

<<600MW级火力发电机组集控运行典型>>

图书基本信息

书名：<<600MW级火力发电机组集控运行典型规程范本>>

13位ISBN编号：9787508390062

10位ISBN编号：7508390067

出版时间：2009-6

出版时间：中国电力出版社

作者：原钢

页数：348

字数：709000

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>

## <<600MW级火力发电机组集控运行典型>>

### 内容概要

本规程范本是以满足600MW级火力发电机组集控运行需要，提高运行操作技能，达到启停操作正确、检查维护良好、调整控制参数严格、定期试验细致、预防和处理故障可靠，使机组处于安全经济、可靠、稳定的运行状态等为目的编写的。

本规程范本按通用性、原则性要求，对机组启停方式的选择和操作要求、重要参数的控制调整、正常及特殊运行方式应遵循的原则、正常运行检查维护试验的要求、常见事故的预防和处理等做了较为明确的阐述。

本规程范本可供从事火力发电企业集控运行的各级管理人员、生产技术人员，以及从事与安全运行直接相关的各类作业人员使用。

书籍目录

- 序
- 前言
- 1 总则
- 2 引用标准及反事故措施
- 3 机组概述
  - 3.1 锅炉概述
  - 3.2 汽轮机概述
  - 3.3 发变组概述
  - 3.4 机组热控系统概述
  - 3.5 脱硫系统概述
  - 3.6 机组主保护
- 4 机组启动
  - 4.1 机组启动规定
  - 4.2 机组启动应具备的条件
  - 4.3 机组启动前的准备
  - 4.4 冷态启动
  - 4.5 热态启动
- 5 机组运行
  - 5.1 机组运行总的要求
  - 5.2 主要控制参数及限额
  - 5.3 发电机及其励磁系统运行规定
  - 5.4 机组运行控制方式
  - 5.5 机组运行监视及检查维护
  - 5.6 机组运行调整
    - 5.6.1 负荷调整
    - 5.6.2 燃烧调整
    - 5.6.3 汽压调整
    - 5.6.4 汽温调整
    - 5.6.5 给水调整
    - 5.6.6 汽包水位调整
    - 5.6.7 锅炉排污
    - 5.6.8 AGC运行
    - 5.6.9 机组一次调频投运
  - 5.7 定期工作
- 6 机组正常停运
  - 6.1 机组停运基本规定
  - 6.2 机组停运前的准备
  - 6.3 定参数停机
  - 6.4 滑参数停机
  - 6.5 机组停运后的冷却
  - 6.6 机组停运后的保养
- 7 事故处理
  - 7.1 事故处理原则
  - 7.2 紧急停机停炉
  - 7.3 故障停机

## <<600MW级火力发电机组集控运行典型>>

### 7.4 机组综合性故障处理

- 7.4.1 锅炉MFT
- 7.4.2 汽轮机跳闸
- 7.4.3 发变组跳闸
- 7.4.4 DCS失灵
- 7.4.5 全厂仪用压缩空气失去
- 7.4.6 火灾
- 7.4.7 RB工况处理
- 7.4.8 机组负荷骤变、波动
- 7.4.9 机组水汽质量劣化

### 7.5 锅炉设备异常运行及常规事故处理

- 7.5.1 水冷壁泄漏、爆管：
- 7.5.2 省煤器泄漏、爆管
- 7.5.3 过热器泄漏、爆管
- 7.5.4 再热器泄漏、爆管
- 7.5.5 尾部烟道二次燃烧
- 7.5.6 主蒸汽温度异常
- 7.5.7 再热蒸汽温度异常
- 7.5.8 主蒸汽压力高
- 7.5.9 再热蒸汽压力高
- 7.5.10 锅炉灭火
- 7.5.11 锅炉水位高
- 7.5.12 锅炉汽包水位低或缺水
- 7.5.13 锅炉给水异常
- 7.5.14 炉膛压力高
- 7.5.15 炉膛压力低

### 7.6 汽轮机异常运行及常规事故处理

- 7.6.1 汽轮机超速
- 7.6.2 汽轮发电机组振动大
- 7.6.3 轴承损坏
- 7.6.4 叶片损坏
- 7.6.5 大轴弯曲
- 7.6.6 轴向位移增大
- 7.6.7 汽轮机进水
- 7.6.8 真空下降
- 7.6.9 主、再热蒸汽参数异常
- 7.6.10 润滑油系统工作失常
- 7.6.11 停机后盘车故障
- 7.6.12 主要汽水管道故障
- 7.6.13 低频率运行
- 7.6.14 调节油压下降
- 7.6.15 定子冷却水中断
- 7.6.16 发电机进油、水
- 7.6.17 定子冷却水电导率高
- 7.6.18 氢气系统故障
- 7.6.19 循环水中断

