

流动与传递

膨胀床中QMA Spherosil LS介质粒径分布

周小平, 史清洪, 孙彦

天津大学化工学院生物化工系

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

**摘要** 对新型的膨胀床吸附介质QMA Spherosil LS在膨胀床内的流体力学性能和粒径分布行为进行了详细的研究. 在实验过程中, 通过侧壁设有多个取样口的自制膨胀床装置在线采集床层内部的固液混合物样品, 考察了介质填充高度、流速及料液性质对轴向粒径分布的影响. 研究表明, 膨胀床内QMA Spherosil LS介质的流体力学行为可用Richardson-Zaki方程很好地描述. 在膨胀床中QMA Spherosil LS介质的平均粒径沿轴向存在着明显的变化, 但介质密度无明显的改变; 这种粒径的轴向分布情况受床层的填充高度和流动相速度的影响. 在忽略细胞与介质相互作用的条件下, 3%酵母细胞悬浮液对阴离子交换吸附剂QMA Spherosil LS的粒径分级的影响十分有限.

**关键词** [膨胀床](#), [粒径分布](#), [空隙率](#)

分类号

**DOI:**

对应的英文版文章: [205223](#)

通讯作者:

[zhouxiaoping37@yahoo.com.cn](mailto:zhouxiaoping37@yahoo.com.cn)

作者个人主页: 周小平; 史清洪; 孙彦

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF](#) (215KB)
- ▶ [\[HTML全文\]](#) (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“膨胀床, 粒径分布, 空隙率”的 相关文章](#)
- ▶ [本文作者相关文章](#)
- [周小平](#)
- [史清洪](#)
- [孙彦](#)