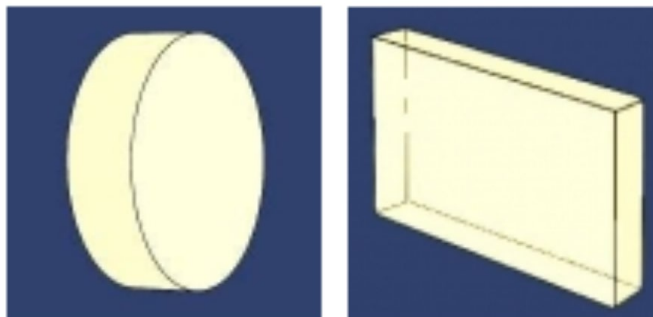


IR抛光硫化锌(ZnS)多光谱窗片 0.37-13.5um (圆形/矩形/楔形)



产品描述:

ZnS多光谱(透明)用于红外窗口和热波段(8至14 μm)透镜,特别是需要更大透射和更低吸收率的窗片。选择用于可见对准也是有利的。硫化锌通过从锌蒸汽和 H_2S 气体合成而产生,经过压片形成片状。硫化锌在结构上是微晶的,控制晶粒尺寸以产生Max.强度。多光谱等级然后是热等静压(HIP),以改善中红外透射和产生视觉上清楚的形式。单晶ZnS是可用的,但不常见。在其常用光谱范围内,散射很低。在用做高功率激光器件时,需要严格控制材料的体吸收和内部结构缺陷,并采用Min.破坏程度的抛光技术和zui高光学质量的镀膜工艺。ZnS在300 $^{\circ}\text{C}$ 下显著氧化,在约500 $^{\circ}\text{C}$ 下显示塑性变形,并解离约700 $^{\circ}\text{C}$ 。为了安全起见,在正常大气中不应在250 $^{\circ}\text{C}$ 以上使用硫化锌窗片。

通用参数:

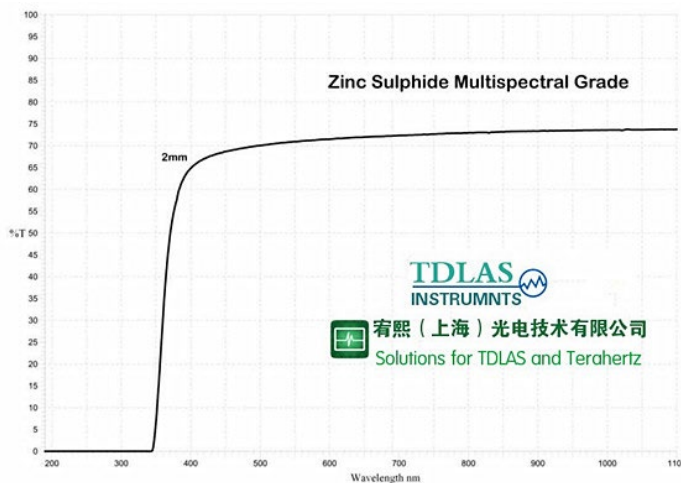
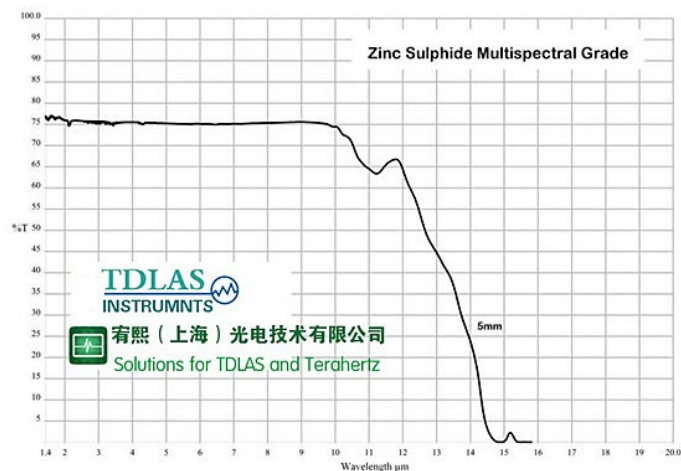
透射范围:	0.37~13.5 μm
折射率:	2.20084 at 10 μm
反射损耗:	24.7% at 10 μm (2个表面)
吸收系数:	0.0006 cm^{-1} at 3.8 μm
吸收峰:	30.5 μm
dn / dT :	+ 38.7 $\times 10^{-6} / ^{\circ}\text{C}$, 3.39 μm
$\text{dn} / \text{d}\mu$:	n / a
密度:	4.09g / cc
熔点:	1827 $^{\circ}\text{C}$
热导率:	27.2W $\text{m}^{-1} \text{K}^{-1}$ at 298K
热膨胀:	6.5 $\times 10^{-6} / ^{\circ}\text{C}$ at 273K
硬度:	Knoop 160 with 50g indenter
比热容量:	515J $\text{Kg}^{-1}\text{K}^{-1}$
介电常数:	88
杨氏模量(E):	74.5GPa
剪切模量(G):	n / a
体积模量(K):	n / a
弹性系数:	not available
表观弹性极限:	68.9MPa (10,000psi)



