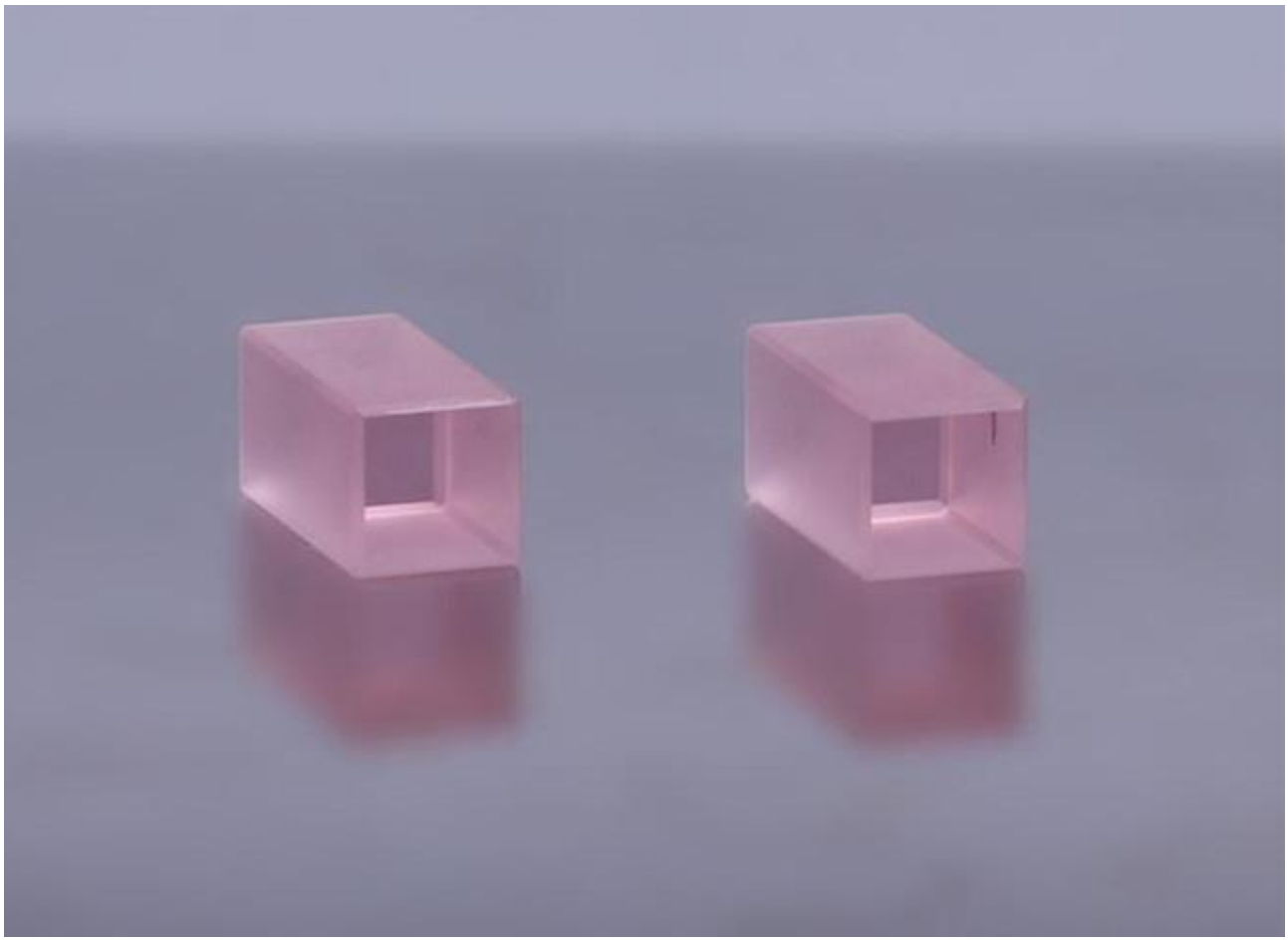
掺钛蓝宝石(Ti:Sapphire)晶体



掺钛蓝宝石(Ti:Al2O3)激光晶体是目前实现飞秒超短脉冲激光和拍瓦级高功率激光器技术的核心材料,该晶体具有波长可调谐(660-1200nm)、发射带宽宽(约 600nm)、发射截面大、热导率高、物化性能优良等优点,是目前应用最为广泛的可调谐激光晶体和产生超快超强高功率激光运转的最重要工作介质。我们可以根据客户要求提供大口径(直径 Dia160mm)掺钛蓝宝石激光晶体。

性能参数

Ti2O3 浓度	0.06-0.5 wt%
吸收范围/吸收峰位	400-600 nm / 488nm
吸收系数 (α490nm)	1.0-7.5cm-1
FOM 值	100~300

调谐范围/发射峰	660-1050 nm / 795nm
折射率	1.76 @ 800 nm
荧光寿命	3.2 μs (T = 300 K)
直径尺寸	5~150mm
长度	1~80mm
切割方式	flat or Brewster ends or custom specified
晶向	[0001] normal to rod axis
平面度	0.1-0.2 λ @633nm
平行度	10 arcsec
光洁度	10/5 scratch/dig
晶体结构和晶胞参数	Hexagonal, a = 4.748, c = 12.957
热导率	0.105 cal/cm/sec/oC
莫式硬度	9 Mohs
密度	3.98 g/cm3