

<<建筑环境与设备工程专业概论>>

图书基本信息

书名：<<建筑环境与设备工程专业概论>>

13位ISBN编号：9787112118403

10位ISBN编号：7112118409

出版时间：2010-4

出版时间：中国建筑工业出版社

作者：曲云霞 等著

页数：270

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>

<<建筑环境与设备工程专业概论>>

前言

大一新生在进入大学后,往往由于对自己所学习的专业不了解,或者对从中学到大学生活的转变未适应,缺乏学习热情和兴趣,从而导致学习积极性下降,学习成绩不理想。

本书旨在为建筑环境与设备工程专业的学生提供专业入门教育,通过本书,学生可以了解建筑环境与设备工程专业的发展历史,全国设立本专业的主要院校名录,全国注册公用设备工程师执业资格考试的相关内容,本领域研究的热点及新技术,以及大学期间所要学习的专业基础课程和专业课程简介。

全书共分4章,第一章为建筑环境与设备工程专业简介,共分四节,第一节为建筑环境与设备工程专业发展历史;第二节为全国设立该专业的本科院校名录;第三节为建筑环境与设备工程专业本科培养方案;第四节为专业学习方法与全国注册公用设备工程师执业资格考试相关内容。

第二章为本行业的研究热点和新技术,共分5节,第一节为绿色建筑评价标准;第二节为热泵技术;第三节为地热利用技术;第四节为太阳能应用;第五节为风能、海洋能及可燃冰。

第三章为建筑环境与设备工程专业所设置的主要专业基础课程简介,包括七门课程:传热学、流体力学、工程热力学、建筑环境学、流体输配管网、热质交换原理与设备、建筑环境测试技术。

第四章为建筑环境与设备工程专业所设置的主要专业课程简介,如空气调节、制冷技术、供热工程、锅炉与锅炉房设备、建筑设备自动化、通风工程、建筑设备安装技术与工程造价、建筑给水排水、燃气供应等。

本书可作为建筑环境与设备工程专业的学生教材,也可作为其他专业的大专院校学生的参考书,同时也可供从事与建筑环境与设备相近专业的工程技术人员参考。

本书由曲云霞和张林华主编,参加编写的人员有于涛、赵淑敏、徐琳、王桂荣、杨勇、张秀德、张浩、崔永章等,全书由曲云霞统稿,研究生冯源和魏晓真也参加了本书的录入工作,在此表示感谢。

限于编著者的水平,书中错误和不足之处,敬请专家和读者批评指正。

<<建筑环境与设备工程专业概论>>

内容概要

通过《建筑环境与设备工程专业概论》，学生可以了解建筑环境与设备工程专业的发展历史，全国设立本专业的主要院校名录，全国注册公用设备工程师执业考试的相关内容，本领域研究的热点及新技术，以及大学期间所要学习的专业基础课程和专业课程简介。

全书共分4章，第一章介绍了建筑环境与设备工程专业简介；全国设立该专业的本科院校名录；建筑环境与设备工程专业本科培养计划以及全国注册公用设备工程师（暖通空调专业）执业资格考试相关内容。

第二章介绍了本行业的研究热点和新技术，如绿色建筑评价标准；热泵技术；地热利用技术；太阳能的应用；以及风能、海洋能及可燃冰。

第三章为建筑环境与设备工程专业所设置的主要专业基础课程简介，包括传热学、流体力学、工程热力学、建筑环境学等七门课程。

第四章为建筑环境与设备工程专业所设置的主要专业课程简介，如空气调节、制冷技术、供热工程等。

《建筑环境与设备工程专业概论》可作为建筑环境与设备工程专业的学生教材，也可作为其他专业的大专院校学生的参考书，同时也可供从事与建筑环境与设备相近专业的工程技术人员参考。

<<建筑环境与设备工程专业概论>>

书籍目录

第一章 建筑环境与设备工程专业简介第一节 建筑环境与设备工程专业发展历史第二节 全国设立建筑环境与设备工程专业的本科院校名录第三节 建筑环境与设备工程专业本科培养方案第四节 专业学习与执业资格考试第二章 暖通空调新技术第一节 绿色建筑评价标准第二节 热泵技术第三节 地热利用技术第四节 太阳能的利用第五节 风能、海洋能及可燃冰第三章 主要专业基础课程第一节 传热学第二节 流体力学第三节 工程热力学第四节 建筑环境学第五节 流体输配管网第六节 热质交换原理与设备第七节 建筑环境测试技术第四章 主要专业课程第一节 空气调节第二节 制冷技术第三节 供热工程第四节 锅炉与锅炉房设备第五节 自动控制原理与建筑设备自动化第六节 通风工程第七节 建筑设备安装技术与安装工程概预算第八节 建筑给水排水第九节 燃气供应附录1 注册公用设备工程师执业资格基础课考试大纲和考试内容附录2 注册公用设备工程师执业资格专业课考试大纲和考试内容参考文献

