

色差计、色彩色差仪

概述:

色差仪根据国际标准照明委员会 CIE 色空间的 Lab, Lch 原理, 测量显示出样品与被测样品的色差 ΔE 以及 ΔL 、 Δa 、 Δb 值, 广泛用于塑胶、印刷、喷涂、皮革等行业。

一、技术参数

- ◆ 测量精度: $0.20 \Delta E^*ab$ 以内;
- ◆ 显示内容: ΔE^*ab ;
CIE_Lab (CIE_L、CIE_a、CIE_b);
 ΔL 、 Δa 、 Δb ;
CIE_Lch (CIE_L、CIE_c、CIE_h);
- ◆ 测量范围: L: $0 \sim 100$;
a: $-128 \sim 127$;
b: $-128 \sim 127$;
- ◆ 测量时间: 3 秒;
- ◆ 测量间距: 约 2 秒;
- ◆ 测量孔径: $\Phi 8mm$;
- ◆ 储存功能: 一组标准色 (主机自动存储), 最后一组测试结果 (主机自动存储);
无限组测试结果 (通过 USB 通讯接口连接至电脑);
- ◆ 自动关机: 待机 5 分钟不操作, 自动关机;
- ◆ 光源: 软件模拟 C 光源;
- ◆ 传感器: 校正硅光电二极管阵列;



二、主要特点

- 1、自动比较样板与被检品之间的颜色差异, 输出 CIE_Lab 三组数据和比色后的 ΔE 、 ΔL 、 Δa 、 Δb 四组色差数据, 提供配色的参考方案。
- 2、具有样品和单次两种测量模式, 满足不同场所测量的需要, 操作简洁、测量精确。
- 3、仪器为便携式。有电池和外接电源两种供电方式, 方便实用。
- 4、安装有 USB 扩展接口, 可以与电脑连接, 显示并保存多批次测量数据, 打印报表。

三、相关分析方法

ΔE 总色差的大小

$\Delta L+$ 表示偏白, $\Delta L-$ 表示偏黑

$\Delta a+$ 表示偏红, $\Delta a-$ 表示偏绿

$\Delta b+$ 表示偏黄, $\Delta b-$ 表示偏蓝

色差 (容差) 范围

$0 - 0.25 \Delta E$ 非常小或没有; 理想匹配

$0.25 - 0.5 \Delta E$ 微小; 可接受的匹配

$0.5 - 1.0 \Delta E$ 微小到中等; 在一些应用中可接受

$1.0 - 2.0 \Delta E$ 中等; 在特定应用中可接受

$2.0 - 4.0 \Delta E$ 有差距; 在特定应用中可接受

$4.0 \Delta E$ 以上 非常大; 在大部分应用中不可接受