

<<火电机组汽轮机运行技术>>

图书基本信息

书名：<<火电机组汽轮机运行技术>>

13位ISBN编号：9787508376677

10位ISBN编号：7508376676

出版时间：2008-12

出版时间：中国电力出版社

作者：肖增弘 编

页数：408

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>

## <<火电机组汽轮机运行技术>>

### 内容概要

全书分八篇共三十二章，介绍了汽轮机工作原理，汽轮机本体结构，汽轮机调节保安系统，汽轮机辅助设备及其运行，离心泵的知识，汽轮机试验、运行、维护及事故处理，集中供热，分散控制系统等技术要点。

本书可作为汽轮机专业运行、检修人员培训教材，也可供从事中小型火电机组运行技术人员阅读。

## &lt;&lt;火电机组汽轮机运行技术&gt;&gt;

## 书籍目录

前言第一篇 汽轮机工作原理 第一章 汽轮机级的工作原理 第一节 绪论 第二节 级的工作原理与分类 第三节 蒸汽在汽轮机级中的流动 第四节 级的轮周效率 第五节 最佳速比 第六节 汽轮机的级内损失和效率 第二章 多级汽轮机 第一节 多级汽轮机的工作过程 第二节 多级汽轮机的损失 第三节 多级汽轮机的效率和经济指标 第四节 多级汽轮机的轴向推力 第三章 汽轮机的变工况 第一节 喷嘴的变工况 第二节 级与级组的变工况 第三节 汽轮机的功率调节方式及调节级变工况 第四节 凝汽式汽轮机的工况图 第五节 蒸汽参数变化对汽轮机工作的影响 第六节 变工况时轴向推力的变化第二篇 汽轮机本体结构 第四章 汽轮机静子结构 第一节 汽缸 第二节 喷嘴组、隔板 第三节 汽封 第四节 轴承 第五节 汽轮机的滑销系统与膨胀 第五章 汽轮机转子结构 第一节 叶片 第二节 转子 第三节 盘车装置第三篇 汽轮机调节保安系统 第六章 汽轮机调节系统的组成 第一节 汽轮机调节的基本概念 第二节 典型液压调速系统 第三节 调速系统的转速感受机构 第四节 调节系统的传动放大机构 第五节 调节系统的配汽机构 第七章 汽轮机调节系统的特性 第一节 调节系统的静态特性 第二节 调节系统的动态特性 第三节 中间再热式汽轮机的调节特点 第八章 汽轮机保安装置 第九章 汽轮机润滑油供油系统 第十章 供热式汽轮机的调节 第十一章 汽轮机数字电液调节系统 第十二章 典型机组调节系统简介第四篇 汽轮机辅助设备及运行 第十三章 凝汽设备及运行 第一节 凝汽设备的作用及组成 第二节 凝汽器的工作原理和分类 第三节 凝汽器的结构 第四节 凝汽器的运行与监督 第五节 凝汽器的清洗 第六节 凝汽器的抽气器 第七节 凝结水泵和循环水泵的运行 第十四章 回热加热设备及运行 第一节 加热器的分类 第二节 表面式加热器的构造 第三节 表面式加热器的疏水排出方式 第四节 表面式加热器的疏水装置 第五节 高压加热器的保护装置 第六节 回热加热系统的系统计算 第七节 加热器的运行 第十五章 给水除氧设备及运行 第一节 除氧设备 第二节 除氧器的运行维护 第三节 给水泵的运行 第十六章 再热机组的旁路系统及运行 第一节 旁路系统的作用和形式 第二节 旁路系统设备 第三节 旁路系统的运行 第十七章 发电厂的供水系统及运行 第十八章 发电厂的循环水系统及运行 第一节 电厂的冷却水系统 第二节 循环水系统的冷却设备 第三节 冷却水塔的运行和维护 第十九章 发电机冷却系统及运行 第一节 空气冷却系统及运行 第二节 发电机的氢气冷却系统 第三节 发电机的水冷却系统第五篇 离心泵的知识 第二十章 离心泵的基本知识 第一节 泵的分类 第二节 泵的主要参数 第三节 离心泵的工作原理及比转数 第四节 离心泵的主要零部件及结构形式 第五节 离心泵的损失和效率 第六节 离心泵的性能曲线 第二十一章 离心泵的汽蚀 第一节 离心泵汽蚀的发生过程 第二节 防止汽蚀的措施 第二十二章 离心泵的运行 第一节 管路性能曲线和泵的工作点 第二节 离心泵的调节 第三节 泵的联合工作第六篇 汽轮机试验、运行、维护及事故处理 第二十三章 汽轮机试验 第一节 汽轮机组的试验条件 第二节 辅机试验 第三节 主机试验 第二十四章 汽轮机的启停 第一节 汽轮机启动分类 第二节 汽轮机的启动 第三节 汽轮机停止的分类及条件 第四节 汽轮机停止 第二十五章 汽轮机启停注意事项及运行维护 第一节 汽轮机启停的注意事项 第二节 汽轮机正常运行维护 第二十六章 典型事故处理及反事故措施 第二十七章 汽轮机寿命管理 第一节 汽轮机的寿命 第二节 汽轮机的寿命管理第七篇 集中供热 第二十八章 集中供热与供热方式 第一节 集中供热与热电联产 第二节 供热方式 第二十九章 供热设备及运行 第一节 供热式汽轮机 第二节 减温减压器 第三节 加热器 第三十章 热网的运行维护及停运 第一节 热网的试运及投入 第二节 热网的运行维护 第三节 热网的停止 第四节 热网停运后的防腐第八篇 分散控制系统(DCS) 第三十一章 分散控制系统(DCS)简介 第一节 DCS发展现状与趋势 第二节 分散控制系统的构成 第三节 DCS的特点及可靠性 第四节 分散控制系统的通信 第三十二章 分散控制系统在电厂的应用 第一节 汽轮机监控系统 第二节 实时监控功能 第三节 背压汽轮机的电液调节系统参考文献

## <<火电机组汽轮机运行技术>>

### 章节摘录

第一篇 汽轮机工作原理 第一章 气轮机级的工作原理 第一节 绪论 一、汽轮机的定义及特点 汽轮机是以蒸汽为工质，将蒸汽的热能转变为机械能的回转式原动机。

汽轮机和燃气轮机都属于涡轮机械。

在涡轮机械的基本工作部件中，既有静止的部件，又有高速回转的部件。

涡轮机的译名为透平。

因此汽轮机又称蒸汽透平。

汽轮机不同于往复式的蒸汽机，它的工质是连续流动的，转动是平稳的。

汽轮机具有功率大、效率高、转速高、寿命较长等特点，所以它的用途很广泛。

在火力发电厂和核电站中，都采用以汽轮机为原动机的汽轮发电机组。

汽轮机也能变速运行，它可以直接驱动各种泵、风机、压气机和船舶的螺旋桨等。

在19世纪末期，欧洲人创造了实用的汽轮机。

一百多年来，尤其是近三十年里，随着生产和科学技术的发展，汽轮机制造工业发展特别迅速，其特点是向着大容量和自动化控制方向发展。

大容量机组的电厂经济性高，单位功率的成本低，在电网总容量不变的情况下，电厂数目少，便于管理。

目前，世界上运行的最大单机容量是1300MW，是瑞士勃朗·鲍威利公司为美国制造的。

<<火电机组汽轮机运行技术>>

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>