



## 钛酸锶 (SrTiO<sub>3</sub>)

钛酸锶 (SrTiO<sub>3</sub>) 是当前应用最广的优秀高温超导单晶基片之一。它与 YBaCuO 等高温超导材料的晶格匹配好, 无孪晶结构, 物理、机械性能优良。使用多种制膜技术 (如磁溅射, 脉冲激光沉积, 激光分子束外延等) 制作的多种高温超导薄膜 (Y-系, Bi-系, La-系等) 均可得到 TCO $\geq$ 90°K, JCO $\geq$ 106A/cm<sup>2</sup> 等指标。SrTiO<sub>3</sub> 也是高温超导结技术 (使用双晶基片或台阶状基片) 及基片台阶化 (按特定角度斜切并热处理) 的首选单晶材料。



主要性能参数	
晶系	立方晶系
生长方法	火焰法
晶格常数	a=3.905Å
熔点 (°C)	2080
密度	5.122 (g/cm <sup>3</sup> )
硬度	6-6.5 (mohs)
热膨胀系数 (/°C)	9.4×10 <sup>-6</sup>
介电常数	ε =5.20
化学稳定性	在水中不溶解
热膨胀系数	10.4×10-6/k
正切损耗	~5×10-4 (300k) ~3×10-4 (77k)
颜色及外观	透明 (根据退火状态有时有轻微的棕色) 无孪晶
尺寸	10×3m、10×5m、10×10mm、15×15mm、20×15mm 可按照客户需求, 定制特殊方向和尺寸的基片

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

网址 :www.sgcrystal.com



## 中科院上海光机所光电材料研发事业部产品介绍

厚度	0.5mm、1.0mm
尺寸公差	$<\pm 0.1\text{mm}>$
厚度公差	$<\pm 0.015\text{mm}>$ 特殊要求可达到 $<\pm 0.005\text{mm}>$
抛光	单面或双面
晶面定向精度	$\pm 0.5^\circ$
边缘定向精度	$2^\circ$ (特殊要求可达到 $1^\circ$ 以内)
取向	$<100>$ 、 $<110>$ 、 $<111>$ 等
包装	100 级洁净袋, 1000 级超净室
主要特点	它与 YBaCuO 等高温超导材料的晶格匹配好, 无孪晶结构, 物理、机械性能优良。
主要用途	$\text{SrTiO}_3$ 也是高温超导结技术 (使用双晶基片或台阶状基片) 及基片台阶化 (按特定角度斜切并热处理) 的首选单晶材料。

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

网址 :www.sgcrystal.com