

反应与分离

蒙脱石填充改性PDMS膜对稀溶液中苯的渗透分离性能

王康,余江,刘会洲

中国科学院过程工程研究所分离工程与工程青年实验室

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 研究了CTAB柱撑改性蒙脱石填充聚二甲基硅氧烷(PDMS)膜对稀溶液中苯的渗透分离性能,考察了操作温度、有机蒙脱石填充量及料液中苯浓度对填充膜分离性能的影响.结果表明,蒙脱石的填充不但能增强膜的机械性能,而且能明显改善膜的分离性能,随着蒙脱石填充量的增加,渗透通量增大,而分离因子先增大后减小;随着操作温度的提高,渗透通量明显增大,分离因子却减小;当料液中苯浓度增大时,苯通量增大,水通量保持不变,而分离因子减小.用填充量为9.09%的填充膜对苯浓度为1000 kg/kg的料液进行渗透汽化实验,得到膜的渗透通量为115 g/(m²×h),分离因子达到798,比纯PDMS膜通量增大了12%,分离因子增大了32%.

关键词 [渗透汽化](#),[苯](#),[改性蒙脱石](#),[粘土](#),[聚二甲基硅氧烷](#)

分类号

DOI:

对应的英文版文章: [206431](#)

通讯作者:

ahtcwangkang@sohu.com

作者个人主页: [王康](#); [余江](#); [刘会洲](#)

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF \(339KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\] \(0KB\)](#)
- ▶ [参考文献 \[PDF\]](#)
- ▶ [参考文献](#)

服务与反馈

- ▶ [把本文推荐给朋友](#)
- ▶ [加入我的书架](#)
- ▶ [加入引用管理器](#)
- ▶ [引用本文](#)
- ▶ [Email Alert](#)

相关信息

- ▶ [本刊中 包含“渗透汽化,苯,改性蒙脱石,粘土,聚二甲基硅氧烷”的相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章

- [王康](#)
- [余江](#)
- [刘会洲](#)