

薄膜光学

六方单晶氮化铝薄膜的合成与紫光发光机理

吕惠民¹;陈光德²;耶红刚²;颜国君^{3,4}

西安交通大学 应用物理系,西安 710049¹

西安交通大学²

西安理工大学³

收稿日期 2007-5-18 修回日期 2007-7-3 网络版发布日期 2007-9-26 接受日期

摘要 利用无水三氯化铝与叠氮化钠在无溶剂的条件下直接反应,成功地合成了六方单晶氮化铝(h-AlN)薄膜.反应温度为450℃,有效反应时间为20 h.高分辨率透射电镜发现为薄膜形态;电子衍射和X射线衍射结果都表明,氮化铝薄膜为六方结构.光致发光实验显示,在可见光范围内有一较强的辐射峰,中心位于413 nm处,半高宽约为5 nm.同时,本文对六方单晶氮化铝薄膜的生长机理和光致发光机理也进行了讨论.

关键词 [六方单晶氮化铝薄膜](#) [光致发光](#) [二茂铁](#)

分类号 [TN304.055](#)

通讯作者 吕惠民 lvhuimin618@yahoo.com.cn

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(716KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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 “六方单晶氮化铝薄膜” 的相关文章](#)

▶ [本文作者相关文章](#)

- [吕惠民](#)
- [陈光德](#)
- [耶红刚](#)
- [颜国君](#)
-