

流动与传递

下行床气固传质及反应特性的实验研究

张永,范垂钢,吕雪松,李松庚,宋文立,姚建中,林伟刚

中国科学院过程工程研究所多相反应实验室

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 以臭氧催化分解为模型反应,对气固并流下行循环流化床反应器中气固传质与反应特性进行了研究.制备了臭氧分解催化剂,并以它为循环物料在内径0.09 m、高度8.2 m的下行床中测定了颗粒浓度分布和臭氧浓度分布.实验结果表明,臭氧在加速段分解率在45%左右,约占总分解率的90%,其随颗粒循环量(Gs)的增加略有上升.当Gs从2.77 kg/(m²×s)增加到6.58 kg/(m²×s)时,全床分解率从50%上升至55%.建立了平推流的传质模型,给出了有效传质系数和操作参数的关联式.

关键词 [下行床,臭氧分解反应,传质,模型](#)

分类号

DOI:

对应的英文版文章: [206171](#)

通讯作者:

yongzhang010@gmail.com

作者个人主页: 张永;范垂钢;吕雪松;李松庚;宋文立;姚建中;林伟刚

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF](#) (247KB)
- ▶ [\[HTML全文\]](#) (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“下行床,臭氧分解反应,传质,模型”的 相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章

- [张永](#)
- [范垂钢](#)
- [吕雪松](#)
- [李松庚](#)
- [宋文立](#)
- [姚建中](#)
- [林伟刚](#)