

徐志康 芳香族聚合物纳米薄膜

项目简介

聚合物纳米薄膜广泛应用于分离纯化、能源再生、材料保护以及电子器件等领域。界面聚合因其快速高效、条件温和而成为制备自支撑聚合物纳米薄膜的重要方法。常规的界面聚合反应发生在油/水界面上，其中一种高反应活性物质必为水溶性，但大多数有机物都难溶于水，因此常规的油/水界面聚合限制了反应物的选用，不利于芳香族聚合物纳米薄膜的开发。本项目将反应性单体的离子液体溶液与溶有反应性单体的非极性溶液接触，发生界面聚合反应，合成聚合物纳米薄膜，可实现全芳香族聚酰胺、聚酯、聚脲等纳米薄膜的连续化宏量制备，进一步与聚合物、陶瓷、金属、石墨等基材复合，用于分离纯化、能源再生、材料保护以及电子器件等领域，并表现出优异的性能，拥有广阔的应用前景。创新点：突破了传统界面聚合适用范围窄，实现了全芳香族纳米薄膜的制备。

项目成果

已完成芳香族聚酰胺和聚脲的实验室开发和应用探索，并获得了相关发明专利。

项目成果展示



项目成熟度：小试

项目合作方式：技术转让、共同开发

项目联系人：徐志康教授 xuzk@zju.edu.cn