

当前位置: 科技频道首页 >> 军民两用 >> 航空航天 >> 宇航半导体器件的单粒子效应研究



请输入查询关键词

科技频道

搜索

## 宇航半导体器件的单粒子效应研究

关键词: [单粒子效应](#) [半导体器件](#) [宇航](#) [静态存储器](#)

所属年份: 2001

成果类型: 应用技术

所处阶段: 成熟应用阶段

成果体现形式: 其他应用技术

知识产权形式: 发明专利

项目合作方式: 其他

成果完成单位: 中国科学院近代物理研究所

### 成果摘要:

紧密结合我国航天事业的需求, 项目组利用兰州重离子加速器开展了静态存储器IDT71256单粒子效应地面模拟的实验研究和理论研究。本项目利用2.1GeV的<sup>136</sup>Xe离子, 获得了IDT71256 SEU的饱和截面, 首次在国内获得了该器件的完整的 $\sigma$ -LET曲线。利用实验获得的数据, 结合空间辐射环境模型可以预估该器件的在空间给定轨道的翻转率。项目还进行了单粒子闭锁实验研究, 获得了IDT71256的SEL截面。在理论上深入地探讨了单粒子效应机理, 提出了以敏感区中实际沉积的能量替代入射离子LET值作为表征器件翻转截面参量的新论点。根据实验获得的SEU和SEL截面与离子入射角度的关系, 我们估算了聚酰亚胺膜以及器件敏感区的厚度, 并据此计算了各角度下离子在敏感区中沉积的能量。

成果完成人: 侯明东;刘杰;张庆祥;王志光;甄红楼

[完整信息](#)

### 行业资讯

PMOS剂量计的研究与空间应用

航空发动机高精度螺旋伞齿轮国...

偏二甲胍发黄变质机理及其光...

TCW-332大型客机蒙皮修补漆

卫星用半导体探测器

宇航半导体器件的单粒子效应研究

空间带电粒子探测器的研制

L7Q-2000Y型智能旅客登机桥

机场地面设备

稀土永磁同步发电机

### 成果交流

### 推荐成果

- [直升机用高精度CR17Ni7不锈钢平直...](#) 04-23
- [首都国际机场西跑道基层注浆加固...](#) 04-23
- [航空发动机高温防护涂层的设计及...](#) 04-23
- [容错控制系统综合可信性分析方法研究](#) 04-23
- [挤压油膜阻尼器的热平衡分析和复...](#) 04-23
- [民航飞机碳/碳复合材料刹车盘三合...](#) 04-23
- [碳/碳复合材料飞机刹车盘深度再生...](#) 04-23

Google提供的广告

>> 信息发布

版权声明 | 关于我们 | 客户服务 | 联系我们 | 加盟合作 | 友情链接 | 站内导航

国科网科技频道 京ICP备12345678号