原子能科学技术 2007 41 (2): 232-236 ISSN: 1000-6931 CN: 11-2044/TL

技术及应用

CMOS器件辐照后热退火过程中激发能分布的确定

何宝平,陈伟,张凤祁,姚志斌

西北核技术研究所, 陕西 西安 710024

收稿日期 2005-8-1 修回日期 2005-10-21 网络版发布日期: 2007-3-25

摘要 对CNMOS晶体管辐照后的等温、等时退火特性进行讨论，给出辐照敏感参数在等温、等时退火过程中随退火时间、退火温度的变化关系。根据退火模型计算了CMOS器件辐照后25、100 ℃等温和25～250 ℃等时退火过程中激发能的分布。结果表明： 25、100 ℃等温退火激发能范围分别在0.65～0.76 eV和0.75～0.95 eV之间；25～250 ℃等时退火的激发能范围在0.5～1.1 eV之间，峰值位于0.81 eV。

关键词

等时退火 等温退火 激发能

分类号 TN386.1

Determination of Activation Energy Distribution During Thermal Annealing in Post-Irradiation CMOS Devices

HE Bao-ping, CHEN Wei, ZHANG Feng-qi, YAO Zhi-bin

Northwest Institute of Nuclear Technology, Xi'an 710024

Abstract

The annealing characteristics of isothermal and isochronal for post-irradiation CMOS transistor are discussed. The relations about radiation sensitive parameters with isothermal annealing time and isochronal annealing temperature are given. The activation energy distribution during 25, 100 ℃ isothermal annealing and 25-250 ℃ isochronal annealing for post-irradiation CMOS devices are calculated by annealing model. According to the result, the range of activation energy for isothermal annealing at 25, 100 ℃ is from 0.65 eV to 0.76 eV and from 0.75 eV to 0.95eV respectively. The range of activation energy for isoch

Key words isothermal annealing isochronal annealing activation energy

DOI

扩展功能

本文信息

Supporting info

[PDF全文](137KB)

[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“等时退火”的 相关文章

本文作者相关文章

- 何宝平
- 陈伟
- 张凤祁
- 姚志斌

通讯作者