

摘要：通过热拉伸法制备出了交联聚丙烯(XPP)压电驻极体薄膜.利用 SEM 技术观察了薄膜的微观结构,采用准静态方法测量了该功能膜在不同拉伸比下的压电系数  $d_{33}$ ,研究了其压电特性,并分析了表面结构对压电系数  $d_{33}$  带来的影响.结果表明,样品获得压电效应的拉伸比阈值是 70%,并且随着拉伸比的提高,样品的压电系数  $d_{33}$  逐渐增强:当拉伸比为 150%时,压电系数  $d_{33}$  达到 35 pC/N.对于所有经过拉伸处理的样品,其压电系数  $d_{33}$  在 30 kPa 的压强范围内都具有良好的线性度.样品表面结构对其压电效应亦有影响,选取粗糙面进行电晕充电更易于提高 XPP 膜的电极化效率,获得较高的压电系数.