

<<电力设计专业工程师手册>>

图书基本信息

书名：<<电力设计专业工程师手册>>

13位ISBN编号：9787512314870

10位ISBN编号：7512314876

出版时间：2011-3

出版时间：中国电力出版社

作者：中国电力规划设计协会组 编，杨旭中，孙旺林，武一琦 主编

页数：776

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>

## <<电力设计专业工程师手册>>

### 内容概要

根据中国电力规划设计协会2010--2012年培训计划，为提高火电专业技术负责人的政策理解、规划和专业技术水平，协会组织行业内的资深专家，编写了本手册作为培训指定用书。

本手册分为综合篇与三个专业篇(机务篇、电控篇、土水篇)两大部分，共计四篇。主要依据《火力发电厂设计规范》报批稿，参考了相关的专题调研报告，增加了编写者的一些认识与建议，详尽介绍了火电专业技术负责人工作中必备的知识内容。

本手册可作为火电专业技术负责人解决有关重大问题和疑难问题的参考资料。

同

时可供从事火电建设、投资、咨询、设计、制造、施工、监理、调试、运行、教学及管理工作的同志参考。

# <<电力设计专业工程师手册>>

## 书籍目录

### 公共篇

- 第一章 综述
- 第二章 做好火电电源发展规划
- 第三章 设计内容深度
- 第四章 厂址优选与落实建厂条件
- 第五章 节约能源
- 第六章 节水措施
- 第七章 环境保护
- 第八章 技经工作
- 第九章 后评价

### 机务篇

- 第一章 综述
- 第二章 机炉参数选择
- 第三章 主厂房布置
- 第四章 输煤部分
- 第五章 锅炉部分
- 第六章 除灰部分
- 第七章 汽轮机部分
- 第八章 大气环境治理措施
- 第九章 暖通空调
- 第十章 劳动安全与职业卫生

### 电控篇

- 第一章 综述
- 第二章 接入系统
- 第三章 电气部分
- 第四章 仪表与控制
- 第五章 管理信息系统
- 第六章 系统二次部分

### 土水篇

- 第一章 综述
- 第二章 总体规划与总平面布置
- 第三章 土建结构
- 第四章 建筑设计
- 第五章 水工工艺
- 第六章 消防部分
- 第七章 水工结构
- 第八章 岩土工程
- 第九章 化学部分

## 章节摘录

插图：4.小型热电厂（1）按照上大压小和节能的要求，小凝汽机组与小抽汽机组应坚决拆除。否则，在节能调度的原则下，与小背压机组相比，在非采暖季节不能多发电量，在煤价上涨，特别是上网电价要分阶段降至标杆电价的形势下，由于煤耗高，从电厂效益出发，也无保留的必要。静海热电厂现有 $2 \times 25\text{MW}$ 和 $1 \times 12\text{Mw}$ 机组，非采暖季节只开一台，保证供应 $15\text{t/h}$ 工业用汽，年标准煤耗仅 $310\text{g/kWh}$ ，说明了上述认识的作用，及改为小背机组的必要性。

（2）为了充分利用现有设备，包括中压热电厂，特别是高压热电厂，锅炉与发电机均可保留，拆除凝汽机组或抽汽机组，改装背压机组。这样做，不仅落实了上大压小的政策，不可能再高能耗发电；而且背压机组标准煤耗在各类机组中最低；还可以保持供热不中断，利用非采暖季节进行改造，对供暖无影响，即可以不必“先建后拆”；也可以继续利用电厂人力等资源，保持安定团结。

（3）低真空供热的汽轮机，在采暖季节，实质上是背压运行，无冷源损失，这也是静海热电厂年均标准煤耗低的另一个原因。

为了保证不会凝汽运行，按照上大压小的要求，应拆除原来配套的冷却塔等凝汽发电设施，使它彻底成为背压机组。

由于其供水温度低，特别适用于低温采暖（例如利用地板采暖）；也可以与常规采暖区串联运行或用混水方式运行，即用常规热网系统的回水供低温采暖，提高同口径管道的供热能力，降低煤耗。

（4）改造后的小型热电厂与集中供热锅炉房相当，也要通过环境评价，增加必要的治理措施。

5.大中型热电厂（1）城市周边，在供热半径允许范围内的凝汽式发电厂，应研究向附近市区供热的可行性。

在规划时，应仍列入可利用的热源，通过可研工作，给以必要的政策，使它在技术上和经济上可行。

（2）城市供热区域内现有的大中型热电厂，其小型机组可以参照本节第二之（二）之4部分的论述；其中型机组（指 $125\text{MW}$ 和 $200\text{Mw}$ 机组）可以保留，或改为背压机组，以增大其供热能力，提高全厂的热经济性。

（3）现有热电厂要通过规划与可研工作，研究其规划容量或最终规模，充分利用其厂址条件，达到热源要少、规模要大的目的。

（4）根据供热参数和总体热源布局要求，现有热电厂还可以同步建设或预留扩建尖峰热水锅炉的条件。

6.其他热源（1）利用清洁燃料、可再生能源及余热、余压和余气等热源，应继续保留。

（2）在规划中还应为此留有一定的份额，参与平衡，以鼓励其发展。

（三）优化规划布局。

## <<电力设计专业工程师手册>>

### 编辑推荐

《电力设计专业工程师手册:火力发电部分(套装共4册)》是由中国电力出版社出版的。

<<电力设计专业工程师手册>>

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>