

摘要：通过正负电晕极化、热刺激放电电流谱(TSD)、激光振动测量与分析等方法,研究了用流延法制备的经过机械热拉伸前后的两种不同 HFP 含量(HFP 含量分别为 4.7%和 5.9%)新型共聚物薄膜的驻极体特性.实验结果说明,拉伸前后的这类共聚物薄膜均是极性材料,即充电极化后的材料内部同时存在取向偶极子和俘获空间电荷.正电晕极化较负电晕极化更能提高偶极电荷和空间电荷的热稳定性.对样品实施的机械热拉伸工艺能显著增强材料的极化强度,即不仅增加了取向偶极子的浓度,而且空间电荷的储存密度也大大上升;同时在一定程度上改善了空间电荷的热稳定性.但 HFP 含量的上升则显著降低了偶极子取向强度和空间电荷的俘获能力.HFP 含量为 4.7%的共聚物薄膜具有高达 133 pm/V 的逆压电 d_{33} 系数.