

澄清度检查为什么选择伞棚灯？

伞棚灯是基于积分光密度 IOD 原理进行澄清度检查的专用设备，因此它分辨率更高，测试更准确。

什么是积分光密度？

Integral---Optical Density 积分光密度 简称 IOD

I 是 Integral (积分) 的缩写

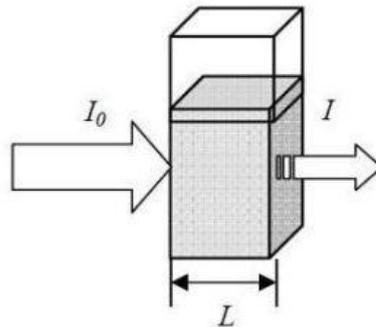
OD 是 optical density (光密度) 的缩写，表示被检测物吸收掉的光密度，是检测方法里的专有名词，检测单位用 OD 值表示， $OD = \lg(1/trans)$ ，其中 trans 为检测物的透光值。因此又叫透光率，符合朗博比尔定律。

光密度的定义：入射光强度与透射光强度之比值的常用对数值。

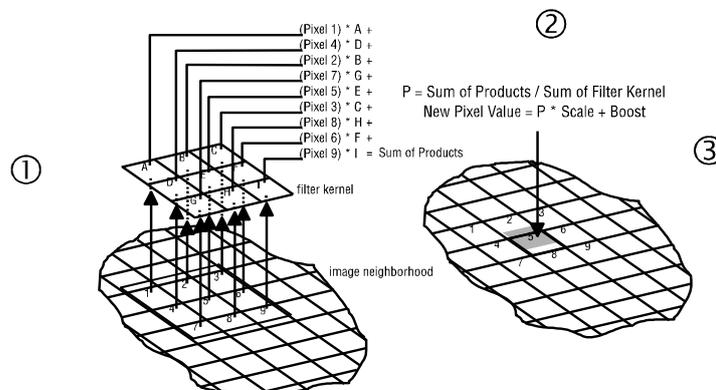
吸光度：入射光和透射光的透过率之比值的常用对数值，也称光密度。

既是 光密度值 = 吸光度值

检测单位用 OD 值表示， $OD = \lg(1/trans)$ ，其中 trans 为检测物的透光值。



Integral (积分) 就是通过检测物的光线是一片均匀的光线，根据成像图像的分辨率，每一个像素既是一个 OD 值，图像中每一个像素的 OD 值总和既是关注区域的积分光密度值，除以关注区域的像素个数既是平均光密度值



比较两种光密度值可以看出 IOD 值更加逼近事物的真实性，要比单一的测量 OD 值的精度提高一个数量级。

实际应用中引用单一 OD 值的检测仪器有分光光度计、浊度计、色差计（反射光原理）等。而利用积分光密度（IOD 值）的仪器非常少，国外少量设备价格很贵（机器视觉）。

以积分光密度 IOD 原理检测澄清度的设备可分为**人眼目视法**和机器视觉法。

伞棚灯属人眼目视法识别，伞棚灯的作用是把人眼观察到的物品和背景及光路严格规范，聚焦观察物后，人脑识别判断样品和标准品的差别。因此伞棚灯用来检测澄清度更准确，分辨率更高。

澄清度检查检查选择伞棚灯，一方面是符合药典的检测规定，另一方面是伞棚灯的分辨率更高更准确。