

95文章

大型液相色谱分离过程FAD-SMT数学模型及其数值解

李忠, 徐清才, 叶振华

华南理工大学化学工程研究所

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 提出大型液相色谱分离过程FAD-SMT数学模型, 把色谱分离连续性方程转变为对流扩散方程和常微分方程组, 并提出模型的数值方法, 分析了数值解的稳定条件和收敛条件以及空间和时间步长的选取。实验结果表明, FAD-SMT数学模型计算的液相色谱分离葡萄糖、果糖和分离甘露醇、山梨醇理论与实验流出曲线相吻合。灵敏度分析结果表明: 相平衡常数比轴向扩散系数和总传质系数对色谱分离有较大的影响。

关键词 [大型液相色谱](#) [FAD-SMT模型](#) [数值解](#) [葡萄糖和果糖](#) [甘露醇和山梨醇](#)

分类号

Abstract

Key words

DOI:

通讯作者

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(261KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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](#)
- ▶ [复制索引](#)
- ▶ [Email Alert](#)
- ▶ [文章反馈](#)
- ▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

- ▶ 本刊中 [包含“大型液相色谱”的相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章

- [李忠](#)
- [徐清才](#)
- [叶振华](#)