

<<发电厂集控运行技术问答>>

图书基本信息

书名：<<发电厂集控运行技术问答>>

13位ISBN编号：9787512318892

10位ISBN编号：7512318898

出版时间：2011-11

出版时间：中国电力

作者：吴少伟

页数：503

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>

## <<发电厂集控运行技术问答>>

### 内容概要

《发电厂集控运行技术问答（第2版）》是《电业工人技术问答丛书》之一，以问答形式介绍了发电厂集控运行的基本知识。

《发电厂集控运行技术问答（第2版）》着重介绍了单元机组设备及系统、启停运行、正常运行调整、运行异常与事故。

内容包括热动、电气专业基础，机炉电设备结构与原理、启停运行、运行调整和运行事故等。

《发电厂集控运行技术问答（第2版）》内容比较全面，针对性和实用性较强。

《发电厂集控运行技术问答（第2版）》适用于火电厂集控运行人员转岗、在岗的培训，也可供电厂技术人员、大专院校相关专业师生参考。

## <<发电厂集控运行技术问答>>

### 书籍目录

- 前言第一版前言第一章 专业基础知识第一节 热动专业知识1-1-1 什么是工质？  
火力发电厂常用的工质是什么？  
1-1-2 什么是工质的状态参数？  
工质的状态参数有哪些？  
1-1-3 什么是温度、温标？  
常用的温标形式有哪几种？  
1-1-4 什么是压力？  
压力的单位有几种表示方法？  
1-1-5 什么是绝对压力？  
什么是表压力？  
什么是真空度？  
绝对压力与表压力有什么关系？  
1-1-6 什么是饱和状态？  
什么是饱和蒸汽和过热蒸汽？  
1-1-7 什么是汽化？  
什么是蒸发和沸腾？  
1-1-8 什么是水蒸气临界点？  
是否存在400。  
C的液态水？  
1-1-9 什么是湿蒸汽的干度与湿度？  
1-1-10 什么是过热度？  
1-1-11 什么是焓？  
什么是熵？  
1-1-12 什么是热力学第一定律？  
1-1-13 什么是热力学第二定律？  
1-1-14 什么是热力循环？  
为提高朗肯循环的热效率，主要可采用哪几种热力循环方式？  
1-1-15 什么是喷管？  
电厂中常用哪几种喷管？  
1-1-16 什么是节流？  
什么是绝热节流？  
1-1-17 采用给水回热循环的意义是什么？  
1-1-18 采用中间再热循环的目的是什么？  
1-1-19 什么是热电合供循环？  
其方式有几种？  
1-1-20 什么是传热过程？  
物体传递热量的多少是由哪几方面因素决定的？  
1-1-21 什么是最大比热区？  
1-1-22 热量传递的三种基本方式是什么？  
1-1-23 什么是对流换热？  
对流换热系数的大小与哪些因素有关？  
1-1-24 什么是辐射换热？  
1-1-25 辐射换热与哪些因素有关？  
1-1-26 什么是水锤？  
如何防止？

