

2

发酵液的组成对纳滤分离谷氨酰胺的影响

李春, 刘元帅, 李书良, 王晓琳, 曹竹安

清华大学化工系生物化工研究所, 北京100084

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 研究了谷氨酰胺发酵液中盐离子对纳滤分离提取谷氨酰胺的作用, 系统地考察了操作温度和发酵液组成对纳滤分离透过特性的影响, 确定了纳滤分离时发酵液最佳稀释倍数和操作温度. 结果表明, 二价阳离子通过改变膜面电荷密度对谷氨酸的透过特性产生很大影响, 使其截留率降低了8%. 发酵液中较高浓度的 $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ 使谷氨酸和谷氨酰胺的截留率和透过通量明显降低, 但较高浓度的 NH_4Cl 影响较小, 这体现了纳滤膜对不同离子排斥力的差异. 当发酵液稀释至谷氨酰胺浓度为1%, pH调至7时, 发酵液中的其它盐离子和残糖因浓度较低而对纳滤分离影响不显著.

关键词 [发酵液](#); [谷氨酰胺](#); [纳滤分离](#); [盐离子](#)

分类号 [TQ028.8](#)

DOI:

对应的英文版文章: [2032-007](#)

通讯作者:

作者个人主页: [李春](#); [刘元帅](#); [李书良](#); [王晓琳](#); [曹竹安](#)

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF](#) (128KB)

▶ [\[HTML全文\]](#) (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“发酵液; 谷氨酰胺; 纳滤分离; 盐离子”的 相关文章](#)

▶ [本文作者相关文章](#)

· [李春](#)

· [刘元帅](#)

· [李书良](#)

· [王晓琳](#)

· [曹竹安](#)