镁铝尖晶石 (MgAl2O4)晶体



铝酸镁（$MgAl_2O_4$）可作为 III-V 氮化物器件薄膜的衬底，也广泛应用于声波和微波器件以及快速 IC 外延衬底。

- 铝酸镁（MgAl2O4）晶体具有良好的透明性，可以在紫外到红外的广泛波长范围内传输光线。
- 这种材料具有出色的热稳定性和化学稳定性，可以在高温和化学腐蚀环境中保持其性能。
- 铝酸镁晶体衬底的热膨胀系数较低，因此在温度变化时其尺寸变化较小，这对于维持微电子和光电设备的稳定性非常重要。
- 它的晶格常数与许多重要的半导体材料（如镓氮）匹配得很好，使得它成为生长这些材料的理想衬底。
- 铝酸镁晶体衬底的电绝缘性能优异，适合用作电子设备的绝缘层。

性能参数

生长方法	提拉法

晶体结构	立方
晶格常数	a=8.085Å
熔点（℃）	2130℃
密度	3.64g/cm3
莫氏硬度	8
颜色	白色透明
热膨胀系数	7.45×10^{-6} /℃
晶向	<100>,
尺寸	10x3，10x5，10x10，15x15，，20x15，20x20，
	Φ1″，Φ2″,
厚度	0.5mm，1.0mm
抛光	单面或双面
晶向	<100>、<110>、<111>±0.5º
晶面定向精度:	±0.5°
边缘定向精度:	2°（特殊要求可达 1°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°—45°）的晶片
Ra:	≤5Å（5μm×5μm）
包装	100 级洁净袋，1000 级超净室