第一图书网, tushu007.com

<<锅炉设备及运行>>

图书基本信息

书名：<<锅炉设备及运行>>

13位ISBN编号：9787508398204

10位ISBN编号：7508398203

出版时间：2010-1

出版时间：中国电力出版社

作者：姜锡伦，屈卫东 主编

页数：264

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

随着经济的快速发展，我国发电行业已经发展到历史上最为辉煌的时期，装机总容量2008年底已达7.9亿kW，超超临界压力1000MW机组已有数十台投入运行。
与此同时，国家对于节能减排的重视，使得我们面临新的挑战，新技术、新设备不断涌现，同时也给我们提出了更高的要求。
本书第一版于2006年1月出版，被列入教育部职业教育与成人教育司推荐教材。
此次修订，更新了近几年机组发展的新技术。
在内容的叙述上，尽量做到层次清晰，由浅入深，循序渐进，并力求保证学科的系统性、完整性，同时又适当降低理论的难度，充分体现职业教育的性质、任务和培养目标；具有思想性、科学性、适合国情的先进性和教学适应性；符合职业教育的特点和规律，具有明显的职业教育特色。
本书共分十二章，主要内容包括锅炉基础知识、锅炉燃料、锅炉物质平衡和热平衡、煤粉制备、燃烧原理及设备、自然循环蒸发系统及蒸汽净化、过热器与再热器、省煤器和空气预热器、强制流动锅炉及其水动力特性、锅炉机组的启动和停运、锅炉机组的运行与调节及锅炉事故等。
本书第一章、第七章、第八章和第九章由郑州电力高等专科学校屈卫东编写；第二章、第三章和第四章由郑州电力高等专科学校侯俊凤编写；第五章和第六章由郑州电力高等专科学校杨宏民编写；第十章、第十一章和第十二章第一节至第四节由郑州电力高等专科学校姜锡伦编写；第十二章第五节和第六节由郑州电力高等专科学校李新国编写。
本书由姜锡伦、屈卫东担任主编，姜锡伦负责全书的统稿工作。
在本次编写中根据近几年机组发展情况对部分内容进行了修改和补充。
本书由华北电力大学教授刘彤和中电投河南分公司总工程师岳刚担任主审。
二位主审提出的许多宝贵意见使编者受益匪浅。
同时，本书在编写过程中，参考了有关兄弟院校和企业的诸多文献、资料，并得到有关院校老师和同事们的热情帮助，在此一并表示衷心的感谢。
由于编者水平有限，书中错误和不妥之处在所难免，恳请读者批评指正。

内容概要

本书为教育部职业教育与成人教育司推荐教材。
本书主要内容包括锅炉基础知识、锅炉燃料、锅炉物质平衡和热平衡、煤粉制备、燃烧原理及设备、自然循环蒸发系统及蒸汽净化、过热器与再热器、省煤器和空气预热器、强制流动锅炉及其水动力特性、锅炉机组的启动和停运、锅炉机组的运行与调节及锅炉事故等。
本书可作为高等职业教育电力技术类专业教学用书，也可以作为学历教育教学用书和职业资格及岗位技能培训教材。

