

流动与传递

气固流化床固体浓度分布的冷模研究

蔡进<sup>1</sup>;李涛<sup>1</sup>;孙启文<sup>1</sup>;应卫勇<sup>1</sup>;房鼎业<sup>1</sup>

收稿日期 2008-5-15 修回日期 2008-7-2 网络版发布日期 2008-11-20 接受日期

**摘要** 在内径0.284 m、高6.0 m的气固流化床冷模装置中进行了气固流化实验,采用PC6 D型颗粒浓度测试仪检测固体浓度.分别采用枝条型(开孔率 $a=5\%$ 和 $2.5\%$ )和环形( $a=5\%$ )气体分布器,以直径154~180 mm、密度2550 kg/m<sup>3</sup>的砂子为颗粒,在静床高 $H_0=0.6\sim 1.5$  m、表观气速 $u=0.3\sim 0.6$  m/s的情况下,考察了时均固体浓度 $1-e$ 在空间的分布.结果表明,增加 $u$ 使密相区的 $1-e$ 减小,分布器形状对 $1-e$ 影响不大.采用较低 $a$ 的分布器时 $1-e$ 的变化较大,且其值均较低. $H_0=0.6$  m,轴向位置 $H=0.4$  m, $u=0.3$  m/s,径向位置 $r=0\sim 0.142$  m时, $1-e$ 由0.410上升到0.494; $H_0=0.6$  m, $H=0.4\sim 0.95$  m, $u=0.3$  m/s, $r=0$ 时, $1-e$ 从0.410减小到0; $H_0=1.5$  m, $H=0.4\sim 1.3$  m, $u=0.3$  m/s, $r=0$ 时, $1-e$ 从0.397先下降到0.372,再上升到0.424,最后下降到0.328.

**关键词** [固体浓度](#) [气固流化床](#) [分布器](#) [静床高](#) [开孔率](#)

**分类号** [TQ026.7](#)

**DOI:**

对应的英文版文章: [208188](#)

通讯作者:

作者个人主页: [蔡进](#) [李涛](#) [孙启文](#) [应卫勇](#) [房鼎业](#)

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(332KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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“固体浓度”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [蔡进](#)

· [李涛](#)

· [孙启文](#)

· [应卫勇](#)

· [房鼎业](#)