第一图书网, tushu007.com

<<电站锅炉设备及运行>>

图书基本信息

书名：<<电站锅炉设备及运行>>

13位ISBN编号：9787512326798

10位ISBN编号：7512326793

出版时间：2012-5

出版时间：中国电力出版社

作者：赵玉莲，崔艳华，黄建荣　主编

页数：311

字数：486000

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

内容概要

赵玉莲、崔艳华、黄建荣主编的《电站锅炉设备及运行》为普通高等教育“十二五”规划教材（高职高专教育）。

本书以大型电站煤粉锅炉为主线进行编写，主要内容包括电站锅炉概述，锅炉燃料及其特性，燃料燃烧计算与锅炉热平衡，煤粉制备，燃烧原理与燃烧设备，自然循环原理及蒸汽净化，过热器与再热器，省煤器与空气预热器，强制流动锅炉、电站锅炉吹灰、除尘、除灰渣系统及设备，电站锅炉脱硫脱硝技术，电站锅炉运行等。

《电站锅炉设备及运行》可作为高职高专电力技术类专业教学用书，也可作为学历教育教学用书及职业资格培训、岗位技能培训教材。

第一图书网, tushu007.com

<<电站锅炉设备及运行>>

书籍目录

前言
第一章 电站锅炉概述
 第一节 电站锅炉及其工作过程
 第二节 电站锅炉的主要特性与安全经济指标
 第三节 锅炉的分类与型号
 第四节 电站锅炉的发展概况
 复习思考题
第二章 锅炉燃料及其特性
 第一节 煤的组成及分析基准
 第二节 煤的主要特性及分类
 第三节 液体及气体燃料
 复习思考题
第三章 燃料燃烧计算与锅炉热平衡
 第一节 燃料燃烧反应与空气量计算
 第二节 烟气组成与烟气量计算
 第三节 过量空气系数及烟气焓
 第四节 锅炉热平衡
 第五节 锅炉的各项热损失
 第六节 锅炉燃料消耗量
 第七节 锅炉机组热平衡试验方法
 复习思考题
第四章 煤粉制备
 第一节 煤粉特性
 第二节 煤的可磨性与磨损性
 第三节 磨煤机
 第四节 制粉系统及其主要辅助设备
 第五节 制粉系统的运行和调节
 复习思考题
第五章 燃烧原理与燃烧设备
 第一节 燃烧原理
 第二节 煤粉气流的燃烧过程
 第三节 煤粉炉的炉膛设置
 第四节 煤粉燃烧器及其布置
 第五节 煤粉炉的稳燃技术
 第六节 煤粉炉的点火装置
 第七节 水冷壁的结渣及高温腐蚀
 复习思考题
第六章 自然循环原理及蒸汽净化
 第一节 自然循环蒸发系统及设备
 第二节 自然循环特性及常见故障
 第三节 蒸汽净化
 复习思考题
第七章 过热器与再热器
 第一节 过热器与再热器的型式和结构
 第二节 热偏差

第三节 汽温调节
第四节 过热器与再热器的高温积灰和高温腐蚀
复习思考题
第八章 省煤器与空气预热器
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 尾部受热面的运行问题
第五节 锅炉本体布置与典型锅炉简介
复习思考题
第九章 强制流动锅炉
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
第四节 强制流动特性
复习思考题
第十章 电站锅炉吹灰、除尘、除灰渣系统及设备
第一节 锅炉吹灰系统及设备
第二节 锅炉除尘设备
第三节 锅炉除灰除渣系统及设备
复习思考题
第十一章 电站锅炉脱硫脱硝技术
第一节 电站锅炉脱硫技术
第二节 电站锅炉烟气脱硝技术
复习思考题
第十二章 电站锅炉运行
第一节 汽包锅炉的启动与停运
第二节 直流锅炉的启动与停运
第三节 锅炉的运行调节
第四节 锅炉运行事故与处理
复习思考题
参考文献

