

铌酸锂 (LiNbO₃)

铌酸锂 (LiNbO₃) 是一种铌、锂和氧的化合物，是一种负性晶体 ($n_o > n_e$)。经过畸化处理的铌酸锂晶体具有压电、铁电、光电、非线性光学、热电等多性能的材料，其单晶是光波导、移动电话、压电传感器、光学调制器和各种其它线性和非线性光学应用的重要材料。同时具有光折变效应。铌酸锂晶体广泛应用于光通信、信息处理、集成光路、图象存储、谐波发生、倍频器件、参量振荡、1064nm 激光的倍频，以及四倍频相位匹配装置等方面。如：SAW 滤波器、Q-开关、电光调光器、参量振荡器。

掺有 MgO: LN 晶体，其抗损阈值比纯 LN 晶体提高了一倍以上。

主要性能参数			
生长方法	提拉法		
晶体结构	三方		
晶格常数	a=b=5.148Å c=13.863 Å		
熔点 (°C)	1250		
居里温度	1140°C		
密度 (g/cm ³)	4.64		
硬度	5 (mohs)		
光谱透过波长	0.4-2.9um		
折射率	n _o =2.286 n _e =2.203 (632.8nm)		
自发极化强度	50×10C/cm'		
非线性系数	d ₂₂ = 2.1 d ₃₁ = - 4.5 d ₃₃ = -0.27 (pmv-1)		
电光系数	γ ₁₃ =8.6, γ ₂₂ =3.4, γ ₃₃ =30.8, γ ₅₁ =28.0, (pmv-1)		
光学损坏阈	250 MW/cm ² @ 1064 nm, t ~ 10nsec.		
光谱透过范围 透过率	370~5000nm >68% (632.8nm)		
热膨胀系数	//a, 2.0 x 10 ⁻⁶ / K //c, 16.7 x 10 ⁻⁶ / K		
吸收损耗	@ 1064 nm < 0.1 %/cm		
产品规格			
尺寸	任何等于或小于 Ø4"	表面质量	10/5
尺寸公差	Z 轴: ±0.3mm X 轴、Y 轴: ±0.1mm	平面度	v8 (632.8nm)
倒角	小于 0.5mm, 45° ±5°	镀膜	R<0.2% (1064nm)
晶向精度	Z 轴: 5' X、Y 轴: <10'	波前畸变	<N4 (633nm)
平行度	<10'	消光比	>400:1 (633nm) φ 6mm 光束
包装	100 级洁净袋, 1000 级超净室		

电话 :021-69918486, 69918652, E-mail:gzhchen@siom.ac.cn;sales@sgcrystal.com

网址 :www.sgcrystal.com