

中科院上海光机所光电事业部产品介绍

钛酸钡 (BaTiO_3) 单晶具有优异的光折变性能, 具有高的自泵浦相位共轭反射率和二波混频 (光放大) 效率, 在光信息存储方面有巨大的潜在应用前景; 同时它也是重要的衬底基片材料。

主要性能参数				
晶体结构	四方 Tetragona(4m): $13^\circ\text{C} < T < 132^\circ\text{C}$ $a=3.99, c=4.04$, (at 26°C)			
密度	6.02 (g/cm^3)			
熔点	1612 $^\circ\text{C}$			
生长方法	TSSG (Top Seeded Solution Growth) 顶部籽晶法			
介电常数	ea=3700 ec=135(自由状态)			
	ea=2400 ec=60 (加持状态)			
折射率		515nm	633nm	800nm
	n_o	2.4912	2.4160	2.3681
	n_e	2.4247	2.3630	2.3235
透过波长范围	0.43-6.30 μm			
光电系数	$r_{13}=8\pm 2\text{pm}/\text{V}$ $r_{33}=105\pm 10\text{pm}/\text{V}$ $r_{42}=1300\pm 100\text{pm}/\text{V}$			
自泵浦相位共轭反射率 (0度切)	50 - 70 % for $\lambda = 515\text{nm}$ (Ce: BaTiO_3)			
	40 - 60 % (Pure BaTiO_3) for $\lambda = 515\text{nm}$			
	50 - 80 % for $\lambda = 633\text{nm}$ (Ce: BaTiO_3)			
	40 - 60 % for $\lambda = 633\text{nm}$ (Pure BaTiO_3)			
二波混频耦合系数	10^{-40} cm^{-1}			
吸收损失	λ : 515nm	633nm	800nm	
	a: 0.285cm^{-1}	0.108cm^{-1}	0.033cm^{-1}	
晶向	$\langle 100 \rangle$ 、 $\langle 001 \rangle$ 、 $\langle 110 \rangle$ 、 $\langle 111 \rangle \pm 0.5^\circ$			
尺寸 (mm)	10 \times 10 \times 1/0.5mm、10 \times 5 \times 1/0.5mm、5 \times 5 \times 1/0.5mm 可按照客户需求, 定制特殊方向和尺寸的衬底			
抛光	单面或双面			
表面粗糙度	Surface roughness(Ra): $\leq 10 \text{ \AA}$ 可提供原子粒显微镜 (AFM) 检测报告			
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