章节摘录

(1) 太阳灶 太阳灶用于炊事，它将太阳能以辐射热的形式传递给食物。

太阳灶结构相对简单，主要有箱式太阳灶、聚光太阳灶和蓄热式太阳灶。

箱式太阳灶的原理是黑体吸收，利用温度效应将太阳辐射能积蓄起来，形成一个热箱。

最简单的箱式太阳灶由一个密闭的箱体构成，顶面用透明板，周围用保温材料，整个封装严密，阳光通过顶部透明玻璃盖板进入热箱，温度可达150~200℃。

该灶结构简单、价格低廉、使用方便，但功效有限，箱温不高。

聚光太阳灶利用抛物面聚光原理，提高了功率。

聚光太阳灶的基本结构包括聚光器、跟踪器和吸收器。

聚光器将太阳辐射能反射后聚集到焦平面上，导致一个较小面积具有较高的辐射能流密度；将接收器安置在焦平面上，实现辐射能转变为热能，跟踪调节聚光器对称轴，使其与太阳辐射方向大致保持平行，保证最佳转换效率。

在聚光太阳灶中，吸收器就是锅、壶等炊具。

蓄热式太阳灶利用化学热源储能，实现了环境温度下长期储存太阳热能，热损失很小，热能在需要时可以释放出来。

蓄热式太阳灶有两个部分，一个是室外中心太阳能加热器，主要由聚焦透镜组成；另一部分是蓄热箱，包括吸收与储存太阳能的化学系统。

主要原理是通过化学反应放出热量，温度可达300℃。

蓄热式太阳灶结构复杂，但在室内、晚上或阴天均可使用。

(2) 太阳炉 太阳炉由凹面反光镜、平面反光镜、控制系统和炉体组成。

平面反光镜将太阳光反射到凹面反射镜上，经聚光后形成光斑，温度可达3200℃，主要用于熔炼高纯度金属和特殊材料。

(3) 太阳能干燥器 太阳能干燥器的原理是利用太阳辐射能加热空气，再用热空气带走物质中的水。

太阳能干燥器主要有两种类型：高温聚焦型和低温空气集热型。

高温聚焦型太阳能干燥器多采用抛物面聚光器，实现对太阳自动跟踪，设备运行复杂，待干燥物为易流动颗粒，它以动态处于聚焦面上，输送物料采用螺旋输送机或空气传输机。

低温空气集热型太阳能干燥器的工作温度在40~65℃；适用于干燥水果、药材、烟叶、豆制品和挂面。

(4) 太阳能海水淡化系统 海水淡化技术有多种方法，利用太阳能蒸馏淡化海水，具有发展前景。

太阳能蒸馏器主要为顶棚式、聚光式、圆球式和蜂窝结构式等。

太阳能海水淡化系统的原理就是利用太阳辐射能将海水加热，使其汽化，经过高速冷凝器使蒸汽凝结而获得淡水。

二、太阳能光电转换技术 太阳能光电转换技术在世界范围内得到了高度重视。

西方发达国家，如德国、美国与日本大力发展光伏产业，在太阳能电池研究、产业和应用方面取得了惊人的进展，为世界各国发展可再生能源利用树立了典范。

<<建筑环境与设备工程专业概论>>

编辑推荐

大一新生在进入大学后，往往由于对自己所学习的专业不了解，或者对从中学到大学生活的转变未适应，缺乏学习热情和兴趣，从而导致学习积极性下降，学习成绩不理想。

本书旨在为建筑环境与设备工程专业的学生提供专业入门教育，通过本书，学生可以了解建筑环境与设备工程专业的发展历史，全国设立本专业的主要院校名录，全国注册公用设备工程师执业资格考试的相关内容，本领域研究的热点及新技术，以及大学期间所要学习的专业基础课程和专业课程简介。

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>