

## <<水环热泵空调系统设计>>

### 图书基本信息

书名：<<水环热泵空调系统设计>>

13位ISBN编号：9787122103420

10位ISBN编号：7122103420

出版时间：2011-3

出版时间：化学工业出版社

作者：姚杨 等编著

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>

## <<水环热泵空调系统设计>>

### 前言

《水环热泵空调系统设计》第一版于2005年出版，这是一部较全面阐述水环热泵空调系统应用理论基础与实践的专著。

本书的出版对我国水环热泵空调系统的普及、推广起到了积极的推动作用：使设计人员和业主对水环热泵空调系统在现代空调中的节能性、环保性认识更加深刻；对传统水环热泵空调系统存在辅助加热用能不合理的问题，在设计中也开始应用低位再生能源和热泵辅助加热。

第一版虽然归纳总结出可再生能源水环热泵空调系统和混合系统，解决了传统水环热泵空调系统辅助加热用能不合理的问题，以及内区设置小型水/空气热泵的全年制冷工况下的能耗比大型冷水机组为冷源空调系统大的问题，但是水环热泵空调系统仍然存在如下问题。

(1) 由于水环热泵空调系统采用单元式水/空气热泵机组，小型制冷机设置在室内，其噪声会高于风机盘管系统。

(2) 对于具有较大建筑内区的既有建筑节能减排的改造工程，如何将原风机盘管加新风系统改造为水环热泵空调系统，以回收和利用建筑物内区的余热。

为解决上述问题和基于在未来低碳时代的绿色建筑中，水环热泵空调系统具有潜在的应用空间和应用价值的理念，编著者对原书第一版进行增删、调整，增加了水环热泵空调系统形式的集成创新和施工要点等新的章节，同时在相应章节增加有关节能技术的新内容，使其更加充实、完整，出版了这本《水环热泵空调系统设计》第二版。

全书共分10章，主要内容包括热泵的基本知识、水环热泵空调系统及其评价、水环热泵空调系统中的设备、水环热泵空调系统的设计、水环热泵空调系统的控制、可再生能源水环热泵空调系统、水环热泵空调系统形式的集成创新、典型的工程实例、国外水环热泵空调系统运行经验总结以及水环热泵空调系统施工要点。

本书由姚杨、姜益强、马最良共同编著，姚杨统稿，本书作者所在单位的研究生们为本书成稿做了很多辅助性工作，对此谨致谢意。

由于作者时间有限，书中难免存在不妥之处，敬请广大专家和读者批评指正。

编著者 2011年1月

## <<水环热泵空调系统设计>>

### 内容概要

能源是现代社会的基礎。

随着我国国民经济的高速发展，电力负荷不断刷新纪录,其中空调耗电量的增加是造成用电量大幅度飙升的一大原因。

因此，大力推广包括水环热泵空调系统在内的各种空调节能技术具有积极和深远的意义。

水环热泵空调系统是指小型的水/空气热泵机组的一种应用方式，即用水环路将小型的水/空气热泵机组并联在一起，构成一套以回收建筑物内部余热为主要特点的热泵供暖、供冷的空调系统。

21世纪开始，我国各类建筑中相继采用了水环热泵空调系统。

由于这些工程具有下列特点：回收建筑物内余热的特有功能；不像传统采暖系统会对环境产生严重的污染；省掉或减少常规空调系统的冷热源设备和机房，便于分户计量和计费，便于安装、管理等优点。

因此，采用水环热泵空调系统技术是解决暖通空调系统能源与环境问题的有效措施之一。

水环热泵空调系统作为一种具有节能和环保意义的空调系统，在我国将更会有广阔的应用前景。

本书作为一本有关水环热泵空调系统的工程技术专著，比较系统地介绍了水环热泵空调系统的运行特征、能耗分析、设计要点、外部能源、工程实例和应用评价等问题，具有较强的实践性和可操作性。

本书可供广大从事暖通空调设计和热泵专业的技术人员阅读，也可供供热、燃气、通风及空调专业的研究生与本科生参考。

## &lt;&lt;水环热泵空调系统设计&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 热泵的基本知识	1?1	热泵的定义	1?2	热泵空调的典型图示	1?3	热泵的低位热源	
1?3?1 空气	1?3?2	水	1?3?3	土壤	1?3?4	太阳能	1?4
1?4?1 电动机	1?4?2	燃料发动机	1?5	热泵的热用户(热汇)	1?6	热泵的分类	1?6?1
根据热泵在建筑物中的用途分类	1?6?2	按低位热源的种类分类	1?6?3	按驱动能源的种类分类	1?6?4	按热泵系统低温端与高温端所使用的载热介质分类	1?7
热泵的评价方法	1?8?1	热泵经济性的评价方法	1?8?2	热泵空调模糊分析评价法	1?9	热泵空调的节能效益	1?10
1?10 热泵空调的地球环保效益	1?11	热泵在我国暖通空调中的应用与发展		参考文献	2?1	水环热泵空调系统及其评价	2?1
2?2?1 水环热泵空调系统的组成	2?2?2	水环热泵空调系统的运行特点	2?3	水环热泵空调系统的特点	2?4	几种空调系统的技术经济评价	2?4?1
2?4?1 几种空调系统的综合评价	2?4?2	几种空调系统技术经济指标值的比较	2?4?3	几种空调系统的能耗模拟分析	2?5	水环热泵空调系统运行能耗的静态分析法	2?5?1
2?5?1 常规空调系统能耗	2?5?2	封闭式环路水环热泵空调系统运行能耗	2?5?3	系统运行能耗分析	2?6	水环热泵空调系统运行能耗的计算机动态模拟分析法	2?6?1
模拟模型	2?6?2	模拟算例	2?7	水环热泵空调系统运行能耗的参数评价法	2?7?1	建筑物特征参数	2?7?2
2?7?2 水环热泵空调系统的能耗评价参数	2?7?3	建筑负荷特性参数与水环热泵空调系统能耗评价参数之间的关系	2?7?4	参数评价法的评价步骤	2?7?5	算例	2?8
2?8 水环热泵空调系统在我国应用的评	2?8?1	用K值关系评价水环热泵空调系统在我国某些城市的应用	2?8?2	用动态模拟分析法评价水环热泵空调系统在我国?应用	参考文献	&hellip;&hellip;	第3章 水环热泵空调系统中的设备
第4章 水环热泵空调系统的设计	第5章 水环热泵空调系统的控制	第6章 可再生能源水环热泵空调系统	第7章 水环热泵空调系统形式的集成创新	第8章 典型工程实例	第9章 国外水环热泵空调系统运行经验总结	第10章 水环热泵空调系统施工要点	

<<水环热泵空调系统设计>>

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>