

高功率激光与光学

脉冲准分子激光淀积薄膜的实验研究

[刘晶儒](#) [白婷](#) [姚东升](#) [李铁军](#) [王丽戈](#) [袁孝](#) [王晟](#) [叶锡生](#)

(西北核技术研究所, 陕西 西安 710024)

摘要: 利用两种脉宽(30ns, 500fs)的KrF准分子激光展开了淀积类金刚石薄膜的实验研究, 并且成功地制备了大面积不含氢成分的HF-DLC薄膜, 运用时空分辨的等离子体发射光谱诊断系统和离子探针系统研究了等离子体特性对薄膜性能的影响。尝试了利用准分子激光制备非晶硅薄膜, 研究了实验参数对非晶硅薄膜制备的影响, 并分析了制备具有良好电学和光学性能的非晶硅薄膜的条件。

关键词: [脉冲激光淀积](#) [类金刚石薄膜](#) [非晶硅薄膜](#)

收稿日期

修回日期

通讯作者

DOI

分类号