一种基于低频噪声的GaN功率器件缺陷能级测试方法

于新; 王信; 玛丽娅·黑尼; 刘默寒; 李小龙; **李豫东**[1]; **郭旗**[1]

2022-07-22

专利权人 中国科学院新疆理化技术研究所

专利类型 发明专利

摘要 本发明涉及一种基于低频噪声的GaN功率器件缺陷能级测试方法，该方法采用选择GaN功率器件的低频噪声待测参数；确定GaN功率器件低频噪声测试的偏置条件；获得不同温度下待测参数的噪声功率谱密度；提取不同温度下的产生-复合(G-R)噪声；获得不同温度下G-R噪声的峰值频率；基于G-R噪声峰值中心频率及温度建立Arrhenius方程；基于Arrhenius方程数据的最佳拟合提取Ea步骤完成。本发明所述方法与其他方法相比优势为：低频噪声测试系统由通用分立仪器组成，不需要额外的系统定制，是相对容易实现的测试技术；该测试接口与半导体参数测试系统兼容，与半导体测试系统的软硬件可集成；该方法适用性更强，普遍适用于商用成品器件；噪声功率谱密度为大量噪声信号采样值的统计结果，具有更低的测试误差。

申请日期 2022-04-14

申请号 CN202210390576.8

公开（公告）号 114779035A

代理机构 乌鲁木齐中科新兴专利事务所(普通合伙) 65106

文献类型 专利

条目标识符 http://ir.tianshanzw.cn/handle/365002/8596

专题 固体辐射物理研究室

推荐引用方式 GB/T 7714 于新,王信,玛丽娅·黑尼,等. 一种基于低频噪声的GaN功率器件缺陷能级测试方法. 114779035A[P]. 2022-07-22.

条目包含的文件

条目无相关文件。

所有评论 (0) [发表评论/异议/意见]

暂无评论

个性服务
推荐该条目
保存到收藏夹
查看访问统计
导出为Endnote文件
谷歌学术
谷歌学术中相似的文章
[于新]的文章
[王信]的文章
[玛丽娅·黑尼]的文章
百度学术
百度学术中相似的文章
[于新]的文章
[王信]的文章
[玛丽娅·黑尼]的文章
必应学术
必应学术中相似的文章
[于新]的文章
[王信]的文章
[玛丽娅·黑尼]的文章
相关权益政策
暂无数据
收藏/分享

QQ客服
官方微博
反馈留言

除非特别说明，本系统中所有内容都受版权保护，并保留所有权利。

版权所有 @2018 - 2023 中国科学院新疆理化技术研究所 - Powered by CSpace

地址邮编: 新疆乌鲁木齐市北京南路40-1号（830011） 电话: 0991-3838931