

### 论文

#### Ge组分渐变的Si1-x-yGexCy薄膜的制备

李志兵 王荣华 韩平 李向阳 龚海梅 施毅 张荣

#### 摘要:

用化学气相淀积方法在Si(100)衬底上外延生长了Ge组分最高约0.40的组分渐变的Si1-x-yGexCy合金薄膜,研究了生长温度等工艺参数的影响.结果表明,生长温度和C2H4分压的提高均导致薄膜中碳组分的增加和合金薄膜晶格常数的减小,这表明外延薄膜中的C主要以替位式存在.C掺入量的变化可有效地调节薄膜的禁带宽度,而提高生长温度有助于改善Si1-x-yGexCy薄膜的晶体质量.组分渐变的Si1-x-yGexCy合金薄膜包括由因衬底中Si原子扩散至表面与GeH4、C2H4反应而生成的Si1-x-yGexCy外延层和由Si1-x-yGexCy外延层中Ge原子向衬底方向扩散而形成的Si1-xGex层.

#### 关键词:

#### Abstract:

#### Keywords:

收稿日期 1900-01-01 修回日期 1900-01-01 网络版发布日期 2006-06-25

#### DOI:

#### 基金项目:

#### 通讯作者: Email:

#### 作者简介:

#### 参考文献:

#### 本刊中的类似文章

#### 文章评论

#### 扩展功能

#### 本文信息

Supporting info

[PDF\(688KB\)](#)

[\[HTML全文\]](#)

[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](#)

[文章反馈](#)

[浏览反馈信息](#)

#### 本文关键词相关文章

#### 本文作者相关文章

▶ [李志兵](#)

▶ [王荣华](#)

▶ [韩平](#)

▶ [李向阳](#)

▶ [龚海梅](#)

▶ [施毅](#)

▶ [张荣](#)

#### PubMed

[Article by](#)

[Article by](#)

[Article by](#)

[Article by](#)

[Article by](#)

[Article by](#)

[Article by](#)

反馈人

邮箱地址

反馈标题

验证码