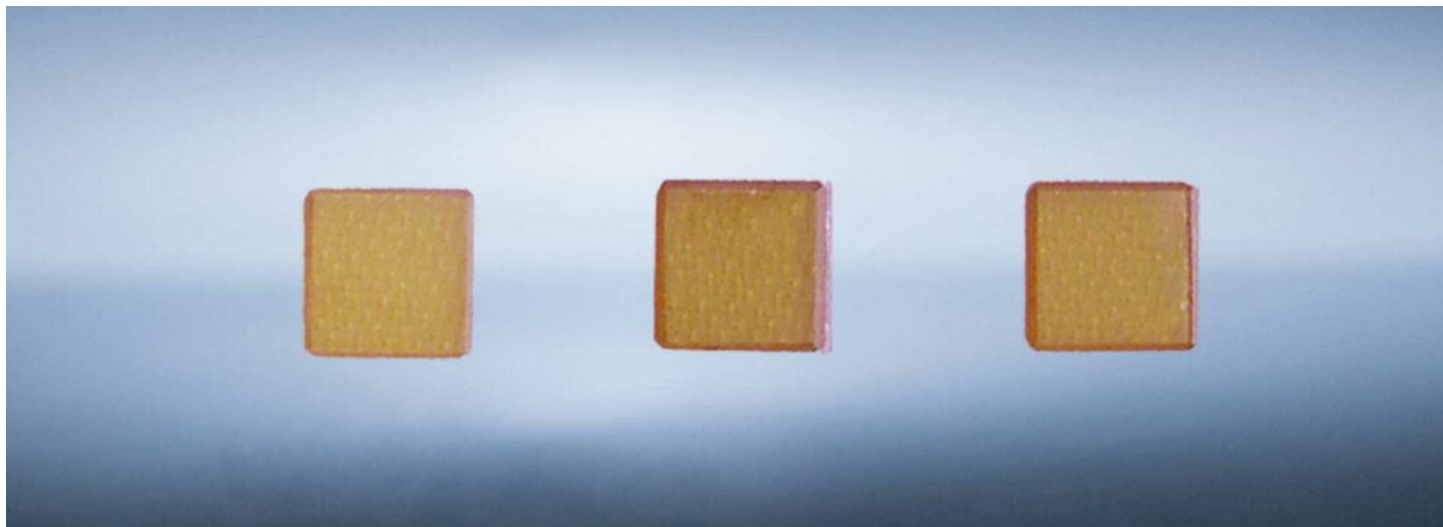


LiGaS₂



描述

LiGaS₂(硫镓锂, LGS), 是一种具有纤锌矿结构的新型红外非线性光学材料(空间群Pna2₁, 点群mm²), 由于其具有较大的非线性光学系数($d_{31}=5.8@2.26\mu\text{m}$), 较宽的透过波段(0.33~12 μm), 足够大的双折射率($\Delta n=0.04$), 双光子吸收低, 使其有望成为新一代综合性能优异的新型中红外波段非线性光学材料。而且LiGaS₂是中红外非线性晶体中带隙较宽的, 达到4.15 eV, 因此, 有效使用在宽光谱范围可调谐激光系统。

特点

- 高损伤阈值
- 大禁带宽度低
- 双光子吸收
- 稳定的理化特性
- 宽透明范围
- 低群速度失配

应用

- 中红外光参量振荡激光器OPO
- 全自动光参量放大器OPA
- 可调谐激光系统DFG

材料规格

垂直度	< 30'
平行度	< 30"
平坦度	$\lambda/4 @ 546 \text{ nm}$
表面质量, scratch/dig	30/20

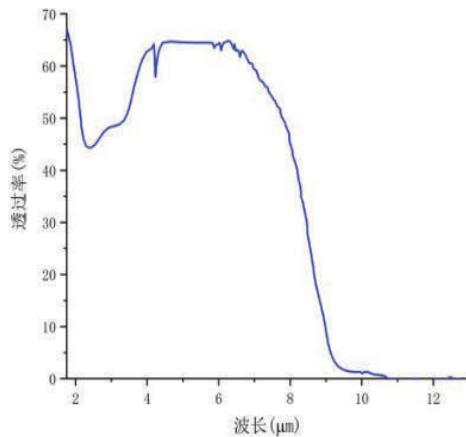


LiGaS₂

材料物理化学性质

晶系	正交晶系
透过范围, μm	0.33 - 11.6
对称性	mm2
带隙, eV	4.15
非线性系数, pm/V @2.3 μm	$d_{31}=5.8;$
	$d_{24}=5.1;$
	$d_{33}= -10.7$
在0.2透光水平下远红外的吸收边缘	92 μm @3.25THz
损伤阈值, MW/cm ²	>240 @1064nm (t=14 ns)
导热系数k, WM/M ^o C	6-8 calc.
SHG范围	1.47 - 7.53
熔点	1050 $^{\circ}\text{C}$
双折射	~0.04 (1-10微米)

谱图



LiGaS₂ 晶体透过率曲线



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

