

摘要：压电驻极体(也称为铁电驻极体)是以空间电荷驻极体为基体的一类新型柔性压电功能材料,这种材料不仅具有与压电陶瓷相近的压电活性,同时拥有柔韧性、低介电常数以及低声阻抗等特点。本文制备了基于聚丙烯压电驻极体的柔性薄膜传感器,并对其灵敏度、线性度和热稳定性进行了研究。结果表明:制备的柔性薄膜传感器的灵敏度可达到 200 pC/N,并具有良好的线性输出特性;在 70°C 下柔性薄膜传感器热老化 100 h,传感器样品的灵敏度保持在初始值的 50%左右;通过热老化处理可以提高柔性薄膜传感器的热稳定性。本研究中制备的柔性压电薄膜传感器可应用在智能交通系统、智能服装,能量采集等领域。