

<<大学物理学>>

图书基本信息

书名：<<大学物理学>>

13位ISBN编号：9787040239195

10位ISBN编号：7040239191

出版时间：2008-6

出版时间：高等教育出版社

作者：王国栋 编

页数：412

字数：490000

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>

<<大学物理学>>

内容概要

本书根据高等农林院校大学物理教学基本要求，结合农林院校物理教学内容和课程体系的研究与实践成果编写而成，力求突出两个有机结合，即近代物理与经典物理的有机结合；物理理论与生物实际的有机结合。

本书主要包括：物质的基本性质、流体力学基础、液体的表面现象、电场和磁场、生物电磁学基础、热力学基础、气体分子动理论、振动与波动、波动光学、光与物质的相互作用、量子物理基础、原子核及基本粒子简介等。

全书采用国际单位制，所用名词术语以全国自然科学名词审定委员会1996年公布的物理学名词为准。本书可作为高等农林院校农科类、生物类、化学类各专业的教材，也可作为综合大学生物类、化学类及医学类各专业的教材或教学参考书。

<<大学物理学>>

书籍目录

第1章 物质的基本性质

- § 1.1 物质的结构及形态
- § 1.2 实物的基本性质
- § 1.3 场与物质的相互作用
- § 1.4 物质的能量

本章提要

思考题

第2章 流体力学基础

- § 2.1 流体力学简介
- § 2.2 理想流体的定常流动
- § 2.3 伯努利方程及其应用
- § 2.4 黏性流体的定常流动
- § 2.5 泊肃叶定律 斯托克斯定律
- § 2.6 生物流体力学简介

本章提要

思考题

习题

第3章 液体的表面现象

- § 3.1 液体的表面张力
- § 3.2 弯曲液面的附加压强
- § 3.3 毛细现象
- § 3.4 蒸发与凝结

本章提要

思考题

习题

第4章 电场和磁场

- § 4.1 电场和磁场的描述
- § 4.2 高斯定理
- § 4.3 恒定电磁场环路定理
- § 4.4 电介质和磁介质
- § 4.5 带电粒子在电磁场中的运动
- § 4.6 非电学量电测技术基础

本章提要

思考题

习题

第5章 生物电磁学基础

- § 5.1 生物电阻抗与电介质
- § 5.2 生物电势 能斯特方程
- § 5.3 细胞电泳
- § 5.4 生物磁场和磁场生物效应简介

本章提要

思考题

习题

第6章 热力学基础

- § 6.1 热力学的基本概念

<<大学物理学>>

- § 6.2 热力学第一定律
- § 6.3 热力学第一定律在理想气体中的应用
- § 6.4 循环过程
- § 6.5 热力学第二定律
- § 6.6 热力学第二定律的统计意义
- § 6.7 熵
- § 6.8 耗散结构
- § 6.9 熵与自然观

本章提要

思考题

习题

第7章 气体分子动理论

- § 7.1 分子动理论的基本概念
- § 7.2 理想气体的压强和温度
- § 7.3 能量均分定理
- § 7.4 麦克斯韦速率分布统计规律
- § 7.5 玻耳兹曼分布律
- § 7.6 气体分子的平均自由程
- § 7.7 热传导与热扩散
- § 7.8 真空技术

本章提要

思考题

习题

第8章 振动与波动

- § 8.1 简谐振动 振动的合成
- § 8.2 相平面 相空间
- § 8.3 非线性振动
- § 8.4 波动方程
- § 8.5 波的干涉
- § 8.6 声波 超声波
- § 8.7 生物声学

本章提要

思考题

习题

第9章 波动光学

- § 9.1 光的电磁理论
- § 9.2 光的干涉
- § 9.3 光的衍射
- § 9.4 光的偏振

本章提要

思考题

习题

第10章 光与物质的相互作用

- § 10.1 光的波粒二象性
- § 10.2 光的发射 激光原理
- § 10.3 光的吸收 吸收光谱
- § 10.4 光的散射

<<大学物理学>>

§ 10.5 光的色散

§ 10.6 激光的生物学效应

§ 10.7 激光在现代农业与生物科学中的应用

§ 10.8 同步辐射及其应用

本章提要

思考题

习题

第11章 量子物理基础

§ 11.1 德布罗意波

§ 11.2 不确定关系

§ 11.3 波函数 薛定谔方程

§ 11.4 无限深方势阱中的粒子

§ 11.5 势垒 隧道效应

§ 11.6 氢原子

本章提要

思考题

习题

第12章 原子核及基本粒子简介

§ 12.1 原子核的基本性质

§ 12.2 原子核的放射性衰变

§ 12.3 辐射生物物理学基础

本章提要

思考题

习题

附录 物理量的名称、单位和量纲

参考文献

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>