

流动与传递

气体射流作用下燃煤可吸入颗粒的团聚

孙德帅¹; 郭庆杰¹; 司崇殿¹

青岛科技大学化工学院¹

收稿日期 2008-11-6 修回日期 2009-2-4 网络版发布日期 2009-12-9 接受日期

摘要 在可吸入颗粒团聚室中引入气体射流, 使团聚室内形成局部湍流强化颗粒碰撞. 团聚过程中以撞击式采样器和激光粒子计数器测量可吸入颗粒团聚前后质量与数量变化来评价颗粒的团聚效率. 研究表明, 增大射流出口雷诺数和增大射流与主气流的气速比均能提高可吸入颗粒的清除效率. 射流对不同粒径颗粒的清除效率不同, 粒径较小颗粒(<1.0 mm)的清除效率最高. 团聚室内气体相对湿度在40%~50%时, 颗粒清除效率最高, 团聚后颗粒质量中位径由2.83 mm增大到5.03 mm. 增大飞灰质量浓度, 可吸入颗粒的质量清除效率与数量清除效率均降低.

关键词 [可吸入颗粒](#) [团聚](#) [射流](#) [清除效率](#)

分类号 [X513](#)

DOI:

对应的英文版文章: [208376](#)

通讯作者:

郭庆杰 qjguo@qust.edu.cn; qj_guo@yahoo.com

作者个人主页: 孙德帅 郭庆杰 司崇殿

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(178KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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“可吸入颗粒”的相关文章](#)

▶ [本文作者相关文章](#)

· [孙德帅](#)

· [郭庆杰](#)

· [司崇殿](#)