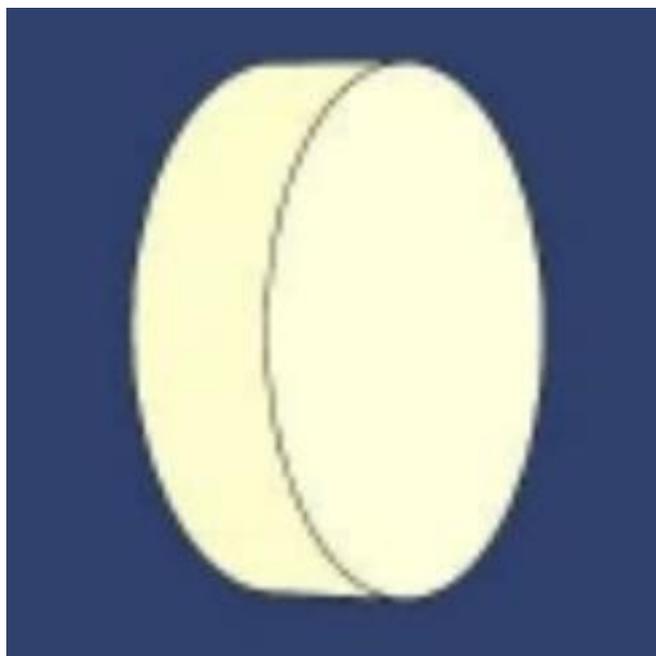


IR 抛光硫化锌 (ZnS) 多光谱 (透明) 窗片 0.37-13.5um 12.0

ΦX1.0mm



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口。选择用于可见对准也是有利的。硫化锌通过从锌蒸汽和 H₂S 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°C 下显著氧化, 在约 500°C 下显示塑性变形, 并解离约 700°C。为了安全起见, 在正常大气中不应在 250° C 以上使用硫化锌窗户。

产品型号

ZNSP12-1

核心参数

| 规格尺寸 | 透射范围 |
|-------------|-------------|
| 12.0Φ×1.0mm | 0.37~13.5μm |

详细参数

| | |
|----------------|--|
| 透射范围: | 0.37~13.5 μ m |
| 折射率: | 2.20084 at 10 μ m |
| 反射损耗: | 24.7% at 10 μ m (2个表面) |
| 吸收系数: | 0.0006cm ⁻¹ at 3.8 μ m |
| 吸收峰: | 30.5 μ m |
| dn / dT: | + 38.7 $\times 10^{-6}$ / $^{\circ}$ C, 3.39 μ m |
| dn / d μ : | n / a |
| 密度: | 4.09g / cc |
| 熔点: | 1827 $^{\circ}$ C |
| 热导率: | 27.2W m ⁻¹ K ⁻¹ at 298K |
| 热膨胀: | 6.5 $\times 10^{-6}$ / $^{\circ}$ C at 273K |
| 硬度: | Knoop 160 with 50g indenter |
| 比热容量: | 515JKg ⁻¹ 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: | $65 \times 10^{-6} \text{g} / 100\text{g water}$ |
| 分子量: | 97.43 |
| 类型/结构: | HIP 多晶立方, ZnS, F42m |

折射率:(No = Ordinary Ray)

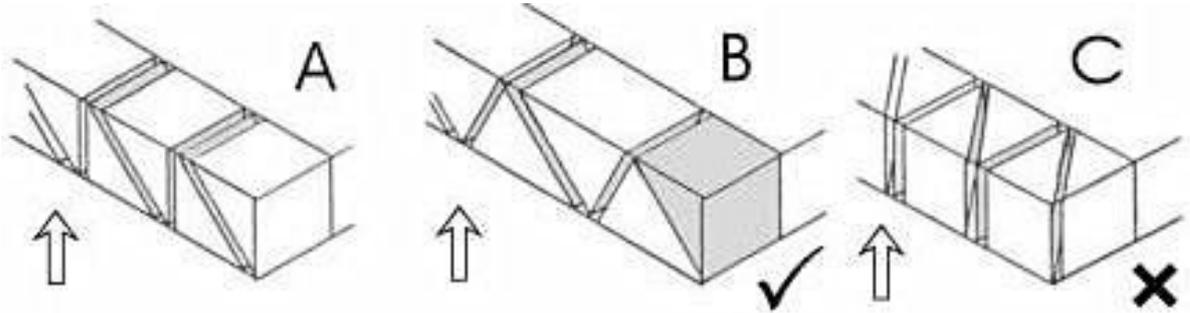
| μm | No | μm | No | μm | No |
|---------------|---------|---------------|---------|---------------|---------|
| 0.4047 | 2.54515 | 0.4358 | 2.48918 | 0.4678 | 2.44915 |
| 0.480 | 2.43691 | 0.5086 | 2.41279 | 0.5461 | 2.38838 |
| 0.5876 | 2.36789 | 0.6438 | 2.34731 | 0.6678 | 2.34033 |
| 0.7065 | 2.33073 | 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 | | |

