

5

加压 - 常压精馏分离甲醇 - 碳酸二甲酯的相平衡和流程模拟

李春山, 张香平, 张锁江, 徐全清

中国科学院过程工程研究所, 北京100080

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 变压精馏是分离共沸混合物的有效方法. 本文在计算机模拟和分析的基础上, 提出了加压 - 常压串联分离甲醇 - 碳酸二甲酯共沸体系的工艺方法. 采用UNIQUAC方程来表征甲醇 - 碳酸二甲酯二元共沸体系的气液平衡. 根据实验数据, 回归了该热力学模型中的交互作用参数, 模型的计算结果与实际数据吻合. 模型的适用范围为: 压力0.1~1.5 MPa, 温度337~440 K. 基于平衡级模型, 对加压精馏塔进行了模拟计算, 分析了各主要操作参数对分离效率、产品纯度及操作费用的影响. 在对加压 - 常压串联流程模拟的基础上, 得到了最佳分离操作工艺参数. 模拟结果对工业过程的设计和改造具有一定的指导意义.

关键词 [碳酸二甲酯](#); [甲醇](#); [共沸物](#); [加压分离](#); [气液平衡](#); [流程模拟](#)

分类号 [TQ021.8](#)

DOI:

对应的英文版文章: [2035-014](#)

通讯作者:

作者个人主页: [李春山](#); [张香平](#); [张锁江](#); [徐全清](#)

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF](#) (256KB)

▶ [\[HTML全文\]](#) (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“[碳酸二甲酯](#); [甲醇](#); [共沸物](#); [加压分离](#); [气液平衡](#); [流程模拟](#)”的 [相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [李春山](#)

· [张香平](#)

· [张锁江](#)

· [徐全清](#)