第一图书网, tushu007.com

<<大型循环流化床锅炉及其化石>>

图书基本信息

书名：<<大型循环流化床锅炉及其化石燃料燃烧>>

13位ISBN编号：9787502447564

10位ISBN编号：7502447563

出版时间：2009-1

出版时间：刘柏谦、 王立刚 冶金工业出版社 (2009-01出版)

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：http://www.tushu007.com

前言

流化床是一个发生剧烈化学反应的化工反应器，用来烧煤发电发挥了这种装置可以实现低温度燃烧、混合强烈等优点，以及由此形成的燃料适应性好、环境友好等特点。
中国开发使用流化床燃烧技术是以劣质煤利用为目的开始的，相应的理论与技术的研究工作也几乎都是围绕着提高燃烧效率或锅炉效率进行的。
后来由于环境要求越来越严格，转而将环境相关的研究纳入流化床燃烧技术的研究，同时也开始考虑流化床如何在电力行业发挥作用。
从1964年中国第一台流化床锅炉投入运行，中国流化床燃烧技术已经走过近半个世纪的里程，虽然这中间包括了“ 文化大革命 ”的十年，但由于流化床燃烧技术能烧各种劣质煤，那段时间尚处于小容量的鼓泡床阶段，技术上还是有较大进步的。
中国循环流化床锅炉从35t／／h容量起步，在很短时间内就完成了100（75）t／h级、200（220）t／，h级、400（410-430）t／，h级、700（670-690）t／／h级、1000t,／h级的快速发展，2000t／h级超临界机组正在攻关设计。
无论锅炉容量还是锅炉数量，中国都走在世界前列，成为循环流化床燃烧技术发展的新策源地。
2007年底在海口召开的第一届全国循环流化床燃烧技术会议，对大型循环流化床理论和技术的发展做了一个比较全面的盘点，对循环流化床燃烧技术的近期发展给出了明确的观点。
本书中很多内容源于此次会议和循环流化床协作网年会资料，作者对中国循环流化床协作网和被引用资料的作者表示诚挚谢意。

内容概要

《大型循环流化床锅炉及其化石燃料燃烧》以近年来循环流化床锅炉发展为主线，介绍了大型循环流化床锅炉中发生的燃烧、传热、颗粒运动等基本现象和近年来的研究成果。
围绕这些基本现象，探讨了大型循环流化床锅炉设计思想和主要结构（如炉膛、高温气固分离器、冷渣器、汽水系统和烟风系统、布风板和风帽）的设计。
介绍了国内外主要锅炉厂商大型循环流化床锅炉产品特点、国内外超临界大型循环流化床锅炉的技术特点。
另外，《大型循环流化床锅炉及其化石燃料燃烧》还比较全面地介绍了几种常见化石燃料的流化床燃烧特性。

《大型循环流化床锅炉及其化石燃料燃烧》可供电厂技术人员和科研人员阅读，也可供热能专业研究人员和在校师生使用。

书籍目录

1 固体燃料流化床燃烧的基本原理1.1 流态化现象和流化床燃烧1.1.1 流态化现象1.1.2 Geldart的颗粒分类1.1.3 燃煤循环流化床锅炉1.2 循环流化床基本理论1.2.1 快速流态化现象1.2.2 循环流化床锅炉中的物料平衡1.2.3 循环流化床锅炉的流化状态确定——定态设计1.3 循环流化床锅炉中的颗粒运动和燃烧1.3.1 循环流化床中的颗粒运动1.3.2 循环流化床中颗粒取样结果1.3.3 床存量1.4 循环流化床中的传热1.4.1 循环流化床锅炉传热系数的实.际测量结果1.4.2 循环流化床锅炉传热设计理论1.4.3 炉内对流换热系数的直接测量1.4.4 炉内平均悬浮密度和辐射换热系数的直接测量1.4.5 炉内传热量计算2 循环流化床锅炉关键结构2.1 炉膛2.1.1 循环流化床锅炉炉膛的主要几何特点2.1.2 我国主要锅炉厂商生产的循环流化床炉型2.2 高温气固分离器2.2.1 离心分离原理2.2.2 分离效率和分离器阻力2.2.3 圆筒形高温旋风气固分离器2.2.4 方形高温气固旋风分离器2.2.5 旋风分离器设计2.2.6 分离器的试验研究2.3 冷渣器2.3.1 冷渣器研究方法2.3.2 冷渣器的分类2.3.3 冷渣器选型2.3.4 大型循环流化床锅炉的冷渣器2.3.5 大型循环流化床锅炉的热灰换热器2.4 汽水系统和烟风系统2.4.1 汽水系统2.4.2 烟风系统2.5 布风板和风帽2.5.1 经典的圆柱形风帽2.5.2 定向风帽2.5.3 钟罩型风帽2.5.4 布风板3 超临界循环流化床锅炉3.1 循环流化床锅炉比煤粉炉更适合于超临界参数的原因3.2 超临界循环流化床锅炉（SCCFBB）设计3.2.1 大容量循环流化床锅炉的实现3.2.2 材料发展与研究3.3 中国几种超临界循环流化床锅炉简介3.3.1 浙江大学600MwCFB锅炉设计方案3.3.2 清华大学600Mw超临界CFB锅炉设计方案3.3.3 中国科学院工程热物理研究所600Mw超临界CFB锅炉设计方案3.3.4 西安热工研究院600Mw超临界CFB锅炉设计方案4 循环流化床锅炉的化石燃料燃烧4.1 燃料对循环流化床运行的影响4.1.1 燃煤颗粒度对锅炉运行的影响4.1.2 燃煤颗粒度对飞灰含碳量的影响4.1.3 不同粒度下底渣和飞灰的粒径分布4.2 煤矸石的流化床燃烧4.2.1 煤矸石的分类4.2.2 煤矸石的性质4.2.3 煤矸石的流化床燃烧特性4.2.4 掺烧煤矸石应注意的问题4.2.5 煤矸石循环流化床锅炉运行实绩4.2.6 大型煤矸石循环流化床锅炉可能出现的问题4.3 洗煤泥的流化床燃烧4.3.1 煤水混合物燃烧技术特点4.3.2 济三电厂135Mw洗煤泥机组简介4.3.3 洗煤泥流化床燃烧存在的问题及解决措施4.3.4 洗煤泥循环流化床锅炉介绍4.4 石油焦的流化床燃烧4.4.1 石油焦的流化床燃烧特性4.4.2 石油焦循环流化床锅炉设计4.4.3 燃烧石油焦循环流化床锅炉的工业经验4.5 油页岩的流化床燃烧4.5.1 油页岩的分布4.5.2 油页岩的化学成分4.5.3 油页岩的干馏及其动力学4.5.4 油页岩燃烧4.5.5 油页岩循环流化床燃烧技术参考文献

章节摘录

插图：

编辑推荐

《大型循环流化床锅炉及其化石燃料燃烧》：工业企业节能减排技术丛书。

第一图书网, tushu007.com

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:http://www.tushu007.com