

综述

循环流化床燃煤过程NO_x和N₂O产生-控制研究进展

张磊, 杨学民, 谢建军, 丁同利, 姚建中, 宋文立, 林伟刚

中国科学院过程工程研究所

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 循环流化床(CFB)燃烧技术因其燃料适应范围广、污染物排放低等优点, 近几十年得到广泛应用. 随着当前环保要求的日益提高, CFB燃煤过程N₂O排放浓度较高成为其应用的瓶颈问题. 因此系统总结CFB燃煤过程中NO_x和N₂O排放的研究现状对开发新型CFB燃煤技术具有重要意义. 本工作首先讨论了CFB燃煤过程中NO_x和N₂O的均相和异相反应机理, 然后应用这些机理分析了床温、过剩空气系数、分级燃烧, 以及煤种对CFB燃煤过程NO_x和N₂O排放的影响. 在此基础上, 对常见的抑制NO_x和N₂O排放的工艺从机理角度进行了归纳总结. 最后, 对2种本工作认为有应用前景的CFB燃煤减排NO_x和N₂O新技术?反向分级燃烧技术及CFB解耦燃烧技术进行了简要论述.

关键词 [循环流化床](#), [煤炭燃烧](#), [NO_x](#), [N₂O](#)

分类号

DOI:

对应的英文版文章: [205332](#)

通讯作者:

作者个人主页: [张磊](#); [杨学民](#); [谢建军](#); [丁同利](#); [姚建中](#); [宋文立](#); [林伟刚](#)

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF](#) (249KB)

▶ [\[HTML全文\]](#) (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“循环流化床,煤炭燃烧,NO_x,N₂O”的相关文章](#)

▶ [本文作者相关文章](#)

· [张磊](#)
· [杨学民](#)
· [谢建军](#)
· [丁同利](#)
· [姚建中](#)
· [宋文立](#)
· [林伟刚](#)