

设备

导向挡板布置方式与结构参数对细颗粒湍动流化床流动特性的影响

张永民¹; 卢春喜¹; 时铭显¹

中国石油大学(北京)¹

收稿日期 2006-11-21 修回日期 网络版发布日期 2007-6-19 接受日期

摘要 在500mm×30mm×6000mm的大型二维流化床冷模装置中详细研究了导向挡板布置方式和结构参数对细颗粒湍动流化床流动特性的影响。研究表明,挡板的加入会对气泡产生破碎作用,同时对颗粒的轴向返混也会产生抑制作用,但不同的挡板布置方式和结构参数会产生不同程度的影响。挡板设置在床层中部对气泡的破碎效果最佳;挡板层数的增加有助于强化对气泡的破碎效果,同时还增强对颗粒轴向返混的抑制作用;较小的叶片间距将有助于破碎气泡,也有助于抑制颗粒轴向的返混;较小的叶片倾角将有助于抑制颗粒轴向的返混,但对气泡破碎的影响不大。

关键词 [导向挡板](#) [流化床](#) [结构参数](#) [布置方式](#) [湍动](#) [二维](#)

分类号

Effects of structure parameters and arrangements of louver baffles on the hydrodynamics of turbulent fluidized beds of fine particles

Abstract

This research studied the effects of structure parameters and arrangements of louver baffles on the hydrodynamics properties of a turbulent gas-solid fluidized bed of FCC particles in a 500mm×30mm×6000mm two-dimensional cold model installation. The experimental results showed that the louver baffle could break up bubbles and restrain the backmixing of particles across baffles and different structure parameters and arrangements had different effects. On breaking up bubbles, baffles arranged in the middle of dense phase, with more layers and with lesser vane gap will be better. On restraining the backmixing of particles across baffles, baffles with more layers, with lesser vane gap and with lesser inclination angle of vane will be better.

Key words [louver baffle](#) [fluidized bed](#) [structure parameter](#) [arrangement](#) [turbulent](#) [two-dimensional](#)

DOI:

通讯作者 张永民 zym0876@msn.com, zym0876@sina.com

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(0KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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](#)
- ▶ [复制索引](#)
- ▶ [Email Alert](#)
- ▶ [文章反馈](#)
- ▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

- ▶ [本刊中 包含“导向挡板” 的相关文章](#)
- ▶ [本文作者相关文章](#)

- [张永民](#)
- [卢春喜](#)
- [时铭显](#)