

雾度计的工作原理

雾度计是测量透明和半透明材料雾度的专用仪器。

雾度是透过试样而偏离入射光方向的散射光通量与透射光通量之比，用百分数表示。通常仅将偏离入射光方向 2.5 度以上的散射光通量用于计算雾度。

工作原理

一束平行光束入射某介质(如透明塑料)时，由于物质光学性质的不均匀性；表面缺陷，内部组织的不均匀，气泡和杂质存在等，光束就会改变方向(扩散和偏折)，产生的部分杂乱无章光线称散射光。国际上规定用透过试样而偏离入射光方向的散射光通量与透射光通量之比用百分数来表示，这就是所谓雾度。雾度大的试样给人的感觉将更加模糊。光线在透过试样时还会产生损失，即穿过试样的透射光通量永远小于照射到试样上的入射光通量。两者之比，用百分数表示，国际上定义为透光率。

引起透光率下降的原因是试样两个表面对光线的反射和试样对入射光线的全波长或部分波长的光能量吸收等。在测试样品的雾度和透光率过程中，必须计量入射光通量(T1)，透射光通量(T2)、仪器散射光通量(T3)，试样的散射光通量(T4)。

透光率和雾度值计算方法

透光率： $T_t = T_2 / T_1 \times 100\%$ 其中 T1 为 100

雾度： $H = T_4 / T_t \times 100\%$ T3 为 0

选择雾度仪的标准

1、双光束。目前雾度计行业除了光量公司的 HZ-V3 雾度计外，都是单光束。双光束雾度计比单光束雾度计，稳定性、可靠性及准确性更高。双光束雾度计是未来雾度计行业发展方向。

2、双标准。雾度测量有两个主要标准，ASTM 标准和 ISO 标准，区别在于是否有光补偿，双光束雾度计可以根据用户的要求自动选择 ASTM/ISO 标准测量，可满足所有用户的标准要求，光量公司的 HZ-V3 满足 ASTM 标准和 ISO 标准双标准。

3、NPL 标准板溯源。NPL 是雾度计行业统一的标准板溯源，配备 NPL 标准板的雾度计，测量结果是准确的，是被接受的。未配置 NPL 标准板的雾度计，测量结果是被怀疑的。

4、触摸屏。随着触摸技术的发展，触摸屏操作是人性化的设计，人们习惯简单方便的操作方式，触摸屏与传统的机械式按钮相比，简单方便，而且使用寿命很长。光量公司的 HZ-V3 配有大尺寸触摸屏，方便我们的操作人员正常、快捷的操作。

5、内置打印机。以文字的形式保存测量结果，要比手动记录更方便，更能减少差错。

6、数据输出端口。现在的实验室都是与 PC 或实验室系统对接，没有数据输出端口，已经很难满足用户的要求。

上述几点说明，代表着雾度计行业的发展方向，为我们的用户提供非常明确的选择方案。