

<<供热工程>>

图书基本信息

书名：<<供热工程>>

13位ISBN编号：9787122060273

10位ISBN编号：7122060276

出版时间：2009-9

出版时间：化学工业出版社

作者：冉春雨 主编

页数：323

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>

## <<供热工程>>

### 内容概要

本书结合“供热工程”课程近年来的发展，在参考最新的规范和技术措施基础上，系统地阐述了以热水和蒸汽作为热媒的集中供暖和集中供热系统的工作原理、主要设备和设计方法，并介绍了有关集中运行调节的基础知识。

针对我国近年来集中供热事业迅速发展，本书有目的地增加了供热工程领域的一些新的知识。

按照实际工程需要，本书增加了地板辐射供暖、分户计量、新型换热设备等新内容，力求内容新颖，论述详实，增强实用性。

每章均给出习题，便于学生在学习过程中能全面掌握“供热工程”课程的重点和难点。

本书可作为高等院校建筑环境与设备工程专业本科教学用书，也可作为相关领域的工程技术人员、科研人员的参考用书。

## &lt;&lt;供热工程&gt;&gt;

## 书籍目录

0 绪论	0.1 “供热工程”课程的研究对象和主要内容	0.1.1 基本概念	0.1.2 供暖工程
0.1.3 集中供热	0.2 供热工程的发展概况	0.2.1 发展历史	0.2.2 发展规模
0.2.3 可再生能源的应用	0.3 我国供热事业的发展	0.3.1 发展历史	0.3.2 目前状况
1 供暖系统的设计热负荷	1.1 概述——供暖系统设计热负荷	1.2 围护结构的基本耗热量	1.2.1 基本耗热量的计算
1.2.2 冬季室内计算温度 $t_n$	1.2.3 供暖室外计算温度 $t_w$	1.2.4 温差修正系数 $a$ 值	1.2.5 围护结构的传热系数 $K$ 的确定
1.2.6 传热面积的 $F$ 确定	1.3 围护结构的附加(修正)耗热量	1.3.1 朝向修正耗热量	1.3.2 风力附加耗热量
1.3.3 房高附加耗热量	1.4 冷风渗透耗热量	1.4.1 缝隙法计算冷风渗透耗热量	1.4.2 换气次数法计算冷风渗透耗热量
1.4.3 百分数法计算冷风渗透耗热量	1.5 冷风侵入耗热量	1.6 供热设计热负荷计算例题	1.7 围护结构热工特性
1.7.1 围护结构最小传热阻	1.7.2 围护结构经济传热阻	1.7.3 围护结构传热阻的节能限值	1.8 高层建筑供暖设计热负荷计算
1.8.1 热压作用	1.8.2 风压作用	1.8.3 风压与热压共同作用	1.8.4 计算例题 思考题与习题 参考文献
2 供暖系统的散热设备	2.1 散热器	2.1.1 对散热器的要求	2.1.2 散热器的种类
2.1.3 散热器的选用	2.2 散热器的计算	2.2.1 散热器面积的计算	2.2.2 散热器内热媒平均温度
2.2.3 散热器传热系数及其修正系数	2.2.4 散热器片数或长度的确定	2.2.5 散热器的布置	2.2.6 散热器的选择计算例题
2.3 低温地板辐射供暖	2.3.1 辐射供暖	2.3.2 低温热水地板辐射供暖及其散热设备	2.3.3 低温热水地板辐射供暖的热力计算 思考题与习题
附录 参考文献	3 热水供暖系统	3.1 热水供暖系统概述	3.1.1 热水供暖系统的分类
3.2 重力循环热水供暖系统	3.2.1 重力循环工作原理及其作用压力	3.2.2 重力循环热水供暖系统主要形式	3.2.3 重力循环热水供暖系统作用压力计算
3.3 机械循环热水供暖系统	3.3.1 机械循环热水供暖系统概述	3.3.2 机械循环热水供暖系统形式	3.3.3 机械循环热水供暖系统作用压力
3.4 高层建筑热水供暖系统	3.4.1 高层建筑热水供暖系统型式	3.5 低温热水地板辐射供暖系统	3.5.1 低温热水地板辐射供暖概述
3.5.2 低温热水地板辐射供暖系统及其构造	3.6 分户计量热水供暖系统	3.6.1 分户计量热水供暖概述	3.6.2 分户热计量方法
3.6.3 集中供暖住宅分户计量热水供暖系统	3.7 室内热水供暖系统管路布置和主要设备及附件	3.7.1 室内热水供暖系统管路布置	3.7.2 热水供暖系统主要设备与附件 思考题与习题 附录
参考文献	4 室内热水供暖系统的水力计算	5 蒸汽供暖系统	6 集中供热的热负荷
7 集中供热系统	8 热水供热系统的供热调节	9 热水网路的水力计算和水压图	10 热水供热系统的水力工况
11 蒸汽供热系统管网的水力计算与水力工况	12 集中供热系统的热力站	13 供热管道的敷设和构造	14 供热管道的应力计算
15 集中供热的热源	16 供热系统的技术经济分析		

## &lt;&lt;供热工程&gt;&gt;

## 章节摘录

0.2.1 发展历史 人类最早把燃料化学能转变为热能加以利用是以火的使用作为开始,如北京原始人化石发源地龙骨山以及欧洲安得塔尔化石发源地,都曾发现过烧火的遗迹。

后来,发展为人们利用原始的炉灶获得热能来取暖。

如火炉、火墙和火炕等,均属于局部供暖方式,至今还有着广泛的应用。

直至17、18世纪欧洲人发明了把热水送入房间实行供暖。

蒸汽机的发明促进了锅炉制造业的发展。

19世纪在欧洲和美国出现了以热水或蒸汽作为热媒的集中式供暖系统。

进入20世纪,一些工业发达国家开始利用发电厂汽轮机的排汽供给生产、供暖和生活用热,这种方式目前已发展成为现代化的热电厂。

1965年,人类开始把原子能用于热电联产上,到目前为止,世界上已建成的原子能电站超过400座。

从20世纪末到21世纪初,随着人类对能源危机、环境恶化的重新认识、可持续发展和能源结构变革,节能减排已成为供热工程发展中所面临的重大课题。

清洁能源、可再生能源的应用已得到了前所未有的重视。

上述能源在供热工程中的应用比例有了一定程度的提高,随着可再生能源应用技术的不断发展,将会越来越多地替代燃料能源。

0.2.2 发展规模 集中供热的发展规模,世界各国因具体情况不同而各具特点。

俄罗斯和东欧国家的集中供热,长期以来以积极发展热电厂供热作为主要模式。

俄罗斯集中供热规模居世界首位。

至20世纪末,俄罗斯的热电厂装机容量已超过14000万kw。

俄罗斯全国工业与民用的总供热量中,80%由热电厂和区域锅炉房供应。

热电厂的年总供热量约为70亿GJ。

北欧、西欧的国家,自1945年以后,大力发展集中供热事业。

目前所采用较为先进的供热技术有室外管道采用直埋敷设、装配式热力站、热网运行优化管理,采用良好的热网、热源自控设施等,在世界上处于领先地位。

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>