

论文

GaN及AlGaIn薄膜透射光谱的研究

李超

中国科学院上海技术物理研究所

摘要:

利用透射光谱矩阵光学原理,对三种GaN或AlGaIn外延薄膜的透射光谱进行了分析.在传统的透射光谱拟合方法的基础上,添加了表征材料表面粗糙度、膜内散射情况的拟合参量,拟合曲线与实验曲线达到了准确的吻合.结果表明:外延薄膜透射光谱的拟合可以准确提取出材料的消光系数、表面状况、散射情况、折射率及厚度,从而对样品质量作出详细的分析.

关键词:

Transmission Spectra of GaN and AlGaIn Films

Abstract:

The transmission spectra of the GaN and AlGaIn epitaxial films were analyzed in detail on the study of the matrix optics. According to the conventional fitting methods, the surface roughness and scattering conditions were considered. The fitting curve and the experimental curve were well consistent. It is shown that the extinction efficiency, surface roughness, scattering conditions, refractive index and thickness of the films can be extracted successively by the fitting of the transmission spectra.

Keywords:

收稿日期 2008-06-24 修回日期 2008-10-31 网络版发布日期 2009-09-25

DOI:

基金项目:

通讯作者: 李超

作者简介:

参考文献:

本刊中的类似文章

文章评论 (请注意:本站实行文责自负,请不要发表与学术无关的内容!评论内容不代表本站观点.)

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" value="3671"/>
反馈内容	<input type="text"/>		

扩展功能

本文信息

- Supporting info
- PDF(1184KB)
- HTML
- 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

- 李超