

<<大学物理实验教程>>

图书基本信息

书名：<<大学物理实验教程>>

13位ISBN编号：9787111294412

10位ISBN编号：7111294416

出版时间：2010-3

出版时间：机械工业出版社

作者：施卫 主编

页数：288

字数：457000

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>

<<大学物理实验教程>>

内容概要

本书是按照教育部高等学校物理基础课程教学指导分委员会制定的《理工科类大学物理实验课程教学基本要求》(2008年版), 面对扩招后新的培养对象、21世纪对人才培养的新要求和学分制下学生自由选课的新形势, 总结西安理工大学多年来物理实验课的教学改革与实践经验编写而成的。

全书共分七章, 第1章为测量误差及数据处理; 第2~5章分别为力学和热学、电磁学、光学和近代物理等基础实验; 第6章是综合设计与现代物理应用实验; 第7章是计算机仿真实验。书末附录列出了本书涉及的常用有关物理常数。

本书为高等院校理工科非物理类专业大学物理实验教学用书或参考书, 也可供物理实验工作者或其他专业技术人员参考。

<<大学物理实验教程>>

书籍目录

第2版前言

绪论

第1章 测量误差及数据处理

1.1 测量及误差

1.2 误差处理

1.3 有效数字的记录与运算

1.4 实验数据的处理方法

1.5 测量结果的不确定度表达

第2章 力学和热学

2.1 长度测量器具

2.2 计时器

2.3 质量测量仪器

2.4 温度测量仪器

2.5 气压计和湿度计

实验1 力学基本测量仪器的使用及弹性模量的测定

实验2 落球法测定液体的动力粘度

实验3 液体表面张力系数的测定

实验4 用混合法测固体比热容

实验5 转动惯量的测定

实验6 弦振动的研究

实验7 空气中的声速

第3章 电磁学

3.1 电磁学实验基本知识

3.2 标准电池

3.3 标准电阻

3.4 真空管毫伏表

3.5 指针式检流计

3.6 直流复射式电流计

3.7 直流电位差计

3.8 直流电阻电桥

3.9 XD22型低频信号发生器

实验8 线性和非线性电学元件伏安特性的测量

实验9 用单臂电桥测电阻

实验10 用双臂电桥测低电阻

实验11 用冲击电流计测高电阻

实验12 直流电位差计的原理及其应用

实验13 灵敏电流计特性的研究

实验14 用电流场模拟静电场

实验15 霍尔效应法测磁场

实验16 用冲击法测螺线管磁场

实验17 电子示波器的原理和应用

实验18 用磁聚焦法测定电子荷质比

第4章 光学

4.1 光学仪器的基本知识

4.2 眼睛光学

<<大学物理实验教程>>

4.3 光具座与共轴调整

4.4 常用光源

4.5 分光计

4.6 滤光片

实验19 薄透镜的成像规律

实验20 用分光计测量棱镜玻璃的折射率

实验21 等厚干涉

实验22 单缝衍射的光强分布

实验23 用光栅测量光波波长

实验24 偏振光的观测

实验25 频闪照相技术及应用

第5章 近代物理

实验26 光学全息照相

实验27 密立根油滴实验

实验28 弗兰克-赫兹实验

实验29 声光效应及其应用

实验30 氢原子光谱

实验31 迈克尔逊干涉仪的调整与使用

实验32 普朗克常数的测定

第6章 综合设计与现代物理应用

实验33 光学滤光片特性参数的测定

实验34 铁磁材料基本特性的测量

实验35 传感器综合实验

实验36 电子和场实验

实验37 稳态法测量不良导体的热导率

实验38 万用电表的设计

实验39 硅光电池特性的研究

第7章 计算机仿真实验软件安装

7.1 系统需求

7.2 单用户版的安装

7.3 多用户版的安装

7.4 删除大学物理仿真实验系统

实验40 气垫上的直线运动

实验41 偏振光的研究

实验42 真空实验

实验43 交流电桥及介电常数的测量

附录

附录A 基本物理常量(1986年国际推荐值)

附录B 常用物质的密度

附录C 标准大气压下不同温度时水的密度

附录D 在20℃时金属的弹性模量

附录E 液体的[动力]粘度 η

附录F 蓖麻油的[动力]粘度 η

附录G 在20℃时与空气接触的液体表面张力

附录H 不同温度下与空气接触的水的表面张力

附录I 海平面上不同纬度处的重力加速度

附录J 物质中的声速

<<大学物理实验教程>>

附录K 物质的比热容

附录L 一些金属和合金的电阻率及其温度系数

附录M 镍铬-康铜热电偶的温差电动势

附录N 物质的折射率(相对空气)

附录O 常用光源的谱线波长 / nm

附录P 几种纯金属的“红限”波长及逸出功

参考文献

<<大学物理实验教程>>

编辑推荐

《21世纪普通高等教育基础课规划教材·大学物理实验教程(第2版)》为高等院校理工科非物理类专业大学物理实验教学用书或参考书,也可供物理实验工作者或其他专业技术人员参考。

<<大学物理实验教程>>

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>