

研究简报

## 多层a-Si:H/a-SiN<sub>x</sub>:H薄膜中氢含量的研究

张同军

兰州大学物理系 兰州

收稿日期 1987-9-29 修回日期 1989-4-10 网络版发布日期 2010-4-1 接受日期

摘要

将PECVD方法制备的多层a-Si:H/a-SiN<sub>x</sub>:H膜在N<sub>2</sub>气氛中进行不同温度的退火处理后,利用红外吸收谱、核反应方法,次级离子质谱(SIMS)和透射电镜(TEM)对膜中氢从表面渗出及其与温度的依赖关系进行了测试和分析。最后对氢的外扩散现象提出了几种可能的简单解释。

关键词 [非晶硅](#) [多层膜](#) [退火处理](#) [氢的外扩散](#)

分类号

## A STUDY OF THE HYDROGEN CONTENT IN a-Si:H/a-SiN<sub>x</sub>:H MULTILAYER FILMS

Zhang Tongjun

Department of Physics; Lanzhou University, Lanzhou

Abstract

The hydrogen effusion and its temperature dependence in semiconducting amorphous a-si:H/a-SiN<sub>x</sub>:H multilayer films prepared by PECVD has been studied using IR

absorption, nuclear reaction method, SIMS and TEM. Some possible interpretations are presented for out-diffusion of hydrogen in the films.

Key words [Amorphous silicon](#) [Multilayer films](#) [Annealing treatment](#) [Out-diffusion of hydrogen](#)

DOI:

通讯作者

作者个人主页 [张同军](#)

### 扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(931KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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](#)
- ▶ [复制索引](#)
- ▶ [Email Alert](#)
- ▶ [文章反馈](#)
- ▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

- ▶ [本刊中 包含“非晶硅”的 相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章
- [张同军](#)