章节摘录

版权页： 插图： 双进双出钢球磨煤机的研磨部件主要是钢球，它也装有钢球添加装置，不需停机就可添加钢球。
磨煤机为正压运行，用密封风机向中空轴的固定件和旋转件之间输送高压空气，防止煤粉向外泄漏。
双进双出钢球磨煤机设有微动装置，可使磨煤机在停机或维修操作时以1／100额定转速旋转，因此在短时间停机时不必将筒内的剩煤排空。
这是因为缓慢旋转可使筒内存煤及时散热，可防止因局部高温引起自燃。
与单进单出钢球磨煤机一样，运行中的磨煤机存煤量不随负荷变化。
筒内存煤量约为钢球重量的15%，相当于磨煤机额定出力的1／4。
双进双出钢球磨煤机应用检测制粉噪声或进出口差压的方法来控制筒内的存煤量。
与普通钢球磨煤机相比，双进双出球钢磨煤机的主要优点是：可靠性高，可用率高；维护方便，维护费用低；能长期保持恒定的容量和要求的煤粉细度；能磨制哈式可磨性系数小于50的煤种或高灰分（>40%）的煤种；储粉能力强，有较大的煤粉储备能力，大约相当于磨煤机运行10～15min的出煤量；在较宽的负荷范围内有快速反应能力，其负荷变化率每分钟可以超过20%；低负荷时，由于一次风量减小，相应的风速也减小，带走的只能是更细的煤粉，这有利于燃用低挥发分煤时的稳燃。
总之，双进双出钢球磨煤机较之一般钢球磨煤机有许多无法比拟的特点，在某些情况下比中、高速磨煤机适应性更好，因此，它在大容量机组的煤粉制备系统中得到了越来越多的应用。
三、中速磨煤机 目前，电厂中采用的中速磨煤机的型式主要有4种：辊一盘式磨煤机，又称平盘磨煤机；辊一碗式磨煤机，又称碗式磨煤机（RP型、HP型）；辊—环式磨煤机（MPS型）；球—环式磨煤机，又称中速球式磨煤机（E型）。
其中，RP型磨煤机（改进型为HP型）、MPS型磨煤机和E型磨煤机在国内大型电站锅炉上应用最多。
（一）中速磨煤机的结构特点及其工作原理 中速磨煤机的研磨部件各异，但都具有相同的工作原理及基本类似的结构。
如图4—8～图4—11所示，4种磨煤机沿高度方向自下而上可分为驱动装置、研磨部件、干燥分离空间以及煤粉分离和分配装置四部分。
工作过程为：由电动机驱动通过减速装置和垂直布置的主轴带动磨盘或磨环转动。
原煤经落煤管进入两组相对运动的研磨件的表面，在压紧力的作用下受到挤压和研磨，被粉碎成煤粉。
磨成的煤粉随碾磨部件一起旋转，在离心力和不断被碾磨的煤和煤粉推挤作用下被甩至风环上方。
热风（干燥剂）经装有均流导向叶片的风环整流后，以一定的风速进入环形干燥空间，对煤粉进行干燥，并将煤粉带入磨煤机上部的煤粉分离器。
不合格的粗煤粉在分离器中被分离下来，经锥形分离器底部返回碾磨区重磨。
合格的煤粉经煤粉分配器由干燥剂带出磨煤机外，进入一次风管，直接通过燃烧器进入炉膛，进行燃烧。
煤中夹带的难以磨碎的煤矸石、石块等在磨煤过程中也被甩至风环上方，因风速不足以将它们夹带而下降，通过风环落至杂物箱内，并被定期排出。
从杂物箱中排出的物质称为石子煤。

编辑推荐

《普通高等教育"十二五"规划教材:(高职高专教育):电站锅炉设备及运行》可作为高职高专电力技术类专业教学用书，也可作为学历教育教学用书及职业资格培训、岗位技能培训教材。

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