

系统与集成

真空下同轴圆筒间分子蒸馏过程的数值模拟

张旭斌,许春建,周明

天津大学化工学院

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 在源于Boltzmann方程的BGK模型方程的基础上,建立了计算多组分稀薄气体流动的数学模型,揭示了蒸发空间气体的密度、温度、速度和压力的变化规律.运用该模型对同轴柱面之间的蒸发与冷凝过程进行了数值模拟,考察了惰性气体存在对该过程的影响,着重讨论了蒸发器结构尺寸、残留惰性气体分压等因素对蒸发效率和分离因数的影响.

关键词 [BGK方程](#),[数值模拟](#),[分离](#),[稀薄气体](#)

分类号

DOI:

对应的英文版文章: [2003-0390](#)

通讯作者:

作者个人主页: [张旭斌](#); [许春建](#); [周明](#)

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF](#)(197KB)

▶ [\[HTML全文\]](#)(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“BGK方程,数值模拟,分离,稀薄气体”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [张旭斌](#)

· [许春建](#)

· [周明](#)