

<<超超临界火电机组集控运行>>

图书基本信息

书名：<<超超临界火电机组集控运行>>

13位ISBN编号：9787508373225

10位ISBN编号：7508373227

出版时间：2008-9

出版时间：中国电力出版社

作者：张磊 编

页数：425

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>

## <<超超临界火电机组集控运行>>

### 前言

超超临界火电机组以其热能转换效率高、发电煤耗低、环境污染小、热惯性小和对电网的尖峰负荷适应能力强等特点将得到广泛应用，并将成为我国火力发电的主力机组。

超超临界火电机组主要承压部件采用P92新型耐热性材料和配备自动化水平很高的控制系统。由于是强制循环且受热区段之间无固定界限，一种输入量扰动则将对各输出量产生影响，如单独改变给水量或燃料量，不仅影响主汽压与蒸汽流量，而且过热器出口汽温也会产生显著的变化，因此比值控制（如给水量/蒸汽量、燃料量/给水量及喷水量/给水量等）和变定值、变参数调节是直流锅炉的控制特点，对于超（超）临界机组，其燃水比控制是核心。

百万级超超临界火电机组在我国2006年底投运，在运行关键技术方面，华电国际邹县电厂7、8号机组稳定运行总结了经验。

为了方便读者学习和借鉴，本书以邹县超超临界火电机组为例，介绍了超超临界火电机组集控运行知识。

本书重点讲述了超超临界机组主要设备参数和规范、辅助设备的启停、主机的启停、正常运行调节和维护、自动控制与保护及典型故障处理等方面知识。

本书编入了超超临界火电机组热力系统图和DCS彩色操作画面以及比较全面的控制逻辑图等，是对集控运行培训教材的重大突破，有利于读者学习和全面掌握超超临界火电机组集控运行知识。

本书适用于超超临界火电机组集控运行人员培训，同时也可供从事超超临界火电机组设计、制造、安装工作的技术人员以及大、中专院校热动类专业师生参考。

本书由山东省电力学校张磊编写，由华电国际邹县电厂现任厂长李怀新主审。

在编写过程中，华电国际、中国东方电气集团公司、西北电力设计院、山东省电建一公司、山东省电建三公司、山东省电力研究院、山东省电力咨询院提供了大量的技术资料和帮助。

特别是山东省电力学校、邹县发电厂给予了大力支持，在此表示衷心的感谢。

由于水平所限，加之时间仓促，疏漏之处在所难免，恳请广大读者提出批评。

## <<超超临界火电机组集控运行>>

### 内容概要

《超超临界火电机组集控运行》介绍了超超临界机组主要设备参数和规范、辅助设备的启停、主机的启停、正常运行调节和维护、自动控制与保护及典型故障处理等方面知识。

《超超临界火电机组集控运行》编入各主要热力系统图和DCS彩色画面，是对集控运行培训教材的重大突破，有利于读者学习和全面掌握超超临界火电机组集控运行知识。

## &lt;&lt;超超临界火电机组集控运行&gt;&gt;

## 书籍目录

第一章 超超临界机组概况第一节 锅炉主要设备介绍第二节 汽轮机主要设备介绍第三节 发电机介绍  
第二章 机组辅助设备启停与维护第一节 空气预热器的启停与维护第二节 送、引风机的启停与维护  
第三节 炉前燃油系统投用第四节 制粉系统启停与维护第五节 锅炉循环泵系统启停与维护第六节 锅炉吹灰操作与维护第七节 暖风器投停与维护第八节 循环水系统投停与维护第九节 冷却水系统投停与维护第十节 凝结水系统投停第十一节 除氧器投停与维护第十二节 电动给水泵启停第十三节 汽动给水泵组启停第十四节 加热器投停与维护第十五节 主机轴封系统投停第十六节 真空系统投停与维护第十七节 主机润滑油系统投停第十八节 主机冷油器投停第十九节 EHG油系统投停与维护第二十节 发电机密封油系统第二十一节 发电机氢冷系统启停与维护第二十二节 发电机的定子冷却水系统投停与维护第二十三节 变压器投停与维护  
第三章 机组启停第一节 机组状态规定第二节 锅炉化学清洗第三节 机组冷态启动第四节 温态、热态启动第五节 机组的停运  
第四章 机组正常运行及实验第一节 运行调整第二节 机组运行方式第三节 正常运行参数监视第四节 设备定期工作第五节 机组试验  
第五章 百万千瓦超超临界机组控制及安全保护第一节 超超临界机组负荷控制第二节 汽轮机调节DEH与保护第三节 锅炉炉膛安全监控系统第四节 超超临界机组辅机及其他保护第五节 百万千瓦超超临界机组外围辅助车间控制  
第六章 机组事故处理第一节 事故停机及停炉第二节 汽轮机常见故障及处理第三节 锅炉常见故障及处理第四节 电气设备的事故及处理  
参考文献附录 超超临界火电机组分系统彩图附图1 DCS系统主菜单附图2 风烟系统附图3 锅炉疏水放汽系统附图4 主蒸汽及抽汽系统附图5 喷水减温系统附图6 给水系统附图7 前墙油燃烧器系统附图8 后墙油燃烧器系统附图9 一次风系统附图10 二次风系统附录11 二次风门附图12 制粉系统总图附图13 磨煤机系统附图14 循环水系统附图15 厂用电系统总貌图附图16 凝结水系统附图17 抽真空系统附图18 低压加热器疏水放汽系统附图19 高压加热器疏水放汽系统附图20 汽动给水泵本体附图21 汽动给水泵油系统附图22 主蒸汽疏水系统

