

反应与分离

膜基气体吸收过程中活化剂的活化性能比较

陆建刚,郑有飞,陈敏东,何都良,赵晓莉,张慧

南京信息工程大学环境科学与工程系

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 将AMP(2-甲基-2-氨基-1-丙醇)和PZ(哌嗪)作为活化剂,分别添加于MDEA(N-甲基二乙醇胺)溶液中组成复合溶液,在膜吸收装置上考察了其吸收CO₂性能.通过气液流速、气相组成、液相浓度、负载、膜组件结构和膜结构形态等对总传质系数K_{ov}影响的比较,研究了具有多氨基环状结构的化合物PZ和空间位阻结构的化合物AMP在膜气体吸收过程中对传质的加强作用.结果表明,多氨基化合物PZ比空间位阻胺AMP活化效应更大,PZ对传质的加强作用高于AMP,流体力学因素对传质的影响有限,活化剂的化学活化作用对传质的影响是关键性因素,动力学因素对传质具有本质上的作用.

关键词 [膜气体吸收](#),[复合溶液](#),[性能比较](#)

分类号

DOI:

对应的英文版文章: [206182](#)

通讯作者:

jglu6161@126.com

作者个人主页: 陆建刚; 郑有飞; 陈敏东; 何都良; 赵晓莉; 张慧

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF](#) (221KB)
- ▶ [\[HTML全文\]](#) (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“膜气体吸收,复合溶液,性能比较”的 相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章

- [陆建刚](#)
- [郑有飞](#)
- [陈敏东](#)
- [何都良](#)
- [赵晓莉](#)
- [张慧](#)