

光学滤光片的基本概念和参数

产品名称	光学滤光片的基本概念和参数
公司名称	深圳市飞宇达光电科技有限公司
价格	15.00/片
规格参数	
公司地址	深圳市光明新区公明街道合水口社区一排4栋617
联系电话	0755 - 23195354 15521044186

产品详情

小编相信很多刚刚入行光学滤光片的朋友们，应该对这个滤光片不是很熟悉，所以在选择滤光片的时候，可能会存在有一些迷茫的状态。接下来我们[飞宇达光电](#)的小编给大家介绍光学滤光片的基本概念及其参数，怎么去分类：

1、按光谱波段区分滤光片：

通过光谱的长短（即光谱所处区域）把滤光片分为：紫外滤光片，可见光滤光片，近红外滤光片，红外滤光片，远红外滤光片。

光谱波长范围如下：

紫外滤光片180~400nm

可见光滤光片400~700nm

近红外滤光片700~3000nm

红外滤光片3000nm~10um以上

2、按光谱特性区分滤光片：

带通滤光片、截止滤光片、分光滤光片、中性密度滤光片、反射滤光片、负滤光片。

光学滤光片的基本概念及参数有哪些？

带通型：选定波段的光通过，通带以外的光截止。其光学指标主要是中心波长（CWL），半带宽（FWHM）

M)。分为窄带和宽带。比如窄带808滤光片，NBF-808。

短波通型(又叫低波通)：短于选定波长的光通过，长于该波长的光截止。
比如红外截止滤光片，IBG-650。

长波通型(又叫高波通)：长于选定波长的光通过，短于该波长的光截止
比如红外透过滤光片，IPG-800。

3、滤光片相关名词解释:

中心波长(CWL): 滤光片在实际应用中所使用的波长,如光源主峰值是850nm led灯,那需求的中心波长就是850nm。

透过率(T): 假设光初始值为100%,通过滤光片后有所损耗了,通过评估得出只有85%了,那就可以把这个滤光片的光学透过率只有85%,简单讲就是损失了多少,大家都希望做所有事性损失越小越好。

峰值透过率(T_p)>85%：滤光片损耗后能够透过的高值在85%以上。

半带宽(FWHM): 简单说就是高透过率的1/2处所对应的波长,左右波长值相减,例如,峰值是90%,1/2就是45%,45%所对应的左右波长是800nm和850nm,那半带宽就是50nm。

截止率(Blocked): 截止区所对应的透过率.由于要想透过率达到0%,那是非常难的事情,要知道太阳可以让地下的树变成炭,只靠这薄薄的薄膜去掩盖着一切是很难的,只能选择它透过率越小越好,就是不想要的光谱透过率越小越好。

截止波段: 可接受的不想要的波长小区域。

介质硬膜(hard coating): 氧化物材料镀制(如 Ta_2O_5 , SiO_2 等)。

软膜: 除氧化物材料外,如氟化物(MgF_2),硫化物,常用的金,银,铝之类。

增透膜(AR): 减反射膜,增加光的穿性,使光能量有效的利用。

BBAR: 背面宽带增透膜。

高反(HR): 光通过某波长被返回或反射较多,如平时用的镜子。

高透(HT): 光通过某波长损失较少,如平时用的玻璃窗,就属于可见光高透。

4、按膜层材料区分滤光片：

软膜滤光片、硬膜滤光片；

软膜滤光片主要用于生化分析仪当中；硬膜滤光片不仅指薄膜硬度方面,更重要的是它的激光损伤阈值,所以它广泛应用于激光系统当中。

以上内容就是小编总结的关于光学**滤光片**的基本概念和参数了,如果有问题欢迎联系深圳市飞宇达光电交流,我们会竭尽为客户研发适用的滤光片。你们可以关注我们飞宇达光电的网站<http://www.fydph.com>。