

<<工程力学实验>>

图书基本信息

书名：<<工程力学实验>>

13位ISBN编号：9787810589871

10位ISBN编号：7810589873

出版时间：2006-7

出版时间：上海大学出版社

作者：马杭

页数：173

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>

## <<工程力学实验>>

### 内容概要

本实验教材在绪论中叙述了力学实验课程的任务和内容以及在人才培养中的地位，并简要介绍了误差分析、数据处理、量纲分析和相似理论等实验基础知识。

教材的主要内容有电测力学实验、材料性能实验、光测力学实验、振动实验四个部分组成，包含各种类型的力学实验约60项，各项实验既具有相对独立性，又有一定程度的相互关联，便于单独选用或组成系列的实验链。

教材体现了实验技术与设备的新发展，同时兼顾传统与通用设备的使用。

在附录中介绍了常用设备与仪器的使用方法，书末附有中英文术语对照。

本教材可作为高等院校工科各专业力学实验课程（理论力学、材料力学、工程力学、实验固体力学）的教材，也可供工程技术人员参考。

## &lt;&lt;工程力学实验&gt;&gt;

## 书籍目录

绪论 1.力学实验课程的任务和内容 1.1 关于力学实验 1.2 力学实验课程的教学目的 1.3 实验课程的基本要求 2.实验基础知识简介 2.1 测量与实验误差分析 2.1.1 测量与误差的基本概念 2.1.2 误差的定义和分类 2.1.3 误差的来源 2.1.4 测量准确度、正确度和精密度 2.1.5 随机误差的分布规律 2.1.6 测量值与误差的统计特征 2.1.7 误差的传递 2.1.8 等精度多次测量的误差表示 2.2 实验的数据处理 2.2.1 有效数字的概念 2.2.2 数值修约规则 2.2.3 有效数字的基本运算规则 2.2.4 实验数据的表示方法 2.2.5 疑数据的取舍 2.2.6 一元线性回归 2.3 量纲分析与相似理论简介 2.3.1 量纲分析 2.3.2 相似理论第一章 电测力学实验 概述 实验1-1 电阻应变片的粘贴技术 实验1-2 应变片在电桥中的接法及等强度梁的应变测定 实验1-3 材料弹性常数E、 $\nu$ 的测定 实验1-4 材料剪切弹性模量G的测定 实验1-5 纯弯梁的弯曲应力测定 实验1-6 组合梁的应力测定 实验1-7 一点的应力状态电测试验 实验1-8 弯扭组合变形 实验1-9 薄壁圆筒的组合变形 实验1-10 静定与静不定刚架的静态测定 实验1-11 静不定梁的静态测定 实验1-12 曲梁与拱的应力测定 实验1-13 压杆稳定实验 实验1-14 位移传感器的设计及位移测试系统的标定 实验1-15 刚架(桁架)多功能组合系统的静应力测量第二章 材料性能实验 概述 实验2-1 Zwick系列材料试验机的演示 实验2-2 单轴拉伸实验 实验2-3 单轴压缩实验 实验2-4 扭转实验 实验2-5 各向异性材料的单轴拉伸实验 实验2-6 剪切实验 实验2-7 条件屈服应力 $\sigma_{0.2}$ 的测定 实验2-8 真应力-真应变曲线及形变强化指数的测定 实验2-9 弯曲疲劳试验 实验2-10 疲劳裂纹的观察实验 实验2-11 平面应变断裂韧性K<sub>IC</sub>的测定 实验2-12 裂纹尖端张开位移COD的测定 实验2-13 普通冲击实验 实验2-14 示波冲击实验 实验2-15 不规则平面图形(断口)面积的精确测定 实验2-16 布氏硬度的测定 实验2-17 洛氏硬度的测定 实验2-18 动摩擦因数的测定第三章 光测力学实验 概述 实验3-1 光弹演示实验 实验3-2 光弹材料条纹值的测定 实验3-3 光弹性法测定构件的应力集中系数 实验3-4 双光束电子散斑干涉离面位移测量 实验3-5 电子散斑干涉(ESPI)面内位移测量 .....第四章 振动与冲击附录参考文献中英文术语对照

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>