



## Yb:YAG

掺镱 YAG(Yb:YAG)晶体是一种很有前途的激光材料。该晶体比起其它传统的钕掺杂 YAG 更适合用于二极管泵浦激光系统。与掺钕 YAG 晶体相比，掺镱 YAG 具有宽得多的吸收带宽从而降低了设计二极管激光器时的热控制要求；它具有较长的高激光能级寿命，每单位泵浦功率的热负荷低 3—4 倍。掺镱 YAG 晶体被期望替代掺钕 YAG 晶体用于高功率的二极管激光器，以及其它相关的应用中。

主要性能参数:	
晶体结构	立方晶系
晶格参数	12.01 Å
熔点	1970°C
莫氏硬度	8.5
密度	4.56±0.04 g/cm <sup>3</sup>
比热 (0-20)	0.59 J/g.cm <sup>3</sup>
弹性模量	310 GPa
杨氏模量	3.17X10 <sup>4</sup> Kg/mm <sup>2</sup>
泊松比	0.3 (est.)
抗张强度	0.13~0.26 GPa
热膨胀系数	<100> Direction: 8.2x10 <sup>-6</sup> /°C (0~250°C )
	<110> Direction: 7.7x10 <sup>-6</sup> /°C (0~250°C )
	<111> Direction: 7.8x10 <sup>-6</sup> /°C (0~250°C )
	10.5 W/m/K (@100°C)
热光系数 (dn/dT)	