



## LaAlO<sub>3</sub>

铝酸镧 (LaAlO<sub>3</sub>) 单晶是当前最重要的工业化、大尺寸高温超导薄膜基片单晶材料。它用提拉法生长, 可以得到直径 2 英寸及更大的单晶和基片。它与 YBaCuO 等高温超导材料和晶格匹配好, 介电常数较低, 微波损耗小, 因而适于制作高温超导微波电子器件 (如远程通讯中的高温超导微波滤波器等)。有巨大的现实及潜在的应用前景。



主要性能参数		
晶系	六方 (常温)	立方 (>435℃)
晶格常数	六方 a=5.357Å c=13.22 Å	立方 a=3.821 Å
熔点 (℃)	2080	
密度	6.52 (g/cm <sup>3</sup> )	
硬度	6-6.5 (Mohs)	
热膨胀系数	9.4x10 <sup>-6</sup> /℃	
介电常数	ε =21	
损耗正切 (10ghz)	~3x10 <sup>-4</sup> @300k, ~0.6x10 <sup>-4</sup> @77k	
颜色及外观	依退火状况而不同, 由棕黄色到褐色 抛光基片有自然孪晶畴	
化学稳定性	室温下不溶于矿物酸, 温度大于 150℃时可溶于 h <sub>3</sub> po <sub>4</sub>	
特点	适于微波电子器件	
生长方法	提拉法	
尺寸	10x3, 10x5, 10x10, 15x15, , 20x15, 20x20,	
	Φ 15, Φ 20, Φ 1" , Φ 2" , Φ 2.6"	
厚度	0.5mm, 1.0mm	

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

网址 :www.sgrystal.com



## 中科院上海光机所光电材料研发事业部产品介绍

抛光	单面或双面
晶向	<100> <110> <111>
晶面定向精度:	$\pm 0.5^\circ$
边缘定向精度:	$2^\circ$ (特殊要求可达 $1^\circ$ 以内)
斜切晶片	可按特定需求, 加工边缘取向的晶面按特定角度倾斜 (倾斜角 $1^\circ - 45^\circ$ ) 的晶片
Ra:	$\leq 5\text{\AA}$ ( $5\mu\text{m} \times 5\mu\text{m}$ )
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