

<<锅炉原理>>

图书基本信息

书名：<<锅炉原理>>

13位ISBN编号：9787560974989

10位ISBN编号：7560974988

出版时间：2012-1

出版时间：华中科技大学出版社

作者：陈刚 编

页数：459

字数：636000

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>

<<锅炉原理>>

内容概要

《锅炉原理》按照“锅炉原理”教学大纲的要求编写，密切结合热能动力专业的教学要求，全面系统地介绍了锅炉的工作原理、燃烧理论及计算方法。

内容包括：锅炉的构成及主要系统；锅炉用燃料、燃料的燃烧计算和锅炉机组热平衡；煤粉制备；燃烧的基本理论及燃烧设备；燃烧污染控制及新型燃烧技术；自然循环和强制流动锅炉的汽水系统及水动力计算；受热面布置及工作特点；蒸汽净化；锅炉热力计算；各受热面主要运行问题；运行调节和启停方法等。

结合工程实际，书中还介绍了近年来电站锅炉设备在设计、生产、运行中的新技术、新工艺，以及国内外锅炉技术的新成就。

该书力求体现实践性、系统性和先进性。

《锅炉原理》是高等学校热能动力类专业本科（专科）的教材，也可供火力发电厂和锅炉制造行业的工程技术人员学习参考。

<<锅炉原理>>

书籍目录

第1章 锅炉机组概述

- 1.1 锅炉机组的构成及主要系统
- 1.2 锅炉的参数及其主要特征指标
- 1.3 锅炉分类
- 1.4 国内外锅炉发展概况

第2章 锅炉燃料燃烧及热平衡计算

- 2.1 煤的组成与分类
- 2.2 油和气体燃料
- 2.3 燃料的燃烧计算
- 2.4 锅炉的热平衡
- 2.5 燃烧化学反应动力学基础
- 2.6 煤的燃烧特性

第3章 煤粉制备及其系统

- 3.1 煤粉的特性及品质
- 3.2 磨煤机和制粉系统的选择
- 3.3 钢球磨煤机及制粉系统
- 3.4 中速磨煤机及制粉系统
- 3.5 风扇式磨煤机及制粉系统
- 3.6 制粉系统的其他部件

第4章 燃烧设备和煤粉燃烧技术

- 4.1 煤粉高效燃烧技术
- 4.2 煤粉炉的炉膛及燃烧器
- 4.3 直流燃烧器及其布置
- 4.4 旋流燃烧器及其布置
- 4.5 W型火焰燃烧技术
- 4.6 煤粉炉的点火装置
- 4.7 流态化状态及特征
- 4.8 循环流化床锅炉工作原理和主要特点
- 4.9 循环流化床锅炉的燃烧及运行
- 4.10 循环流化床锅炉的现状与发展趋势

第5章 燃烧污染控制及新型燃烧技术

- 5.1 煤粉燃烧排放物对环境的污染
- 5.2 二氧化硫(SO₂)的生成机理和控制技术
- 5.3 氮氧化物的生成机理和控制技术
- 5.4 循环流化床N₂O的生成机理与控制技术
- 5.5 重金属(汞)的排放与控制
- 5.6 颗粒物的形成及除尘技术
- 5.7 CO₂减排技术
- 5.8 新型燃烧技术

第6章 锅炉水动力特性与传热

- 6.1 锅炉水动力学基础
- 6.2 自然循环锅炉的水循环及其计算
- 6.3 自然循环故障及可靠性校验
- 6.4 强制流动锅炉及其水动力特性与传热
- 6.5 直流锅炉的启停特点

<<锅炉原理>>

第7章 锅炉受热面及其工作特点

7.1 锅炉蒸发受热面及系统

7.2 过热器与再热器

7.3 省煤器与空气预热器

第8章 汽包及蒸汽净化

8.1 汽包

8.2 蒸汽净化和汽包内部装置

8.3 大型机组锅炉典型的汽包和汽包内部装置

第9章 炉膛传热计算

9.1 炉内的传热基本方程

9.2 炉内传热计算的相似理论方法

9.3 炉膛黑度

9.4 炉膛水冷壁的面积及角系数

9.5 炉膛热负荷分配

第10章 半辐射和对流受热面的传热计算

10.1 对流传热计算的基本公式

10.2 传热温压

10.3 传热系数

10.4 对流受热面面积与介质速度

第11章 锅炉受热面运行问题

11.1 积灰与结渣

11.2 受热面的磨损

11.3 受热面的腐蚀

11.4 材料问题

第12章 电站锅炉本体的设计与布置

12.1 锅炉热力计算方法

12.2 锅炉本体的典型布置特点

12.3 锅炉主要设计参数的选择

参考文献

<<锅炉原理>>

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>