

交叉学科

重离子在半导体器件中引起的单粒子效应

侯明东, 甄红楼, 张庆祥, 刘杰, 马峰

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

重离子引起的单粒子效应是威胁航天器安全的重要因素之一,利用加速器进行地面模拟是研究单粒子效应的重要手段.概述了单粒子效应研究的历史和现状,讨论了单粒子效应研究的基本方法,最后简要介绍了在兰州重离子加速器上已开展的单粒子效应研究工作.

Single event effects (SEE 's) have been observed in semiconductor device in space since 1975. It has been verified from many spaceflight tests that single event effect induced by cosmic ray is one of the important sources of anomalies and malfunctions of spacecraft. Initially, a brief outline of space radiation environment is given. The history and recent trends were described, and basic methods and necessary facilities for SEE testing were also discussed. Finally, the research ...

关键词 [单粒子效应](#) [辐射损伤](#) [软错误](#) [加速器模拟](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

作者个人主页: 侯明东; 甄红楼; 张庆祥; 刘杰; 马峰

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF](#)(247KB)

▶ [\[HTML全文\]](#)(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“单粒子效应”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [侯明东](#)

· [甄红楼](#)

· [张庆祥](#)

· [刘杰](#)

· [马峰](#)