

<<热电联产规划设计手册>>

图书基本信息

书名：<<热电联产规划设计手册>>

13位ISBN编号：9787508379692

10位ISBN编号：7508379691

出版时间：2009-6

出版时间：中国电力出版社

作者：杨旭中 等编著

页数：607

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>

<<热电联产规划设计手册>>

前言

热电（冷）联产技术是世界能源技术的重要发展方向，它具有能源利用效率高、对环境影响小、供应可靠和经济效益好等特点。

中国是一个能源消耗大、资源相对贫乏、能源自给率较低的国家，因此，我国的能源供应压力极大，是未来制约经济发展的主要因素。

因此，如何促进热电（冷）联产事业的健康发展成为带有战略意义的任务。

本书作者长期在电力规划设计总院和东北电力设计院从事有关工作，在编写本书的过程中，力求以热电（冷）联产规划为中心，兼顾供热（热力）规划、热网规划和电源规划；以热电联产项目为中心，兼顾其他集中供热热源和厂外供热系统；以规划为主，兼顾设计技术、经济评价和运行管理；从发展方向出发，介绍了区域集中供冷、分布式能源系统和新型厂内外供热系统；从使用出发，收录了一批规定性文件与实例。

对从事热电联产规划、设计、制造、施工、运行和管理以及相关教学与研究工作的读者将有所帮助。

本书第二、四、五、八章与第十章第八节由杨旭中编写，第三、六章与第七章第一、三节由郭晓克编写，其余章节由康慧编写，全书由杨旭中负责统稿。

书中引用了电力规划设计总院、东北电力设计院及住房和城乡建设部的工作成果，在此对有关同志表示感谢。

限于编者水平，书中难免有疏漏之处，敬请读者批评指正

<<热电联产规划设计手册>>

内容概要

本书全面介绍了热电（冷）联产项目规划与设计所需的知识与资料，它以热电联产规划为中心，兼顾供热（热力）规划、热网规划和电源规划；以热电联产项目规划设计技术为中心，兼顾经济评价和运行管理；从发展方向出发，介绍了区域集中供冷和分布式能源系统；从使用出发，介绍了集中供热热源和厂外供热系统，并收录了一批规定性文件与实例。

本书对从事热电联产规划设计、制造、施工、运行和管理以及相关教学与研究工作的读者将有所帮助，同时可供相关专业师生参考。

<<热电联产规划设计手册>>

书籍目录

第一章 概述 第一节 国内行业发展历史 第二节 国内行业现状与存在的问题 第三节 国外产业政策与发展情况 第四节 国内行业发展趋势 第五节 行业标准术语 第六节 项目申请与核准 第七节 中介机构

第二章 热电联产规划 第一节 指导思想 第二节 两个重点 第三节 三项评价 第四节 四个关系 第五节 热电联产和煤矸石综合利用发电项目建设管理暂行规定 第六节 热电联产规划编制规定 第七节 推荐的《热电联产规划》编制格式

第三章 供热规划 第一节 城市供热规划和热网规划 第二节 热源布局 第三节 热(冷)负荷 第四节 供热市场预测分析 第五节 供热市场预测分析实例

第四章 电源规划 第一节 电力发展规划 第二节 初步可行性研究 第三节 可行性研究 第四节 当前前期工作的形势与特点

第五章 供热汽轮机特性 第一节 供热式汽轮机的型式及特点 第二节 供热机组工况图 第三节 主要参数的选择 第四节 国产供热汽轮机组 第五节 俄罗斯供热汽轮机组 第六节 凝汽机组改供热机组 第七节 向高效大型专用机组发展

第六章 热电厂热力系统 第一节 锅炉选择原则 第二节 回热系统 第三节 热网首站系统及设备选择 第四节 热网首站布置设计

第七章 热电厂热力计算和技术指标 第一节 热平衡计算 第二节 热电联产相关指标计算 第三节 计算实例

第八章 经济评价 第一节 热电联产工程造价 第二节 热电联产工程经济效益分析 第三节 其他有关设施

第九章 集中供热热源 第一节 燃煤集中供热锅炉房 第二节 燃气(油)集中供热锅炉房 第三节 燃气轮机热电联产项目 第四节 工业余热与城市余热利用 第五节 核能集中供热

第十章 厂外供热系统 第一节 供热管网布置与敷设 第二节 热力站 第三节 热用户及热力入口 第四节 中继泵站 第五节 集中供热系统方案选择 第六节 过渡期供热方案 第七节 供热系统可靠性分析 第八节 热电联产系统新模式

第十一章 供热系统运行和管理 第一节 供热系统的调节 第二节 供热系统的运行 第三节 供热系统的管理 第四节 供热系统的监控与运行调度 第五节 供热系统的维修

第十二章 热电厂区域集中供冷 第一节 简述 第二节 影响热电冷联产的因素 第三节 系统组成及配置方案 第四节 热电厂 第五节 可行性研究的技术要点 第六节 初步设计的技术要点 第七节 综合分析

第十三章 分布式能源系统 第一节 系统简介 第二节 天然气的利用问题 第三节 分布式能源系统的发展 第四节 关键技术 第五节 相关标准简介

第十四章 热电(冷)联产规划实例 第一节 三北地区供热改造规划 第二节 长春市热电联产专项规划 第三节 云南宣威工业园区热电联产专项规划 第四节 广州南沙开发区热电(冷)联产专项规划

附件A 关于发展热电联产的规定 附件B 热电联产项目可行性研究技术规定 附件C 热电联产项目可行性研究深度规定 附件D 火力发电厂初步可行性研究报告内容深度规定 附件E 火力发电厂可行性研究报告内容深度规定 附件F 热网加热器技术规范(参考格式) 附件G 热网循环水泵技术规范(参考格式) 附件H 热网补水除氧器技术规范(参考格式) 参考文献

<<热电联产规划设计手册>>

章节摘录

第一章 概述 第一节 国内行业发展历史 一、1953~1970年 电力工业第一个五年计划及十五年远景规划中,当时学习苏联经验,发展热电联产,建设区域性热电厂是很受重视的。第一个五年计划的主要任务中明确确定了发电量与供热量的增长数字,在技术政策上也明确了要建立供工业用的热电厂和供工业及市政公用的热电厂,发展热化事业。所以,在第一个五年计划中,大部分新建的电厂是热电厂,都装有抽汽式供热机组。到1957年,供热机组占全部火电设备容量从1952年的2%增加到17%,在世界上仅低于苏联,居世界第二位。

在电力规划中,除了提出在用热多的大企业附近建设大型热电厂外,还注意到小型工业热电厂的建设问题,只要工业企业有热负荷40~50t/h,就应研究建设热电厂。同时也认识到,热电联产不仅是电力工业部门的事,也要与其他工业部门密切配合,要考虑综合经济效益。

在制订区域热电厂计划时,重视热力负荷的真实性,选好供热机组类型,以切实达到热电厂节约燃料的目的。

二、1971~1980年 热电联产项目发展处于低潮,主要原因是第一、二、三个五年计划期间建设的热电厂,由于热负荷设计偏大,造成热电厂节能效益下降,同时,建设区域热电厂需要协调有关工业建设和城市建设规划,工作量很大,致使热电建设受到很大影响。同时,由于受热负荷的限制,不可能发展大容量的供热机组(当时供热机组最大容量为5万kW),而大容量参数的凝汽机组热效率高,在热负荷不足时,热电联产方案与分别生产热能、电能方案比较,热电联产效益差。

.....

<<热电联产规划设计手册>>

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>