<<锅炉设备及运行>>

书籍目录

前言第一版前言第一章 电站锅炉基础知识 第一节 电站锅炉的构成及工作过程 第二节 电站锅炉的规范、型号及安全指标 第三节 锅炉的分类 第四节 典型锅炉介绍第二章 锅炉燃料 第一节 燃料介绍 第二节 煤的成分及其性质 第三节 煤的特性及分类 第四节 液体和气体燃料第三章 锅炉物质平衡矛口热平衡 第一节 燃料燃烧所需空气量及过量空气系数 第二节 烟气成分及其烟气量的计算 第三节 燃烧方程式 第四节 根据烟气成分求过量空气系数及烟气焓 第五节 锅炉热平衡及其意义 第六节 锅炉正平衡求效率 第七节 锅炉反平衡求效率及各项热损失 第八节 锅炉燃料消耗量 第九节 锅炉机组热平衡试验方法第四章 煤粉制备 第一节 煤粉的特性 第二节 煤的可磨性 第三节 磨煤机 第四节 制粉系统 第五节 制粉系统的部件第五章 燃烧原理及设备 第一节 燃烧基本概念 第二节 煤粉气流的燃烧过程 第三节 煤粉燃烧器 第四节 煤粉炉及点火装置 第五节 循环流化床锅炉简介第六章 自然循环蒸发系统及蒸汽净化 第一节 自然循环汽包锅炉的蒸发设备 第二节 自然循环的流动特性及安全性 第三节 蒸汽净化第七章 过热器与再热器 第一节 过热器与再热器的工作特点 第二节 过热器与再热器的型式和结构 第三节 热偏差 第四节 汽温调节 第五节 过热器与再热器的烟气侧工作过程第八章 省煤器和空气预热器 第一节 省煤器 第二节 空气预热器 第三节 尾部受热面的布置 第四节 尾部受热面的积灰、磨损和低温腐蚀第九章 强制流动锅炉及其水动力特性 第一节 控制循环锅炉 第二节 直流锅炉 第三节 复合循环锅炉简介 第四节 强制流动特性第十章 锅炉机组的启动和停运 第一节 锅炉机组运行概述 第二节 汽包锅炉的启动与停运 第三节 直流锅炉的启动与停运 第四节 锅炉的停用保护第十一章 锅炉机组的运行与调节 第一节 汽包锅炉的变工况运行特性 第二节 锅炉的运行调节 第三节 直流锅炉的运行特点 第四节 单元机组变压运行第十二章 锅炉事故 第一节 概述 第二节 汽包锅炉水位事故 第三节 锅炉受热面爆破事故 第四节 超临界压力直流锅炉水冷壁的安全运行 第五节 炉膛灭火爆炸事故 第六节 锅炉主要辅机的常见故障及处理参考文献

章节摘录

插图：就我国目前情况来看，燃油锅炉和燃气锅炉为数不多，燃煤锅炉是主要的，而且仍是电站锅炉今后发展的方向，故本章介绍的燃料将以煤为主。
本章主要对锅炉运行和计算有关的煤的成分与性质，各种成分的表示方法及它们之间的换算，煤的发热量，灰的熔融性，煤的分类等作详细论述。
通过燃烧可以产生热量的物质称为燃料。
目前所用的燃料可分为两大类：一是核燃料，二是有机燃料。
电站锅炉大都是燃用有机燃料。
所谓有机燃料就是能与氧发生强烈化学反应并放出大量热能的物质。
有机燃料按其物态可分为固体、液体、气体三大类；也可按其获得的方法不同分为天然燃料和人工燃料两大类；按其用途可分为动力燃料和工艺燃料两大类。
电站锅炉是耗用大量燃料的动力设备，只有不断地向炉内供给燃料，才能保证生产连续不断地进行。
锅炉工作的安全性和经济性，与燃料性质密切相关，燃料种类不同，锅炉燃烧方式、炉膛结构和布置以及运行方式也不同，燃料成分及性质是锅炉设计和运行的重要依据，对于锅炉设计及运行人员，必须了解锅炉燃料的组成成分、性质及其对锅炉工作的影响，才能保证锅炉运行的安全性和经济性。
在选用燃料时应遵循以下原则：（1）火力发电厂一般应燃用其他部门不便利用的劣质燃料，尽可能不占用其他工业部门所需的优质燃料；（2）尽可能采用当地燃料，建设坑口电站，就地利用资源，向外输送电力，可以减轻运输负担，也可以促进各地区天然资源的开发利用；（3）提高燃料的使用经济效果，节约能源；（4）尽量减少燃料燃烧生成物对环境的污染。

第一图书网, tushu007.com

编辑推荐

《锅炉设备及运行(第2版)》是职业教育电力技术类专业教学用书。

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