

## SRC 系列 BBO 晶体

$\beta$ -硼酸钡 (BBO) 是一种适用于非线性激光相互作用的多功能非线性晶体。BBO 晶体结合了非常宽的透明度、中等高的非线性耦合、高损伤阈值以及良好的化学和机械性能。BBO 相位在宽范围内匹配，产生 190nm 至 1780nm 的 SHG、SFD 和 OPO。



### 优点:

- 透明度范围非常广
- 高损伤阈值
- 中高非线性系数
- 高光学均匀性
- 宽温度带宽

### 主要应用领域:

- Nd:YAG 激光器的二次、三次、四次和五次谐波产生
- 钛宝石和翠绿宝石激光器的二次、三次和四次谐波产生
- 氩、铜蒸气和红宝石激光器的 SHG 二倍频
- 紫外线和可见光波长的 OPO 光学参量振荡器
- 基于 BBO 晶体的电光调 Q

### BBO 的典型技术参数:

口径	最大 15x15mm <sup>2</sup>
长	高达 20mm

平振度	633nm 时高达 $\lambda / 10$
垂直度	最短 5 arc 秒
平行度	最高 5 arc 秒
刮擦/挖掘 Scratch/Dig	10/5
AR 涂膜	AR/AR, DBAR
吸收系数	双带 $R < 0.2\%$
波前失真	$< 50 \text{ppm cm}^{-1} @ 1064 \text{nm}$ $< 100 \text{ppm cm}^{-1} @ 532 \text{nm}$
波面畸变	633nm 处的 $\lambda / 8$
激光损失阈值	$1 \text{GW/cm}^2 @ 1064 \text{nm}$ $500 \text{MW/cm}^2 @ 532 \text{nm}$ 在 10ns 脉冲激光测试