氧化铝(Al2O3)陶瓷



特点

- 高熔点和热稳定性：氧化铝的熔点高达 2072℃，使其在高温环境中保持稳定。
- 良好的电绝缘性：氧化铝具有高的电阻率和低的介电损耗，使其在电子器件中表现出色。
- 优秀的热导性：氧化铝的热导率优于大多数陶瓷材料，使其成为理想的热管理解决方案。
- 良好的化学稳定性：氧化铝对大多数酸和碱具有抵抗力，使其在苛刻的环境中保持稳定。
- 高硬度和抗磨损性：氧化铝具有高硬度和优秀的抗磨损性，这使得在机械和工业应用中有优秀的耐用性。

应用

氧化铝衬底主要用于电子行业，如高频射频和微波器件，功率半导体，激光二极管，光电子器件等。此外，它也被广泛用于热管理解决方案，由于其良好的热导性和电绝缘性，它被用作散热片和电绝缘子。在电力和汽车行业中，氧化铝也是电力电子和传感器的重要材料。

性能参数

参数		单位	A476T
密度		g/cm3	3.78
硬度（HV）		GPa	13.9
抗折强度		GPa	380
热导率		W/m.K	26
热膨胀系数 40~400°		m/K	$7.2x10^{-6}$
介电常数		@1MHZ	9.6
介质损耗角		@1MHZ	$3.0x10^{-4}$
体积电阻率	@25℃	Ohm.cm	$>10^{14}$
	@300℃	Ohm.cm	$1.0x10^{10}$
	@500℃	Ohm.cm	$1.0x10^{8}$