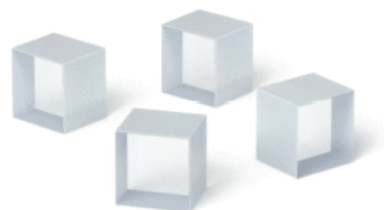


## 掺镱氟化钙晶体 ( $\text{Yb}^{3+}:\text{CaF}_2$ )

### 产品介绍

掺镱氟化钙晶体 ( $\text{Yb}^{3+}:\text{CaF}_2$ ) 是激光二极管泵浦的理想材料，该晶体由提拉法生长，具有长荧光寿命和宽吸收带。

在强激光照射下， $\text{Yb}^{3+}:\text{CaF}_2$  晶体表现出较宽的发射带宽和较低的非线性效应，可支持超短脉冲和高功率运转。



### 主要优点

- 量子亏损少，荧光寿命长
- 透射范围宽 (0.12-10  $\mu\text{m}$ )
- 低色散特性
- 强激光照射下较低的非线性效应
- 可提供膜系定制服务

表1. 基本特性和指标

掺杂浓度	1~10 at. %
吸收峰波长	979 nm
吸收截面 @980 nm	$5.4 \times 10^{-21} \text{ cm}^2$
发射截面 @1035 nm	$2.3 \times 10^{-21} \text{ cm}^2$
荧光寿命	2.2 ms
折射率 @1035 nm	1.42866
晶体结构	立方
解理面	(111)
熔点	1418 °C
非线性折射系数 ( $\text{CaF}_2$ )	$1.9 \times 10^{-16} \text{ cm}^2/\text{W}$
密度 ( $\text{CaF}_2$ )	$3.18 \text{ g/cm}^3$
热导率 ( $\text{CaF}_2$ )	9.71 W/m/K
热膨胀系数	$18.41 \times 10^{-6} / \text{K}$
莫氏硬度	4 Mohs