

ICF与激光等离子体

准分子激光等离子体开关控制脉宽研究

[李红霞](#) [楼祺洪](#) [董景星](#) [魏运荣](#)

(中国科学院 上海光学精密机械研究所, 上海 201800)

摘要: 利用准分子激光等离子体技术, 在紫外预电离XeCl准分子激光器上获得了最短1.58 ns的短脉冲激光输出。实验中分析了聚焦到薄膜表面的光束能量密度对所产生的等离子体密度的影响, 并对不同等离子体密度及维持时间情况下脉冲压缩效果进行了讨论, 给出了激光器谐振腔在稳定腔及非稳腔两种工作方式下的实验结果。激光器在稳定腔工作时, 脉宽可压缩至2.87 ns; 采用非稳腔结构时, 在脉冲能量不变情况下减小聚焦光斑面积, 提高入射到薄膜表面的能量密度, 得到了最短1.58 ns的短脉冲激光输出。该技术适用于任何其它准分子器件。

关键词: [准分子激光](#) [等离子体](#) [脉冲压缩](#) [谐振腔](#)

收稿日期

修回日期

通讯作者 lihongxia@mail.siom.ac.cn

DOI

分类号

相关文章([准分子激光](#)):

[电子束在激光气体中能量沉积的测量](#)

[百焦耳级KrF准分子激光实验](#)

[准分子激光用矩形脉冲磁场线圈的研制](#)

[准分子激光增强高分子材料粘着力机理研究](#)

[轴向绝缘大面积二极管的研制](#)

[\[PDF全文\]](#)

[\[HTML摘要\]](#)

[发表评论](#)

[查看评论](#)