

### 论文

#### Si基外延GaN的结构和力学性能

魏同波 王军喜 刘喆 李晋闽

#### 摘要:

采用MOCVD技术在Si衬底(111)面上生长了GaN外延膜,分析了薄膜表面形貌和Si基GaN的临界载荷,研究了表面发光性能和GaN晶体质量随深度的变化.结果表明,外延层的表面比较平整,多组超晶格插入层可以进一步降低位错密度,提高晶体质量.膜的表面有许多颗粒状的发光中心,除了强的带边峰外,还有弱的黄光带和红光带,这可能是ON与VGa所产生的深能级跃迁产生的.GaN的晶体质量具有梯度变化,GaN外延层的上层晶体质量比较好,界面附近比较差,但是外延层与衬底的结合强度较高,临界载荷达到2.05 N.

#### 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 2007-08-25

#### 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 (934KB)

[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

▶ 魏同波

▶ 王军喜

▶ 刘喆

▶ 李晋闽

#### PubMed

Article by

Article by

Article by

Article by

反馈人	<input type="text"/>	邮箱地址	<input type="text"/>
反馈标题	<input type="text"/>	验证码	<input type="text"/> 1421
<input type="text"/>			