



超强激光科学卓越创新简报

(第七十三期)

2020年3月2日

上海光机所DKDP晶体长籽晶快速生长技术取得重要进展

近期，上海光机所出槽一块尺寸为470mm×495mm×560mm（长×宽×柱面高）长籽晶快速生长的大口径DKDP晶体，这是国际上首次获得的大口径长籽晶DKDP晶体，标志着长籽晶快速生长DKDP晶体技术得到成功验证。相关晶体制备技术已经申请了专利（公开号：CN 109943881A，CN110055579A）。

研究团队采用长籽晶点晶技术（籽晶长度320mm），在自主研发的1300型连续过滤晶体生长槽中经过三个多月生长成功出槽。初步测试结果表明，晶体毛坯内部透明度好，可以满足无锥柱交界面的大口径二类混频元件切割要求。

长籽晶快速生长技术是上海光机所在第一代DKDP晶体快速生长技术（双锥生长技术）基础上的又一突破。它耦合了传统生长技术与快速生长技术的优点，具有传统生长技术无锥柱交界面、快速生长技术生长周期短的优点，又兼具切片效率高的特点，为国际高功率激光装置建设所需DKDP晶体生长提供了新方案。（激光与红外材料实验室供稿）



连续过滤长籽晶快速生长技术制备的DKDP晶体
(晶体尺寸470mm×495mm×560mm，籽晶长度320mm)



中国科学院
CHINESE ACADEMY OF SCIENCES

copyright @ 2000-2020 中国科学院上海光学精密机械研究所 沪ICP备05015387号
主办：中国科学院上海光学精密机械研究所 上海市嘉定区清河路390号(201800)
转载本站信息，请注明信息来源和链接。



微信公众号



上光简讯