

# 《现代节能减排技术与应用》

## 图书基本信息

书名：《现代节能减排技术与应用》

13位ISBN编号：9787560339542

10位ISBN编号：7560339549

出版时间：2013-3

出版社：哈尔滨工业大学出版社

作者：马有江

页数：231

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)

# 《现代节能减排技术与应用》

## 内容概要

《现代节能减排技术与应用》既不是普通的教科书，也不同于一般的设计手册和科技论文集。主要是针对节能减排工作普遍存在的实际问题，用科学发展观进行深入分析、系统探讨，进而提出解决问题的方法和途径。内容涵盖能源合理开发与利用、设备节能、供电系统、供热（暖）系统、供水系统节能减排技术及应用实例。全书以现代系统节能减排理论为中心，突出了设计、节能诊断在节能中的特殊作用；强调节能技术创新是节能减排的技术核心；强调人的道德行为、心理在节能减排中的突出作用。坚持用系统节能观点、方法，分析评价用能系统的节能潜力，采用多方案进行系统优化，进而提出节能技术改造的具体措施。

# 《现代节能减排技术与应用》

## 书籍目录

第1章能源开发利用与节约综述 1.1科学技术进步与能源开发利用 1.1.1科学技术进步与能源消耗 1.1.2科学技术进步与能源开发、利用 1.1.3要始终坚持节能优先的原则 1.2能源有效利用原则和节能基本途径 1.2.1能源有效利用原则 1.2.2节约能源的基本途径 1.3加强节能管理 1.3.1提高节能意识 1.3.2健全节能服务机构，理顺关系 1.3.3培养高水平的节能技术人才 1.3.4加强企业用能管理 1.4系统节能技术 1.4.1系统工程简述 1.4.2系统及其特性 1.4.3系统优化 1.4.4系统方法在实践中的应用 1.5工程设计与节能减排 1.5.1搞好设计是工程建设的头等大事 1.5.2设计水平亟待提高 1.5.3设计创新大势所趋 1.6节能诊断 1.6.1为什么要进行节能诊断 1.6.2节能潜力和节能 1.6.3节能诊断的基本方法 1.6.4节能诊断的特点 1.6.5节能诊断的原则 1.7国外节能概述 1.7.1重视民用和商业用能 1.7.2运输节能 1.7.3工业节能 1.7.4国家节能职能 第2章主要设备节能技术 2.1电动机节电技术 2.1.1异步电动机构造和工作原理 2.1.2电动机性能指标分析 2.1.3电动机节能技术 2.1.4电动机变频调速的应用 2.2水泵、风机及其系统节能技术 2.2.1概述 2.2.2水泵系统节能 2.2.3风机系统节能 2.3工业锅炉节能技术 2.3.1锅炉能量平衡与热效率 2.3.2锅炉运行主要参数与考核指标 2.3.3锅炉节能途径 2.4常压热水锅炉及其在热水采暖中的应用 2.4.1常压热水锅炉供暖系统及其主要设备 2.4.2热水锅炉供暖系统水力计算 2.4.3常压热水锅炉在供暖系统中的应用实例 2.5热泵及其应用 2.5.1无限的低品位热源有待开发、利用 2.5.2热泵系统是“低品位热源的采掘机械” 2.5.3热泵分类 2.5.4热泵的应用 2.6热管技术及其应用 2.6.1热管的基本工作原理 2.6.2热管换热器的技术特点 2.6.3热管的分类 2.6.4热管技术的应用 第3章供电系统节能技术 3.1供电系统节能技术 3.1.1电能生产和使用的特点 3.1.2节电的基本措施和方法 3.1.3推进智能电网的建设 3.2电力需求侧管理技术 3.2.1电力需求侧管理的特点 3.2.2对电力需求侧管理的认识过程 3.2.3 DSM管理技术 3.2.4推行DSM需要符合四大原则 ..... 第4章供暖系统节能技术 第5章供水系统节能技术 第6章供暖设计与节能 第7章节能改造工程实例 参考文献

版权页：插图：4.6供暖节能的途径和措施 提高供暖质量，降低能源消耗，节约能源，保护生态环境，已经成为国家各有关方面高度重视的问题。这个问题已经到了必须解决的时候了。但是，目前供暖节能措施还不够有效，当前迫切需要解决的问题是统一认识，寻找适合国情而有效的供暖节能途径和措施。供暖节能不仅要有明确的目标，同时必须有具体有效的措施，从提高供暖设计水平入手、优化供暖系统，在开展节能诊断的基础上，对在用供暖系统进行节能技术改造、对新建的供暖系统应参照国内外先进的设计理念、采用新材料、新设备，提高施工和管理水平。要逐步改善建筑热环境，逐步提高居住舒适度，居住房间室温应以19℃为标准，正负1℃，一般不低于18℃，并逐步实现依据气候条件采用灵活的供暖方式。20多年前我国就明确了供暖节能的基本目标（见4.1.4），但是现在距原定的节能目标相差甚远。长期以来在供暖节能方面，只是停留在一般号召上，并无具体明确的要求和检查监督手段，致使各供暖单位，采暖节能既无动力，又无压力，各自为战，老传统，老样子，能源消耗高，舒适性差，节能效果甚微。

4.6.1提高供暖设计水平 供暖节能必须从设计开始，设计是工程的灵魂，要求优质工程必须有优秀的设计。工程建设能否保证做到经济合理、技术先进、安全可靠、节能环保，决定于设计的质量。设计水平的高低，决定工程质量优劣，没有高水平的优秀设计，就没有高水平的优质工程，这是显而易见的。供暖系统节能减排任重道远，在充分利用国内现有技术和设备、积极引进和消化国外供暖先进技术、设备和经验的基础上，不断修改、完善采暖节能的设计标准和规范，提高设计水平，使供暖节能真正见到实际节能效果。这是改变供暖落后局面，提高供暖水平的重要前提。

4.6.2优化供暖系统 供暖节能效果不明显的原因固然有很多因素，但其中最主要的原因是不重视供暖系统节能方法。应用系统分析的方法来解决节能问题，已被证明是一种十分有效的节能方法。供暖系统具有一般系统的共性，都是由一些不相同的部分或环节组合成的一个综合体，系统具有集合性、整体性、相关性、目的性和环境的适应性。供暖系统是由能源、输配和用户三个主要环节所组成的能耗系统，供暖系统的各个环节有机地组合起来，共同完成为用户供暖的任务。系统的各个环节既是互相依存、互相联系，又是互相影响、互相制约的，其中任何一个环节发生问题，相互间都要受到制约，都将使整个系统的运行效果受到影响。例如有的供暖系统，其中某一环节（如锅炉或水泵或风机）设备性能先进，设备额定效率很高，但是由于系统的结构不合理或因系统中的其他环节出了问题，就可能会使这些设备实际运行效率大大降低，甚至会导致整个系统无法正常运行。同时必须注意到，供暖系统是不可能脱离环境而孤立存在的，它必然要与环境发生各种联系，或者交换信息，或者交换能量，同时必将受到环境条件的制约。

# 《现代节能减排技术与应用》

## 编辑推荐

《现代节能减排技术与应用》可作为高等院校相关专业教学参考书；尤其是对热能工程、供热通风、给水排水专业的高年级学生更为适用，《现代节能减排技术与应用》将为他们从学校到社会实践、课题研究提供一些鲜活资料，为他们继续深造拓宽道路；《现代节能减排技术与应用》也可供各级节能管理部门、节能机构工作人员和工厂企业能源管理人员借鉴参考，可作为节能减排培训、研讨班的培训教材。

# 《现代节能减排技术与应用》

## 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:[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)