

# Ce:YAG



## 描述

Ce:YAG单晶在340nm和460nm处有明显的吸收峰，这是Ce<sup>3+</sup>的特征吸收峰。目前商用白光LED中使用的InGaN蓝光芯片的发射波长为460nm。中心波长460nm的Ce:YAG单晶的宽吸收带表明，它能有效地吸收蓝晶片发出的蓝光，将蓝晶片发出的蓝光和Ce:YAG晶片发出的黄光叠加成白光。此外，Ce:YAG单晶具有良好的热稳定性，这对大功率白光LED器件的制造尤为重要。随着Ce:YAG晶片厚度的增加，蓝晶片和Ce:YAG晶片封装的白光LED器件的光效率逐渐提高，色温和显色指数逐渐降低，随着晶片厚度的增加，Ce<sup>3+</sup>的含量相对增加。吸收的蓝光越多，发出的黄光越多，导致晶圆的发光从蓝色变成白色变成黄色。

## 特征

- 良好的能量分辨率
- 不吸湿性
- 快衰变时间
- 高机械阻力
- 高耐化学性

## 应用

- CT、PET、SPECT
- β和X射线计数
- 成像屏幕
- 白色LED照明

## 参数

### 物理和化学特性

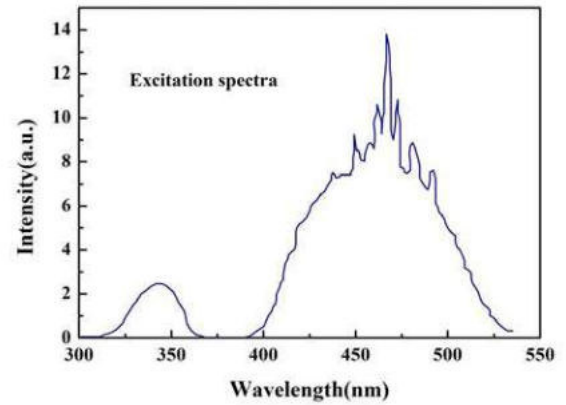
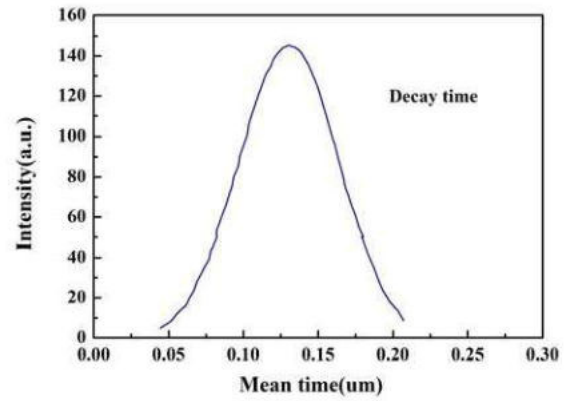
属性	数值
材料	Ce:Y <sub>3</sub> Al <sub>5</sub> O <sub>12</sub>
密度(g/cm <sup>3</sup> )	4.55
熔点(°C)	1970
硬度(Mohs)	8.5
吸湿性	No
解离面	No
溶解度(g/100gH <sub>2</sub> O)	N/A
热膨胀 (C <sup>-1</sup> )	8.5*10 <sup>-6</sup>



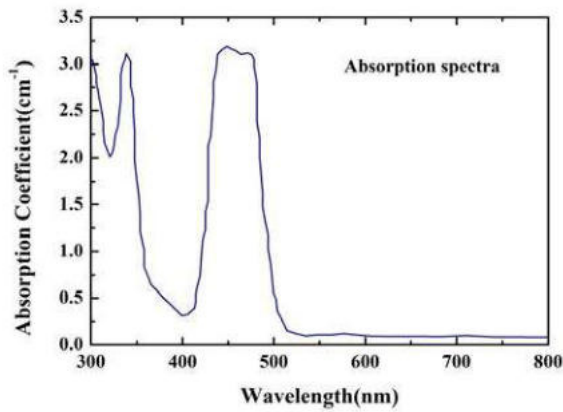
# Ce:YAG

## 闪烁体特性

属性	数值
波长 (最大发射) (nm)	550
波长范围 (nm)	500-700
衰变时间 (ns)	70
发光量 (光子/keV)	35
折射率 (最大发射)	1.82
辐射长度 (cm)	3.5
透光率 (%)	TBA
透光率 (um)	TBA
反射损耗/表面 (%)	TBA
能量分辨率 (%)	7.5
光电子产率 (NaI (TI) % (射线用))	35
中子俘获截面 (靶恩)	TBA



## SPECTRA



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--南京光  
宝光电科技有限公司

