

<<热工学基础与应用>>

图书基本信息

书名：<<热工学基础与应用>>

13位ISBN编号：9787122089526

10位ISBN编号：7122089525

出版时间：2010-9

出版时间：化学工业出版社

作者：张培新 编

页数：258

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>

## <<热工学基础与应用>>

### 前言

2010~2020年《国家中长期教育改革和发展规划纲要》(以下简称《纲要》)明确提出:政府要大力发展职业教育,要把职业教育纳入经济社会发展和产业发展规划,促使职业教育规模、专业设置与经济社会发展需求相适应;要把提高质量作为重点,以服务为宗旨,以就业为导向,实行工学结合、校企合作、顶岗实习的人才培养模式,并建立健全职业教育课程衔接体系。

本教材正是根据《纲要》对高职院校教材建设的要求,结合建筑设备类及相关专业高职教育的特点,并针对高职院校学生的具体情况,围绕该类专业的职业岗位范围、知识结构、能力结构、业务规格和素质要求,组织编写而成的。

书中对热工学中高深的理论、高难的计算、复杂的分析等内容做了大量的删减,增加了热工装置与设备、热工检测、节能检测等有针对性、实用性的内容,尽量做到言简意赅、够用为度,便于学生掌握,方便教学。

本书的编写团队为山东城市建设职业学院市政与环境工程系暖通燃气教研室,并由山东建筑大学戎卫国教授主审。

戎教授在百忙之中对本书做了全面细致的审阅,并提出很多宝贵的建议和意见。

在此,全体编者表示衷心的感谢。

全书由张培新(第1、16、17章)主编并统稿,吴昊(第2、3、4、5章)、富宇莹(第11、12、13、15章)任副主编,参编人员还有李卫华(第6、7、8章),孟繁晋(第10、14章),张丽娜(第9章)。

## <<热工学基础与应用>>

### 内容概要

本书共分5个单元，第1单元热工学基础知识，主要介绍热能的综合利用、热工基本参数、热学基本理论等内容。

第2单元工程热力学基本理论，主要介绍热力学第一定律及第二定律的基本知识。

第3单元传热学基本理论，主要介绍稳态导热、常规对流换热、辐射换热和稳定传热的基本定律及基本计算分析。

第4单元常用热工装置及设备，主要介绍热质交换设备、喷管及扩压管、压缩机、制冷装置、汽轮机、内燃机、热管、太阳能利用装置等热工常用装置及设备的原理、特点及应用。

第5单元热工测量，主要介绍常规热工参数测量、热工测量新技术以及建筑节能检测技术和要求等。

本教材主要针对高职教育的特点，内容上既具有较强的针对性、实用性，又有一定的前瞻性。除可作为土建类高职高专院校建筑设备类专业的教材使用外，也可作为电大、函授等相同专业教学用书，并可作为从事供热、制冷、燃气、能源等行业的技术人员的参考用书。

## <<热工学基础与应用>>

### 书籍目录

第1单元 热工学基础知识 第1章 热能综述 第2章 热工基本参数 第3章 热学基本理论第2单元 工程热力学基本理论 第4章 热力学第一定律 第5章 热力学第二定律第3单元 传热学基本理论 第6章 导热 第7章 对流换热 第8章 辐射换热 第9章 稳定传热第4单元 常用热工装置及设备 第10章 热质交换设备 第11章 喷管及扩压管 第12章 压缩机 第13章 制冷装置 第14章 其他常用设备及装置第5单元 热工测量 第15章 常规热工参数测量 第16章 热工测量新技术 第17章 建筑节能检测附录参考文献

## 章节摘录

插图：目前，生物质能技术的研究与开发已成为世界重大热门课题之一，受到世界各国政府与科学家的关注。

许多国家都制定了相应的开发研究计划，如日本的阳光计划、印度的绿色能源工程、美国的能源农场和巴西的酒精能源计划等，其中生物质能源的开发利用占有相当的比重。

目前，国外的生物质能技术和装置多已达到商业化应用程度，实现了规模化产业经营，以美国、瑞典和奥地利三国为例，生物质转化为高品位能源利用已具有相当可观的规模，分别占该国一次能源消耗量的4%、16%和10%。

在美国，生物质能发电的总装机容量已超过10000兆瓦，单机容量达10~25兆瓦；美国纽约的斯塔滕垃圾处理站投资2000万美元，采用湿法处理垃圾，回收沼气用于发电，同时生产肥料。

巴西是乙醇燃料开发应用最有特色的国家，实施了世界上规模最大的乙醇开发计划，目前乙醇燃料已占该国汽车燃料消费量的50%以上。

我国是一个人口大国，又是一个经济迅速发展的国家，很长一段时期内将面临着经济增长和环境保护的双重压力。

因此改变能源生产和消费方式，开发利用生物质能等可再生的清洁能源资源对建立可持续的能源系统，促进国民经济发展和环境保护具有重大意义。

生物质能高新转换技术不仅能够大大加快村镇居民实现能源现代化进程，满足农民富裕后对优质能源的迫切需求，同时也可在乡镇企业等生产领域中得到应用。

由于我国地广人多，常规能源不可能完全满足广大农村日益增长的需求，而且由于国际上正在制定各种有关环境问题的公约，限制CO<sub>2</sub>等温室气体排放，这对以煤炭为主的我国是很不利的。

因此，立足于农村现有的生物质资源，研究新型转换技术，开发新型装备既是农村发展的迫切需要，又是减少排放、保护环境、实施可持续发展战略的需要。

## <<热工学基础与应用>>

### 编辑推荐

《热工学基础与应用》为高职高专规划教材之一。

<<热工学基础与应用>>

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:<http://www.tushu007.com>