

Cr,Tm,Ho: YAG



描述

我司的Cr,Tm,Ho: YAG晶体产品，是由氙灯或二极管泵浦的高效激光晶体，是一种综合性能良好的激光晶体。Cr,Tm,Ho: YAG波长为2.1 μ m。泵浦源主要来自被Cr³⁺吸收的闪光灯能量，Ho³⁺是工作离子，而Tm³⁺则充当传递能量的中介。2.1 μ m的激光可以很好地被水吸收，容易透过大气，对眼睛安全。此外，对于3-5 μ m中红外光学参量振荡器，2.1 μ m激光是理想的泵浦光源。CrTmHoYAG晶体具有较宽的吸收带、高斜率效率、可以用闪光灯或二极管泵浦、在室温下运行良好和在相对人眼安全的波长范围内工作等特点。因此它广泛用于医疗、激光雷达、军事等领域。

特点

- 较宽的吸收带
- 2.1毫米激光波长适用于眼睛
- 斜率效率高
- 可以用闪光灯或二极管泵浦

应用

- 2100nm 激光用于医疗应用
- 激光雷达
- 激光医学
- 军事

物理化学特性

结构	立方
晶格常数	12.01Å
熔点	1970°C
密度	4.56g/cm ³
取向	<111> or <100]> 晶体内部5°
热膨胀	7.8×10 ⁻⁶ /K
导热系数	14W/m/K, 20°C; 10.5W/m/K, 100°C
莫氏硬度	8.5
介电常数	11.7



Cr,Tm,Ho: YAG

材料规格

掺杂浓度	Ho:0.3~0.4at% Cr:0.3~1.2at% Tm:5~6at%
晶体结构	三方晶系, 3m
消光比	≥25 dB
Rod尺寸	直径:3~6mm,长度:50~120mm
尺寸公差	直径:+0.00/-0.05mm, 长度: ±0.5mm
精密研磨	50-80微英寸(RMS)
平行性	≤30"
垂直性	≤5'
平整度	λ/10@ 633 nm
表面质量	10/5 Scratch / Digger MIL-O-1380A
倒角	0.006"±0.002" at 45°± 5°
AR镀膜反射率	≤ 0.25% (@2094nm)

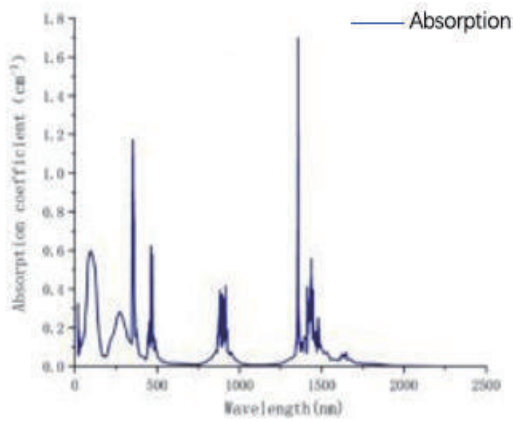
光学性质

激光跃迁	$^5I_7 \rightarrow ^5I_8$
激光波长	2.094 μm
光子能量	$9.55 \times 10^{-20} \text{J}$
放射截面	$7 \times 10^{-21} \text{cm}^2$
荧光寿命	8.5 ms
折射率	1.80 @2.08 μm
孔径	>90%
吸收线宽	4 nm
二极管泵浦带	781 nm
主泵浦带	400~800 nm

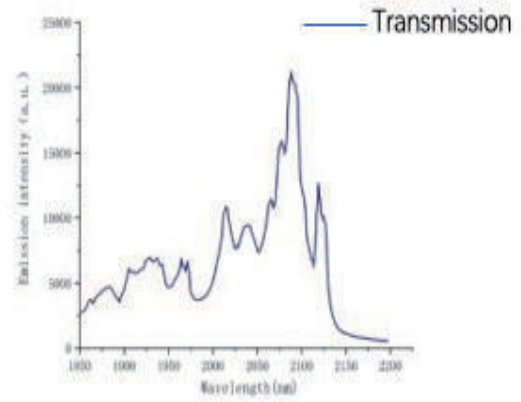


Cr,Tm,Ho: YAG

光谱



Cr,Tm,Ho: YAG吸收光谱



Cr,Tm,Ho: YAG发射光谱



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

