

铝酸锂 (LiAlO₂)

铝酸锂 (LiAlO₂) 晶体因其与氮化镓 (GaN) 的晶格失配率极低(1.4%)，远低于蓝宝石等传统衬底，同时具有高热导性及匹配的热膨胀系数，高稳定性和多功能性，意味着在其上生长的 GaN 薄膜晶体质量更高、缺陷更少，从而提升 LED、激光器等器件的性能和寿命，广泛用于制备蓝光 LED、高电子迁移率晶体管 (HEMT)、微波射频器件和深紫外光电器件，可显著降低外延层缺陷密度，提升器件效率与寿命 (较蓝宝石衬底提升 3-5 倍)。

主要性能参数	
晶体结构	四方
晶格常数	a=5.17 Å, c=6.26 Å
熔点 (°C)	1750±20
密度	2.62 (g/cm ³)
硬度	7.5 (Mohs)
与 GaN 失配率	1.4%
热膨胀系数	<100>: 17.24*10 ⁻⁶ /K; <001>: 10.77*10 ⁻⁶ /K
热导率	14 W/m·K
禁带宽度	4.63 eV
晶向	<100>, <001>
晶面定向精度:	±0.5°
边缘定向精度:	2° (特殊要求可达 1°以内)
尺寸	5x5, 10x10, 15x15, 20x20, Φ1", Φ2"或按要求定制
厚度	0.5mm, 1.0mm
抛光	单面或双面
Ra:	≤5Å (5μm×5μm)
包装	100 级洁净袋, 1000 级超净室