

增刊

高能氦离子在聚苯乙烯中的电子能损效应研究

朱智勇, 金运范, 刘昌龙, 孙友梅, 王衍斌, 侯明东, 陈晓曦, 王志光, 张崇宏, 刘杰, 李保权

(中国科学院近代物理研究所 兰州 730000)

收稿日期 1999-12-12 修回日期 网络版发布日期 接受日期

**摘要** 用1.4GeV氢离子对多层堆叠的厚约53m的聚苯乙烯薄膜在室温和真空条件下进行了辐照;对辐照后的样品进行了从红外到紫外的光吸收测量.测量结果显示,材料经高能氦离子辐照后发生化学降解,降解过程强烈依赖于电子能损;在能量沉积密度很高的径迹芯中,分子主链和苯环均遭到破坏;在电子能损高于0.77keV/nm时有炔基产生.

**关键词** [离子辐照](#) [聚苯乙烯](#) [电子能损](#) [化学降解](#)

分类号

**DOI:**

通讯作者:

朱智勇

作者个人主页: 朱智勇; 金运范; 刘昌龙; 孙友梅; 王衍斌; 侯明东; 陈晓曦; 王志光; 张崇宏; 刘杰; 李保权

#### 扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF \(732KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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“离子辐照”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

- [朱智勇](#)
- [金运范](#)
- [刘昌龙](#)
- [孙友梅](#)
- [王衍斌](#)
- [侯明东](#)
- [陈晓曦](#)
- [王志光](#)
- [张崇宏](#)
- [刘杰](#)