

研究论文

孙锐,李争起,孙绍增,陈力哲,吴少华,秦裕琨.径向浓淡旋流煤粉燃烧器直流二次风对流场及NO_x排放的影响[J].环境科学学报,1999,(4):368-373

径向浓淡旋流煤粉燃烧器直流二次风对流场及NO_x排放的影响

Effects of the non swirl secondary air jet on the flow properties and NO_x emission of radial bias combustion swirl burner

关键词: [旋流煤粉燃烧器](#) [浓淡燃烧](#) [空气动力特性](#) [NO_x控制](#)

基金项目: [“九五”国家重点科技攻关资助](#)

作者 单位

孙 锐 哈尔滨工业大学能源科学与工程学院,哈尔滨 150001

李争起 哈尔滨工业大学能源科学与工程学院,哈尔滨 150001

孙绍增 哈尔滨工业大学能源科学与工程学院,哈尔滨 150001

陈力哲 哈尔滨工业大学能源科学与工程学院,哈尔滨 150001

吴少华 哈尔滨工业大学能源科学与工程学院,哈尔滨 150001

秦裕琨 哈尔滨工业大学能源科学与工程学院,哈尔滨 150001

摘要: 针对径向浓淡旋流煤粉燃烧器直流二次风对出口冷态流动特性的影响进行了试验研究,并在一台220t/h锅炉和一台670t/h锅炉上进行了工业性试验。冷模试验表明,直流二次风对旋流燃烧器出口气流的流动和混合特性有重要影响,它可改变气流的旋流强度、中心回流区的大小,调节一、二次风之间混合的强弱。热态工业性试验研究了直流二次风对燃烧器出口区域的气场的影响,得出了直流二次风开度对燃烧器区NO_x、锅炉排烟中NO_x及燃烧效率的影响规律。

Abstract: The isothermal experiments and pilot tests have been conducted to study the effects of the non-swirl secondary air on the characters of the new type swirl burner-radial bias combustion (RBC) swirl pulverized coal burner. The isothermal experiments show that the non-swirl jet had great influence on the flow pattern and mixing characters of the flow issuing from the swirl burner. Pilot tests also showed that the formation of a large amount of NO_x was related to the oxygen condition in the start stage of combustion. The increasing non-swirl second air created a reducing condition downstream the burner inlet, so the emission of NO_x was abated. In addition, as the mixing among jets was intense in the downstream, higher combustion efficiency was maintained.

Key words: [swirl pulverized coal burner](#) [off-stoichiometric combustion](#) [aerodynamic properties](#) [NO_x control](#)

摘要点击次数: 47 全文下载次数: 22

[关闭](#)[下载PDF阅读器](#)

您是第299820位访问者

主办单位: 中国科学院生态环境研究中心

单位地址: 北京市海淀区双清路18号 邮编: 100085

服务热线: 010-62941073 传真: 010-62941073 Email: hjkb@rcees.ac.cn

本系统由北京勤云科技发展有限公司设计