

<<超超临界火力发电机组问答精选>>

图书基本信息

书名：<<超超临界火力发电机组问答精选>>

13位ISBN编号：9787122024831

10位ISBN编号：7122024830

出版时间：2008-4

出版时间：化学工业出版社

作者：张磊

页数：242

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>

## <<超超临界火力发电机组问答精选>>

### 内容概要

为使读者在日常繁忙工作中用较短时间掌握超超临界火力发电机组的主要技术特点, 本书采用问答的形式系统介绍了三大主机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、自动控制等以及超超临界火力发电机组的辅助系统和整机调试结果。

该书适用于超超临界火力发电机组的工作人员的培训, 同时也可供从事火力发电机组设计、制造、安装工作的技术人员以及大、中专院校热能与动力专业师生参考阅读。

## <<超超临界火力发电机组问答精选>>

### 书籍目录

- 第一章 超超临界火电机组锅炉 第一节 超超临界火电机组锅炉概述 1.世界上第一台实验性的超临界锅炉是由谁制造的？
- 2.超超临界的热力学概念是什么？
  - 3.什么叫超超临界机组？
  - 4.超超临界机组较常规的超临界机组有什么优势？
  - 5.超超临界机组较常规的亚临界机组经济性如何？
  - 6.超超临界火电机组研制的技术难点和关键技术有哪些？
  - 7.超超临界机组在降低煤耗和减排CO<sub>2</sub>方面有哪些优势？
- 对我国有何特殊意义？
- 8.最近十几年，国外投运了哪些超超临界机组？
- 其参数如何？
- 9.超超临界机组蒸汽参数发展概况如何？
  - 10.超超临界机组单机容量发展概况如何？
  - 11.超超临界机组材料发展概况如何？
  - 12.中国超超临界机组发展概况如何？
  - 13.超超临界压力锅炉对材料有什么要求？
  - 14.超超临界压力锅炉的水冷壁系统主要有哪两种？
- 在开发超超临界压力机组水冷壁的研究上应注意哪些问题？
- 15.超超临界压力锅炉的二次再热系统应注意哪些问题？
  - 16.超超临界锅炉在自动控制方面应该注意什么问题？
  - 17.我国超超临界机组主蒸汽系统蒸汽参数是如何选取的？
  - 18.我国超超临界机组再热蒸汽系统蒸汽参数应如何匹配？
  - 19.研发我国超超临界发电机组时，应在哪些主要技术参数与主要设备结构选型 方面进行分析论证？
- 20.在超超临界机组参数范围的条件下，主蒸汽压力提高1MPa，机组的热耗率下降多少？主蒸汽温度每提高10℃，机组的热耗率下降多少？再热蒸汽温度每提高10℃，机组的热耗率下降多少？如果采用二次再热，机组的热耗率下降多少？
- 21.超超临界机组主蒸汽压力的选择对机组热效率有何影响？
  - 22.超超临界机组主蒸汽压力的选择对汽轮机低压缸的排汽湿度有何影响？
  - 23.我国超超临界机组为什么要选用一次再热？
  - 24.我国超超临界机组主蒸汽温度和再热蒸汽温度为什么选取在600℃左右？
  - 25.28MPa / 600℃ / 600℃ 超超临界机组和25MPa / 600℃ / 600℃ 超超临界机组在材料投资方面有何不同？
  - 26.蒸汽温度为600℃ / 600℃ 与580℃ / 600℃ 相比，在机组造价方面有何不同？
  - 27.主蒸汽压力为28MPa与25MPa相比，在机组造价方面有何不同？
  - 28.我国现阶段发展超超临界机组的可选择方案是什么？
  - 29.为什么水冷壁也是超超临界机组关键部件之一？
  - 30.超超临界机组对水冷壁的选材有什么要求？
  - 31.超超临界机组对末级过热器、再热器出口联箱与主蒸汽、再热蒸汽管道的选材有什么要求？
  - 32.超超临界机组对过热器、再热器管的选材有什么要求？
  33. DG3000/26.15? 型风烟系统的流程是什么？
  34. 600 ~ 1000MW机组锅炉机组AN静调、动调吸风机的综合比较数据 是什么？
- 第二节 我国三大锅炉制造厂超超临界机组锅炉的特点 1. DG1000MW机组锅炉水冷壁布置有什么特点？

