燃料颜色等级的标准方法。ASTM色度等级定义为16级 (0.5-8.0, 单位间隔为0.5)。AF509/C的比色盘具有7个色玻片 (1.0-5.0)，适用于多种油品，如润滑油、导热油、柴油、矿物绝缘油、固体石蜡都可以用此标准方法测定。

测量范围	1.0-5.0 ASTM色标
比色器	Comparator 2000+ 型比色器
选用比色皿	W680/OG/33mm矩形比色皿
选用照明单元	Daylight 2000照明系统
4/18比色盘	1, 2, 3, 3.5, 4, 4.5, 5 ASTM
标准配置	Comparator 2000+ 型比色器、Daylight 2000照明系统、4/81比色盘、2个W680/OG/33mm比色皿、操作手册

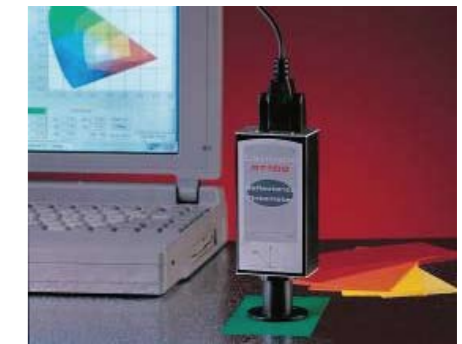


型号	RT100	RT200	RT250	RT300	RT400
货号	401000	402000	402505	400300	400400
Description	RT100+ (45 / 0), Universal	RT200+ (0 / 0), Universal	Lovibond® RT250 Elite Package including RT250 and On colour light software	RT300 (0 / 45) 8mm aperture	RT400 (diffuse / 8)
测量几何学	0 / 45	纤维探头0/0	散射 / 8°接收角	0 / 45	散射 / 8°接收角
标准光源	RT100软件	RT200软件	OnColour软件	C, D50, D65, D75, A, F2, F7, F11, F12	C, D50, D65, D75, A, F2, F7, F11, F12
视角	RT100软件	RT200软件	OnColour软件	2o, 10o	2o, 10o
测量区域	3mm	1-3mm	8mm	4, 7, 15mm	8 mm
重复性	$\Delta E = 0.75$ (参考白色)	$\Delta E = 0.75$ (参考白色)	$\Delta E = 0.1$ (参考白色)	$\Delta E = 0.1$ (参考白色)	$\Delta E = 0.1$ (参考白色)
数据存储	RT100软件	RT200软件	OnColour软件	1024个标准 2000个样品	1024个标准 2000个样品
屏幕显示	没有显示屏	没有显示屏	没有显示屏	LCD显示	LCD显示
软件	USB连接RT100软件	USB连接RT200软件	可连接 RT OnColour 软件	可连接 RT OnColour 软件	不能连接 RT OnColour 软件
测量时间				2S	2S
型号	RT500	RT600	RT700	RT850i	RT850f
货号	400500	406000	407000	408000	408030
Description	RT500 (diffuse / 8) 8mm aperture	RT600 (0 / 45) Compact Spectrophotometer	RT700 (diffuse / 8) Compact Spectrophotometer	RT850i Benchtop Spectrophotometer	RT850f Benchtop Spectrophotometer
测量几何学	散射 / 8°接收角	0 / 45	散射 / 8°接收角	散射 / 8°接收角	散射 / 8°接收角
标准光源	C, D50, D65, D75, A, F2, F7, F11, F12	OnColour软件	OnColour软件	OnColour软件	OnColour软件
视角	2o, 10o	OnColour软件	OnColour软件	OnColour软件	OnColour软件
测量区域	4, 8, 14mm	8 mm	8 mm	6, 10, 25mm	6, 10, 25mm
重复性	$\Delta E 0.05$ (参考白色)	$\Delta E = 0.1$ (参考白色)	$\Delta E = 0.1$ (参考白色)	$\Delta E 0.03$ (参考白色)	$\Delta E 0.03$ (参考白色)
数据存储	1024个标准 2000个样品	OnColour软件	OnColour软件	OnColour软件	OnColour软件
屏幕显示	LCD显示	没有显示屏	没有显示屏	LED显示	LED显示
软件	可连接 RT OnColour 软件	可连接 RT OnColour 软件	可连接 RT OnColour 软件	可连接RT OnColour 软件, 反射和投射 性, 垂直、水平两种定 位方式	可连接RT OnColour 软件, 反射和投射 性, 垂直、水平两种定 位方式
测量时间	2S	4S	4S	2S	2S

