



LBO 晶体

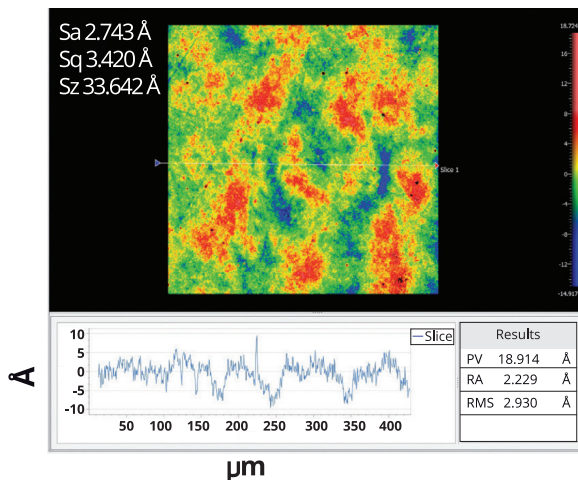


LBO (Lithium Triborate, 硼酸锂, LiB_3O_5) 是一种性能优异的非线性光学晶体, 广泛适用于各种非线性光学应用。LBO晶体兼具宽光谱透过范围、较高的非线性耦合系数、高激光损伤阈值, 以及优异的化学稳定性和机械性能, 因此成为激光频率转换领域的重要非线性晶体材料, 可广泛应用于倍频 (SHG)、三倍频 (THG)、和频 (SFG)、光学参量振荡 (OPO) 及其他非线性频率转换系统。

我们的LBO晶体优势

- 超精密抛光工艺, 实现卓越的表面质量: 表面粗糙度 $\leq 3 \text{ \AA RMS}$, 表面划痕/麻点等级 Scratch/Dig 2/1
- 极低体吸收损耗: 在 1064 nm 波长下, 体吸收低至 2 ppm/cm
- 可提供大尺寸晶体: 最大横向尺寸可达 $50 \times 50 \text{ mm}^2$, 最大晶体长度可达 50 mm
- 严格的质量控制体系, 确保产品性能稳定可靠

ROUGHNESS MEASUREMENTS BY ZYGO INTERFEROMETER



我们的LBO晶体特性

- 宽光谱透过范围: 160–2600 nm
- 较高的非线性光学系数, 有利于提高频率转换效率
- 高激光损伤阈值, 适用于高功率和高能量激光系统
- 持 I 类 (Type I) 和 II 类 (Type II) 相位匹配, 覆盖宽波长范围
- 优异的光学均匀性, 保证稳定的光束质量和频率转换性能
- 较大的相位匹配接收角和较小的走离角, 有利于系统调校, 提高转换效率并降低光束畸变

典型应用

- 高功率二极管泵浦Nd和Nd激光器的二次谐波 (SHG) 和三次谐波 (THG) 产生, 同时适用于 Alexandrite 激光器、钛宝石激光器、染料激光器以及超短脉冲激光器的高效非线性频率转换。
- 光学参量啁啾脉冲放大系统(OPCPA)

LBO晶体典型技术规格

通光孔径	最大 50 × 50 mm ²
晶体长度	最大 70 mm (取决于通光孔径)
表面平面度	最高可达 $\lambda/10$ @ 1064 nm
表面粗糙度	$\leq 3\text{\AA}$ RMS
平行度	最高可达 5 arc sec.
垂直度	最高可达 5 arc min.
表面质量	最高可达 0/0 (可根据客户需求定制)
增透镀膜	标准双波长增透膜, 反射率 $R < 0.2\%$ 或 $R < 0.5\%$; 可提供 $R < 0.1\%$ 的超低反射镀膜
吸收系数	体吸收 (1064 nm) : < 20 ppm/cm, 典型值 < 4 ppm/cm 表面吸收 (1064 nm) : 超精密抛光表面 < 2 ppm 体吸收 (532 nm) : < 35 ppm/cm, 典型值 < 8 ppm/cm 表面吸收 (532 nm) : 超精密抛光表面 < 2 ppm
波前畸变	$\lambda/8$ @633 nm
激光损伤阈值	2500 MW/cm ² @1064 nm 1000 MW/cm ² @532 nm 500 MW/cm ² @355 nm For 10 ns pulses @ 10 Hz

新特光电是以色列 Raicol 在中国的授权代理商, 致力于为科研机构、激光设备制造商及工业用户提供一站式非线性光学晶体解决方案。依托 Raicol 先进的晶体生长技术和制造工艺, 新特光电可提供高性能、高可靠性的非线性晶体产品及专业的技术支持。产品涵盖多种非线性光学晶体, 包括 RTP、KTP、LBO、CLBO、BBO、PPKTP、PPSLT 以及 PPLN 等, 可广泛应用于激光倍频、三倍频、和频、差频、光学参量振荡 (OPO)、光学参量放大 (OPA)、光学参量啁啾脉冲放大 (OPCPA) 及电光调制等领域。除标准产品外, 新特光电还可根据客户的波长、孔径、晶体尺寸、相位匹配方式、镀膜要求及应用。

请随时联系我们:

罗经理: 手机|微信: 18162698939, 座机: 027-51858939, Email: lql@SintecLaser.com

夏经理: 手机|微信: 13697356016, 座机: 027-51858958, Email: xh@SintecLaser.com

您也可以查阅我司官网 <https://www.sintecclaser.com> 和 <https://www.518168.cn> 获取更多相关信息。