## &lt;&lt;超超临界火电机组集控运行&gt;&gt;

## 章节摘录

三、变压器运行中的检查与维护 (1) 变压器正常运行时, 运行人员每班应对主变压器、高压厂用变压器: 启动/备用变压器、励磁变压器及其他低压厂用变压器定期巡视检查, 监视其运行参数是否满足要求并作好记录。

检查变压器本体及附件是否完好, 保护装置工作是否正常, 运行环境是否符合要求等。

(2) 在下列情况下, 应对变压器进行特殊巡视检查, 并增加巡视检查次数。

新设备或经过检修、改造的变压器在投运72h内; 有严重缺陷时; 雷雨季节, 特别是雷雨后; 高温季节、高峰负载期间; 变压器急救负载运行时; 气象突变(如大风、大雾、大雪、冰雹、寒潮等)时; 大风时, 变压器上部引线无剧烈摆动和松脱现象, 顶盖及周围无杂物; 大雪时, 套管及引线端子是否落雪后立即融化, 以判断是否过热, 绝缘子不出现造成闪络的冰柱; 大雾时, 无放电现象, 套管无破裂及烧伤痕迹; 当天气剧冷剧热时, 应注意油温、油位变化情况及冷却装置的运行情况, 是否有冰冻或过热现象。

(3) 油浸变压器正常运行时的巡回检查项目。

变压器油温和油位计应正常, 储油柜的油位应与温度相对应。

充油部分无漏油、渗油现象, 套管油位应正常, 套管清洁, 无损坏及放电现象, 各部接头无过热现象。

声音正常, 无明显变化和异声, 防爆管隔膜及压力释放阀完整, 外壳接地线牢固无损。

瓦斯继电器应充满油, 无气体, 引出线完好, 阀门开启。

呼吸器中的吸潮剂不应到饱和状态, 冷却装置控制箱内各元件无过热现象, 所有把手位置符合运行要求。

油泵和风扇运行正常, 主变冷却器油流指示器指示正常, 高压备用变压器有载调压装置正常, 变压器周围照明充足, 防火设备齐全、完好。

消防喷淋装置各部位正常, 无异常报警信号。

变压器室内门窗、门锁、照明及防火设备齐全、完备, 室内无漏水。

(4) 在相同的环境温度及相同的负荷条件下, 变压器油温与以前记录值相比, 应无明显差异。

(5) 正常情况下, 变压器的油位随着温度的变化而变化, 在相同的油温条件下, 变压器油位不应有明显的差异。

(6) 干式变压器巡视检查项目。

- 1) 温度正常, 温度表或温度控制盒表面清洁, 指示正确。
- 2) 变压器无异声、异臭、变色或异常振动, 接线无发热、变色现象。
- 3) 变压器通风良好, 风扇运转正常; 夏季室内降温设施运行良好。
- 4) 变压器本体清洁、无积灰, 周围无漏水及其他危及安全的杂物。
- 5) 干式变压器在停运和备用期间, 应作好防止绝缘受潮的措施。

(7) 变压器无载分接断路器操动机构可靠闭锁, 对于有载调压分接断路器, 应定期检查分接头位置指示正确。

## <<超超临界火电机组集控运行>>

### 编辑推荐

《超超临界火电机组集控运行》适用于超超临界火电机组集控运行人员培训，同时也可供从事超超临界火电机组设计、制造、安装工作的技术人员以及大、中专院校热动类专业师生参考。

<<超超临界火电机组集控运行>>

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>