

消色差退偏器



描述

消色差退偏器主要用于将偏振光束转化为随机偏振光束。单色光源的线偏振光经过消色差退偏器后，其偏振态将发生空间变化；而宽带光源的线偏振光经过消色差退偏器后，其偏振态会随着波长的不同发生空间上的变化。消色差退偏器由两个晶体石英光楔胶合或者光胶组成，其中一个厚度是另一个的两倍。每个光楔的光轴平行于通光面，两个晶体石英光楔光轴间的夹角为45度。这种特殊的设计不需要将消色差退偏器的光轴置于某个特定角度，该特性在光的初始偏振态未知或随时间变化的应用中尤为有用。对于单色光，入射光斑直径要大于6mm才能取得较好的退偏效果，必须要达到这个最小光束直径是因为输出光偏振态的随机性是通过产生光束偏振态的空间变化而实现的。但是对于宽光谱光源就没有光斑直径的要求，因为除了出射光束偏振态的空间变化，跟波长相关的相位延迟也会使透射光的偏振态产生随机变化。

特点

- 不需要光轴对准
- 适用于宽光谱光源和光斑直径大于6毫米的单色光源
- 胶合型和光胶型可供选择

基本参数

材料	石英晶体
型号	PC01002
尺寸公差	+0/-0.2mm
厚度公差	±0.2mm
表面质量	60/40
通光孔径	>90%
面形	< $\lambda/8$ @632.8nm
平行度	<1分
光束偏离	<3分
镀膜	标准品没有镀膜，可以根据客户要求镀膜
损伤阈值	胶合：>500mJ/cm ² , 20ns, 20Hz @1064nm 光胶：>5J/cm ² , 20ns, 20Hz @1064nm

