

A

用 $\sim(252)\text{Cf}$ 裂片源研究单粒子烧毁和栅穿效应的方法

@唐本奇\$西北核技术研究所!陕西西安710024 @王燕萍\$西北核技术研究所!陕西西安710024 @耿斌\$西北核技术研究所!陕西西安710024 @陈晓华\$西北核技术研究所!陕西西安710024 @贺朝会\$西北核技术研究所!陕西西安710024 @杨海亮\$西北核技术研究所!陕西西安710024

收稿日期 1999-8-19 修回日期 网络版发布日期:

摘要 建立了 ^{252}Cf 裂片源模拟空间重离子的单粒子烧毁 (SEB)和单粒子栅穿 (SEGR)效应的实验方法和测试装置,并利用该装置进行了功率MOS场效应晶体管的SEB、SEGR效应研究,给出了被测试器件SEB、SEGR效应的损伤阈值。结果表明,该测试系统和实验方法是可行、可靠的。

关键词 [功率MOS器件](#) [单粒子烧毁](#) [单粒子栅穿](#)

分类号 [TN99](#)

Burnout and Gate Rupture of Power MOS Transistors With Fission Fragments of $\sim(252)\text{Cf}$

TANG Ben qi, WANG Yan ping, GENG Bin, CHEN Xiao hua, HE Chao hui, YANG Hai liang (Northwest Institute of Nuclear Technology, Xi'an 710024, China)

Abstract A study to determine the single event burnout (SEB) and single event gate rupture (SEGR) sensitivities of power MOSFET devices is carried out by exposure to fission fragments from ^{252}Cf source. Presented are, the test method, test results, a description of observed burnout current waveforms and a discussion of a possible failure mechanism. The test results include the observed dependence upon applied drain or gate to source bias and effect of external capacitors and limited resistors.

Key words [power MOS transistor](#) [single event burnout](#) [single event gate rupture](#)

DOI

通讯作者

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [\[PDF全文\]\(211KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [参考文献](#)

服务与反馈

- ▶ [把本文推荐给朋友](#)
- ▶ [文章反馈](#)
- ▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

- ▶ [本刊中 包含“功率MOS器件”的相关文章](#)
- ▶ [本文作者相关文章](#)