

创新·唯实·奉献·诚信

- 首页
- 概况
- 研究队伍
- 科研成果
- 人才教育
- 院地合作
- 国际交流
- 文化
- 产业
- 期刊
- 图书情报
- 所务内网
- 论坛

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
- 上光简讯
- 科研动态
- 通知公告
- 媒体扫描

[【大】](#) [【中】](#) [【小】](#) [【打印】](#) [【关闭】](#)

上海光机所知识创新工程工作简报

(第二七九期)

2011年7月19日

上海光机所大口径脉宽压缩光栅用膜研制取得突破性进展

近日, 中科院强激光材料重点实验室承担的大口径脉宽压缩光栅用膜研制工作取得突破性进展。该项目组参与研制的大口径脉宽压缩光栅应用在大能量拍瓦激光系统上, 获得了皮秒级的较高能量输出, 在光栅面上经受了 $0.54\text{J}/\text{cm}^2$ (5ps, 1053nm)的激光作用而没有任何损坏, 光栅抗激光破坏能力与美国OMEGA-EP、日本FIREX-I装置采用的光栅水平相当, 达到了国际先进水平。

中科院强激光材料重点实验室在光栅用大口径介质膜的研制工作中重点解决了以下几个问题:

1. 同时满足了中心波长1053nm宽波段范围内的高反射和413nm高透过的要求, 均匀性控制在±0.5%范围内;
2. 满足了大口径光栅高破坏阈值的要求;
3. 有效控制了光栅用膜的应力形变, 确保了大口径光栅面形指标要求的实现;
4. 满足了光栅制作过程对光栅膜提出的强度要求。在经过光刻胶反复涂覆、真空反应离子束的刻蚀和反应气体的腐蚀、水溶液、强酸弱碱液的长时间浸泡清洗等条件下, 光栅膜和在其上刻蚀的光栅均能保证稳定的光学和力学特性。

该项突破性进展将对相关专项工作的顺利实施起到积极的推动作用。中科院强激光材料重点实验室将在此基础上进一步提升大口径光栅膜特性。(中科院强激光材料重点实验室供稿)

>> 文章评论

发表评论

>> 附件列表:

机关各部门信息宣传得分

机关各部门	得分
综合管理处	69
所办公室	63
科研管理处	48
人事教育处	34
信息管理中心	27
质量管理处	14
大恒公司	13
资产基建处	12
财务处	3

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	44
中科院强激光材料重点实验室	28
空间激光信息技术研究中心	24
信息光学与光电技术实验室	23
强场激光物理国家重点实验室	21
高功率激光单元技术研发中心	18
中科院量子光学重点实验室	7
高密度光存储技术实验室	5

以上数据统计时间:

2010. 11. 1--2011. 9. 30