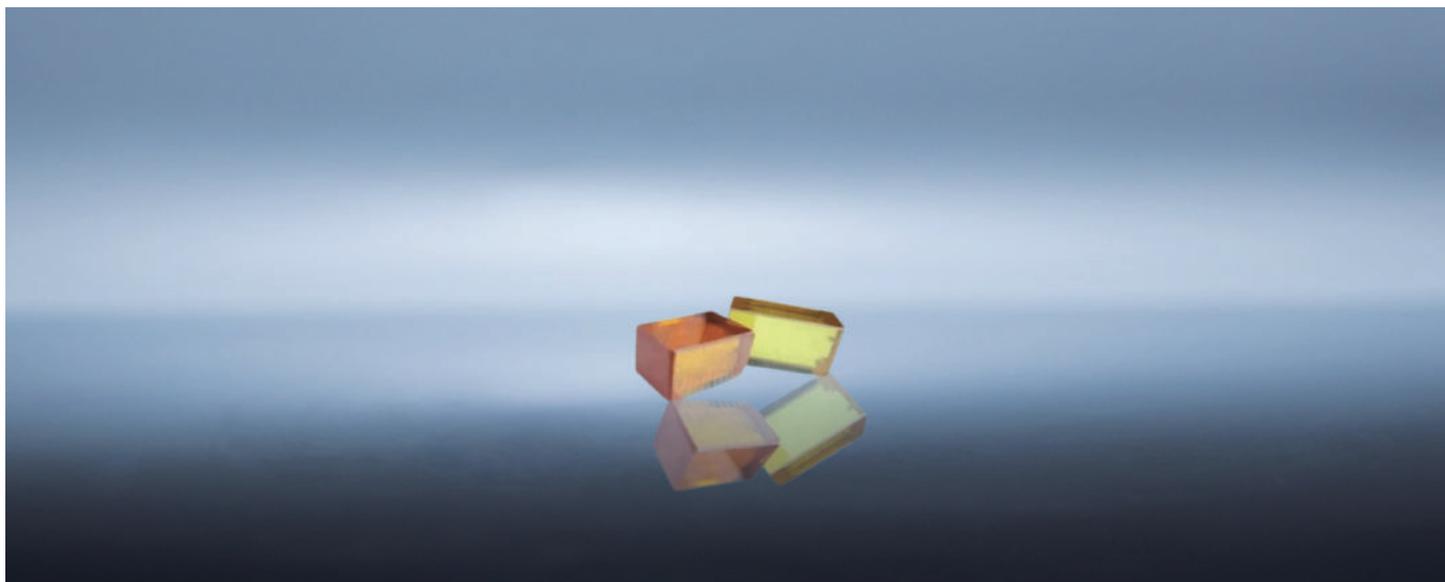


AgGaGeS₄



描述

AgGaGeS₄ (硫锗镓银) 为负双轴晶体，正交晶系，非线性系数比AgGaS大。与传统材料相比，AgGaGeS₄有宽广的透光波段(0.5~11.5μm)，吸收系数小 ($\alpha < 0.005 \text{ cm}^{-1}$)，很高的抗激光损伤阈值 (30ns, 9.55μm, 230 MW/cm²)，约为AgGaS₂ (149MW/cm²)，ZnGeP₂ (142MW/cm²) 的1.6倍，适宜于钛宝石800nm，Nd:YAG 1μm激光器泵浦的双折射(0.057); 可应用于CO₂激光倍频，可承受大功率激光泵浦，输出高功率中、远红外激光。

特点

- 高非线性光学系数
- 宽透射范围
- 低的吸收系数
- 较高的激光损伤阈值
- 可承受大功率激光泵浦
- 输出功率大

应用

- 光参量振荡
- 光参量放大

加工参数

定向精度	<+-0.1°
表面光洁度	20/10 per MIL-O-13830A
面型	$\lambda/8@632.8\text{nm}$ 当 $T \geq 1\text{mm}$
通光面公差	+0/-0.1mm
长度公差	±0.1mm
平行度	30''
垂直度	10'
倒边	<0.2mm×45°

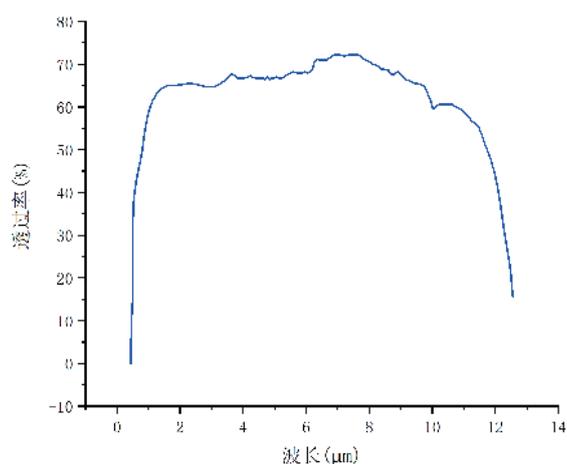


AgGaGeS₄

材料物化特性

非线性光学系数	$d_{31}=15 \text{ pm/V}$
透射范围	0.5-11.5 μm
吸收系数	$0.05 \text{ cm}^{-1}@1064 \text{ nm}$
损伤阈值	$> 1.2\text{J}/\text{cm}^2@1064\text{nm}$
晶体结构	正交晶系, Fdd_2 空间群
晶胞参数	$a=12.015\text{\AA}, b=22.904\text{\AA}, c=6.874\text{\AA}$
熔点	850 $^{\circ}\text{C}$
带隙	2.78eV
透过范围	0.5-11.5 μm
双折射	0.0751@0.5 μm
	0.0656@0.6 μm
	0.0582@0.8 μm
	0.0555@1.064 μm
	0.0545@2 μm
	0.0516@4 μm
	0.0333@10.6 μm
	0.0301@11.5 μm

谱图



AgGaGeS₄的透射率谱图



有什么问题请联系我们的
技术工程师，在线为
您解答

了解更多资讯，请关注
我们的公众号--上海芯
飞睿科技有限公司

