

摘要：本文中首先将致密的 FEP 和多孔 PTFE 交互层叠在一起,采用熔融热粘合的方法制备出具有孔洞结构的聚合物复合膜,然后经电晕极化处理使该复合膜成为铁电驻极体。结果表明：该复合膜的压电系数 d_{33} 可达 500 pC/N,且在 0-12 kPa 的压强范围内呈现出良好的线性；在 90℃ 下老化 160 分钟后仍保持在原来的 43% 且趋于稳定。FEP 和多孔 PTFE 复合膜铁电驻极体中的电荷在热激发脱阱后,其输运和复合途径主要有两种:一种是脱阱电荷穿过固体介质层与异性电荷复合,另一种是脱阱电荷沿着微孔内部固体介质壁的表面迁移与异性电荷复合.在较低的温度下(对应 75℃ 温度峰),第一种输运方式占主导地位；而在较高的温度下(对应 120℃ 温度峰),第二种输运方式占主导地位.