

# 山东胶合型零级波片费用

生成日期: 2025-10-24

波片是激光和光学实验中常用的器件之一，主要用来改变激光的偏振态或者偏振方向，常用的是二分之一波片和四分之一波片。但根据制备材料和结构的不同，波片分成很多类型，常见的有零级波片，真零级波片，多级波片，石英波片，聚合物波片，空气隙波片等等。对很多用户而言，常常分不清，不知道应该选哪种。波片是能使互相垂直的两个偏振态产生附加光程差（或相位差）的光学器件。通常由具有精确厚度的石英、方解石或云母等双折射晶片做成，波片中的o光和e光沿同一方向传播，但传播速度不同(折射率不同)。波片具有精确厚度的光学平行平板。山东胶合型零级波片费用

消色差波片通过在两块多级波片中间用蚀刻不锈钢间隔环隔开，并用环氧树脂将它们胶合在一起（只用在波片通光孔径以外）。然后把波片安装在带螺纹的Ø1英寸阳极氧化处理的铝质外壳中，并用O形圈和卡环固定就位。拧开卡环并移除O形圈即可方便地从安装座上取下波片。波片的外壳刻有指示波片快轴方向的刻线，并刻有波片的工作范围，以及是1/4还是1/2波片。消色差波片由两种不同材料的双折射晶体组成，由于两种材料的色散不一样，因此可以在很宽的波长范围内实现较为均匀的相位延迟。消色差波片同样对温度不太敏感。山东胶合型零级波片费用双波长波片是一种特殊的多级波片。

怎样用1/4波片产生圆偏振光？首先在光路中插入两个线偏振片，这里不用关注单个透射轴的方向，只要两者正交即可，所以只要通过旋转将透射功率调至较小。然后在两偏振片中间插入1/4波片。因为如果入射偏振方向平行于波片任一轴，波片将输出相同的线偏振光，所以第一步就是旋转1/4波片，使波片的输出偏振和第二个偏振片正交。当输出功率达到较小时，说明波片某一轴与输入偏振片的透射轴平行(第1个参考点是34度)。然后旋转波片90度，达到和之前基本相同的较小功率(第2个参考点是124度)。所以我们根据一个参考点旋转波片45度，输出功率达到较大时说明波片输出圆偏振光。

消色差波片通过将多级晶体石英波片的快轴与氟化镁波片的慢轴对准，可以获得零级消色差波片，两块波片的光程差为 $\lambda/4$ 或 $\lambda/2$ 晶体石英和氟化镁可大幅度地降低色散，这样在消色差波片的工作范围内可得到名义上的平坦光谱响应。消色差波片通过在两块多级波片中间用蚀刻不锈钢间隔环隔开，并用环氧树脂将它们胶合在一起（只用在波片通光孔径以外）。然后把波片安装在带螺纹的Ø1英寸阳极氧化处理的铝质外壳中，并用O形圈和卡环固定就位。拧开卡环并移除O形圈即可方便地从安装座上取下波片。波片的外壳刻有指示波片快轴方向的刻线，并刻有波片的工作范围，以及是1/4还是1/2波片。消色差波片适合宽波段应用，因此消色差波片又是宽带波片。

波片可以分成零级波片和多级波片。零级波片相比多级波片延迟量的波长敏感度低，温度稳定性高，接受有效角度大。零级波片又分为真零级波片和假零级波片。真零级波片是材料的厚度很薄，直接产生所需相位延迟量。根据材料的不同，常见的真零级波片有三种：石英真零级波片，胶合石英真零级波片，聚合物真零级波片。多级单片石英晶体制作而成，厚度较厚，制作简单，比零级波片成本低。相比于零级波片，多级波片的延迟量对温度变化和波长变化的影响更灵敏。多级波片是一款经济型工具，用于控制激光器或其他窄带光源的偏振状态。波片分为全波片、半波片（或1/2波片）、1/4波片，后两者较为常见。山东胶合型零级波片费用

消色差波片由三片不同的晶体材料组成，分别是晶体石英，氟化镁晶体和宝石晶体。山东胶合型零级波片

## 费用

消色差波片使用带宽更宽。普通消色差波片由一片晶体石英和一片氟化镁晶体组成，使用带宽大概几百纳米。消色差波片由三片不同的晶体材料组成，分别是晶体石英，氟化镁晶体和宝石晶体，使用带宽可以达到上千纳米左右，且延迟曲线非常平坦。消色差波片特点：1) 可提供多个范围；2) 在每个宽光谱范围内平坦响应；3)  $\lambda/4$ 和 $\lambda/2$ 延迟性。与标准波片不同，消色差波片可实现恒定的相移，不受所使用的光线的波长影响。这种波长单独性通过使用两种不同的双折射晶体材料实现。在波长范围内延迟的相对位移通过所使用的两种材料进行均衡抵消。平坦响应尤其适用于可调激光、多激光线系统以及其他宽光谱源。山东胶合型零级波片费用

东莞华创光电科技有限公司专注技术创新和产品研发，发展规模团队不断壮大。目前我公司在职工以90后为主，是一个有活力有能力有创新精神的团队。公司业务范围主要包括：反射镜，波片，棱镜，分光镜等。公司奉行顾客至上、质量为本的经营宗旨，深受客户好评。公司凭着雄厚的技术力量、饱满的工作态度、扎实的工作作风、良好的职业道德，树立了良好的反射镜，波片，棱镜，分光镜形象，赢得了社会各界的信任和认可。