

研究论文

聚醚砜酮薄膜热稳定性及热解动力学规律的研究

[刘诗丽](#) [王同华](#) [张兵](#)

(大连理工大学 化工学院材料化工系炭素研究室; 大连理工大学 膜科学与技术研究开发中心, 辽宁 大连 116012)

摘要 采用热重分析法对聚醚砜酮 (PPESK) 薄膜在氮气氛下的热分解反应进行了研究, 结果表明, 热分解反应最剧烈的温度区间在400℃~600℃之间, 这也是热解炭化阶段的关键温度区间; 温度高于600℃分解反应趋于缓和。动力学研究得出, PPESK分解过程为一级反应; 以Kissinger最大失重速率法求得表观活化能为211.35kJ/mol; 以Ozawa等失重百分率法求得10%~30%的失重率下反应表观活化能在152.31kJ/mol~274.43kJ/mol之间, 频率因子lnA值在21.98min⁻¹~38.75min⁻¹之间, 充分表明PPESK热稳定性很高, 这也为炭化过程提供了重要动力学参数。

关键词 [聚醚砜酮薄膜; 热稳定性; 热重分析; 动力学](#)

收稿日期 2004-4-3 修回日期 2004-7-6

通讯作者 王同华 wangth@chem.dlut.edu.cn

DOI 分类号 TB383

