

光谱学与光谱分析

高气压预电离短脉冲XeCl准分子激光产生研究

任 韧^{1, 2}, 陈长乐², 徐 进³, 朱世华⁴, 金克新², 任大男⁴, 王永仓², 袁 孝², 宋宙模²

1. 西安交通大学物理系和信息系, 陕西 西安 710049
2. 西北工业大学应用物理系, 陕西 西安 710072
3. 西安交通大学生物医学工程所, 陕西 西安 710049
4. 西北大学数学系, 陕西 西安 710069

收稿日期 2003-12-12 修回日期 2004-4-28 网络版发布日期 2005-5-26

摘要 研究了在高气压、大体积、泵浦功率 $1.395\ 9\ \text{MW}\cdot\text{cm}^{-3}$ 抽运下, 产生的XeCl^{*}准分子激光光谱, 波段307.7~308.5 nm, 结果显示有两个谱线峰值307.98和308.19 nm, 谱线最强的跃迁是B—X跃迁, 脉冲宽度11.13 ns. 在气体配比HCl:Xe:He=0.1%:1%:98.9%下, 采用预电离初始电子, 产生稳定辉光放电过程, 获得了0.5~5 Hz, 单脉冲能量450 mJ, 束散角3 mrad, 短脉冲的准分子激光。

关键词 [XeCl^{*}准分子激光](#) [紫外预电离](#) [纳秒放电](#) [脉冲激光沉积技术](#) [辉光放电](#)

分类号 [TN242](#)

DOI:

通讯作者:
任 韧

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(433KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(OKB\)](#)

▶ [参考文献\[PDF\]](#)

▶ [参考文献](#)

服务与反馈

▶ [把本文推荐给朋友](#)

▶ [加入我的书架](#)

▶ [加入引用管理器](#)

▶ [引用本文](#)

▶ [Email Alert](#)

相关信息

▶ [本刊中 包含“XeCl^{*}准分子激光”
的 相关文章](#)

▶ [本文作者相关文章](#)

· [任 韧](#)

· [陈长乐](#)

· [徐 进](#)

· [朱世华](#)

· [金克新](#)

· [任大男](#)

· [王永仓](#)

· [袁 孝](#)

· [宋宙模](#)