

碘酸锂 (LiIO₃)

产品介绍

碘酸锂晶体 (LiIO₃) 是一种工业应用较早的非线性晶体。该晶体有较高的非线性系数，可用于中低功率激光的二、三倍频和混频。

福晶科技提供光学均匀性优异的大尺寸LiIO₃晶体，并可提供LiIO₃晶体的抛光、镀膜服务和密封支架。

表1. 基本特性

空间结构	六方，点群6
透射范围	300-5000 nm
非线性系数	$d_{15} = -5.5 \times 10^{-12} \text{ m/V}$
折射率	负单轴 $n_o = 1.8571$, $n_e = 1.7165$ (1064 nm)
Sellmeier方程 (λ 单位 μm) $n_o^2 = 3.415716 + 0.047031 / (\lambda^2 - 0.035306) - 0.008801\lambda^2$ $n_e^2 = 2.918692 + 0.035145 / (\lambda^2 - 0.028224) - 0.003641\lambda^2$	

表2. 产品指标

尺寸公差	$(W \pm 0.2 \text{ mm}) \times (H \pm 0.2 \text{ mm}) \times (L + 0.5 / -0.2 \text{ mm})$
有效通光孔径	中心90%区域
光洁度	20/10 参考MIL-PRF-13830B标准
平面度	$\lambda/4$ @ 633 nm
透射波前畸变	$\leq \lambda/4$ @ 633 nm
平行度	30"
垂直度	$\leq 15'$
角度公差	$\leq 0.5^\circ$
质量保证期	一年 (正常使用)

备注：

- LiIO₃晶体易潮解，建议在干燥和密闭的环境中保存
- 福晶公司可提供抛光的和装配支架服务
- LiIO₃晶体损伤阈值较低，不建议用于高功率激光器