

增刊

Ar离子辐照单晶Si引起的顺磁缺陷研究

刘昌龙,侯明东,朱智勇,程松,李保权,孙友梅,王志光,金运范,李长林,王引书,孟庆华

(中国科学院近代物理研究所 兰州 730000)

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 采用电子顺磁共振研究了112MeVAr离子50K以下的低温辐照的单晶Si中缺陷产生和退火效应.结果表明:Ar离子辐照Si引起了中性四空位(Si-P3心).非晶化区域等缺陷的形成,Si-P3心分布在电子能损起主导作用的辐照区域,并在200℃的退火温度消失,伴随着四空位的退火,复杂的空位团,如Si-P1心.Si-A11心等出现,并保持到较高的温度.孤立的非晶区域的完全再结晶发生在350℃左右的退火温度,理论估算表明低剂量Ar离子辐照Si产生的非晶区域的半径分布在16-20A之间,定性地讨论了结果.

关键词 [Ar离子辐照](#) [缺陷](#) [电子顺磁共振](#) [等时退火](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

刘昌龙

作者个人主页: 刘昌龙;侯明东;朱智勇;程松;李保权;孙友梅;王志光;金运范;李长林;王引书;孟庆华

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(334KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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“Ar离子辐照”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

- [刘昌龙](#)
- [侯明东](#)
- [朱智勇](#)
- [程松](#)
- [李保权](#)
- [孙友梅](#)
- [王志光](#)
- [金运范](#)
- [李长林](#)
- [王引书](#)