

探测器与实验方法

部分耗尽SOI MOSFET总剂量效应与偏置状态的关系

俞文杰,王茹,张正选,钱聪,贺威,田浩,陈明

中国科学院上海微系统与信息技术研究所 上海 200050

收稿日期 2006-11-25 修回日期 2007-1-3 网络版发布日期 接受日期

摘要 实验表明SOI MOSFET掩埋氧化层中的总剂量辐射效应与辐射过程中的偏置状态有关. 对诱发背沟道泄漏电流的陷阱电荷进行了研究. 建立一个数值模型来模拟不同偏置下陷阱电荷的建立, 它包括辐射产生的载流子复合和俘获的过程. 模拟结果与实验结果相符, 解释了总剂量辐射效应受偏置状态影响的机理.

关键词 [绝缘体上的硅](#) [总剂量辐射](#) [背沟道](#) [掩埋氧化层](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

俞文杰 [casan@mail.sim.ac.cn](mailto:casan@mail.sim.ac.cn)

作者个人主页: 俞文杰; 王茹; 张正选; 钱聪; 贺威; 田浩; 陈明

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDE\(745KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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“绝缘体上的硅”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

- [俞文杰](#)
- [王茹](#)
- [张正选](#)
- [钱聪](#)
- [贺威](#)
- [田浩](#)
- [陈明](#)