

# Lovibond® 颜色测量分析

Tintometer® 集团



颜色测量分析  
创新

产品目录精编

[www.lovibondcolour.com](http://www.lovibondcolour.com)



## 为什么要测量颜色

请问你怎样描述这朵玫瑰的颜色呢？你会说是鲜黄色还是柠檬黄呢？每个人对于同一物体的颜色描述都是不同的。人类对于颜色的感知和理解以及颜色的对比都是非常主观的。因此，若想与他人针对某一特定颜色进行客观沟通，如果不借助于某种物量标准是无法进行的。

与他人针对某一特定颜色进行客观沟通，如果不借助于某种物量标准是无法进行的。

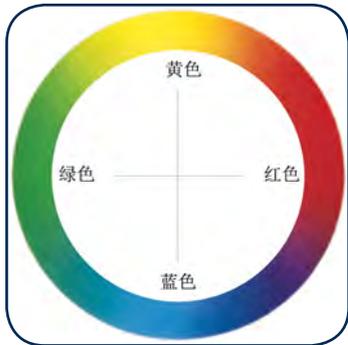
颜色通常采用三要素进行描述：色调、饱和度和明度。  
色调即我们感知到的色彩，例如我们常说的红色橙色绿色蓝色等等。  
饱和度用来描述颜色的鲜艳浓淡程度，例如接近灰色或纯色。  
明度用来描述颜色的明暗，例如黑度，灰度，白度。

CIELAB 和 Lovibond® RYBN 用来在颜色空间坐标中对颜色进行表述。

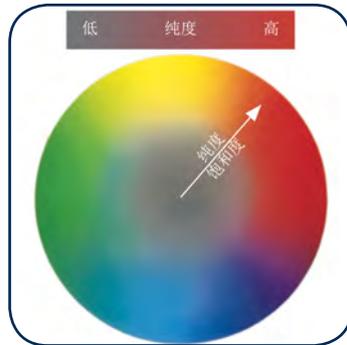
花



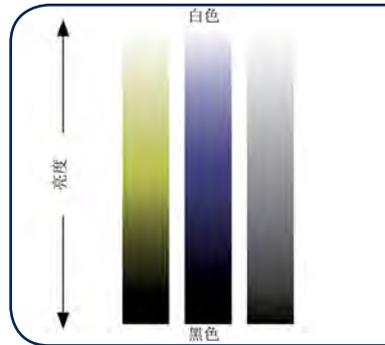
色调



饱和度



亮度



现今，比色计、分光光度计和分光光度色度仪是用来测定颜色最常用的仪器类型。通过在可见光谱范围内测定反射率或透光率，将测得的数据点标绘成光谱曲线。待测物与入射光有多种交互作用，其中某些波长的光将被吸收，而其他波长的光则为反射或透射（如果样品为透明的有色液体）。

色标:广泛应用的分级技术，通过与一系列具有代表性的颜色标准进行比较来评估产品颜色。对许多产品类型而言，为协助颜色控制和颜色规格交流，业内认可并采用一套特征性标准，于是形成系列已被当作行业标准且至今仍在广泛使用的惯用色标。

另外，Lovibond® 自动色度仪可以依照CIE L\*a\*b\*等国际颜色空间坐标测量样品的颜色。

仪器通过收集和  
过滤样品透射光或  
反射光波长  
来测定颜色。

访问[www.lovibondcolour.com](http://www.lovibondcolour.com)网站，获得全面色标、色值、颜色空间信息和详细的Lovibond® 产品资料。



## 3000系列目视比色计

- 单色标，三视场比色计
- 目视三视场设计
- 此系列涵盖多个行业色标

## 2000系列目视比色计

- 多用两视场比色计
- 照明单元优化观测
- Nessleriser比色器用于更大光程

## Model F比色计

- 优化采用Lovibond®玻璃标准色片：红，黄，蓝，中性色
- 操作简单，滑动式色盘系统进行比色。

## 目视比色计与自动色度仪之间的过渡桥梁

从目视（主观）向自动（客观）测量发展

## EC 3000 系列

- 三视场，屏幕直观比色和数字化选项
- 便携数字化按键技术
- 实验室或现场快速报告



## 自动色度仪提供客观测量数据

### EC 2000 系列

- 两视场，屏幕直观比色和数字化选项
- 符合国际标准
- 开箱即用，精确快捷

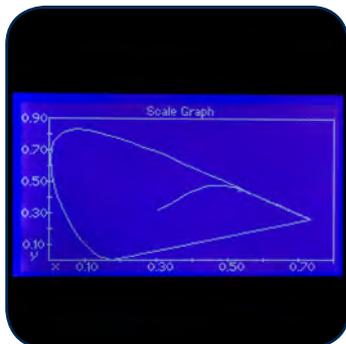
### PFXi 系列

- RCMSi 技术(网络远程校验维护功能)
- 如果需要非内置的其他色标，可以根据需求进行升级
- 标准色标配置灵活，广泛适用性
- 购可选购加热款便于维持样品温度\*
- 独特长光程样品槽—长达6" (153mm)\*

