

ICF与激光等离子体

氩和氦气体团簇靶的制备及特性研究

[王红斌](#)^{1,2} [喻平](#)^{3,4} [葛芳芳](#)⁵ [吴玉迟](#)^{1,2} [王磊](#)^{1,2} [陈家斌](#)² [杨向东](#)¹

(1. 四川大学 原子与分子物理研究所, 成都 610065; 2. 中国工程物理研究院 激光聚变研究中心, 四川 绵阳 621900; 3. 重庆师范大学, 重庆 400047; 4. 南京师范大学 物理科学与技术学院, 南京 210097; 5. 同济大学 物理系, 上海 200092)

摘要: 采用瑞利散射法和Mach-Zehnder (M-Z) 干涉法分别测量氩、氦团簇的尺寸和密度, 讨论了影响团簇尺寸和密度的因素, 并比较氩团簇和氦团簇特性的异同点。通过改变诊断光和喷嘴阀门的相对延迟时间, 获得了团簇尺寸和密度随时间的变化情况, 发现氩、氦团簇的尺寸和密度均在3~25 ms达到最大值; 在气体背景压强1.2~6.0 MPa下, 测量了喷嘴轴线上的密度分布, 发现离喷嘴喉部越远, 气体密度越低, 并且气体密度随压强呈线性上升。

关键词: [团簇](#) [瑞利散射](#) [Mach-Zehnder干涉](#) [时间演变](#) [密度空间分布](#)

通信作者: wbh@lfccenter.ac.cn

相关文章([团簇](#)):

[脉冲激光沉积的金属原子团簇的电子状态及生长的研究](#)

[纳秒激光电离分子团簇产生高价离子实验研究](#)

[磁控溅射法制备金团簇纳米颗粒及性能表征](#)

[水溶性金单层包覆团簇的制备与光学性能分析](#)

[金MPC掺杂琼脂-明胶复合泡沫的均匀性研究](#)

[\[PDF全文\]](#)

[\[HTML摘要\]](#)

[发表评论](#)

[查看评论](#)