## RT100 RT200 手持式表面色度仪系列

Lovibond RT100&RT200小型光谱色度计, 通过测量固体表面的反射率数据进行表面色度的质量控制。

- ◆ 适用样品范围: 固体、小块、颗粒、粉末及液体
- ◆ 低价位的光谱系统
- ◆ 带有经过校准的标准物
- ◆ 测量头小巧紧凑
- ◆ 可以储存标准值和测量值
- ◆ 只须按下按钮就可快速得到反射率数据

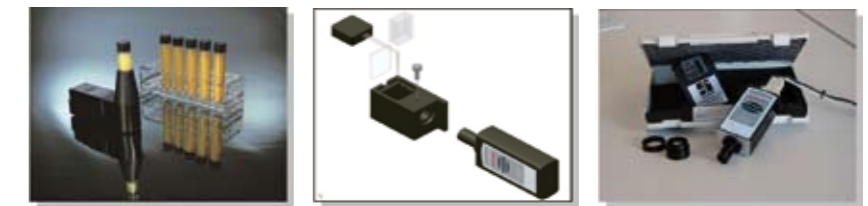


色标描述: ASTM色标是由ASTM D1500指定为测量F76标号的航海用柴油机燃料颜色等级的标准方法。ASTM色度等级定义为16级 (0.5-8.0, 单位间隔为0.5)。AF509/C的比色盘具有7个色玻片 (1.0-5.0), 适用于多种油品, 如润滑油、导热油、柴油、矿物绝缘油、固体石蜡都可以用此标准方法测定。

### 软件:

RT100提供RT色度测量系统软件, 用于操作仪器和记录、演示和分析反射率数据, 测量结果可以表示为颜色值或色差。

- ◆ 在微软WIN95/98/NT操作系统下使用
- ◆ 可以选择显示颜色空间或反射率曲线
- ◆ 可以选定或输入标准值
- ◆ 可以对多次测量的结果求平均值
- ◆ 色差语音提示功能
- ◆ 数据可以输出到ASCII文件
- ◆ 数据可以输出到微软EXCEL



### 技术参数:

测量原理	光谱
安全认证	CE认证
光谱范围	RT100: 400-700nm; RT200: 400-800nm
光谱精度	7.5nm
重复性	$\Delta E \leq 0.1$ (在白色标准板上)
测量角度	RT100: 45°/0°; RT200 0°/0°
照明	CIE照明A, C, D65
观察角度	2°、10°
测量区域	RT100: 3mm; RT200: 1-3mm
接口	USB 接口
尺寸	104×54×36mm
电源	9V电池, 230V或110V外接电源
仪器箱体	阳极电镀钢板
标准配置	主机、数据分析软件、数据连接线、基准白、电源适配器、操作手册



## RT300 RT400 RT500便携式表面分光光度计

- ◆ 适用于不透明样品、半透明固体和半透明液体；
- ◆ 重量轻便、结构紧凑、便于携带；
- ◆ 多样化测量角度；
- ◆ LCD大范围显示几何图形、容易读数；
- ◆ 不透明度和色度测量；
- ◆ 充电电池可用于远距离使用。



### 测量功能和索引

RT 300-400-500是通用的便携式表面色度计,可以得到快速、精确、准确的颜色测量值。它开拓了一种完全与其它色度仪不同的色度测量方法,包括: CIE XYZ, CIE Yxy, CIE L\*a\*b\*, Hunter LAB, CIE L\*C\*h\*, CMC and CIE 94, 白度及ASTM E313-98黄度, 色变指数, DIN 6172。

