

光谱学与光谱分析

高压电预电离短脉冲XeCl准分子激光产生研究

任 韧<sup>1, 2</sup>, 陈长乐<sup>2</sup>, 徐 进<sup>3</sup>, 朱世华<sup>4</sup>, 金克新<sup>2</sup>, 任大男<sup>4</sup>, 王永仓<sup>2</sup>, 袁 孝<sup>2</sup>, 宋宙模<sup>2</sup>

- 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 研究了在高压、大体积、泵浦功率 $1.395\ 9\ \text{MW}\cdot\text{cm}^{-3}$ 抽运下, 产生的XeCl<sup>\*</sup>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<sup>\\*</sup>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<sup>\\*</sup>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](#)