

流动与传递

固定床内错流传热---I. 床层的温度分布

刘玉兰,徐志刚,吴勇强,朱子彬

华东理工大学化工学院

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 对固定床中流体与换热管呈错流流动的传热进行了实验研究,并以二维传热模型进行模拟.比较模拟结果与实验测得数据得到如下结论:错流传热影响区域主要在换热管的后方,在前方几乎没有影响;错流传热过程与流体流动方向密切相关,热量传递顺流体流动方向进行,逆流动方向几乎不发生热量传递;随着Reynolds数增大,等温线范围变窄,被加热区宽度变小.拟合关联得到了壁给热系数 hw 和床层有效导热系数 b 的关系式: $hwDP/f=14.77+0.058 RepPr$, $b/f=15.14+0.296RepPr$.

关键词 [固定床](#),[错流传热](#),[温度分布](#)

分类号

DOI:

对应的英文版文章: [2003-0373](#)

通讯作者:

作者个人主页: 刘玉兰;徐志刚;吴勇强;朱子彬

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF](#) (86KB)
- ▶ [\[HTML全文\]](#) (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“固定床,错流传热,温度分布”的 相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章
 - [刘玉兰](#)
 - [徐志刚](#)
 - [吴勇强](#)
 - [朱子彬](#)