

摘要： 本文描述了一种可控微结构的多孔聚合物压电功能膜的制备方法，讨论了采用该工艺制备的孔洞氟聚合物压电驻极体膜的压电活性及其热稳定性。结果表明，这类氟聚合物压电驻极体膜的准静态压电系数 d_{33} 可达 2200 pC/N；压电系数 d_{33} 的压力特性在直到 20 kPa 的压强范围内呈现良好的线性；与聚丙烯(PP)压电驻极体膜相比较，氟聚合物压电驻极体膜不仅具有更高的压电活性，而且呈现更优良的热稳定性；对氟聚合物压电驻极体进行预老化处理可以进一步提高材料压电活性的热稳定性。