

<<大学物理实验>>

图书基本信息

书名：<<大学物理实验>>

13位ISBN编号：9787109142633

10位ISBN编号：7109142639

出版时间：2010-1

出版时间：中国农业出版社

作者：周曼

页数：217

字数：329000

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>>

内容概要

《大学物理实验》是全国高等农林院校“十一五”规划教材。

前三章比较系统地介绍了误差和不确定度的概念及其计算方法、数据处理知识和物理实验的基本测量方法及操作技术，并详细介绍了力学、热学、电磁学、光学实验中常用的近20种仪器设备的原理和应用方法。

从第四章到第八章，编排了29个实验，内容涉及力、热、电、光、声及综合性实验，不仅有基本要求、原理叙述、公式推导，还有实验步骤和数据表格，每个实验后有思考题或讨论题，可以帮助学生加深对课程内容的理解。

《大学物理实验》可作为全国高等农林院校理、工、农、林、医等各专业的大学物理实验课的教学用书或参考书，也可供工程技术人员参考。

本书由周曼主编与统稿。

<<大学物理实验>>

书籍目录

前言

绪论

第一章 误差理论及有效数字

§ 1-1 测量与误差

§ 1-2 系统误差

§ 1-3 随机误差的数学处理

§ 1-4 测量不确定度的简介

§ 1-5 间接测量的误差估算

§ 1-6 有效数字及其运算法则

第二章 物理实验数据处理的基本方法

§ 2-1 列表法

§ 2-2 作图法

§ 2-3 逐差法

§ 2-4 最小二乘法和一元线性回归

§ 2-5 计算器在数据处理中的应用

第三章 物理实验的基本测量方法、操作技术和基本仪器介绍

§ 3-1 基本实验方法

§ 3-2 基本实验操作技术

§ 3-3 物理实验的基本仪器

第四章 力学实验

实验一 验证牛顿第二定律和动量守恒定律

附录1 CS-Z智能数字测时器

附录2 气垫导轨

实验二 动态悬挂法测定工程材料的杨氏模量

附录 实验公式推导

实验三 刚体转动惯量的测定

附录 JM-3智能转动惯量实验仪(电脑毫秒计)

第五章 热学实验

实验四 固体线膨胀系数的测定

实验五 液体表面张力系数的测定

附录 JCD2-A读数显微镜

实验六 液体黏滞系数的测定

第六章 电磁学实验

实验七 万用电表的使用

实验八 电流计的改装和校正

实验九 电桥法测电阻

附录 功率电桥的输出

实验十 模拟法测绘静电场

实验十一 温差电偶的定标

附录 回归法求直线的经验方程

实验十二 整流与滤波电路的研究

附录 GOS-310型示波器

实验十三 测声速

附录 GOS-620FG型示波器

实验十四 霍尔效应及其应用

<<大学物理实验>>

附录 实验中霍尔元件的副效应及其消除方法

实验十五 电子束的电偏转和磁偏转

实验十六 简易可控硅温度控制器

第七章 光学实验

实验十七 用光的干涉测定双缝中心间距

附录 测微目镜

实验十八 平行光管的调整和使用

实验十九 单缝衍射法测定钠光波长

附录 读数显微镜

实验二十 用牛顿环测透镜的曲率半径

实验二十一 迈克尔逊干涉仪

实验二十二 分光计的调整和三棱镜折射率的测定

实验二十三 光栅常数和待测光源谱线波长的测定

实验二十四 偏振光现象的观察与检验

第八章 近代与综合物理实验

实验二十五 铁磁材料的磁滞回线和基本磁化曲线

实验二十六 用稳态平板法测物体的导热系数

附录 智能温度控制器的使用

实验二十七 驻波法测定微波波长

实验二十八 漫反射全息照相的基本技术

附录 照相技术的有关资料

实验二十九 太阳能电池基本特性的研究

附录 非物理类理工学科学大学物理实验课程教学基本要求

附录 常用物理数据表

1.中华人民共和国法定计量单位

表 -1 国际单位制的基本单位

表 -2 国际单位制的辅助单位

表 -3 国家选定的非国际单位制单位

表 -4 单位词冠

表 -5 国际单位制中具有专门名称的导出单位

2.一些常用的物理数据表

表 -6 基本的和重要的物理常数表

表 -7 空气的相对湿度与湿球温度计温差的关系

表 -8 在标准大气压下不同温度的水的密度

表 -9 在2。

时常用固体和液体的密度

表 -10 在海平面上不同纬度处的重力加速度

表 -11 在20 时某些金属的弹性模量(杨氏模量)

表 -12 在20 时与空气接触的液体的表面张力系数

表 -13 在不同温度下与空气接触的水的表面张力系数

表 -14 液体的黏滞系数

表 -15 不同温度时水的黏滞系数

表 -16 固体的线膨胀系数

表 -17 固体的比热容

表 -18 液体的比热容

表 -19 某些金属或合金的电阻率及其温度系数

表 -20 铂铑10-铂热电偶的塞贝克系数值

<<大学物理实验>>

- 表 一21 铜-康铜热电偶的温度-毫伏当量表
- 表 一22 不同温度时干燥空气中的声速
- 表 一23 Pt100铂电阻的电阻-温度特性
- 表 一24 5 K热敏电阻的电阻-温度特性
- 附录 物理实验室学生守则
- 主要参考文献

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>