

《电站锅炉原理》

书籍信息

版次：1

页数：

字数：

印刷时间：2007年08月01日

开本：

纸张：胶版纸

包装：平装

是否套装：否

国际标准书号ISBN：9787801253286

丛书名：高等学校教材

内容简介

本书是普通校热能动力类专业教学指导委员会推荐使用教材，是按照锅炉教学组通过的教学大纲编写的。

本书密切结合专业的教学要求，以大型电站煤粉锅炉为主干，全面系统地阐述了电站锅炉的主要系统及工作原理。内容包括锅炉的构成及工作过程；锅炉用燃料；煤粉制备；燃烧基本理论及燃烧设备；各对流受热面的主要运行问题；蒸汽净化；锅炉机组的布置及热力计算方法等。内容反映了我国电站锅炉的现状及国内外的新技术、新成果；并采用了我国*的国家标准。

本书可作为热能动力类高等学校“锅炉原理”课的教材，也可供其他相应专业及火力发电厂的有关人员参考使用。

目录

前言

主要符号表

第一章 绪论

第一节 锅炉机组的工作过程

第二节 锅炉的容量和参数

第三节 锅炉分类

第四节 锅炉的安全和经济指标

第二章 锅炉受热面

第一节 水冷壁

第二节 过热器与再热器

第三节 省煤器与空气预热器

第三章 锅炉燃料

第一节 煤的常规特性

第二节 煤的常规特性对锅炉工作的影响

第三节 煤的燃烧特性及其影响

第四节 煤的结渣和沾污特性指标

第五节 煤的分类

第六节 液体及气体燃料

第四章 燃烧过程的物质平衡和锅炉热平衡

第一节 燃烧过程的物质平衡

第二节 燃烧产物计算和测定

第三节 焓温表

第四节 锅炉热平

第五章 煤粉制备

第一节 煤粉特性

- 第二节 煤的可靠性与磨损性
- 第三节 中速磨煤机及制粉系统
- 第四节 钢球磨煤机及制粉系统
- 第五节 风扇式磨煤机及制粉系统
- 第六章 燃烧过程的基本理论
- 第一节 化学反应速度及其影响因素
- 第二节 煤、焦炭和煤粉的燃烧
- 第三节 燃烧过程着火和熄火的热力条件
- 第四节 影响煤粉气流着火的因素
- 第五节 燃烧完全的条件
- 第七章 煤粉炉及燃烧设备
- 第一节 煤粉炉的炉膛及燃烧器
- 第二节 旋流燃烧器及其布置
- 第三节 直流燃烧器及其布置
- 第四节 煤粉火炬的稳燃技术
- 第五节 W形火焰燃烧方式
- 第六节 煤粉炉的点火装置
- 第七节 水冷壁沾污、结渣及安全运行
- 第八章 过热器和再热器的运行问题
- 第一节 汽温调节
- 第二节 管壁温度计算
- 第三节 热偏差
- 第四节 沾污及高温腐蚀
- 第九章 尾部受热面运行问题
- 第一节 尾部受热面的积灰
- 第二节 尾部受热面的磨损
- 第三节 空气预热器低温腐蚀与堵灰
- 第十章 自然循环
- 第一节 自然循环工作原理和基本方程组
- 第二节 蒸发受热面的安全工作问题
- 第三节 两相流体流动阻力和两相液体质量、容积参数
- 第四节 两相流体重位压差和两相流体真实容积参数
- 第五节 自然循环特性的计算
- 第六节 自然循环安全性检查
- 第七节 提高自然循环安全性措施
- 第十一章 强制流动锅炉及其水动力特性
- 第一节 强制循环锅炉和直流锅炉工作原理及工作过程特点
- 第二节 直流锅炉蒸发受热面水动力学
- 第三节 直流锅炉蒸发受热面的传热恶化
- 第四节 直流锅炉蒸发受热面结构形式
- 第五节 低循环倍率锅炉
- 第六节 部分负荷复合循环锅炉

第十二章 蒸汽净化

第一节 概述

第二节 饱和蒸汽的机械携带

第三节 蒸汽的选择性携带

第四节 汽水分离装置

第五节 蒸汽清洗装置

第六节 排污

第十三章 锅炉本体的设计和布置

第十四章 炉膛传热计算

第十五章 对流受热面计算

参考文献

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www.tushupdf.com](http://www.tushupdf.com)