附件：

**邀请报告信息表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **姓名** | 余学峰 | **职务/职称** | 研究员，博导 |
| **E-mail** | yuxf@ms.xjb.ac.cn | **电话** | 0991-3835819 |
| **单位** | 中科院新疆理化技术研究所 | | |
| **报告题目** | SiC MOSFET辐射损伤与栅氧长期可靠性 | | |

**报告摘要：**

**SiC MOSFET辐射损伤与栅氧长期可靠性**

（中科院新疆理化技术研究所）

**摘 要**

SiC功率器件所具有的高温、高压及高频工作的优异性能，使其不仅在商业，在航天领域也有巨大的应用前景。

航天发射成本高昂，电子系统一般情况下无法维修、更换，而功率器件又是电力变换和驱动的核心，因此SiC功率器件不仅需要保证其在使役期内的高可靠性，同时也需要可预测的寿命保障。而目前的总剂量和单粒子辐射损伤试验评估技术，并没有涵盖对SiC功率器件的长期可靠性考核内容。

中科院新疆理化技术研究所在对辐射损伤造成的SiC MOSFET的在参数、性能等的变化研究基础之上，对影响SiC MOSFET空间使用寿命的关键问题——栅氧长期可靠性进行了较系统、深入的研究，并将SiC MOSFET空间辐射环境下的适应性研究由即时辐射效应推进到了与时间因素紧密相关的长期可靠性研究领域，进一步加深了我们对SiC MOSFET辐射损伤规律和可靠性变化机制的认识。

关键词：SiC MOSFET，栅氧可靠性，总剂量效应，单粒子效应

**简历：**

余学峰，男，1964年生，中科院新疆理化技术研究所研究员，博士生导师。 从1986年起一直从事半导体辐射物理研究工作，主持完成了国家“863”、“973”、 “科技支撑”及国家科学自然基金等多项重要课题的研究任务，在星用微电子器件辐射效应、损伤机理及抗辐射加固工艺研究等方面，取得多项重要研究成果。

余学峰同志曾获得第六届中国优秀科技青年奖、中科院科技进步一等奖，新疆维吾尔自治区科技进步一、二、三等奖，享受国务院颁发的政府特殊津贴，发表论文100余篇。

**主要研究领域：**

1. 电子器件辐射效应与损伤机理研究；

2. 星用电子器件可靠性保障技术和评估方法研究；