

<<动力机械基础实验指导书>>

图书基本信息

书名：<<动力机械基础实验指导书>>

13位ISBN编号：9787508468631

10位ISBN编号：7508468635

出版时间：2009-10

出版时间：水利水电出版社

作者：陈志刚，邓清方 主编

页数：228

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>

## <<动力机械基础实验指导书>>

### 前言

在经历了快速的规模发展之后，提高人才培养质量已成为高等教育发展的主旋律。

以培养应用型本科人才为主要任务的地方院校面临多重挑战。

改革人才培养模式，使教学内容更符合社会经济、文化、科技发展的要求，已成为地方院校改革发展中迫切需要解决的问题。

高等学校实验室承担着培养高级专门人才，提高学生实践能力、创新能力，实施素质教育的重要任务，是学校教学、科研工作的重要组成部分，是知识创新、技术开发的重要基地。

培养学生掌握科学实验的基本方法和技能，是实验教学的基本目标，对于培养具有创新精神与实践能力强的高级专门人才具有十分重要的意义。

动力机械基础实验，是以培养学生掌握机械学科实验基本方法和技能为价值取向的实践教学活动，是培养高素质机械专门人才的重要手段。

不断提高实验教学效果，确保实验教学质量，是动力机械基础实验室教学改革与研究的重要课题。

邵阳学院动力机械基础实验室在2006年被确定为湖南省普通高等学校基础课示范实验室后，针对地方院校的特点和我校的实际情况，全面整合实验教学内容，构建了以应用能力、创新能力培养为主线，分层次（基本技能实验 - 综合实验 - 课外科技活动 - 设计创新）、多模块、相对独立、相互衔接的实验教学体系。

本书分十一章。

全书由陈志刚、邓清方主编，钟新宝、戴正强为副主编，参加编写的人员有：王海容、危洪清（第一章），陈国新、肖似蹊（第二章），肖彪、陈志刚（第三章），葛动元（第四章），邓清方、戴正强（第五章），钟新宝、邓群英、周东一（第六章），邓维克、夏晓伟（第七章），肖彪、曾周亮（第八章），唐维新、王本亮（第九章），戴正强（第十章），申爱玲（第十一章）。

在编写过程中，我们参考了很多文献，在此对这些文献的作者表示衷心的感谢！

## <<动力机械基础实验指导书>>

### 内容概要

本书是与动力机械基础课程配套的实验指导书，体裁新颖，内容紧密结合课程实验教学、实验室建设实践与工程实践，从工程应用的角度，全面介绍了动力机械基础有关课程的实用实验技术。

实验有认知、验证、综合、创新设计四大类型。

实验项目包括计划内、计划外和开放性三种类型，以适应不同实验学时的需要。

本书图文并茂，示例翔实，便于读者阅读。

本书的总体设计参考了示范实验室评估指标体系，每个实验项目设置符合实际教学需要。

使用本书，不仅有助于提高学生的实践动手能力，还能满足实验室评估的需要。

本书可作为普通高等院校及职业培训实验教材或参考书，也可供教师、实验室工作人员及工程技术人员参考。

## &lt;&lt;动力机械基础实验指导书&gt;&gt;

## 书籍目录

前言第一章 工程力学 实验一 低碳钢和铸铁的拉伸实验 实验二 低碳钢和铸铁的压缩实验 实验三 低碳钢和铸铁的扭转实验 实验四 纯弯曲梁的正应力分布实验 实验五 薄壁圆筒的弯扭组合实验第二章 工程材料及热处理 实验六 铁碳合金平衡状态的显微组织分析 实验七 金属材料的硬度实验 实验八 碳钢的热处理第三章 机械设计 实验九 皮带传动参数实验 实验十 轴系组合创新实验 实验十一 螺栓组受力测试实验 实验十二 滑动轴承测试实验第四章 微机原理与接口技术 实验十三 数据排序实验 实验十四 子程序设计 实验十五 定时器 / 计数器实验 实验十六 外部中断实验 实验十七 串行口通信实验 实验十八 A / D转换编程实验第五章 互换性与测量技术 实验十九 用立式光学比较仪测量轴径 实验二十 齿轮齿厚偏差的测量 实验二十一 齿轮公法线长度偏差的测量 实验二十二 用合像水平仪测量直线度误差 实验二十三 平面度误差的测量 实验二十四 径向圆和端面圆跳动测量 实验二十五 袖珍式粗糙度仪 (TR100) 测量表面粗糙度第六章 热工理论 实验二十六 强迫对流管簇管外放热系数测定实验 实验二十七 雷诺数实验 实验二十八 文丘里流量计实验 实验二十九 沿程水头损失实验 实验三十 气体定压比热测定实验 实验三十一 阀门局部阻力系数的测定实验 实验三十二 突扩突缩局部阻力损失实验 实验三十三 液体导热系数测定实验 实验三十四 导热系数入的测定实验 实验三十五 中温辐射时物体黑度的测定实验 实验三十六 顺逆流传热温差实验 实验三十七 空气绝热指数K的测定实验 实验三十八 CO<sub>2</sub>临界状态观测及P~V~t关系测定实验 实验三十九 可视性饱和蒸汽压力和温度的关系实验 实验四十 喷管实验 实验四十一 自由对流横管管外放热系数 的测定实验 实验四十二 蒸汽冷凝时传热系数和给热系数测定实验 实验四十三 虹吸演示实验 实验四十四 风机的性能实验 实验四十五 泵的性能实验 实验四十六 旋涡仪实验 实验四十七 烟气流线演示实验第七章 控制工程基础 实验四十八 控制系统应用软件学习使用及典型控制系统建模分析 实验四十九 一阶、二阶系统时域特性分析 实验五十 控制系统频域特性分析 实验五十一 控制系统稳定性仿真 实验五十二 控制系统校正及PID仿真第八章 机械原理 实验五十三 机构运动简图的测绘实验 .....第九章 工程测试技术第十章 液压与气功第十一章 机械CAD/CAM参考文献

章节摘录

插图：第二章 工程材料及热处理实验七 金属材料的硬度实验一、实验目的（1）了解布氏、洛氏和维氏硬度试验机的使用方法和实验原理。

（2）初步掌握布氏、洛氏硬度的测定方法和应用范围。

二、实验原理硬度是指金属材料抵抗比它硬的物体压入其表面的能力。

硬度越高，表明金属抵抗塑性变形的能力越大。

它是重要的力学性能指标之一，它与强度、塑性指标之间有着内在的联系。

硬度实验简单易行，又不会损坏零件，因此在生产和科研中应用广泛。

常用的硬度实验方法有以下几种：布氏硬度实验——主要用于黑色、有色金属原材料检验，也可用于退火、正火钢铁零件的硬度测定。

所用设备为布氏硬度计。

洛氏硬度实验——主要用于金属材料热处理后的产品性能检测。

所用设备为洛氏硬度计。

维氏硬度实验——主要用于薄板材或金属表层的硬度测定，以及较精确的硬度测定。

所用设备为维氏硬度计。

显微硬度实验——主要用于测定金属材料的组织组成物或相的硬度。

所用设备为显微硬度计。

<<动力机械基础实验指导书>>

编辑推荐

《动力机械基础实验指导书》：21世纪高等学校精品规划教材配套指导书

<<动力机械基础实验指导书>>

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>