### 7.7 发电机异常和事故处理

## <<600MW级火力发电机组集控运行典型>>

- 7.7.1 发电机过负荷
- 7.7.2 发电机三相电流不平衡
- 7.7.3 发电机TV断线
- 7.7.4 发电机TA回路故障
- 7.7.5 发电机振荡或失步
- 7.8 励磁系统的异常及事故处理
  - 7.8.1 励磁系统温度异常
  - 7.8.2 励磁调节装置(AVR)异常
  - 7.8.3 V/f超限
  - 7.8.4 发电机碳刷打火
- 7.9 厂用电系统的异常运行及事故处理
  - 7.9.1 厂用电全部中断处理
  - 7.9.2 厂用电6kV部分中断
  - 7.9.3 6kV厂用母线接地
  - 7.9.4 厂用400V母线失压
- 7.10 变压器的异常运行及事故处理
- 8 机组主要辅机及系统的运行
  - 8.1 基本规定
  - 8.2 电动机
  - 8.3 空气预热器
  - 8.4 引风机
  - 8.5 送风机
  - 8.6 一次风机
  - 8.7 炉水循环泵
  - 8.8 制粉系统
  - 8.9 等离子点火装置
  - 8.10 密封风机
  - 8.11 火检冷却风机
  - 8.12 锅炉吹灰系统
  - 8.13 燃油系统
  - 8.14 空压机系统
  - 8.15 循环水系统
  - 8.16 凝汽器胶球清洗系统
  - 8.17 开式水系统
  - 8.18 闭式冷却水系统
  - 8.19 主机润滑油系统
  - 8.20 EH油系统
  - 8.21 密封油系统
  - 8.22 发电机氢气系统
  - 8.23 定子冷却水系统
  - 8.24 凝结水系统
  - 8.25 除氧器
  - 8.26 辅助蒸汽系统
  - 8.27 轴封供汽系统
  - 8.28 真空系统
  - 8.29 高低压蒸汽旁路系统
  - 8.30 高低压加热器

## <<600MW级火力发电机组集控运行典型>>

- 8.31 电动给水泵组
- 8.32 汽动给水泵组
- 8.33 电除尘器
- 8.34 直接空气冷却系统
- 8.35 变压器
- 8.36 厂用系统及配电装置
- 8.37 厂用UPS系统
- 8.38 直流系统
- 8.39 柴油发电机
- 8.40 500kV系统
- 8.41 继电保护及自动装置

### 9 机组试验

- 9.1 试验原则
- 9.2 机炉电大联锁保护试验
- 9.3 锅炉试验
  - 9.3.1 锅炉水压试验
  - 9.3.2 锅炉安全阀校验
  - 9.3.3 风烟系统、制粉系统联锁保护试验
  - 9.3.4 MFT、OFT联锁保护试验
  - 9.3.5 锅炉辅机相关试验
- 9.4 汽轮机试验
  - 9.4.1 主机润滑油泵联锁保护试验
  - 9.4.2 EH油泵联锁试验
  - 9.4.3 汽轮机调节系统静态特性试验
  - 9.4.4 OPC静态试验
  - 9.4.5 ETS跳机保护试验
  - 9.4.6 ETS通道在线试验
  - 9.4.7 高中压主汽门、调速汽门严密性试验
  - 9.4.8 高中压主汽门、调速汽门活动试验
  - 9.4.9 危急保安器注油试验
  - 9.4.10 机组超速试验
  - 9.4.11 抽汽逆止阀活动试验
  - 9.4.12 真空严密性试验
  - 9.4.13 发电机气密性试验
  - 9.4.14 定子冷却水系统联锁试验
  - 9.4.15 发电机密封油系统联锁试验
  - 9.4.16 电动给水泵静态试验
  - 9.4.17 汽轮机给水泵组润滑油系统联锁试验
  - 9.4.18 小汽轮机MEH静态试验及跳闸试验
  - 9.4.19 小汽轮机超速保护试验
  - 9.4.20 小汽轮机速关阀活动试验

### 10 附录

#### 附录A 机组启动曲线及对应关系

- A.1 锅炉冷态启动曲线
- A.2 锅炉温态启动曲线
- A.3 锅炉热态启动曲线
- A.4 锅炉极热态启动曲线(一)

<<600MW级火力发电机组集控运行典型>>

- A.5 锅炉极热态启动曲线(二)
- A.6 汽轮机冷态启动曲线
- A.7 汽轮机温态启动曲线
- A.8 汽轮机热态启动曲线
- A.9 汽轮机极热态启动曲线
- A.10 汽轮机极极热态启动曲线
- A.11 机组负荷与定子水温曲线
- A.12 发电机特性曲线
- A.13 发电机功率(P-Q)曲线
- A.14 饱和蒸汽压力-温度对应表
- A.15 机组冷态启动操作顺序图
- 附录B 机组主要联锁保护及定值
  - B.1 锅炉热控保护
  - B.2 汽轮机热控保护
  - B.3 发变组保护
  - B.4 机组联锁
  - B.5 主要辅机联锁保护及定值
- 附录C (提示性的附录) 设备规范
  - C.1 锅炉设备规范和特性
  - C.2 汽轮机设备规范和特性
  - C.3 发变组设备规范和特性
  - C.4 主要辅机设备规范
  - C.5 脱硫系统设备规范
- 附录D 有关标准
  - D.1 机组油质标准和检验周期
  - D.2 机组汽水质量标准
  - D.3 油质颗粒度标准
  - D.4 污染排放标准
    - D.4.1 火电厂大气污染排放标准
    - D.4.2 污水综合排放标准
    - D.4.3 工业企业厂界噪声标准
  - D.5 氢冷发电机氢系统密封性检验标准
- 附录E 集控运行规程有关格式

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>