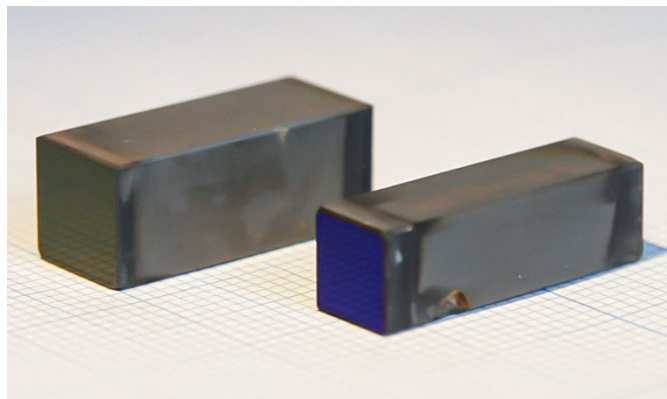


AGSe 硒镓银(AgGaSe₂)NIR-IR近红外非线性晶体



产品描述:

AgGaSe₂晶体, 中文名硒镓银晶体, 简称AGSe晶体。中红外激光倍频有效的晶体材料, 对中红外激光的倍频效率高, 是有效的非线性激光晶体之一。还同时具有三波非线性作用(OPO)的优良性能。AGSe晶体透光范围为0.73-18 μm , AgGaSe₂晶体可用波段位于0.9-16 μm 。采用目前成熟的激光泵浦, AGSe晶体的OPO呈现宽阔的红外可调谐性能。用Ho:YLF2.05 μm 泵浦AgGaSe₂晶体获得2.5-12 μm OPO调谐光源; 用1.4-1.55 μm 调谐光源泵浦的非临界相位匹配OPO输出1.9-5.5 μm 调谐光源; 早在1982年, 就已经实现了脉冲CO₂激光的有效倍频; 上述系统的输出波段还可以用和频或差频混频的方法(SF/DFM)予以扩充。

AGSe晶体可用于光学参量放大和光学参量振荡以及差频产生, 应用波长可达到中红外的17 μm 。

产品应用:

- 有效中红外辐射二次谐波的产生
- 中红外区域高达17 μm 的光学参量振荡器、光学参量放大器等
- 各向同性点附近区域的光学窄带滤波器(300 K时为0.804 μm)

主要特性:

复合物		AgGaSe ₂
透光率, μm		0.76-18
单轴负晶		$n_o > n_e$ (at $\lambda < 0.804 \mu\text{m}$ $n_e > n_o$)
非线性系数, pm/V		$d_{36} = 39.5$ @10.6 μm
对称度		四方晶系, -42m point group
典型反射系数	10.6 μm	$n_o = 2.5915$, $n_e = 2.5582$ $n_o = 2.6138$, $n_e = 2.5811$
	5.3 μm	
光学损坏阈值, MW/cm ²	2000 nm (t=30 ns)	13
离散角, °	5.3 μm	0.68
热导系数 k, WM/M° C		1.1
频带隙能量, eV		1.8
光活度 $\rho = 7\text{deg/mm}$ 在各向同性点, μm		$n_o = n_e$, $\lambda = 0.804$



光学元件参数:

定位精度, arc min		< 30
平行度, arc sec		< 30
平面度	546 nm	$\lambda / 4$
表面质量, scratch/dig		30/20

对于所有晶体，我们能够为特定应用提供合适的防反射/保护涂层，以及反射率曲线。