

光谱学与光谱分析

圆偏振飞秒激光脉冲与低压氙气体靶相互作用软X射线辐射实验研究

王向贤^{1, 2, 3}, 黄文忠², 谷渝秋², 洪伟², 蒋刚³, 温贤伦², 何颖玲², 焦春晔², 王光昶^{2, 3}, 张双根^{2, 3}

1. 巢湖学院物理系, 安徽 巢湖 238000
2. 中国工程物理研究院激光聚变研究中心, 四川 绵阳 621900
3. 四川大学原子与分子物理研究所, 四川 成都 610065

收稿日期 2005-5-9 修回日期 2005-8-8 网络版发布日期 2006-9-26

摘要 利用平场光栅谱仪, 分别在2和3 kPa的低气压下, 测量了脉宽35 fs的圆偏振超强超短激光脉冲与5 mm长氙气体靶相互作用产生的波长在5~60 nm范围内的离子谱线。2 kPa时最强的跃迁为XeⅧ: $4d^{10}5s$ ($^2S_{1/2}$)— $4d^95s5p(2P_{3/2})$ 的17.085 6 nm线, 3 kPa时最强的跃迁为11.343 nm的XeⅦ $4d^{10}5s^2$ (1S_0)— $4d^95s^25f(^3P_1)$ 跃迁。两种气压下, Xe均被电离到XeⅦ, XeⅧ, XeⅨ态。

关键词 [圆偏振](#) [飞秒激光脉冲](#) [低气压](#) [氙气](#) [离子谱线](#)

分类号 [O536](#)

DOI:

通讯作者:
王向贤

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(409KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(OKB\)](#)
- ▶ [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“圆偏振”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

- [王向贤](#)
-
- [黄文忠](#)
- [谷渝秋](#)
- [洪伟](#)
- [蒋刚](#)
- [温贤伦](#)
- [何颖玲](#)
- [焦春晔](#)