

栅扫描法分离栅控横向 PNP 双极晶体管辐照感生缺陷

Thursday, 16 August 2012 09:36 (12 minutes)

设计并制作了一种栅控横向 PNP 双极晶体管测试结构，在常规横向 PNP 双极晶体管基区表面氧化层上制作了一栅电极，通过扫描栅极所加电压，获得了基极电流随栅极电压的变化特性。利用栅扫描法分离出栅控横向 PNP 双极晶体管在辐照及其室温退火过程中感生的缺陷变化，并通过理论推导和数学计算获得了氧化物陷阱电荷和界面陷阱电荷的定量变化。本文对设计的晶体管测试结构和采用的测试方法做了具体介绍。

关键词：栅扫描法，栅控，横向 PNP 双极晶体管，电荷分离

Primary author: Mr 席, 善斌 (中国科学院新疆理化技术研究所)

Presenter: Mr 席, 善斌 (中国科学院新疆理化技术研究所)

Session Classification: 第三分会场（核监测、核技术与公共安全、核仪器、抗辐射电子学与电磁脉冲）

Track Classification: 抗辐射