

能源和环境工程

## 超细煤粉 $\text{NO}_x$ 和 $\text{SO}_2$ 排放特性与燃烧特性

姜秀民, 刘辉, 闫澈, 韩向新, 郑楚光, 刘德昌

上海交通大学机械与动力工程学院, 上海 200240; 哈尔滨工业大学能源科学与工程学院, 黑龙江哈尔滨 150001; 华中科技大学煤燃烧国家重点实验室, 湖北 武汉 430074

收稿日期 2003-2-19 修回日期 2003-5-2 网络版发布日期 2008-9-1 接受日期

**摘要** 将合山煤分别制成常规粒度的煤粉与超细化煤粉. 在单只水平直流燃烧器燃烧室内进行了常规煤粉与超细化煤粉的燃烧特性、空气分级燃烧 $\text{NO}_x$ 排放特性、炉内喷钙对超细化煤粉与常规煤粉燃烧 $\text{SO}_2$ 排放特性的影响的燃烧试验研究. 试验研究表明, 超细化煤粉与常规煤粉比较, 着火提前, 着火稳定性好, 燃尽效果好; 分级燃烧对超细煤粉的 $\text{NO}_x$ 排放量的降低效果更显著; 在Ca/S摩尔比相同的条件下, 超细化煤粉的固硫特性明显优于常规煤粉.

**关键词** [超细化煤粉](#) [颗粒粒度](#) [燃烧特性](#)  [\$\text{NO}\_x\$](#)   [\$\text{SO}\_2\$](#)  [大气污染](#)

分类号

## $\text{NO}_x$ AND $\text{SO}_2$ EMISSION AND COMBUSTION CHARACTERISTICS OF SUPER FINE PULVERIZED COAL PARTICLE

JIANG Xiumin, LIU Hui, YAN Che, HAN Xiangxin, ZHENG Chuguang, LIU Dechang

### Abstract

Testing samples of super fine pulverized coal and common pulverized coal were made from Heshan coal. Contrast test of combustion characteristics,  $\text{NO}_x$  and  $\text{SO}_2$  emission property, air staging combustion of super fine pulverized coal and common pulverized coal were carried out in a tunnel furnace with a single parallel flow burner. Experimental investigation proved that super fine pulverized coal has many advantages over common pulverized coal during combustion process, such as lower ignition temperature, better combustion stability, higher combustion efficiency, lower  $\text{NO}_x$  emission, efficient sulfur removal, etc.

**Key words** [super fine pulverized coal particle](#) [particle size](#) [combustion characteristics](#)  [\$\text{NO}\_x\$](#)   [\$\text{SO}\_2\$](#)  [air pollution](#)

DOI:

通讯作者 姜秀民 [xiuminjiang@263.net](mailto:xiuminjiang@263.net)

### 扩展功能

#### 本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(1362KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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“超细化煤粉”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

- [姜秀民](#)
- [刘辉](#)
- [闫澈](#)
- [韩向新](#)
- [郑楚光](#)
- [刘德昌](#)