

核材料与粒子辐射效应

SiO₂水玻璃微球辐射增强扩散研究

何小海^{1、2}, 宋建明^{1、2}, 唐永建², 林理彬¹, 李波²

[1]四川大学物理科学与技术学院, 四川成都610064

[2]中国工程物理研究院激光聚变研究中心, 四川绵阳621900

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要

激光惯性约束聚变使用的玻璃微球经中子辐照后, 产生辐射增强扩散效应, Ar在玻璃微球中的扩散性能显著改善, 获得了常规加热加压扩散方式无法得到的扩散效果。而带电离子辐照玻璃微球后Ar的扩散性能却没有明显改善。研究了中子和其它带电粒子辐射增强扩散效应的差异。

After being radiated by neutron, the glass microspheres, which used in ICF research, have greatly increased the ability of Ar diffusion in it because of the radiation-enhanced diffusion. Such results cannot be achieved by means of thermal diffusion. But after being radiated by charged particles, the ability of Ar diffusion in glass has not increased very much. The differences of the radiation-enhanced diffusion caused by neutron and ions are presented.

关键词 [辐射增强扩散](#) [玻璃微球](#) [中子辐照](#) [重离子辐照](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

作者个人主页: 何小海^{1、2}; 宋建明^{1、2}; 唐永建²; 林理彬¹; 李波²

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF](#) (202KB)

▶ [\[HTML全文\]](#) (0KB)

▶ [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“辐射增强扩散”的
相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [何小海](#)

· [宋建明](#)

· [唐永建](#)

· [林理彬](#)

· [李波](#)