第一图书网, tushu007.com

<<汽轮机设备与运行>>

图书基本信息

书名：<<汽轮机设备与运行>>

13位ISBN编号：9787508363301

10位ISBN编号：7508363302

出版时间：2008-4

出版时间：中国电力出版社

作者：张磊，马明礼 编

页数：464

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

第一图书网, tushu007.com

内容概要

《汽轮机设备与运行》是《超超临界火电机组丛书》之一。

《汽轮机设备与运行》是以山东省邹县发电厂四期工程2×1000MW超超临界机组的汽轮机的实践经验为基础编写的。

全书共十一章，分别阐述了1000MW汽轮机的发展过程、国内三大汽轮机制造厂生产的1000MW汽轮机的主要技术参数及整体概况、汽轮机材料焊接、汽轮机结构；详细讨论了与汽轮机有关的设备及系统，如凝汽设备及其系统、汽轮机调节保护及供油系统、氢冷发电机氢油水系统、给水回热加热系统等；最后论述了1000MW汽轮机的运行知识。

《汽轮机设备与运行》可供1000MW火力发电机组汽轮机运行、检修人员培训使用，也可供1000MW火力发电机组设计、制造、安装技术人员和大中专院校相关专业师生参考。

<<汽轮机设备与运行>>

书籍目录

序前言本书前言第一章　绪论第一节 超超临界机组参数和热力系统的优化分析第二节 超超临界机组的选型第二章　1000MW汽轮机简介第一节 超超临界汽轮机技术特点第二节 东方汽轮机厂1000MW汽轮机介绍第三节 上海汽轮机厂1000MW汽轮机设备及系统介绍第四节 哈尔滨汽轮机厂1000MW汽轮机介绍第三章　汽轮机本体第一节 汽轮机转子及叶片第二节 汽缸第三节 轴承第四节 主汽门、调节汽阀、中压联合汽门第五节 盘车装置第四章　汽轮机主要辅助设备第一节 回热加热器第二节 凝汽设备第三节 除氧器第五章　发电厂热力系统第一节 热力系统概述第二节 主蒸汽管道系统第三节 再热机组旁路系统第四节 回热抽汽系统第五节 主凝结水系统第六节 给水除氧系统第七节 汽轮机的轴封蒸汽系统第八节 发电厂疏放水系统第六章　汽轮机调节、保护及供油系统第一节 汽轮机调节系统概述第二节 DEH控制系统工作原理第三节 DEH控制系统主要功能第四节 DEH控制系统的主要配置第五节 汽轮机的调节保安系统第六节 汽轮机的供油系统第七章　管道与阀门第八章　火电厂主要水泵第一节 给水泵组第二节 1000MW机组的液力耦合器第三节 循环水泵组第四节 凝结水泵第五节 真空泵第六节 发电厂其他常用泵第九章　汽轮机材料第一节 汽轮机材料发展第二节 超超临界（USC）汽轮机部件材料第三节 超（超）临界机组P92钢材的焊接工艺评定第十章　汽轮机叶片超声波检验与侵蚀现象第一节 汽轮机叶片超声波检验技术第二节 汽轮机叶片固体颗粒侵蚀现象第十一章　1000MW汽轮机运行第一节 汽轮机辅助设备的启停第二节 汽轮机本体设备的启停第三节 机组运行维护第四节 机组连锁保护及试验第五节 机组事故处理参考文献

章节摘录

第一章　绪论　　超超临界机组的热效率高，与常规的超临界机组相比较，至少可节约燃料4%～5%。
运行实践也表明，超超临界机组的变压运行方式能较好地满足调峰的要求。
新一代大容量超超临界燃煤机组已具备了优良的经济、环保和启动调峰运行性能，并在低负荷时仍然保持较高的效率。
从我国国情出发，发展超超临界机组有利于降低我国平均供电煤耗，有利于电网调峰的稳定性和经济性，有利于保持生态环境。
与同容量亚临界火电机组相比，超临界机组可提高效率2%42．5%，超超临界机组可提高效率约5%。
火力发电机组采用大容量超超临界参数燃煤机组是降低发电煤耗的主要途径之一。
　　我国近期l8台I000MW的机组（玉环4台、邹县2台、上海外高桥三期2台、泰州2台、宁海2台、绥中2台、天津北疆4台）处于投产发电和在建中。
超临界压力燃煤机组占国内装机容量的比重越来越大，由于超临界压力燃煤机组的单机容量较大（60041300MW）的原因，因此如发生事故，将严重威胁电网安全。
　　随着世界电力设备制造技术水平的发展，火力发电机组的容量也在不断提高，机组的单机容量由600MW提高到90041000MW，机组的蒸汽参数由亚临界压力也随之提高到超临界压力和超超临界压力，汽轮机进口处的蒸汽压力由亚l临界压力的16．7MPa提高到超临界压力的24425MPa，甚至提高到超超临界压力的30MPa以上；汽轮机进口主蒸汽温度、再热蒸汽温度由5384545℃提高566℃，甚至达600～610℃。
　　为了适应世界电力工业的发展，我国在引进国外超临界机组及其设计制造技术的基础上，开始超临界机组的国产化研制，并同时进行超超临界机组的示范工程建设。
在进行超临界和超超临界机组相关技术攻关研究的同时，应高度重视我国现行的技术规范、标准与超临界和超超l临界机组的同步发展。
目前，我国主要有哈尔滨汽轮机制造厂、上海汽轮机制造厂和东方汽轮机制造厂。
从容量等级来说，国产超临界机组从600MW起步，更大容量考虑采用1000MW等级，对l000MW机组选用单轴方案在技术上是可行的，并有利于降低机组造价。
采用超超临界机组是当今世界火电机组发展的一个新动向。
这三大汽轮机制造厂目前正在分别和三菱公司、西门子公司、日立公司等联合设计制造1000MW超临界及超超临界机组。
　　超超临界火电机组研制的技术难点和关键技术集中在锅炉、汽轮机、汽轮发电机部件强度研究以及机组高参数、大型化后的各大主机、辅机的结构设计，高温材料和铸锻件的技术开发等方面。
汽轮机参数提高、容量增大后，为获得高效率、高可靠性的汽轮机，着重要进行的开发研究是：汽轮机结构配置、关键部件的结构设计、高温部件冷却、叶片抗固体颗粒的侵蚀与叶片喷涂技术、汽轮发电机组转子动力学特性等。

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