### 灵活的测量模式

RT 300-400-500系列可以存储达1024个标准,用来判定产品合格与否,有一个红/绿LED指示器和LCD显示器显示准确的结果,当结果不合格时给予声音报警。使用者可以一种高效的方式进行质量控制获取数据,而不必设定公差和存储数据,也可对两种颜色进行快速测量和比较。

### 特殊的“方案”模式 (RT300 & 500)

每一方案仪器都提供与被测样品最接近颜色的标准,方案模式可以帮助使用者创建标准组,如一个方案可以再现用户对于特定产品线的集中标准颜色。

### 不透明性,色度,颜色等级

RT 300-400-500可以将样品当作三维色度测量其不透明性,可选择色度、外形和三色运算,它也可以竞选555颜色等级测量。在塑料、有色颜料和纺织材料等产品的质量控制管理中色度是一个重要指标。

### 人体工程设计

操作者能够通过对面板编程控制数据收集。仪器有非常合理的人体学设计,小巧轻便,腕带和边侧的把手使仪器方便易拿,显示屏较大便于读数,而可充电的电池组可以延长仪器使用时间。

### 表面纹理和光泽的影响 (RT400 & 500)

为了确定镜像结构的影响,RT400和RT500可以同时测量包含色值和排除形貌的镜像结构。

### 选择测量用样品适配器

**椅式架:**为保持仪器和样品稳固而设计,保证测量的精确性和可重复性。它可使仪器与样品处理处于垂直的位置测量或者处于水平的位置进行测量。

**液体样品管固定器:**适用于液体、粉末和半固体样品。它是带有一块白色陶瓷衬套的黑色样品室用来放置样品管。如果使用液体样品管固定器,建议用户使用椅式架在测量时处于垂直位置。

**粉末样品管固定器:**适用于液体、粉末和半固体样品。粉末样品管固定器可以固定圆形管,圆形管带有一个黑色样品室来阻挡周围光纤对测量的影响。如果使用粉末样品管固定器,建议用户使用椅式架在测量时处于垂直位置。

**V-型块状样品固定器:**该固定器是为不规则样品测量而设计的。



### 技术参数:

测量角度	RT300: 0/45°; RT400&RT500: 散射/8° 球体	光源	充气钨灯
光谱响应	400 - 700nm	照明	C, D50, D65, D75, A, F2, F7, F11&F12
带宽	10nm测量; 10nm输出	灯寿命	大约500,000次测量
显示	128 x 256像素, LCD显示	电源	可拆装的镍氢电池
测量范围	0 - 200%反射率	适配器	90-130V或100-240V, 50/60Hz, 最大15W
测量区域	RT300: 7mm; RT400&RT500: 8mm	充电时间	大约4小时达100%容量
测量时间	大约2秒钟	测量次数	八小时内1000次测量 (每次充电)
观察角度	2°, 10°	尺寸重量	高109mm, 宽84mm, 长196mm, 重1.1kg
接口	RT400: RS232; RT300&RT500: 专用接口	重复性	RT300&400: ΔE=0.1 (白色标准); RT500: ΔE=0.05 (白色标准)
数据存储	1024个带公差的标准数据, 2000个样品数据	随机附件	校准用标准板一块、操作手册一本、电源适配器一台、手提箱一只 球体Spectralon (使用持久, 强反射材料防止过早退化)



## RT850i 高性能台式表面分光光度计

RT850i为Lovibond最新款高性能表面分光光度计,应用领域广泛,测量精度高。同时具有水平和垂直两种定位方式,使仪器具有超强的灵活性。广泛应用于塑料、玻璃、燃油、汽油等多类相关产品,操作便捷,准确度高,耐腐蚀外壳,使仪器具有良好的耐用性,仪器具有多种独特设计,使其性能极其卓越。



