

## Mg掺杂GaN纳米线的结构及其特性

薛成山; 张冬冬; 庄惠照; 黄英龙; 王邹平; 王英

山东大学物理与电子科学学院半导体研究所, 济南 250014

摘要:

利用类似Delta掺杂技术在硅衬底上沉积Mg: Ga<sub>2</sub>O<sub>3</sub>薄膜, 然后在850 °C下对薄膜进行氮化, 反应后制备出大量Mg掺杂GaN纳米线. 采用扫描电子显微镜(SEM)、X射线衍射(XRD)、傅里叶变换红外(FTIR)光谱和高分辨透射电子显微镜(HRTEM)对样品进行分析. 结果表明, Mg掺杂GaN纳米线具有六方纤锌矿单晶结构, 纳米线的直径在30-50 nm范围内, 长度为几十微米.

关键词: 氮化镓 纳米线 单晶 Mg掺杂

收稿日期 2008-07-17 修回日期 2008-09-16 网络版发布日期 2008-11-13

通讯作者: 薛成山 Email: xuechengshan@sdu.edu.cn

### 本刊中的类似文章

1. 姚光庆; 冯艳娥; 段洁菲; 林建华. 氮化镓发光二级管蓝光转换材料的合成和发光性质[J]. 物理化学学报, 2003, 19(03): 226-229
2. 纪永军; 武海顺; 张富强; 贾建峰. (MN)<sub>n</sub>H<sub>m</sub> (M=Ga, In; n=1-4; m=1, 2)团簇的结构与稳定性[J]. 物理化学学报, 2008, 24(02): 257-262

扩展功能

本文信息

PDF(712KB)

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

▶ 氮化镓

▶ 纳米线

▶ 单晶

▶ Mg掺杂

本文作者相关文章

▶ 薛成山

▶ 张冬冬

▶ 庄惠照

▶ 黄英龙

▶ 王邹平

▶ 王英