

交叉学科

聚合物材料的快重离子辐照效应

朱智勇, 金运范, 唐玉华, 刘昌龙, 孙友梅

中国科学院近代物理研究所

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要

简要介绍了快重离子辐照损伤的特点,通过与低电离辐射粒子辐照在聚合物材料中产生的效应的类比论述了快重离子辐照在聚合物材料中产生的效应及其研究现状,并结合快重离子辐照效应的应用展望了该领域未来的发展.

The irradiation effects in polymers induced by swift heavy ions were reviewed in comparison with that induced by low ionization particles based on the characteristics of swift heavy ion irradiations. It is shown that bond breaking and cross linking, gas releasing, amorphization and carbonization of polymers depend strongly on the electronic energy loss. Besides special effects such as alkynes production, can be induced under swift heavy ion irradiation. The perspectives...

关键词 [快重离子辐照](#) [聚合物](#) [辐照效应](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

作者个人主页: 朱智勇; 金运范; 唐玉华; 刘昌龙; 孙友梅

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF \(199KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\] \(0KB\)](#)
- ▶ [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“快重离子辐照”的相关文章](#)
- ▶ [本文作者相关文章](#)

- [朱智勇](#)
- [金运范](#)
- [唐玉华](#)
- [刘昌龙](#)
- [孙友梅](#)