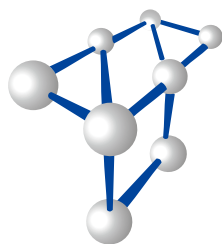
- ◆ 精确的样品定位功能,可图形显示,节省时间,减少重复再次测量。
- ◆ 内置图形捕获技术,捕获数字化样品图形,测量之前显示在计算机监测器上。
- ◆ 水平和垂直两种定位测量方式,增强仪器功能,可测量粉末、液体样品。
- ◆ 可快速对样品进行测量,方便快捷。
- ◆ 仪器配有宽阔的样品池,可测量体积较大样品。
- ◆ 仪器具有USB接口
- ◆ 使用on color软件可进行电脑操作,快速存储测量数据,使您的工作事半功倍。



### 技术参数:

分光光度计	水平及垂直
观察角度	d/8°散射球体
球面直径	6"
透镜	内置/外置
探测器	全息光栅光电二极管
光源	脉冲氙灯
光度计范围	0 - 200%
光谱范围	360-740 nm
波长间隔	10nm
反射系数解析度	0.001%
一致性	0.15 ΔE* avg. 0.35Δmax.
重复性	白色0.02 ΔE* avg
状态指示器	LED
测量时间	约2秒
重量	47磅
软件接口	USB
透射测量	直接透射和总透射
荧光量	自动UV校准
UV过滤	400nm
观察孔尺寸	4.0/8.0/19.0mm
照明点尺寸	6.5/12.7/25.4mm
计算机要求	IBM兼容
软件	RT on color Lite版 RT on color Premium版
样品池	可调节的样品平台
电源	110V 50/60 Hz. 230V 50/60 Hz
操作环境	50 -104°F (10-40°C); 85% RH
标准配置	主机、标准校准板、电源适配器、操作手册、便携箱





**Tegent**  
**德祥**

[www.tegent.com.cn](http://www.tegent.com.cn)

客服热线: 4008-822-822

## 主要办事处

### 总部

香港九龙官塘鸿图道26号威登中心2602-05室

Tel: (852) 2759 2182

Fax: (852) 2758 3830

Email: [info@tegent.com.cn](mailto:info@tegent.com.cn)

### 上海办事处

上海市静安区北京西路1068号

银发大厦18楼 (200041)

Tel: (021) 5261 0159

Fax: (021) 5261 0122

### 北京办事处

北京市海淀区知春路9号

坤讯大厦1506室 (100191)

Tel: (010) 8232 7383

Fax: (010) 8232 9551

### 广州办事处

广州市中山五路219号

中旅商业城1505室 (510030)

Tel: (020) 2227 3388

Fax: (020) 2227 3368

### 成都办事处

成都市科华中路9号

天府汇城商务楼A座10楼1001室(610041)

Tel: (028) 8535 6001

Fax: (028) 8535 6002

### 厦门办事处

厦门市后埭溪路28号

皇达大厦15楼A2BC (361004)

Tel: (0592) 5185 885

Fax: (0592) 5185 886

### 昆明办事处

昆明市拓东路80号

绿洲大酒店写字楼906室 (650041)

Tel: (0871) 3157 211

Fax: (0871) 3157 015

### 南宁办事处

南宁市民族大道38-2号

泰安大厦18楼09室 (530022)

Tel: (0771) 5890 482

Fax: (0771) 5890 402

### 深圳办事处

深圳市深圳南大道6021号

喜年中心A座1905-1906室 (518040)

Tel: (0755) 8287 0304

Fax: (0755) 8287 0327

### 大连办事处

大连市中山区上海路42号

都市银座603室(116000)

Tel: (0411) 8454 3771

Fax: (0411) 8454 3771

### 西安办事处

西安市朱雀大街132号

阳阳国际B座1210室(710061)

Tel: (029) 6222 1043

Fax: (029) 6222 1043

### 杭州办事处

杭州市下城区

风起商务大厦917室 (310013)

Tel: (0571) 8722 9873

Fax: (0571) 8722 9787

### 青岛办事处

青岛市市南区山东路40号

广发金融大厦1301室(266000)

Tel: (0532) 8079 0666

Fax: (0532) 8501 1007

### 长沙办事处

长沙市天心区芙蓉中路二段198号

新世纪大厦6015室(410015)

Tel: (0731) 8546 8872

Fax: (0731) 8546 8872