

硅酸镓镧 LGS

简介:

硅酸镓镧 LGS 晶体 ($\text{La}_3\text{Ga}_5\text{SiO}_{14}$) 属于空间群 P321, 点群 32, 是一种很有前途的用于制造声表面波 (SAW) 和体表面波 (BAW) 器件的新型压电材料。同时, LGS 晶体可以用于制做电光 Q 开关。以 LGS 晶体为材料的器件具有较高的热稳定性。

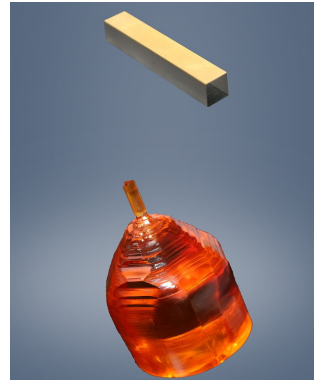
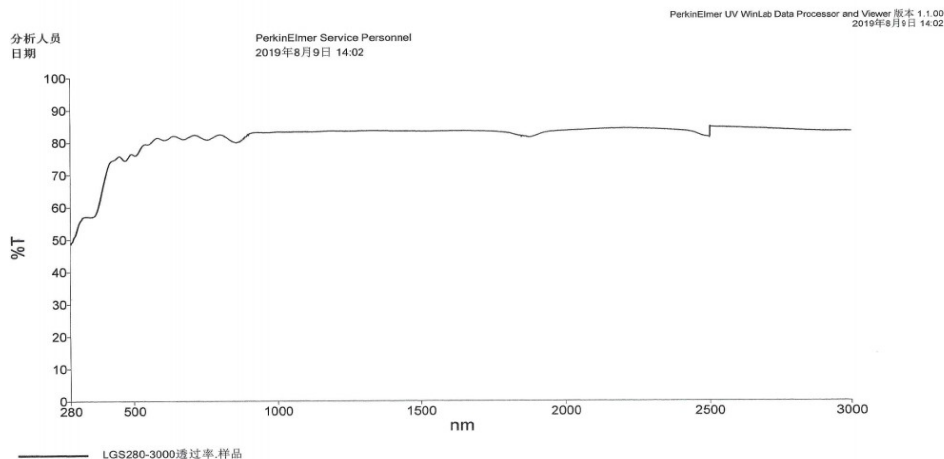
主要特点:

- ◇ 高热稳定性
- ◇ 低等效串联电阻率
- ◇ 机电耦合系数是石英的 3-4 倍

典型应用:

- ◇ 电光调 Q 开关
- ◇ 声表面波滤波器
- ◇ 体声波滤波器、谐振器
- ◇ 陀螺仪等

透射曲线:



材料特性:

分子式	$\text{La}_3\text{Ga}_5\text{SiO}_{14}$
晶体结构	三方晶系
生长方法	Czochralski
硬度	6.6 Mohs
密度	$5.754\text{g}/\text{cm}^3$
熔点	1470°C
介电常数	$\epsilon_{11}=18.27$; $\epsilon_{33}=55.26$
热膨胀系数	$\alpha_{11}=5.15 \times 10^{-6}/\text{K}$; $\alpha_{33}=3.65 \times 10^{-6}/\text{K}$
机电耦合系数	0.28 ~ 0.46
压电应变常数	$d_{11}=6.3$; $d_{14}=-5.4$

科瑞思创提供:

尺寸规格	直径 2 英寸、3 英寸、 $10 \times 10 \times 0.5$ 、 $20 \times 20 \times 0.5$ 或定制
厚度公差	$\pm 0.02\text{mm}$
切割方向	X/Y/Z, (0,138.5,27) 或定制, 精度 $\pm 0.2^\circ$
平行度	$< 30''$
垂直度	$< 15'$
平面度	$< \lambda/10 @ 633\text{nm}$
倒角	$< 0.1\text{mm} @ 45^\circ$
光洁度	10-5

备注: 以上参数为参考数据, 具体产品技术要求请联系销售人员确认。