

<<技术物理基础。 下册>>

图书基本信息

书名：<<技术物理基础。  
下册>>

13位ISBN编号：9787040182330

10位ISBN编号：7040182335

出版时间：2006-01-01

出版时间：高等教育出版社

作者：卢灿华

页数：186

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>

## 内容概要

《技术物理基础（下册）》是根据《中等职业学校物理教学大纲（试行）》的要求，结合五年制高职教育的特点和教学需要编写的。

全书贯彻“以全面素质为基础”，“以就业为导向、以能力为本位”的职业教育指导思想，突破了传统物理教材的体例结构，体现了五年制高职教育的特点。

本教材从目前学生的心理特点和认知能力出发，注意了与初中物理知识的衔接，按最基本的教学要求编入了分子动理论和理想气体物态方程、物态变化和热力学第一定律、静电场、恒定电流、电流与磁场、电磁感应、电磁波、光的本性、原子核物理初步等基本知识，内容既浅显易懂，又能为后续课程的学习打下基础，有利于学生全面素质和综合职业能力的提高。

本教材适用于初中起点的五年制高职物理教学，也可供中职学校使用。

## 书籍目录

第九章分子动理论理想 气体物态方程 9.1布朗运动与分子动理论 9.2气体的状态参量 9.3气体实验定律 9.4理想气体物态方程 9.5饱和蒸气空气的湿度 本章小结 检测题 第十章物态变化热力学 第一定律 10.1物态 10.2物态变化 10.3物体的热力学能 10.4热力学第一定律 本章小结 检测题 第十一章静电场 11.1真空中的库仑定律 11.2电场电场强度 11.3电势能电势 11.4等势面电势差及其与 电场强度的关系 11.5静电场中的导体 11.6电容器电容 11.7带电粒子在匀强电场 中的运动 11.8静电的防止和利用 本章小结 检测题 第十二章恒定电流 12.1电流 12.2电阻 12.3电功电功率 12.4串联电路的分压作用 并联电路的分流作用 12.5电源电动势 12.6全电路欧姆定律 本章小结 检测题 第十三章电流与磁场 13.1磁场 13.2电流的磁场 13.3安培定律 13.4洛伦兹力 本章小结 检测题 第十四章电磁感应 14.1电磁感应现象 14.2法拉第电磁感应定律 14.3交流电发电机 14.4互感 自感 本章小结 检测题 第十五章电磁振荡和电磁波 15.1电磁场电磁波 15.2电磁振荡 15.3电磁波的发射 15.4电磁波的接收 本章小结 检测题 第十六章光的本性 16.1光的波动性 16.2光的电磁理论电磁波谱 16.3玻尔理论光谱 16.4激光 16.5光的量子说 16.6量子力学简介 本章小结 检测题 第十七章原子核物理初步 17.1天然放射性 17.2核反应 17.3核能质量亏损 17.4重核裂变 17.5轻核聚变 本章小结 检测题 习题参考答案 附录常用物理常量

## 章节摘录

版权页：插图：习题10—3 填空题 1. 热力学能是\_\_\_\_\_与\_\_\_\_\_的总和。

2. 改变物体的热力学能有\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_两种方式。

3. 如果物体吸热而体积不变化，说明该物体热力学能中的\_\_\_\_\_能增加。

4. 如果物体吸热而温度不变，说明该物体热力学能中的\_\_\_\_\_能增加。

5. 如果外力对物体做功，物体体积减小，温度不变，说明该物体的\_\_\_\_\_能不变化，\_\_\_\_\_能变大。

6. 如果气体在没有吸热的情况下，对外做功，其体积一定变\_\_\_\_\_（填大或小），温度一定变\_\_\_\_\_（填高或低）。

知识博览 焦耳及其科学成就 焦耳（1818—1889），英国物理学家，1818年12月24日生于索尔福。

他父亲是酿酒厂的厂主，他从小体弱不能上学，在家跟随父亲学酿酒，并利用空余时间自学化学、物理。

他很喜欢电学和磁学，对实验特别感兴趣，后来成为英国曼彻斯特的一位酿酒师和业余科学家。

他是一位靠自学成才的杰出科学家。

焦耳最早的工作是对电学和磁学方面的研究，后转向对功热转化的实验研究。

1840年12月，焦耳在英国皇家学会上宣读了关于电流生热的论文，提出电流通过导体产生热的定律。

楞次在此后不久也独立地发现了同样的定律，故此定律被称为焦耳—楞次定律。

焦耳的主要贡献是他钻研并测定了热和机械功之间的当量关系。

他用了近40年的时间，为热运动与其他运动的相互转换、运动守恒等问题提供了无可置疑的证据，成为能量守恒定律的发现者之一。

1852年，焦耳和W.汤姆孙发现气体自由膨胀时温度下降的现象，被称为焦耳—汤姆孙效应，此效应在低温和气体液化方面有广泛应用。

他对蒸汽机的发展也做了不少贡献，还第一次计算了有关气体分子的速度。

10.4 热力学第一定律 在图10.10所示的实验中，在用布条摩擦铜管生热的过程中，管内乙醚的热力学能增大。

随着乙醚温度的升高，液面上的饱和蒸气压也在增大。

大到一定程度时，饱和蒸气终于推动了软木塞，对外做了功。

想一想 如果在气体开始推动软木塞的一霎间，同时停止摩擦铜管，那么软木塞冲出时乙醚气的温度将发生怎样的变化？

<<技术物理基础。 下册>

编辑推荐

《5年制高等职业教育通用教材:技术物理基础(下册)》适用于初中起点的五年制高职物理教学,也可供中职学校使用。

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>