

## KTP 磷酸氧钛钾(KTiOPO<sub>4</sub>)非线性光学晶体



### 产品描述:

磷酸氧钛钾(KTiOPO<sub>4</sub>或KTP)是一种优良的非线性晶体。它具有高的光学质量、宽的透明范围、相对较高的有效倍频系数(约为KDP的3倍)、极高的光学损伤阈值、宽的吸收角、小的走离(small walk-off)以及宽波长范围内的I型和II型非临界相位匹配(NCPM)。KTP是Nd:YAG激光器和其他掺钕激光器倍频最常用的材料,特别是在低或中等功率密度下。KTP的特性使其作为电光调制器以及光波导器件(包括相位调制器、幅度调制器和定向耦合器)具有优越性。

### 产品应用:

- ☀ 近红外区高达4μm的光学参量振荡器 (OPO)
- ☀ 在高达4μm的近红外区域产生不同频率 (DFG)
- ☀ 1.064μm辐射产生的二次谐波 (SHG)

### 规格参数:

复合物		KTiOPO <sub>4</sub>
透光率, μm		0.35-4.5
非线性系数, pm/V		d <sub>31</sub> = 2.0; d <sub>32</sub> = 3.6
对称度		斜方晶系, mm <sup>2</sup> point group
晶胞参数, Å		a=12.818, b=6.404, c=10.596
典型反射系数	1064 nm	n <sub>x</sub> =1.7381, n <sub>y</sub> =1.7458, n <sub>z</sub> =1.8302
	532 nm	n <sub>x</sub> =1.7785, n <sub>y</sub> =1.7892, n <sub>z</sub> =1.8894
光学损坏阈值, GW/cm <sup>2</sup>	1064 nm (t=10 ns)	~1
电光系数, pm/V		r <sub>13</sub> =9.5, r <sub>23</sub> =15.7, r <sub>33</sub> =36.3
莫氏(Mohs)硬度		5

## 光学元件参数:

定向精度, arc min		< 30
平行度, arc sec		< 30
平面度	546 nm	$\lambda / 6$
表面质量, scratch/dig		20/10

对于所有晶体, 我们能够为特定应用提供合适的防反射/保护涂层, 以及反射率曲线。