\* 限PFXi-880/950/995 系列

### TA 4在线颜色分析系统

- 与生产流程控制的无缝集成
- 大大节省实验室取样分析的时间和成本
- 触屏操控，使用简单，图表显示



## 反射法-自动色差仪

### 台式色差仪

- 设计简洁&多功能（竖直或水平放置）
- 可与OnColor™ Lite和 OnColor Premium™ 质量控制软件配合使用
- 可调式样品臂适用于大尺寸样品测量

### RT 400 / 500 系列

- 手持式紧凑型设计，快速获得结果
- 适用于测量多种材料，形状，大小，材质和不同透明度的样品
- 可选Bluetooth® 蓝牙款（RT 500系列）

产品	测量区域	目标窗
RT 400	8mm	14mm
RT 500	8mm	14mm
RT 505	4mm	6.5mm
RT 520	4mm	6.5mm
RT 520	8mm	14mm
RT 530	14mm	20mm

Bluetooth® 字标为Bluetooth SIG., Inc. 注册商标，Tintometer® 集团使用此字标已获得商标所有方许可



设计巧妙的手持分光色差计，专用支架避免样品受到环境光线影响

LC 100 / SV 100 系列

- 简单，可靠，一体化仪器
- 多功能颜色测量交流
- 特独特的图像技术：45/0几何光学和图像捕捉
- 存储多达30个参考标准
- 存储多达350个样品测量数据
- 结果可以进行存储和打印



## 比色皿

- 高品质光学比色皿
- 光学玻璃，石英或硼硅酸盐多种材质可选
- 精密技术
- 加热使用——坚固耐用
- 适用于加热后样品
- 斜角侧边——便于放置
- 光学一致，获得相近的吸光度和透光率读数
- 品相完好，无缺陷

Lovibond® 比色皿采用一种特别研制的熔融工艺，使得比色皿具有很强的耐酸性和耐化学腐蚀性。

精确的测量结果依赖于高品质，洁净的比色皿。对于内置加热器的仪器，或者需要测定高温样品时，建议用户使用硼硅酸盐比色皿。



- 依照UKAS/ISO 17025 或 ISO 9001标准生产
- 日常测试数据校验的理想选择
- 确保实验室间和仪器间良好的一致性
- 国际标准全面可追溯性
- 遵照欧盟指令，均为无毒液体
- 每瓶标准液提供证书及MSDS



保护您的仪器并确保与您与  
Lovibond® 全球专业服务中心  
“不间断”沟通。



**Tintometer GmbH**

Lovibond® Water Testing  
Schleefstraße 8-12  
44287 Dortmund  
Tel.: +49 (0)231/94510-0  
Fax: +49 (0)231/94510-20  
sales@tintometer.de  
www.lovibond.com  
www.lovibondcolour.com

德国

**The Tintometer Limited**

Lovibond House / Sun Rise Way  
Amesbury, SP4 7SZ  
Tel.: +44 (0)1980 664800  
Fax: +44 (0)1980 625412  
sales@tintometer.com  
www.lovibond.com  
www.lovibondcolour.com

英国

**Tintometer AG**

Hauptstraße 2  
5212 Hausen AG  
Tel.: +41 (0)56/4422829  
Fax: +41 (0)56/4424121  
info@tintometer.ch  
www.tintometer.ch

瑞士

**Tintometer Inc.**

6456 Parkland Drive  
Sarasota, FL 34243  
Tel.: +1 941 756 6410  
Fax: +1 941 727 9654  
sales@tintometer.us  
www.lovibond.us

美国

**Tintometer China**

Room 1001, China Life Tower  
16 Chaoyangmenwai Avenue,  
Beijing, 100020  
Tel.: +86 10 85251111 App. 330  
Fax: +86 10 85251001  
www.lovibond.com  
www.lovibondcolour.com

中国

**Tintometer South East Asia**

Unit B-3-12, BBT One Boulevard,  
Lebuhr Nilam 2, Bandar Bukit Tinggi,  
Klang, 41200, Selangor D.E  
Tel.: +60 (0)3 3325 2285/6  
Fax: +60 (0)3 3325 2287  
lovibond.asia@tintometer.com  
www.lovibond.com

马来西亚

**Tintometer Brazil**

Caixa Postal: 271  
CEP: 13201-970  
Jundiaí – SP -  
Tel.: +55 (11) 3230-6410  
sales@tintometer.com.br  
www.lovibond.com.br

巴西

**Tintometer India Pvt. Ltd.**

B-91, A.P.I.E. Sanath Nagar,  
Hyderabad, 500018  
indiaoffice@tintometer.com  
www.lovibond.com  
www.lovibondcolour.in

