

LiTaO₃



描述

LiTaO₃晶体，又称为钽酸锂晶体，简称为LT晶体，是一种综合性能优良的电光晶体。LiTaO₃晶体具有光学损伤阈值高、双折射低、透射带宽、光透射率高、高敏感度、透明范围广、电光系数大、不容易潮解和稳定的化学和物理性质等优点，在光存储、暂态记录、高速全息相机等相关领域有广泛的应用。随着LT晶体中Li/Ta不断增加，其物理性能也有不同程度的提高，有利于改进各种功能器件的性能，使其在激光电视、激光测距、雷达、红外军事对抗、医疗及大气环境监测等诸多重要领域得到应用，而且很有可能开拓新的应用领域。

特点

- 高敏感度
- 透明范围广
- 电光系数大
- 不容易潮解
- 高光学损伤阈值
- 稳定的化学和物理性质

物理和化学性质

晶体结构	三角形，空间群R3c，点群3m
晶胞参数	a=5.154Å, c=13.781Å
熔点	1650°C
居里温度	607°C
莫氏硬度	~ 5.5
密度	7.46g/cm ³
介电常数	e _a =54 e _c =43(@100KH)
传输范围	400-4500nm
电光系数	r ₃₃ =30.4pm/V
632.8nm处的折射率	n _o =2.176, n _e =2.180
非线性光学系数 (P/m/V @1064nm)	d ₂₂ =2.0
	d ₃₁ =-1
	d ₃₃ =-21
热释电系数	~ 2.3 × 10 ⁻⁴ C/°C/m ²
光学均匀性	~ 10 ⁻⁵
吸收损耗	<0.15%/cm

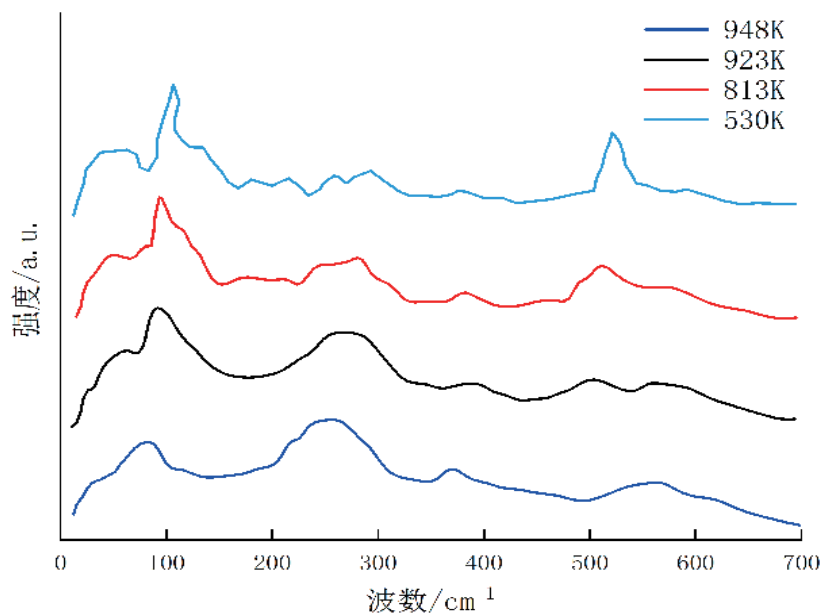
应用

- 光存储
- 暂态记录
- 高速全息相机



LiTaO₃

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

