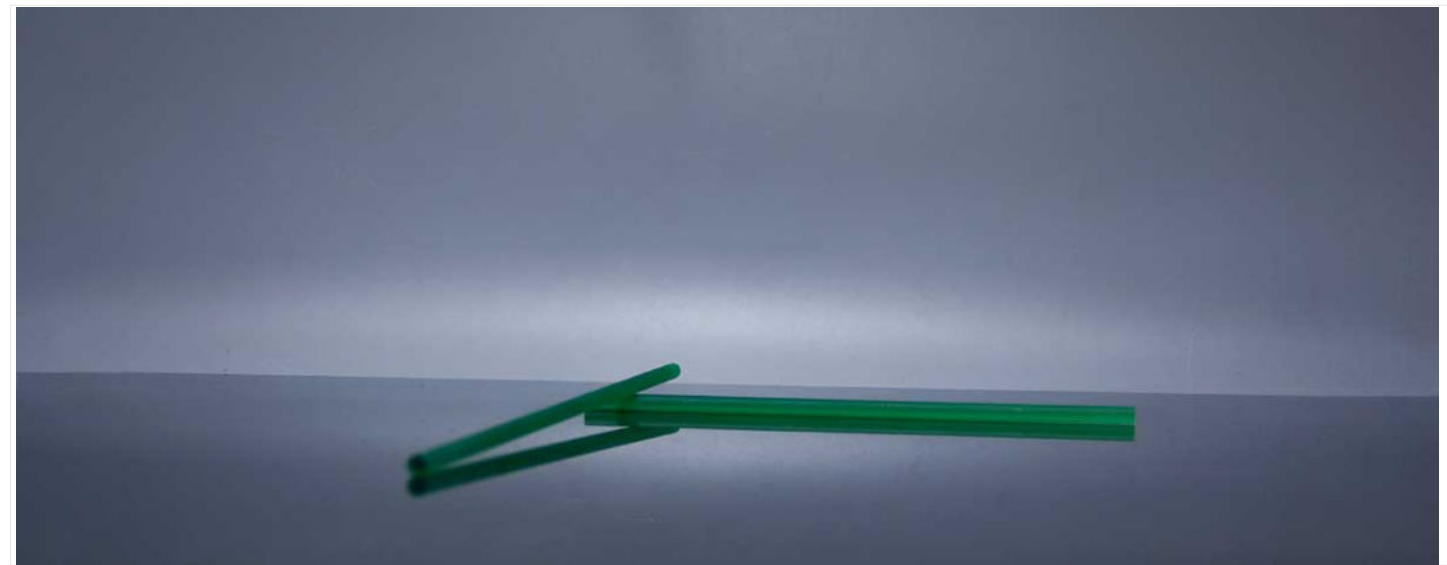


Cr,Tm,Ho:YAG



简介

Cr, Tm, Ho: YAG是由氙灯或二极管泵浦的高效激光晶体，波长为2.1μm。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。2.1μm的激光可以很好地被水吸收，容易透过大气，对眼睛安全。因此它广泛用于医疗、激光雷达、军事等领域。此外，对于3-5μm中红外光学参量振荡器，2.1μm激光是理想的泵浦光源。

特征

- 较宽的吸收带
- 2.1毫米激射波长适用于眼睛
- 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

参数

材料和规格

属性	数值
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
筒体表面处理	50-80 micro-inch (RMS)
平行度	≤30"
垂直度	≤5'
平整度	λ/10@ 633 nm
表面质量	10/5
倒角	0.006" ±0.002" at 45°± 5°
AR 镀膜反射率	≤0.25% (@2094nm)



Cr,Tm,Ho:YAG



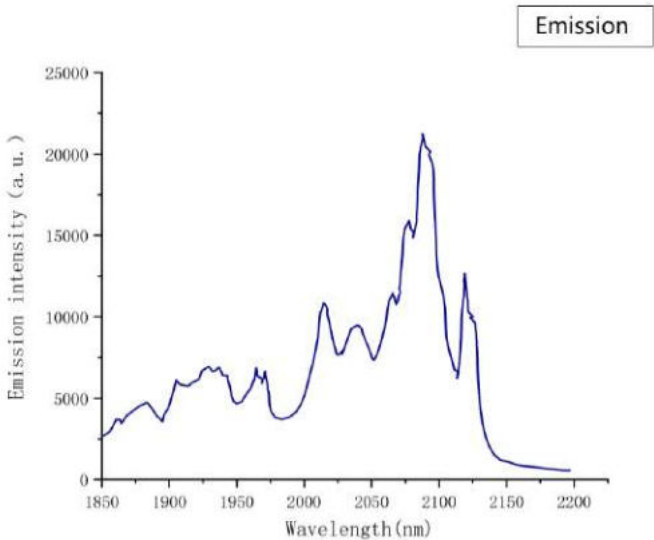
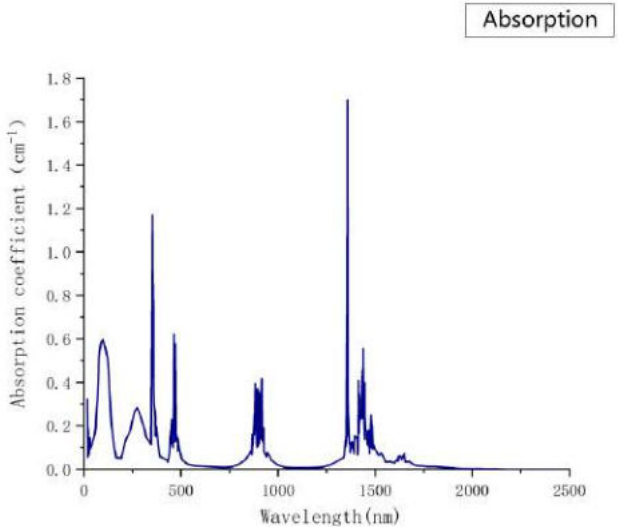
物理和化学特性

属性	数值
结构	立方晶系
晶格常数	12.01Å
熔点	1970°C
密度	4.56g/cm³
取向	<111> or <100> 晶体内部5°
热膨胀系数	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

光学和光谱性质

属性	数值
能级跃迁	$^5I_7 \rightarrow ^5I_8$
激发波长	2.094 μm
光子能量	9.55 × 10 ⁻²⁰ J
发射截面	7 × 10 ⁻²¹ cm²
荧光寿命	8.5 ms
折射率	1.80 @2.08 μm
孔径	>90%
吸收线宽	4 nm
二极管泵带	781 nm
主要泵带	400~800 nm

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



www.laser-crylink.com
sales@crylink.com

021-66566068
上海市宝山区宝祁路718号7幢3楼