

Nd: GdVO₄



描述

我司的Nd:GdVO₄晶体产品，又称掺钕钒酸钆晶体。是一种综合性能出色的激光晶体产品。在遥测，测距，遥感领域有广泛的应用。该产品有热导性能好，受激发射截面大，激光损伤阈值高的特点。可以用在激光二极管泵浦全固态(DPSS)微型激光器，激光雷达，遥感卫星产品之中。

特点

- 热导性能好
- 受激发射截面大
- 激光损伤阈值高
- 激光输出偏振性好
- 激光阈值低，激光输出斜率效率高
- 吸收系数大，吸收带宽宽，对泵浦波长依赖小

应用

- 遥测
- 测距
- 遥感
- 激光二极管泵浦全固态(DPSS)微型激光器

标准规格

定向	a-cut ($\pm 0.55^\circ$)
尺寸公差	+/-0.1mm
波前畸变	$< \lambda/8$ @632.8nm
表面质量	44489
平行度	< 10 arc seconds
垂直度	< 5 arc minutes
平面度	$< \lambda/10$ @632.8nm
通光孔径	Central 95%
倒角	0.15 \times 45°
涂层	1.AR@1064nm R<0.1% 2.AR@1064nm R< 0.1% & HT@808nm T>95% 3.HR@1064nm R>99.8% & HR@532nm R>99% & HT@808nm T>95%

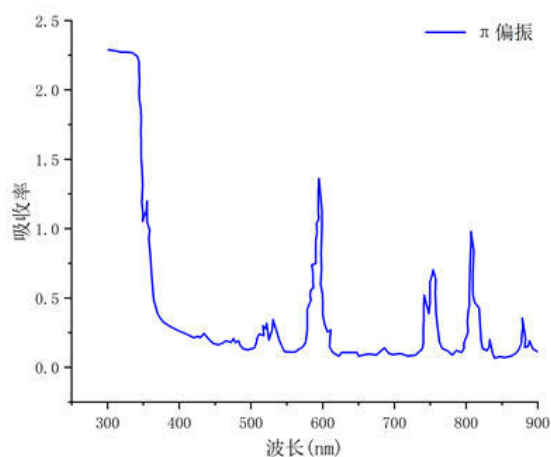


Nd: GdVO₄

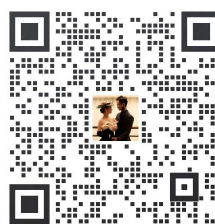
基本参数

晶体结构	锆石正方, 空间群D4h, a=b=7.21, c=6.35
熔点	1780°C
密度	5.47g/cm ³
莫氏硬度	玻璃状, ~ 5
热膨胀系数	aa=1.5×10 ⁻⁶ /K, ac=7.3×10 ⁻⁶ /K
热传导系数	11.7 W/m/K <110>
峰值吸收波长	808.5 nm
激射波长	912.6 nm, 1063.1 nm, 1341.3 nm
晶类	正单轴, no=na=nb ne=nc
	no=1.9854, ne=2.1981, @ 1064nm
	no=2.038184, ne=2.292962, @ 532nm
	no=1.9977322, ne=2.219864, @ 808nm
热光系数	dn/dT=4.7×10 ⁻⁶ /K
受激发射截面	7.60×10 ⁻¹⁹ cm ² @1064 nm
荧光寿命	95 ms (1 at% nd doped) @ 808 nm
损耗系数	0.003 cm ⁻¹ @ 1064 nm
吸收系数	74 cm ⁻¹ @ 808 nm (1.2%)
吸收长度	0.32 mm @ 808 nm
本征损耗	Less 0.1% cm ⁻¹ , @1064 nm
线宽	0.6 nm
计划激光发射	平行于光轴(c-axis)
二极管泵浦光学到光学效率	> 60%

谱图



Nd: GdVO₄ 晶体的 π 偏振吸收谱



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
芯飞睿电科技有限公司

