

## α相偏硼酸钡晶体 (α-BaB<sub>2</sub>O<sub>4</sub>)

### 产品介绍

α相偏硼酸钡晶体 (α-BaB<sub>2</sub>O<sub>4</sub>, α-BBO) 是负单轴晶体, 在190-3500 nm的宽透过范围内具有较大的双折射。α-BBO晶体是一种优秀的晶体, 尤其适用于紫外和高功率应用。α-BBO的物理、化学、光学和热性质与β-BBO晶体相似, 但由于其晶体结构的中心对称性, α-BBO不存在非线性光学特性。

### 主要优点

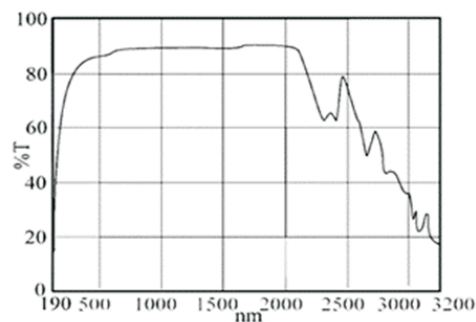
- 高紫外透过率
- 较大的双折射
- 体积吸收率低, 适合高功率应用
- 高损伤阈值
- 稳定的物理机械特性

表1. 基本特性

晶体结构	三方
透射范围	190 - 3500 nm
密度	3.85 g/cm <sup>3</sup>
吸湿性	低
莫氏硬度	4.5 Mohs
热膨胀系数	-9.3 × 10 <sup>-6</sup> /°C (C) -9.5 × 10 <sup>-6</sup> /°C (A)
损伤阈值	1 GW/cm <sup>2</sup> @ 1064 nm, 10 ns, 10 Hz (增透膜)
折射率	n <sub>o</sub> =1.6776, n <sub>e</sub> =1.5534, @ 532 nm n <sub>o</sub> =1.6579, n <sub>e</sub> =1.5379, @ 1064 nm
Sellmeier方程 (λ单位μm)	n <sub>o</sub> <sup>2</sup> = 2.7471 + 0.01878 / (λ <sup>2</sup> - 0.01822) - 0.01354λ <sup>2</sup> n <sub>e</sub> <sup>2</sup> = 2.37153 + 0.01224 / (λ <sup>2</sup> - 0.01667) - 0.01516λ <sup>2</sup>

表2. 产品指标

尺寸	通光截面可达 φ50 mm 长度尺寸可达 40 mm
光洁度	10/5参考 MIL-PRF - 13830B 标准
光轴定向精度	6'
平行度	20"
平面度	λ/4 @ 633 nm
有效通光孔径	>90%
镀膜	增透膜或保护膜
支架	根据客户要求



透过曲线