



CTH:YAG

Ho:Cr:Tm:YAG 是发射 2.1 μm 波长激光的优良晶体，广泛应用于医疗、军事和气象领域。

主要特点:

脉冲输出能量高

适合重复频率工作

可于室温高效率工作

适合灯泵浦，也可以适用二极管泵浦

激光工作的波长对人眼相对较为安全

材料性能:

|              |   |
|--------------|---|
| 晶体结构         | 立方晶系                                      |
| 晶格常数         | 12.01 Å                                   |
| 莫氏硬度         | 8.5                                       |
| 密度           | 4.56±0.04 g/cm <sup>3</sup>               |
| 比热           | 0.59J/g. cm <sup>3</sup> @ 0~20°C         |
| 弹性模量         | 310GPa                                    |
| 杨氏模量         | 3.17×10 <sup>4</sup> Kg/mm <sup>2</sup>   |
| 泊松比          | 0.3                                       |
| 抗张强度         | 0.13~0.26GPa                              |
| 热胀系数         | [100]方向:8.2×10 <sup>-6</sup> /K @ 0~250°C |
|              | [110]方向:7.7×10 <sup>-6</sup> /K @ 0~250°C |
|              | [111]方向:7.8×10 <sup>-6</sup> /K @ 0~250°C |
| 热导率          | 14W/m/K@20°C; 10.5W/m/K@100°C             |
| 热光系数 (dn/dT) | 7.3×10 <sup>-6</sup> / K                  |
| 抗热冲击力        | 790W/m                                    |
| 溶解度          | 不溶解于水，微溶于普通酸                              |

产品参数:

|          |                                       |
|----------|---------------------------------------|
| 掺杂浓度     | Ho:0.3~0.4at% Cr:0.3~1.2at% Tm:5~6at% |
| 晶向       | <111>±5°                              |
| 透射波前畸变   | ≤0.125 λ / inch@1064nm                |
| 消光比      | ≥25dB                                 |
| 产品尺寸     | 直径≤15mm, 长度≤150mm                     |
| 尺寸公差     | 直径:0/-0.03mm, 长度:0/+0.5mm             |
| 柱面加工     | 精磨、抛光、螺纹                              |
| 端面平行度    | ≤10"                                  |
| 端面与棒轴垂直度 | ≤5'                                   |
| 端面平面度    | λ/10 @632.8nm                         |
| 表面质量     | 10-5 (MIL-0-13830A)                   |
| 倒角       | 0.15±0.05mm                           |
| 镀膜       | S1/S2: R@2100mm≤0.2%                  |
|          | 其他膜系可定制                               |
| 激光波长     | 2100nm                                |



上海奥普特科晶体材料有限公司  
Shanghai Opticrystal Materials Co., Ltd

|     |                |
|-----|----------------|
| 折射率 | 1.80 @2094nm   |
| 特殊  | 楔角、凹面/凸面、热层镀金等 |