

摘要：利用等温表面电位衰减及热刺激放电 (thermally stimulated discharge, TSD) 方法探讨了恒栅压电晕充电经常压化学气相沉积 (APCVD) 的 Si 基  $\text{Si}_3\text{N}_4$  和热生长  $\text{SiO}_2$  双层薄膜驻极体电荷的存储特性。结果表明：在常温环境中， $300^\circ\text{C}$  高温下，以及 95% 相对湿度时的  $60^\circ\text{C}$  条件下，所有试样表现出极好的电荷储存稳定性。对于负电晕充电试样，其电荷输运受慢再捕获效应 (slow retrapping effect) 控制；用热离子发射模型来描述了正电晕充电  $\text{Si}_3\text{N}_4/\text{SiO}_2$  驻极体的正电荷输运特性。