

硒化锌晶体



硒化锌晶体是红外光学材料的基板，光电调制器的基础材料。

ZnSe晶体属面心立方结构，其光率体椭球为一个球体，在光学上表现为各向同性。它具有优异的物理与化学性质，可用于制造蓝光半导体激光器、光探测器件、非线性光学器件、波导调制器等；同时，作为优秀的红外材料，是红外透镜、激光窗口、红外热像仪和高功率CO₂激光器应用的首选材料。这些应用带动了znSe晶体加工技术的发展并对其加工提出愈来愈高的要求，作为红外材料使用，在加工中要保证其表面光洁度和良好的透过率。

ZnSe 晶体是一种黄色透明的多晶材料，透光范围 0.5-15μm，结晶颗粒大小约为 70μm。由化学气相沉积(CVD)方法合成的基本不存在杂质吸收，散射损失极低。由于对 10.6μm 波长光的吸收很小，因此成为制作高功率 CO₂ 激光器系统中光学器件的首选材料。此外在其整个透光波段内，也是在不同光学系统中所普遍使用的材料。

硒化锌晶体材料对热冲击具有很高的承受能力，使它成为高功率CO₂激光器系统中的最佳光学材料。硬度只是多光谱级ZnS的 2/3，材质较软易产生划痕，而且材料折射率较大，所以需要在其表面镀制高硬度减反射膜来加以保护并获得较高的透过率。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，并采用最小破坏程度的抛光技术和最高光学质量的镀膜工艺。广泛应用于激光,医学，天文学

AOE TECH CO.,LTD

Address: Room 328, No.3599 Yuanjiang Road, Minghang District, Shanghai, 201109, China

Mobile: +86-13611848037

FAX: +86-021-64306513

Email: sales@acopharm.com

Web: www.aoetech.com



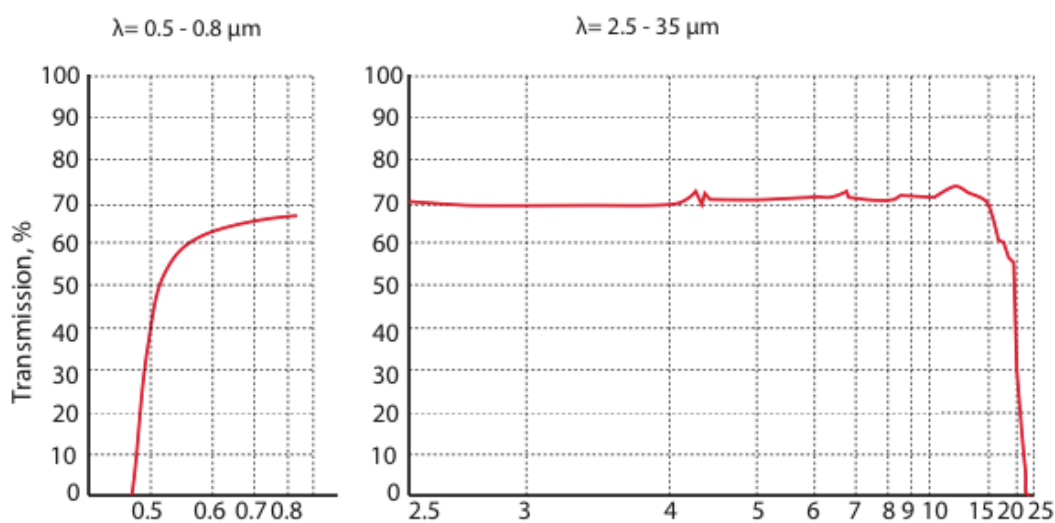
上海尖丰光电技术有限公司

和红外夜视等领域中。

基本参数：

Structure:	Cubic (zincblende)
Density	5.264 g/ cm ³
Hardness	105 kg/ mm ²
Flexural Strength (4pt bending)	7500 psi
Young's Modulus	10.2 Mpsi
Poisson Ratio	0.28
Coefficient of thermal expansion	7.1×10 ⁻⁶ /K
Specific Heat	0.339 J/gK
Thermal conductivity	0.16 W/cmK
Eg at 295 K	2.67 eV
Dielectric Constant	8.976
Max. Transmittance (λ=2.5-15 μm)	≥70.5 %
Absorption Coefficient (λ=10.6 μm)	(1-2)×10 ⁻³ cm ⁻¹ (including 2 surfaces)
Damage threshold (λ=10.6 μm)	≥100 kWt/cm ²
Thermo-Optic Coef. (dn/dT)	6.1 (λ=10.6 μm)
Refractive index (λ=10.6 μm)	2.4
Electrooptical coefficient r₄₁ (λ=10.6 μm)	2.2×10 ⁻¹² m/V
γ-radiation tolerance dose	> 106 J/kg

ZnSe 传输曲线



AOE TECH CO.,LTD

Address: Room 328, No. 3599 Yuanjiang Road, Minghang District, Shanghai, 201109, China

Mobile: +86-13611848037

FAX: +86-021-64306513

Email: sales@acopharm.com

Web: www.aoetech.com



上海尖丰光电技术有限公司

ZnSe rods, wafers, windows and lenses

Diameter/Width	1-50 mm
Thickness/length	0.1-150 mm
Orientation	(110), (111)
Surface quality	As-grown, as-cut, 80/50, 60/40, 40/20 per MIL-0-13830

ZnSe crystal pieces for vapour deposition

Purity	99.99%, 99.999%
Particle size	0.01- 10 mm

AOE TECH CO.,LTD

Address: Room 328, No. 3599 Yuanjiang Road, Minghang District, Shanghai, 201109, China

Mobile: +86-13611848037

FAX: +86-021-64306513

Email: sales@acopharm.com

Web: www.aoetech.com