

分光光度仪和色度仪哪一款更适合您

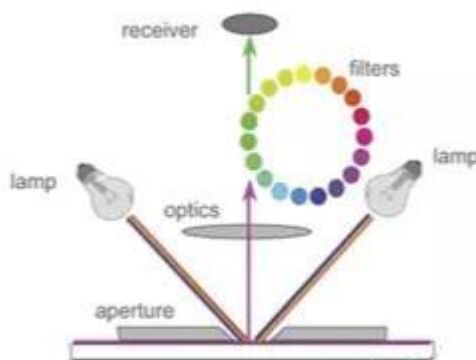
色彩测量仪器用于捕获、交流和评估色彩。色彩测量仪器有助于确保地毯、服装面料等生产时的颜色能匹配最初指定的颜色。在包括纺织品、涂料等色彩举足轻重的几乎所有行业，这些设备频繁地在幕后使用。

色彩测量仪器基本上有两种类型：分光光度仪和色度仪。



分光光度仪

分光光度仪可用于更复杂的色彩测量，能捕获与颜色相关的更多数据。



分光光度仪测试原理

分光光度仪的测试原理与滤镜几乎相同，但有一个主要区别。不像色度仪那样使用三个滤镜来确定颜色的 RGB 值，现代分光光度仪通常有 31 个滤镜来测量全色谱。这些滤镜可测量 31 个波长中每一个波长的光，确定样本的颜色。

分光光度仪有许多种形状和尺寸，从小型便携式设备到结实耐用的大型台式仪器，到生产制造过程中使用的在线设备。分光光度仪能评估色彩在不同光源下的外观，因此是辨别同色异谱的理想选择。

分光光度仪常见应用

分光光度仪可测量几乎所有物体，包括织物、液体、塑料、纸张、和金属。有三种主要源类型：

0°/45°（或 45°/0°）仪器以与样本的固定角度呈现光线，且能排除光泽，仿制最接近人眼看到颜色的方式。通常用于测量光滑或不光滑表面的颜色。

积分球式仪器呈现漫射光，既能测量排除镜面成分（SCE），也能测量包括镜面成分（SCI）。它们通常用于对已应用到纹理化表面（如纺织品、地毯和塑料）以及光泽或镜状表面（包括金属油墨、箔材和其他高光泽表面印刷）色彩进行测量。

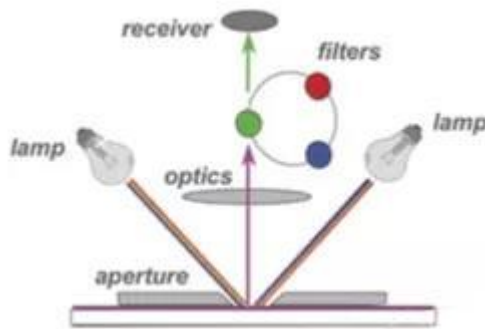
多角度仪器以单个角度呈现光线，但以多个角度进行测量 - 基本上看到的样本颜色如同样本正在前后移动一样，就像您会倾斜样本以便从各种角度来看颜色一样。现在的多角度仪器用于诸如指甲油和汽车涂料等应用中测量特殊涂层颜料以及如云母和珠光剂等添加剂的特效涂层。

许多分光光度仪可在透射模式下测量，量化样本的不透明度和雾度。还能补偿荧光增白剂（即制造商添加到纸张、塑料和纺织品等产品的化学品），从而让它们显得更白、更亮。

如今的分光光度仪是为了支持相连接的色彩管理策略，同时在操作员之间并跨各个生产场所提供最可靠、可重复的准确测量。

色度仪

色度仪是一种模仿人类感知色彩的设备。



色度仪测试原理

色度仪使用内部光源，将光向下照射在样本表面。当光线反射回设备时，会通过三个滤镜：红色、绿色和蓝色。这些滤镜提取与我们的眼睛看到色彩的方式相符的三色（RGB）刺激值。

色度仪常见应用

色度仪可用于校准计算机显示器，确保您在屏幕上看到的色彩准确无误。色度仪也用于指定颜色。设计师可以随身携带，捕捉其设计中可使用的灵感色彩。然而，色度仪的能力有限。由于它们对同色异谱（当两种颜色在一种照明条件下看起来匹配，但当光线发生变化时并非匹配时所发生的一种常见现象）视而不见，它们不是所有生产应用的理想之选，特别在配制油墨时。

分光光度仪和色度仪哪一款更适合您？

这取决于您的实际应用和价格范围。仪器的分辨率越高，工作越有效。色度仪是捕捉颜色并对不需要严格色彩控制的应用进行基本评估的好方法。由于分光光度仪测量整个光谱而不仅仅是红、绿和蓝，它们能提供更准确的色彩数据，使其适用于研发、配色和质量控制等领域的广泛应用。

如果您已准备好进入色彩测量世界，请与爱色丽的指定代理商罗中科技联系，我们的色彩专家将很乐意帮助您确定哪种设备最适合您的需求。

上海罗中科技发展有限公司

地址：上海市江场西路 299 弄中铁中环 4 号楼 906B

Tel: +86-21-61485255 Fax: +86-21-61485258

E-mail: info@roachelab.com www.roachelab.com

RoacheLab
TEST EQUIPMENT SOLUTIONS

