

流动与传递

搅拌生物反应器混合特性的数值模拟与实验研究

洪厚胜,张庆文,万红贵,欧阳平凯

南京工业大学制药与生命科学学院

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 以工程流体计算软件CFX-4.4为工具,对不同规模的机械搅拌生物反应器的混合特性进行数值模拟,研究了不同操作条件下反应器混合时间的变化规律.采用pH电极在位监测[H⁺]的方法实验测定混合时间.模拟结果与实验测定值之间的误差随反应器容积增大而逐渐减小,对容积为25 m³的反应器误差小于11.6%.

关键词 [搅拌生物反应器](#),[混合时间](#),[计算流体力学](#),[数值模拟](#)

分类号

DOI:

对应的英文版文章: [2004-0255](#)

通讯作者:

hhs@njut.edu.cn

作者个人主页: [洪厚胜](#); [张庆文](#); [万红贵](#); [欧阳平凯](#)

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(419KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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“搅拌生物反应器,混合时间,计算流体力学,数值模拟”的相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章

- [洪厚胜](#)
- [张庆文](#)
- [万红贵](#)
- [欧阳平凯](#)