关于晶体切割:

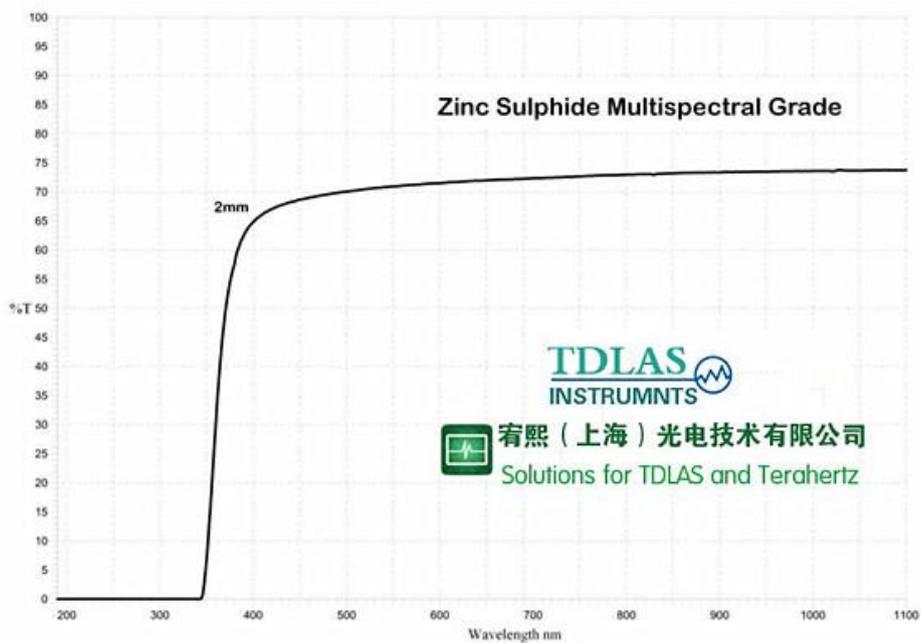
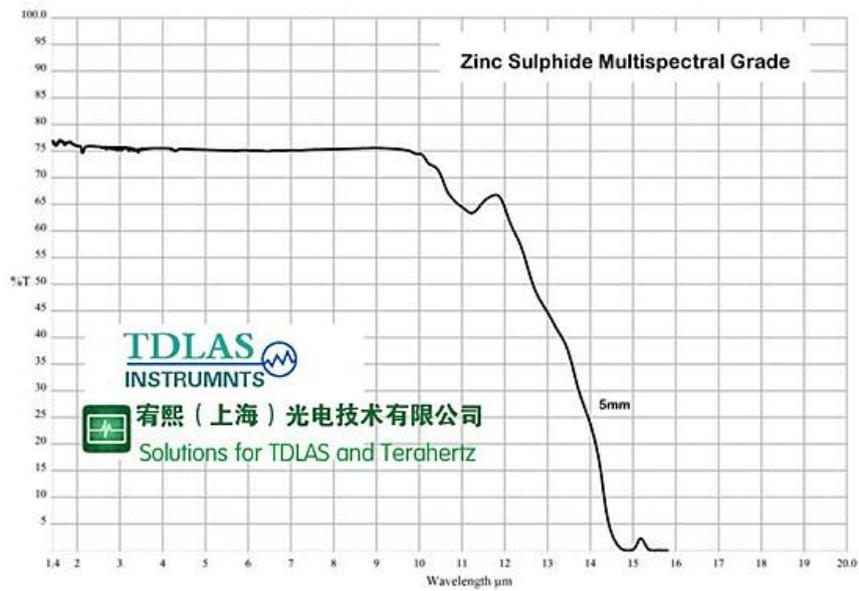
在化学气相沉积过程中, 小晶粒与生长方向对齐, 并且垂直于所生产的片材的厚度。因此, 对于正常厚度和纵横比的窗口, 晶粒的排列很少是问题, 因为它们是从生长的片材上切割下来的, 使得在光学窗口内, 晶粒垂直于表面排列。这是内部吸收和散射 zui 低的好的方向。对于棱镜, 切割方向需要更多的考虑。建议带状材料的厚度与棱镜的顶点高度相对应。这确保了大多数常用棱镜应用的好的晶粒取向。

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)，它也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



特性曲线



订购信息

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 多光谱 (水白色硫化锌) 0.5° 或 1° 的楔形 | 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 |