



回 新闻动态

现在位置: 首页 > 新闻动态 > 科研动态

- 图片新闻
- 头条新闻
- 综合新闻
- 学界瞭望
- 尚光阅读
- 学术活动
- 上光简讯
- 科研动态
- 通知公告
- 媒体扫描
- 历史追忆

机关各部门信息宣传得分

机关各部门	得分
综合办公室	292
人事教育处	72
科研管理处	64
科技开发处	41
科技条件处	22
质量管理处	6
财务处	6
信息管理中心	4

研究室信息宣传得分

研究室	得分
高功率激光物理联合实验室	136
强场激光物理国家重点实验室	116
空间激光信息技术研究中心	59
中科院量子光学重点实验室	57
高功率激光单元技术研发中心	47
中科院强激光材料重点实验室	41
信息光学与光电技术实验室	21
高密度光存储技术实验室	11

以上数据统计时间:  
2016.11.1--2017.10.31

【大 中 小】 【打印】 【关闭】

上海光机所知识创新简报

(第三七〇期)

2015年4月9日

上海光机所研制的248nm增透膜性能达到国际领先水平

248nm准分子激光器技术由于输出波长短、能量高、具有窄的脉宽和很高的峰值功率,在工业、国防等方面,尤其是高功率激光系统包括248nm光刻技术、激光医疗、激光精细加工中具有极广的应用前景,也是ICP领域一个重要的技术选项。248nm薄膜元件是准分子激光系统中重要的薄膜元器件,其光学损耗和抗激光损伤性能对激光系统的效率起着重大或决定性的作用。

上海光机所研究了LaF<sub>3</sub>、MgF<sub>2</sub>、Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>和SiO<sub>2</sub>薄膜的低吸收、低损耗蒸发沉积工艺,在此基础上设计并制备了两种248nm增透膜,增透膜的剩余反射率均小于0.1%。“大光”准分子激光系统将本所制备的增透膜元件与国际最重要,也代表最高国际水平的德国研制元件进行了损伤阈值对比测试,测试波长248nm,脉宽24ns。结果显示,对比德国5.5J/cm<sup>2</sup>的损伤阈值,本所制备的LaF<sub>3</sub>/MgF<sub>2</sub>增透膜平均在7.5J/cm<sup>2</sup>,最高达到11J/cm<sup>2</sup>;Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>/SiO<sub>2</sub>制备的增透膜的损伤阈值平均在6J/cm<sup>2</sup>。证明上海光机所研制的248nm增透膜损伤阈值结果达到国际领先水平。(中科院强激光材料重点实验室供稿)

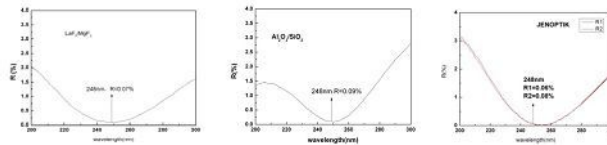


图1. 两种材料组合制备的248nm增透膜的光谱曲线

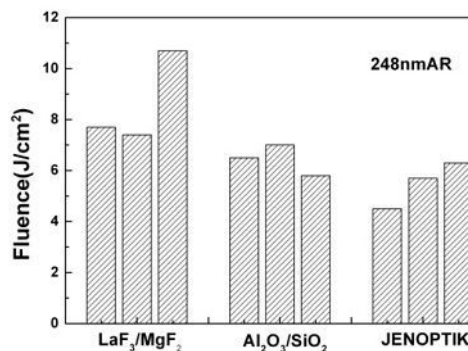


图2. 248nm增透膜的损伤阈值对比测试结果

文章评论

发表评论



版权所有 ©2009 中国科学院上海光学精密机械研究所 沪TCP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。