

本期目录 | 下期目录 | 过刊浏览 | 高级检索
闭]

[打印本页] [关

论文

煤粉再燃过程再燃煤比脱硝量的实验研究

高正阳, 阎维平

华北电力大学能源与动力工程学院

摘要:

对于煤粉再燃过程, 定义单位质量再燃煤粉还原NO量为比脱硝量。在煤粉携带炉上进行再燃实验。对不同工况下NO还原效率与比脱硝量进行对比研究, 分析O₂浓度、再燃燃料比与煤粉细度对比脱硝量的影响规律。实验与分析结果表明: NO还原效率高并不意味比脱硝量高; NO还原效率随O₂浓度降低和再燃燃料比增加而单调增加, 但比脱硝量变化规律相对复杂。不同细度煤粉达到最高比脱硝量的工况不同。过量空气系数为0.3~0.65的范围为高比脱硝量区。煤粉粒径减小、反应时间增加导致NO还原效率与比脱硝量增加。

关键词: 再燃 煤粉 携带炉 效率

Experimental Investigation on Specific NO Reduction Quantity for Coal Reburning Process

GAO Zheng-yang, YAN Wei-ping

School of Energy and Power Engineering, North China Electric Power University

Abstract:

For coal reburning process, the NO reduced by unit mass of coal is defined as specific NO reduction quantity. Experiments on coal reburning were carried out on an entrained flow reactor. The comparisons of NO reduction efficiencies and specific NO reduction quantities under different conditions were made. The influences of oxygen, reburn fuel fraction and coal particle size on specific NO reduction quantity were analyzed. The result show that high NO reduction efficiency does not absolutely mean high specific NO reduction quantity; decreased oxygen content and increase reburn fuel fraction lead to increase NO reduction efficiency but not absolutely increase specific NO reduction quantity. The highest specific NO reduction quantity can be got under different conditions for coals with different particle sizes. The stoichiometric excess air region of 0.3~0.65 is a high specific NO reduction quantity region. Decreased coal particle size and increased reaction time lead to increased specific NO reduction quantity.

Keywords: reburning pulverized coal entrained flow reactor efficiency

收稿日期 2008-01-18 修回日期 网络版发布日期 2009-03-10

DOI:

基金项目:

通讯作者: 高正阳

作者简介:

参考文献:

本刊中的类似文章

1. 孟德润 赵翔 杨卫娟 周志军 刘建忠 周俊虎 岑可法.影响水煤浆再燃效果的主要因素研究[J]. 中国电机工程学报, 2007,27(5): 67-70
2. 斯东波 池作和 黄郁明 应明良 李剑 李风瑞 方磊 戚亮 蔡尚齐.200 MW煤粉锅炉实施超细煤粉再燃的试验研究[J]. 中国电机工程学报, 2007,27(26): 1-6
3. 刘忠 阎维平 赵莉 韩祥.超细煤焦的细度对再燃还原NO的影响[J]. 中国电机工程学报, 2007,27(8): 22-25
4. 董若凌 周俊虎 孟德润 杨卫娟 周志军 岑可法.再燃区水煤浆脱硝反应特性的试验研究[J]. 中国电机工程学报, 2006,26(4): 56-59
5. 吕洪坤 杨卫娟 周俊虎 周志军 刘建忠 岑可法.再燃煤粉轻质挥发分动态析出特性实验研究[J]. 中国电机工程学报, 2009,29(5): 78-85

扩展功能

本文信息

Supporting info

PDF(215KB)

[HTML全文]

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

文章反馈

浏览反馈信息

本文关键词相关文章

再燃

煤粉

携带炉

效率

本文作者相关文章

高正阳

阎维平

PubMed

Article by **Gao,Z.Y**

Article by **Yan,W.B**

6. 董若凌 周俊虎 岑可法 韩志英.水煤浆再燃降低锅炉NO_x排放的实验研究[J]. 中国电机工程学报, 2008,28(23): 20-24
7. 周俊虎 赵晓辉 周志军 杨卫娟 刘建忠 岑可法.水煤浆再燃对炉内灰渣沉积的影响[J]. 中国电机工程学报, 2008,28(2): 20-26
8. 苟湘 周俊虎 周志军 杨卫娟 刘建忠 岑可法.低NO_x改造方案中煤粉再燃风喷口位置的选择[J]. 中国电机工程学报, 2008,28(20): 1-7
9. 孟德润 周俊虎 赵翔 杨卫娟 周志军 刘建忠 岑可法.水煤浆挥发分再燃对NO还原的影响[J]. 中国电机工程学报, 2008,28(5): 74-77
10. 周俊虎 刘茂省 周志军 杨卫娟 刘建忠 岑可法.常规煤粉再燃技术在电站锅炉上的应用[J]. 中国电机工程学报, 2008,28(26): 14-18
11. 栾积毅 孙锐 陆军峰 姚娜 吴少华.生物质再燃脱硝的试验研究[J]. 中国电机工程学报, 2008,28(14): 73-79
12. 王志强 孙绍增 钱琳 曹华丽 秦裕琨.煤气再燃还原氮氧化物的特性研究[J]. 中国电机工程学报, 2007,27(20): 42-45
13. 吕洪坤 杨卫娟 周志军 黄镇宇 刘建忠 周俊虎 岑可法.选择性非催化还原法在电站锅炉上的应用[J]. 中国电机工程学报, 2008,28(23): 14-19
14. 李小丽 孙锐 张晓辉 吴少华.煤粉热解气还原NO的数值研究[J]. 中国电机工程学报, 2008,28(11): 30-35

文章评论 (请注意:本站实行文责自负, 请不要发表与学术无关的内容!评论内容不代表本站观点.)

反
馈
人

邮箱地址

反
馈
标
题

验证码

2750

反
馈
内
容

提交