

本期封面



2003年1期

栏目:

DOI:

论文题目: 电子束诱导非晶GaAs晶化的形核与长大

作者姓名: 李志成, 刘路, 贺连龙, 徐永波

工作单位: 中国科学院金属研究所沈阳材料科学国家(联合)实验室, 沈阳 110016

通信作者: 李志成

通信作者Email: zhchli@imr.ac.cn

文章摘要: 利用高分辨电子显微镜对电子束辐照诱发非晶GaAs晶化过程现象进行了原位观察. 结果表明, 具有几个原子大小的原子簇在辐照初期产生, 并作为晶化的核心在随后的辐照过程中不断长大; 大部分结晶晶粒保持相同的晶体取向, 其余少量不同取向的晶粒也与前者保持孪晶关系. 电子束辐照诱发非晶GaAs晶化的速率与电子束流密度有关; 电子束辐照非晶GaAs结晶不是电子束诱发材料湿度升高的结果, 而与电子能量有关. 本文对辐照晶化的机制和结晶过程进行了讨论.

关键词: 非晶GaAs, 电子束辐照, 结晶

分类号: TB383

关闭