

<<热工与流体力学基础>>

图书基本信息

书名：<<热工与流体力学基础>>

13位ISBN编号：9787040109146

10位ISBN编号：704010914X

出版时间：2002-1

出版时间：叶学群 高等教育出版社 (2005-03出版)

作者：叶学群 著

页数：180

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>

## <<热工与流体力学基础>>

### 前言

本书是根据教育部2001年颁发的《中等职业学校制冷和空调设备运用与维修专业教学指导方案》中主干课程《热工与流体力学基础教学基本要求》，并参照有关行业的职业技能鉴定规范及中级技术工人等级标准编写的中等职业教育国家规划教材。

本教材共有十四章。

第一章~第六章介绍工程热力学的基础知识；第七章~第十章介绍流体力学的基础知识；第十一章~第十四章介绍传热学的基础知识。

这些基础知识是学生从事制冷和空调设备运用与维修工作所必需的基础理论，也是继续学习专业知识和职业技能的基础。

本教材是按85学时要求编写的.使用时建议按下表分配各章教学课时。

本书中水和水蒸气的热力性质采用我国学者严家骛教授等编制的《水和水蒸气热力性质图表》中的数据。

书中的名词术语、单位均符合新的国家标准。

本教材由辽宁阜新市财贸学校叶学群主编，参编人员有浙江工程学院姜守忠（第一章~第五章）、江苏省商业学校黄敏（第六章）、辽宁阜新市财贸学校叶学群（第七章~第十章）、山东商业职业技术学院李丰桐（第十一章~第十四章）。

在编写过程中曾受到各有关学校领导和任课教师的大力支持和帮助，在此表示感谢。

本书通过全国中等职业教育教材审定委员会审定，由山东商业职业技术学院匡奕珍教授担任责任主审，薛梅副教授审稿。

他们对书稿提出了很多宝贵意见，在此表示衷心感谢。

由于编者水平有限，书中难免有不妥之处，敬请广大读者批评指正。

## <<热工与流体力学基础>>

### 内容概要

《热工与流体力学基础（制冷和空调设备运用与维修专业）》是根据教育部2001年颁发的《制冷和空调设备运用与维修专业教学指导方案》中主干课程《热工与流体力学基础教学基本要求》，并参照有关行业的职业技能鉴定规范及中级技术工人等级标准编写的中等职业教育国家规划教材。

《热工与流体力学基础（制冷和空调设备运用与维修专业）》共分三篇：第一篇为工程热力学基础，主要介绍了工质与理想气体状态方程、热力学第一定律、理想气体的热力过程、热力学第二定律、蒸汽的性质、气体和湿空气；第二篇为流体力学基础，主要介绍了流体及其基本性质、流体静力学基础知识、流体动力学基础知识、流动阻力和管路的水力计算；第三篇为传热学基础，主要介绍了稳态导热、对流换热、辐射换热、传热与换热器。

为了提高学生分析问题和解决问题的能力，每章后面均附有一定数量的思考题与习题。

《热工与流体力学基础（制冷和空调设备运用与维修专业）》可作为中等职业学校制冷和空调设备运用与维修专业及相关专业热工与流体力学基础课程的教材，也可作为相关行业岗位培训教材或自学用书。

<<热工与流体力学基础>>

书籍目录

## &lt;&lt;热工与流体力学基础&gt;&gt;

## 章节摘录

插图：热力系统与外界之间的界面可以是真实的，也可以是虚拟的；可以是固定的，也可以是可变的甚至是运动着的。

边界的确定完全由研究的需要确定。

例如，研究工质在活塞式压气机中的压缩特性时，以工质为热力系统，与其相关的其他物体就是外界，其分界面就是活塞机的气缸内壁面、活塞端面以及气缸盖面所组成的分隔面（图1-1a）。

这个界面是真实有形的，并随着活塞的运动，界面发生周期性的变化。

热力系统只是在研究中为简化讨论而人为设立的分隔体。

热力系统的选择方法不同并不影响热力研究的结果，只是决定了研究方法的繁简程度。

分析时，根据界面上系统与外界间能、质交换的情况不同，来称谓不同的热力系统。

称界面上无质量交换的系统为闭口系统（闭口系或闭系）；称界面上有质量交换的系统为开口系统（开口系或开系）；称界面上无热量交换的系统为绝热系统（绝热系）；称界面上既无质量交换，又无能量交换的系统为孤立系统（孤立系）。

因为在闭口系统内质量保持恒定，故又称为控制质量（c.m.），如图1-1a所示。

由于开口系统与外界有质量交换，因而只能将系统控制在一定的空间范围内，故又称为控制体或控制容积（c.v.），如图1-1b所示。

自然界中的物体都是相互联系、相互制约和相互作用的，因此绝对的绝热系统和孤立系统都是不存在的，只有当系统与外界间的热量、功量、质量的交换无限小或该作用的影响可忽略不计时，就可看作是某一特定条件下的简化系统，以利于热力学的分析。

根据热力系统内部状况的不同来区分，还有单元系与多元系、单相系与复相系、均匀系与非均匀系等。

同样，根据工质的压缩特性，称由可压缩流体构成的热力系统为可压缩系统。

若可压缩系统与外界间只有准静容积变化功（膨胀功或压缩功）的交换，则称该系统为简单可压缩系统。

在本教材讨论范围内的热力系统除特殊说明外是均匀的简单可压缩系统。

另外，在热力学分析中还有一些特殊的系统，像具有无限大热容量的系统，它们在放出或吸收有限量热能时不改变系统自身的温度，被称为热源或热库，例如高温热源、低温热源等。

<<热工与流体力学基础>>

编辑推荐

《热工与流体力学基础(制冷和空调设备运用与维修专业)》是由高等教育出版社出版的。

<<热工与流体力学基础>>

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>