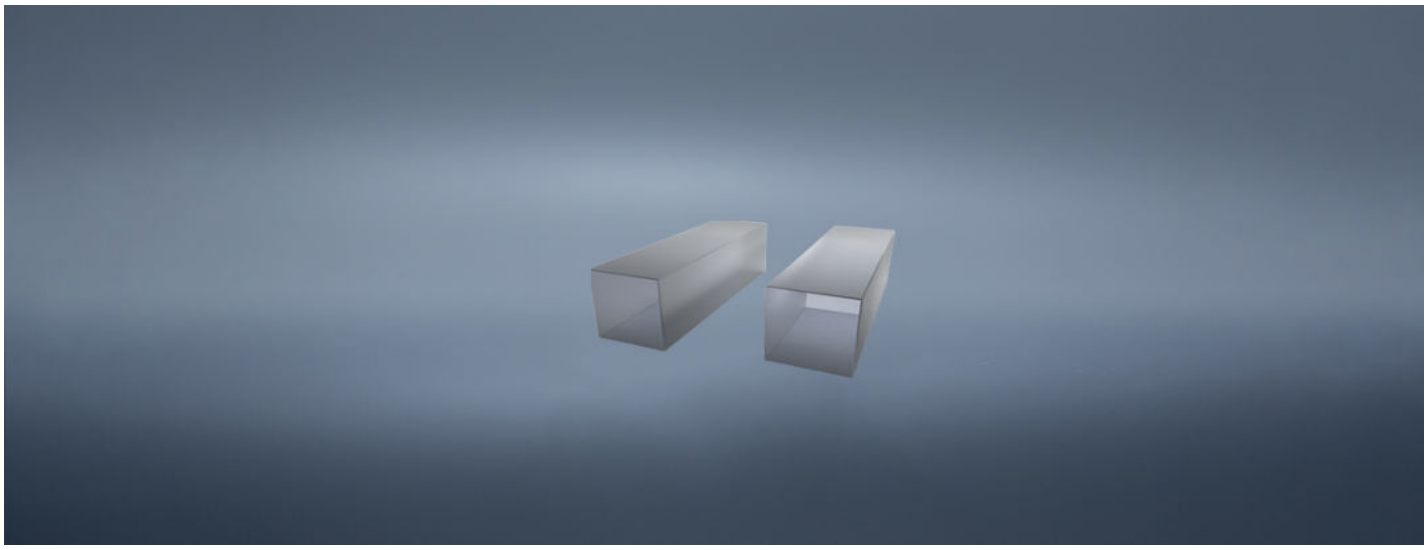
Yb: YLF



描述

我司的Yb：YLF晶体产品，是一种综合性能出色的激光晶体产品。在激光冷却，低温温度检测，二极管泵浦领域有广泛的应用。该产品有低量子缺陷，高导热系数，宽调谐范围的特点。可以用在锁模激光器，亚皮秒脉冲激光器，二极管泵浦啁啾脉冲再生放大器，薄盘激光器产品之中。

特点

- 低热负荷
- 低量子缺陷
- 高导热系数
- 宽调谐范围
- 高平均功率
- 广泛的可调谐性
- 宽激光发射光谱
- 吸收光谱与InGaAs激光二极管的发射波长很好地匹配
- 简单的电子结构排除了激发态吸收和各种有害的猝灭过程

应用

- 激光冷却
- 薄盘激光器
- 低温温度检测
- 二极管泵浦锁模激光器
- 高平均功率亚皮秒脉冲激光器
- 二极管泵浦啁啾脉冲再生放大器

Yb: YLF

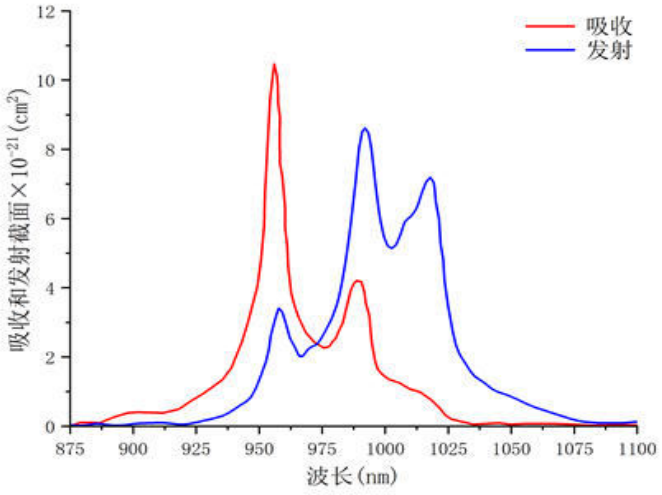
光谱和热机械性质

吸收峰波长	960 nm
峰值吸收截面	10.5×10-21cm2
峰值吸收带宽	~10 nm
激光波长	1017 nm
2F5/2能级寿命	2.1ms
发射截面@1053 nm	4.1×10-21cm2
折射率@1040 nm	~1.4
晶体结构	四方
密度	3.95g/cm3
Mohs硬度	5
热导率	6 Wm-1K-1
dn/dT	-4.6×10-6(∥c)k-1, -6.6×10-6(∥a)k-1
热膨胀系数	8×10-6(∥c)k-1, 13×10-6(∥a)k-1
典型掺杂水平	5%-20%

标准规格

定向	a-切
通光孔径	>90%
面尺寸公差	+0/-0.1mm
长度公差	±0.1mm
平行度误差	<10 arcsec
垂直度误差	<10 arcmin
保护槽	<0,1 mm @45°
表面质量	10-5 S-D
表面平整度	<λ/10@6328 nm
涂层	AR(R<0.5%) @960 nm + AR(R<0.15%) @1000~1060 nm
激光损伤阈值	>10 J/cm2@1030 nm，10 ns

谱图



Yb:YLF π 偏振吸收和发射曲线