



描述

我司的CdSe产品，又称硒化镉晶体。是一种综合性能出色的非线性晶体产品。在太阳能电池，发光二极管，高能射线探测领域有广泛的应用。该产品有透光波段宽，光学吸收低，光学电学性能优异的特点。可以用在偏光器，光束器，DFM转换器，光学参量振荡产品之中。

特点

- 小的双折射和离散角
- 宽广的相位匹配波段
- 优异的光学、电学性能
- 8~15 μm 波段无声子吸收
- 透光波段宽（0.75至25 μm ）
- 有效非线性系数中等（ $d_{31}=18\text{pm/V}$ ）
- 极低的光学吸收（ $<0.01\text{cm}^{-1}$ ，1~10 μm ）

应用

- 光电子
- 偏光器
- 分束器
- 红外光学真
- 空沉积源太
- 太阳能电池
- 发光二极管
- DFM转换器
- 高能射线探测功能
- 性晶体管
- 光学参量振荡室温
- 核辐射探测器

基本参数

结构	纤锌矿(六边)
晶体生长	HPVB / HPVZM
密度	5.81 g/ cm3
杨氏模量	5×1011 dyne/cm2
热膨胀系数 (500 K)	α1=6.26×10-6/K; α3=4.28×10-6/K
比热容	0.49 J/gK
热导率(@25℃):	0.04 W/cmK
Eg, eV (E // <0001>, 300 K)	1.73
Eg, eV (E ⊥ <0001>, 300 K)	1.705
最大透射率(λ=2.5-15 μm):	≥ 71 %
吸收系数 (λ=10.6 μm):	≤0.0015 cm-1 (including 2 surfaces)
折射率(λ=10.6 μm):	no= 2.4258, ne=2.4437
最大单晶尺寸	Ø50.8×40 mm
最大红外光学毛坯尺寸	Ø50×50 mm, 60×60×6 mm
表面质量	原切割, 60/40 scratch*dig per MIL-0-13830
电阻率	低: <1 Ohm*cm高: > 1012 Ohm*cm

Sellmeier方程系数 (T=300 K)

$$n^2 = A + B/(1 - C/\lambda^2) + D/(1 - E/\lambda^2)$$

Sellmeier系数	no	ne
A	4.1318	4.0832
B	1.8584	2.0041
C [um2]	0.21999	0.20646
D	2.7673	3.9928
E [um2]	2962.98	3866.93

标品(例)

面尺寸(mm)	长度(mm)	θ	PHI	应用	涂层
5×5	1	39°	45°	DFG@1, 2-2, 4μm, I型	BBar/BBar@1.2-2.4/2.4-11μm, AOI=0°
8×8	1	39°	45°	DFG@1, 2-2, 4μm, I型	BBar/BBar@1.2-2.4/2.4-11μm, AOI=0°
6×6	2	50°	0°	DFG@1, 2-2, 4μm, I型	BBar/BBar@1.2-2.4/2.4-11μm, AOI=0°
8×8	2	50°	0°	DFG@1, 2-2, 4μm, I型	BBar/BBar@1.2-2.4/2.4-11μm, AOI=0°



CdSe

谱图

