

## 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

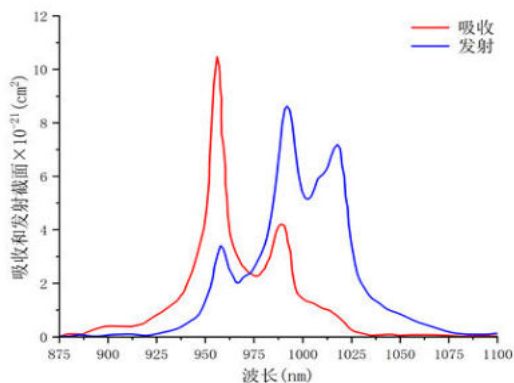
## 光谱和热机械性质

吸收峰波长	960 nm
峰值吸收截面	$10.5 \times 10^{-21} \text{cm}^2$
峰值吸收带宽	~10 nm
激光波长	1017 nm
$^2F_{5/2}$ 能级寿命	2.1ms
发射截面@1053 nm	$4.1 \times 10^{-21} \text{cm}^2$
折射率@1040 nm	~1.4
晶体结构	四方
密度	$3.95 \text{g/cm}^3$
Mohs硬度	5
热导率	$6 \text{ Wm}^{-1}\text{K}^{-1}$
dn/dT	$-4.6 \times 10^{-6} (\text{IIc})\text{k}^{-1}$ , $-6.6 \times 10^{-6} (\text{IIa})\text{k}^{-1}$
热膨胀系数	$8 \times 10^{-6} (\text{IIc})\text{k}^{-1}$ , $13 \times 10^{-6} (\text{IIa})\text{k}^{-1}$
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	< $\lambda/10$ @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/cm <sup>2</sup> @1030 nm, 10 ns

## 谱图



有什么问题请联系我们的  
技术工程师，在线为  
您解答



了解更多资讯，请关  
注我们的公众号--上海  
芯飞睿科技有限公司

Yb:YLF  $\pi$  偏振吸收和发射曲线