泊松比:	0.28
溶解度:	65×10-6g / 100g water
分子量:	97.43
类型/结构:	HIP多晶立方, ZnS, F42m

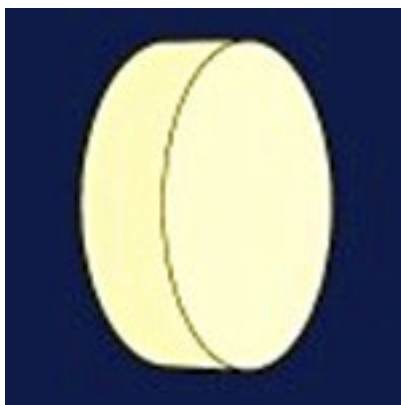
折射率:(No = Ordinary Ray)

μm	No	μm	No	μm	No
0.4047	2.54515	0.4358	2.48918	0.4678	2.44915
0.480	2.43691	0.5086	2.41279	0.5461	2.38838
0.5876	2.36789	0.6438	2.34731	0.6678	2.34033
0.7065	2.33073	0.780	2.31669	0.7948	2.31438
0.8521	2.30659	0.8943	2.30183	1.014	2.29165
1.1287	2.28485	1.5296	2.27191	2.0581	2.26442
3.000	2.25772	3.500	2.25498	4.000	2.25231
4.500	2.24955	5.000	2.24661	8.000	2.22334
9.000	2.22334	10.00	2.20084	11.25	2.18317
12.00	2.17101	13.00	2.15252		





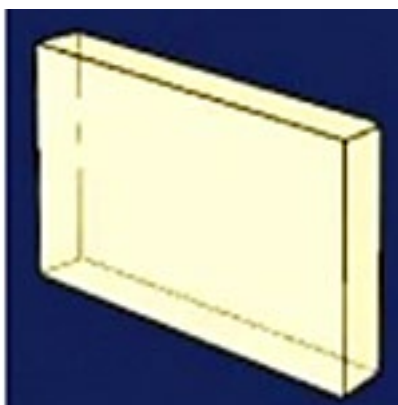
ZnS多光谱(透明)圆形窗片:



订购信息:

订购型号	规格	材料等级
ZNSP10-1	10.0×1.0mm	IR Polished
ZNSP12-1	12.0×1.0mm	IR Polished
ZNSP13-1	13.0×1.0mm	IR Polished
ZNSP13-2	13.0×2.0mm	IR Polished
ZNSP15X2	15.0×2.0mm	IR Polished
ZNSP19-1W	19.0×1.0mm 楔形窗	IR Polished
ZNSP25-1	25.0×1.0mm	IR Polished
ZNSP25-2	25.0×2.0mm	IR Polished
ZNSP25.4-1	25.4×1.0mm	IR Polished
ZNSP25.4-2	25.4×2.0mm	IR Polished
ZNSP25.4-3	25.4×3.0mm	IR Polished
ZNSP25.4-7W	25.4mm x 7.0mm CT , 7.5° 楔形窗	IR Polished

ZnS多光谱(透明)矩形窗片:





订购信息:

订购型号	规格	应用光谱
ZNSP10-10-3	10.0×10.0×3.0mm	IR

关于晶体切割:

在化学气相沉积过程中,小晶粒与生长方向对齐,并且垂直于所生产的片材的厚度。因此,对于正常厚度和纵横比的窗口,晶粒的排列很少是问题,因为它们是从生长的片材上切割下来的,使得在光学窗口内,晶粒垂直于表面排列。这是内部吸收和散射zui低的好的方向。

对于棱镜,切割方向需要更多的考虑。建议带状材料的厚度与棱镜的顶点高度相对应。这确保了大多数常用棱镜应用的好的晶粒取向。

对于典型的45°棱镜,最明显的材料使用如(A)所示,但应注意的是,这不是好的方向。

优秀的选择是(B),它允许对棱镜尺寸有更高的限制,或者反过来允许使用更薄的坯料。带子的末端有废物。

