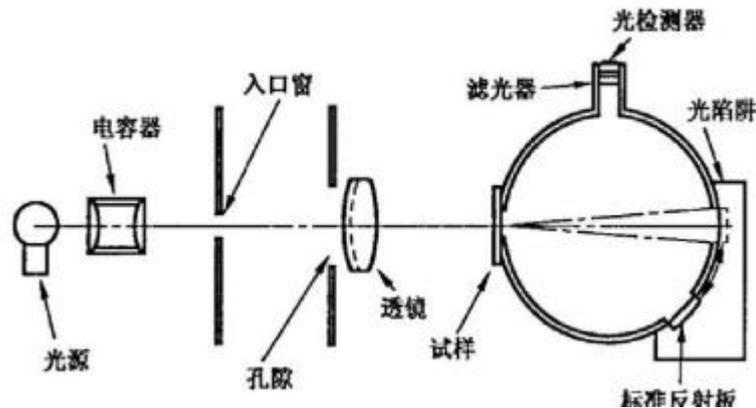


1. 试验方法 A 雾度计法



雾度计示意图

1.1 光源

光源和光检测器输出的混合光经过过滤后应为符合国际照明委员会 (CIE) 1931 年标准比色法测定要求的 C 光源或 A 光源。其输出信号在所用光通量范围内与入射光通量成比例，并具有 1% 以内的精度。在每个试样的测试过程中，光源和检流计的光学性能应保持恒定。

1.2 积分球

用积分球收集透过光通量，只要窗口的总面积不超过积分球内反射表面积的 4%，任何直径的球均适用。出口窗和入口窗的中心在球的同一最大圆周上，两者的中心与球的中心构成的角度应不小于 170° 。出口窗的直径与入口窗的中心构成角度在 8° 以内。当光陷阱在工作位置上，而没有试样时，入射光柱的轴线应通过入口窗和出口窗的中心。光检测器应置于与入口窗呈 90° 的球面上，以使光不直接投入到入口窗。在靠近出口窗的内壁的关键性调整是用于反射意义的。球体旋转角为 $8.0^\circ \pm 0.5^\circ$ 。

1.3 聚光透镜

1.3.1 照射在试样上的光束应基本为单向平行光，任何光线不能偏离光轴 3° 以上。光束在球的任意窗口处不能产生光晕。

1.3.2 当试样放置在积分球的入口窗内，试样的垂直线与入口窗和出口窗的中心连线之间的角度不应大于 8° 。

1.3.3 当光束不受试样阻挡时，光束在出口窗的截面近似圆形，边界分明，光束的中心与出口窗的中心一致。对应入口窗中心构成的角度与出口窗对入口窗中心构成 $1.3^\circ \pm 0.1^\circ$ 的环带。检查未受阻挡的光束的直径以及出口窗中心位置是否保持恒定，尤其是在光源的孔径和焦距发生变化以后。

注 1:对于雾度度数，环带 0.1° 的偏差相当于 $\pm 0.6\%$ 的不确定度，与评定本试验方法的精密度和偏差有关。

1.4 反射面

积分球的内表面、挡板和标准反射板应具有基本相同的反射率并且表面不光滑。在整个可见光波长区具有高反射率。

1.5 光陷阱

当试样不在时应可以全部吸收光，否则仪器无需设计光陷阱。

1.6 读书步骤:反复读取 T_1 、 T_2 、 T_3 和 T 的值使数据均匀

检留计读数	试样是否在位置上	光陷阱是否在位置上	标准反射板是否在位置上	得到的量
-------	----------	-----------	-------------	------

T ₁	不在	不在	在	入射光通量
T ₂	在	不在	在	通过试样的总透射光通量
T ₃	不在	在	不在	仪器的散射光通量
T	在	在	不在	仪器和试样的散射光通量

1.7 透光率

透过试样的光通量与射到试样上的光通量之比，结果取平均值，取值到 0.1%。

$$\text{百分数表示透光率计算: } T_1 = \frac{T_2}{T_1} \times 100$$

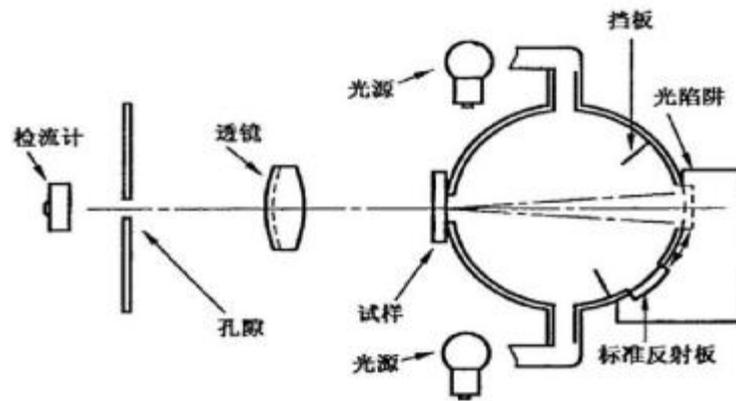
T —— 透光率，%；

T₂ —— 通过试样的总透射光通量；

T₁ —— 入射光通量。

2. 试验方法 B 分光光度计法

仪器的几何性能和光学性能应符合本部分要求。其中使用非垂直照明漫射接收的仪器原理如下图：



雾度计示意图

2.1 该仪器光源光谱特性应符合计算国际照明委员会 (CIE) 1931 年表色系的三刺激值以及 CIE 标准中 C 光源或 A 光源的色坐标。

2.2 该仪器利用积分球作为测量系统，试样紧靠积分球窗口。积分球的内表面、挡板、标准反射板的内表面均应不光滑，具有基本相同的反射率且在整个可见光波长范围内有较高反射率。

2.3 可以使用两种几何条件：非垂直照明漫射接收和漫射照明非垂直接收。采用漫射照明非垂直接收的仪器应符合以下要求：

2.4 积分球

用积分球去照射散射试样。只要窗口的总面积不超过积分球内反射表面积的 4.0%，任何直径的球均适用。试样和球体的光陷阱窗中心应在球的同一最大圆周上，两者的中心与球的中心构成的角度应不小于 170° 。光陷阱窗与沿着光束方向试样窗口的中心构成的角度在 8° 以内。当光陷阱在工作位置上，而没有试样时，入射光柱的轴线应通过试样和光陷阱窗的中心。

2.5 聚光透镜

2.5.1 沿着单向光束的轴线观察试样，任何光线不能偏离光轴 3° 以上。光束在球的任意窗口处不能产生光晕。

2.5.2 当试样在位置上时，试样法线与试样、光陷阱窗中心连线的角度不超过 8° 。

2.5.3 当试样不在位置上时，在出口窗处，光束区域应为近似圆形且边界分明，光束的中心与光陷阱窗的中心一致。对应样品窗中心构成的角度与光陷阱窗对样品窗中心构成 $1.3^\circ \pm 0.1^\circ$ 的环带。

2.6 光陷阱

当试样不在时应可以全部吸收光，否则仪器无需设计光陷阱。

2.7 计算公式按 6.1 式