<<超超临界火力发电机组问答精选>>

2. DG1000MW机组锅炉螺旋管圈水冷壁部分刚性梁有什么特点？
3. DG1000MW机组锅炉过热器及再热器采用什么布置型式？
4. DG1000MW机组锅炉过热器受热面由哪几部分组成？
5. DG1000MW机组锅炉具有哪些特点？
6. DG1000MW机组锅炉进入水冷壁之前的给水流程是什么？
7. DG1000MW机组锅炉炉膛的结构尺寸是什么？
8. DG1000MW机组锅炉工质在水冷壁中的流程是什么？
9. DG1000MW机组锅炉工质在过热器中的流程是什么？
10. DG1000MW机组锅炉包墙过热器是什么结构？
11. DG1000MW机组锅炉低温过热器的结构和布置特点是什么？
12. DG1000MW机组锅炉辐射式屏式过热器的结构和布置特点是什么？
13. DG1000MW机组锅炉末级过热器的结构是什么？
14. DG1000MW机组锅炉再热器系统按蒸汽流程分为哪两类？

各自的结构是什么？

15. DG1000MW机组锅炉在屏式过热器进口、过热器出口及再热器进出口管道上设有什么型式的安全阀？
16. DG1000MW机组锅炉的循环系统由哪几部分组成？
17. DG1000MW机组锅炉启动分离器的作用是什么？
18. DG1000MW机组锅炉启动分离器做成两只、分开布置的优点是什么？
19. DG1000MW机组锅炉启动分离器和储水罐的结构分别是什么？
20. DG1000MW机组锅炉储水罐的作用及工作原理是什么？
21. DG1000MW机组锅炉采用什么型式的燃烧器？

燃烧器如何布置？

22. DG1000MW机组锅炉空气预热器密封控制系统主要由哪些设备组成？
23. DG1000MW机组锅炉空气预热器导向轴承的特点是什么？
24. DG1000MW机组锅炉空气预热器推力轴承的特点是什么？
25. DG1000MW机组锅炉空气预热器轴承润滑系统的特点是什么？

第二章 超超临界机组汽轮机 第三章 1000MW机组电器设备及运行 第四章 1000MW机组控制技术  
第五章 1000MW机组辅助系统及整机调试参考文献

章节摘录

第一章 超超临界火电机组锅炉 第一节 超超临界火电机组锅炉概述 1.世界上第一台实验性的超临界锅炉是由谁制造的？

世界上第一台实验性的超临界锅炉是西门子公司根据捷克人马克·本生1919年的专利方案制造的。

2.超超临界的热力学概念是什么？

火电厂的工质是水，常规条件下对水进行加热，当水的温度达到给定压力下的饱和温度时将产生相变，水开始从液态变成汽态，出现一个饱和水与饱和蒸汽两相共存的区域，这时尽管加热仍在进行，但汽水两相的温度不再上升，直至液态水全部蒸发完毕，干饱和蒸汽才继续升温，成为过热蒸汽。但当温度超过临界温度 $t_c$ 值时，水的液相就不存在，与临界温度相对应的饱和压力称为临界压力 $P_c$ ，临界点的压力和温度是水的液相和汽相能够平衡共存的最高值，为固有物性常数。

水的临界参数为： $t_c=374.15$ ， $P_c=22.129\text{MPa}$ 。

在临界点以及超临界状态时，将看不见蒸发现象，水在保持单相的情况下从液态直接变成汽态。

一般将压力大于临界点 $P_c$ 的范围称为超临界区，压力小于 $P_c$ 的范围称为亚临界区。

从物理意义上讲，根据机组采用的蒸汽参数划分，只有超临界和亚临界之分，超超临界是我国人为的一种区分，也称为优化的或高效的超临界参数。

目前超超临界与超临界的划分界限尚无国际统一的标准，一般认为蒸汽压力大于 $25\text{MPa}$ ，蒸汽温度高于 $580$  时的状态称为超超临界状态。

3.什么叫超超临界机组？

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>