## <<发电厂集控运行技术问答>>

1-1-27 离心泵的工作原理是怎样的？

1-1-28 泵与风机的主要工作参数有哪些？

1-1-29 离心泵与风机内的损失有哪些？

1-1-30 什么是泵与风机的性能曲线？

1-1-31 什么是泵与风机的工作点？

1-1-32 为什么要进行泵与风机的工况调节？

调节方式有哪些？

1-1-33 泵与风机并联工作有什么特点？

1-1-34 简述离心泵启动前的准备工作1-1-35 离心泵运行中有哪些检查项目？

1-1-36 离心泵出现哪些情况时应紧急停运？

1-1-37 轴流式泵与风机的性能曲线有什么特点？

1-1-38 轴流式风机有哪些优缺点？

1-1-39 液力耦合器的工作原理是怎样的？

1-1-40 离心泵的出口管道上为何要装止回阀？

.....第二章 汽轮机设备系统及运行第三章 锅炉设备系统及运行第四章 电气设备系统及运行

## &lt;&lt;发电厂集控运行技术问答&gt;&gt;

## 章节摘录

4-2-2 变压器主要额定数据的含义是什么？

答：变压器的额定值是制造厂对变压器正常使用所作的规定，变压器在规定的额定值状态下运行，可以保证长期靠的工作，并且有良好的性能。

其额定值包括以下几方面：（1）额定容量。

是变压器在额定状态下的输出能力的保证值，单位用伏安（VA）、千伏安（kVA）或兆伏安（MVA）表示，由于变压器有很高的运行效率，通常原、副绕组的额定容量设计值相等。

（2）额定电压。

是指变压器空载时端电压的保证值，单位用伏（V）、千伏（kV）表示。

如不作特殊说明，额定电压系指线电压。

（3）额定电流。

是指额定容量和额定电压计算出来的线电流，单位用安（A）表示。

（4）空载电流。

变压器空载运行时励磁电流占额定电流的百分数。

（5）短路损耗。

一侧绕组短路，另一侧绕组施以电压使两侧绕组都达到额定电流时的有功损耗，单位以瓦（W）或千瓦（kW）表示。

（6）空载损耗。

是指变压器在空载运行时的有功功率损失，单位以瓦（W）或千瓦（kW）表示。

（7）短路电压。

也称阻抗电压，指一侧绕组短路，另一侧绕组达到额定电流时所施加的电压与额定电压的百分比。

（8）连接组别。

表示原、副绕组的连接方式及线电压之间的相位差，以时钟表示。

4-2-3 油浸式变压器冷却方式中各字母的意义是什么？

答：对于油浸式变压器，用四个字母顺序代号表示其冷却方式：第一个字母表示与绕组接触的冷却介质，O表示矿物油或燃点不大于300℃的合成绝缘液体，K表示燃点大于300℃的绝缘液体，L表示燃点不可测出的绝缘液体；第二个字母表示内部冷却介质的循环方式，N表示流经冷却设备和绕组内部的油流是自然的热对流循环，F表示冷却设备中的油流是强迫循环，流经绕组内部的油流是热对流循环，D表示冷却设备中的油流是强迫循环，在主要绕组内的油流是强迫导向循环；第三个字母表示外部冷却介质，A表示空气，W表示水；第四个字母表示外部冷却介质的循环方式，N表示自然对流，F表示强迫循环。

如ONAF表示的含义为强迫油循环风冷冷却方式。

4-2-4 变压器的铁芯为什么要接地？

答：运行中变压器的铁芯及其他附件都处于绕组周围的电场中，如果不接地，铁芯及其他附件必然产生一定的悬浮电位，在外加电压的作用下，当该电位超过对地放电电压时，就会出现放电现象。为了避免变压器的内部放电，所以铁芯要接地。

4-2-5 向空载变压器充电时的注意事项有哪些？

答：（1）充电开关应有完备的继电保护，用小电源向变压器充电时应校核继电保护的灵敏度，以及励磁涌流对系统继电保护的影响。

（2）为防止充电变压器故障跳闸后系统失稳，必要时可先降低有关线路的有功功率。

（3）变压器充电前应检查电源电压，使充电的变压器各侧电压不超过相应分接头电压的5%。

（4）220kV变压器在拉、合闸前必须先合上变压器中性点接地开关，待充电后再按规定改变中性点接地方式。

（5）运行中的主变压器中性点接地开关如需倒换，则应先合上另一台主变压器的中性点接地开关，再拉开原来一台主变压器的中性点接地开关。

（6）新投产及大修后变压器在第一次投入运行时，应在额定电压下冲击合闸五次，并应进行核

<<发电厂集控运行技术问答>>

相。  
有条件时应进行零启升压试验。

.....

<<发电厂集控运行技术问答>>

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>