

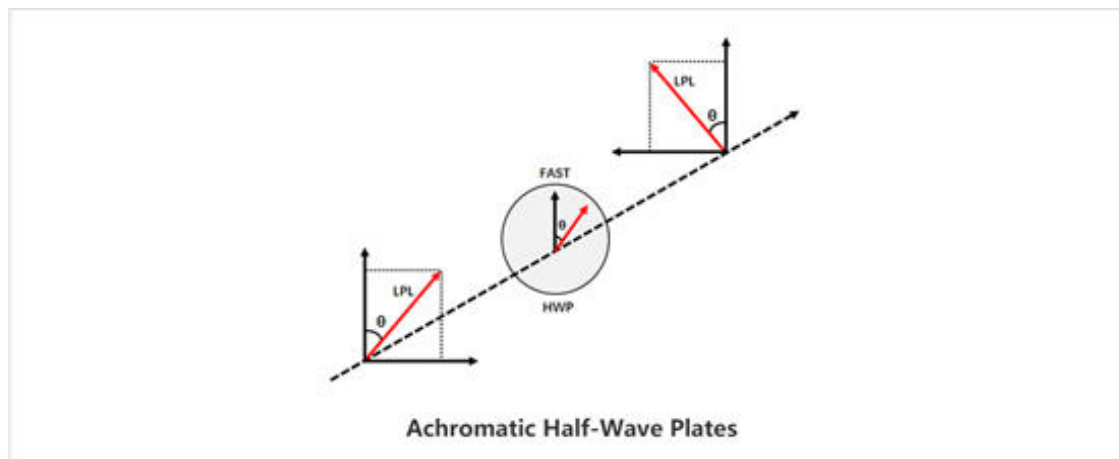
## 消色差二分之一波片



### 描述

CRYLINK消色差二分之一波片由石英波片和MgF2波片中间夹垫片组合而成，两波片的快轴相互垂直。当一束线偏振光垂直入射到波片时，在波片中分解为沿原方向传播但振动方向互相垂直的o光和e光，相应的折射率为 $n_o$ 、 $n_e$ 。由于两种光在晶体中的速度不同，当通过厚度为 $d$ 的波片后产生的相位延迟量为 $\delta = (2\pi/\lambda)|n_o - n_e| \cdot d$ 。其中 $|n_o - n_e| \cdot d$ 为光程差，二分之一波片产生的光程差为 $(2m+1) \cdot \lambda/2$ ，相位延迟量 $\delta = (2m+1) \cdot \pi$ ， $m$ 为非负整数。消色差二分之一波片的相位延迟量是石英波片和MgF2波片共同产生的结果，通过设计两种波片的厚度使得消色差二分之一波片产生的相位延迟量为 $\pi$ ，快轴方向由产生相位延迟量大的波片决定。CRYLINK消色差二分之一波片常用于旋转线偏振光的偏振方向，相比于CRYLINK其他二分之一波片，消色差波片对波长不敏感，设计波长范围为400 nm-700 nm、700 nm-1100 nm和1100 nm-1650 nm可选。

### 光路图



## 消色差二分之一波片

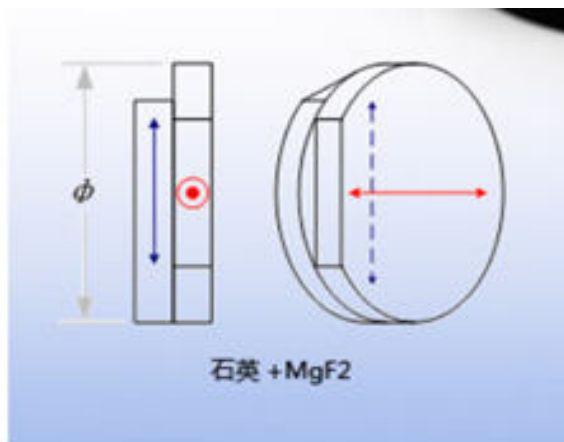
### 特点

- 胶合和空气隙可供选择
- 超宽波长带宽
- 支持客户定制
- 符合RoHS

### 基本参数

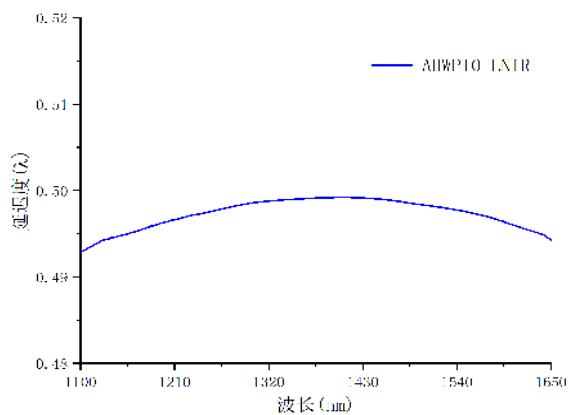
设计波长	400 nm-700 nm、700 nm-1100 nm和1100 nm-1650 nm可选
型号	PB08001
光学元件材质	石英晶体&MgF2
损伤阈值	胶合: >500mJ/cm <sup>2</sup> , 20ns, 20Hz @1064nm 空气隙: >5J/cm <sup>2</sup> , 20ns, 20Hz @1064nm
机械外壳直径	25.4 mm
机械外壳直径公差	+0.0/-0.1 mm
延迟量	$\lambda/2$
通光孔径	10.0 mm
表面平行度	<10 arcsec
表面光洁度 (划痕/麻点)	40/20
镀膜	Ravg<0.5%@设计波长 (6°AOI, 单面)

### 结构图

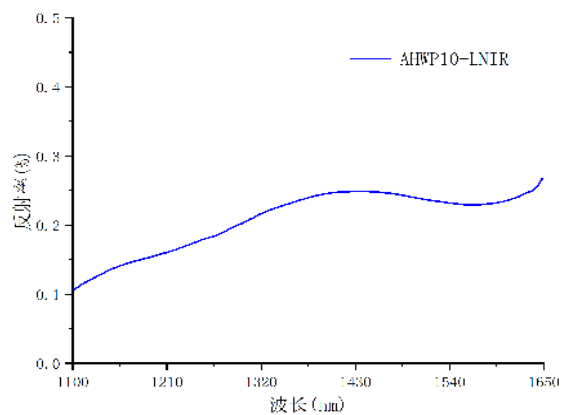


# 消色差二分之一波片

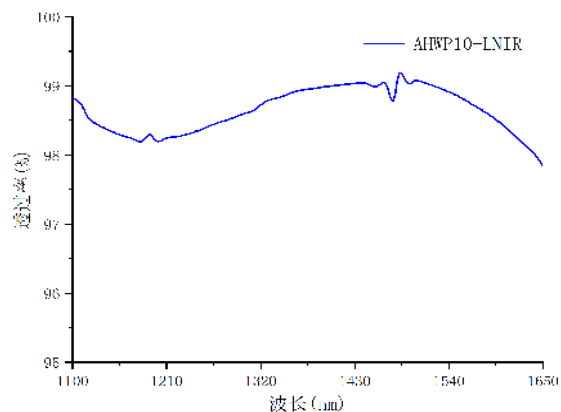
## 性能图



消色差波片延迟度与波长的关系 (1100nm-1650nm)



消色差波片反射率与波长的关系 (1100nm-1650nm)



消色差波片透过率与波长的关系 (1100nm-1650nm)

