

增刊

红外光吸收研究35MeV/u Ar离子辐照半晶质聚酯膜引起的效应

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

中国科学院近代物理研究所 兰州 730000

收稿日期 1999-3-5 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 35MeV/u Ar离子在室温下辐照了多层堆叠的半晶质聚酯膜,采用傅立叶转换的红外光吸收技术分析和研究了由辐照引起的化学键断裂及其对离子剂量、离子在样品中的平均电子能量损失和吸收剂量的依赖性.结果表明,辐照导致聚酯膜中发生了明显的化学键断裂,断键过程主要发生在反式构型的乙二醇残留物和苯环的对位上,苯环的基本结构在辐照中变化较小.断键不仅强烈地依赖于离子的照射剂量,而且还跟样品中电子能量沉积密切相关,明显的断键发生在4.0MGy以上的吸收剂量.

关键词 [高能Ar离子辐照](#) [聚酯膜](#) [傅立叶转换的红外光谱仪](#) [断键](#) [吸收](#) [剂量](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

刘昌龙

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

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(954KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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](#)

▶ [文章反馈](#)

▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

▶ [本刊中包含“高能Ar离子辐照”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [刘昌龙](#)

· [金运范](#)

· [朱智勇](#)

· [孙友梅](#)

· [侯明东](#)

· [王志光](#)

· [王衍斌](#)

· [张崇宏](#)

· [陈晓曦](#)

· [刘杰](#)