印度



		TA 4 <sup>1</sup>	PFXi-880 系列 <sup>2</sup>	PFXi-950 系列 <sup>2</sup>	PFXi-995 系列 <sup>2</sup>	PFXi-195 系列 <sup>2</sup>	EC 2000 系列	EC 3000 系列	Model F	Model F AF710	Comparator 2000	Comparator 3000
酸洗色标 Acid Wash	1-14	■	□	□	□	□					■	
ADMI	0-5000		□	□	□	□						
α-淀粉酶活性											■	
AOCS Tintometer	0-20 Red, 0-70 Yellow	■	■	■	■					■		
ASBC Colour			□	□	□	□						
ASTM Colour (D1500)	0.5-8 units		■	■	■	■		■			■	■
β胡萝卜素	0-1000		□	□	□							
中国药典色标 (CP)	YG, Y, OY, OR, BR		□	□	□	□					■	
胆碱脂酶											■	
叶绿素A	0-100 ppm		□	□	□							
染色航空汽油											■	
啤酒EBC色标	2-27 units		□	□	□	□					■	■
欧洲药典色标 (EP)	R, Y, B, BY, GY		□	□	□	□					■	
FAC 色标	1-45 (奇数)	■	□	□	□	□						■
加德纳色标 Gardner	1-18 units		□	□	□	□	■				■	■
血红蛋白											■	
Hess-Ives 色值			□	□	□	□						
蜂蜜色标 (Pfund卜方特)	0-115 mm		□	□	□	□					■	
ICUMSA 色标 420 nm, 560 nm, 710 nm			■	■	■	■						
IFU											■	
碘色标	1-1000 units		□	□	□	□					■	
IP 色值	水白 (0.25) - 标准白 (4.0)		■	■	■							
Klett色标 (蓝色滤片KS-42)	0-1000 units		□	□	□	□						
Kreis 色值	取决于 浓度&光程		□	□	□				■			
Lovibond® RYBN 罗维朋色标	0-70 红, 黄; 0-40 蓝; 0-3.9 中性色	■	■	■	■				■			
AF960 Lovibond® & AOCS	0-20 红, 0-70 黄	■	■	■	■							
枫糖											■	
标记油											■	
牛奶质控 (刃天青 & 磷酸酶)											■	
有机杂质 (ASTM C40)											■	
铂钴色标 Pt-Co/Hazen/APHA	0-500 mg Pt/l	■	□	□	□	□	■				■	
美国海军储备树脂色标	XC - D + FF		□	□	□	□					■	
橡胶乳胶膜色标											■	
赛波特色标 Saybolt	-16 (最深) to +30 (最浅)		■	■	■	■		■				
Series 52 (Brown)	0-30 units		□	□	□	□					■	
虫漆 (油漆研究)											■	
美国/日本药典色标	A-T		□	□	□	□					■	
光谱数据 (420-710 nm)	0-100% 0-2.5		■	■	■	■						
XYZ 三刺激值	依照光谱定义		■	■	■	■						
xyY 色度	光谱轨迹		■	■	■	■						
CIE L*a*b*			■	■	■	■						
CIE L*C*h			■	■	■	■						
ΔE 色差			■	■	■	■						
Hunter Lab			□	□	□	□						
黄度			□	□	□	□						

	LC 100 45°	RT 250 d/8°	RT 300 45°	RT 400 d/8°	RT 500 d/8°	RT 650 d/8°	RT 850 d/8°	NC 45 45°	OnColor
ΔE 色差	■	■	■	■	■	■	■	■	■
CIE L*C*h	■	■	■	■	■	■	■	■	■
CIE L*a*b*	■	■	■	■	■	■	■	■	■
CIE L*u*v*	■	■	■	■	■	■	■	■	■
CIE XYZ 三刺激值	■	■	■	■	■	■	■	■	■
CIE xyY 色度	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Hunter Lab	■	■	■	■	■	■	■	■	■
黄度	■	■	■	■	■	■	■	■	■
白度	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Δecmc	■	■	■	■	■	■	■	■	■
ΔE 色差	■	■	■	■	■	■	■	■	■
ΔE94	■	■	■	■	■	■	■	■	■
ΔXYZ	■	■	■	■	■	■	■	■	■
ΔL*a*b*	■	■	■	■	■	■	■	■	■
ΔL*C*h°	■	■	■	■	■	■	■	■	■
ΔL*u*v*	■	■	■	■	■	■	■	■	■
反射率	■	■	■	■	■	■	■	■	■
不透明度	■	■	■	■	■	■	■	■	■
MI	■	■	■	■	■	■	■	■	■
色差描述	■	■	■	■	■	■	■	■	■
OnColor	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Pass/Fail	■	■	■	■	■	■	■	■	■

此表格包含常规典型色标及颜色空间。如果您所需信息未在列表中，请联系 Lovibond® 团队进行具体咨询。

<sup>1</sup> TA 4 为订制系统。可根据客户需求增加色标和颜色空间。  
<sup>2</sup> 所列色标表示可用于对应仪器系列，不表示标配中包含此色标。特定色标需要根据具体需求进行选择订购。详见 [www.lovibondcolour.com](http://www.lovibondcolour.com)。如果需要增加色标，可以选购并远程进行升级色标。

-  表示此色标为此仪器系列某一款型号标配。
-  表示此色标为选购升级。