

# 《工程力学实验教程》

## 图书基本信息

书名：《工程力学实验教程》

13位ISBN编号：9787313047366

10位ISBN编号：7313047363

出版时间：2007-5

出版社：上海交大

作者：林卓英

页数：154

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：[www.tushu111.com](http://www.tushu111.com)

# 《工程力学实验教程》

## 内容概要

为了适应高等学校教学改革和工程力学课程新体系建设需要，尤其是为了创建“全国基础力学实验教学示范中心”的要求，结合近年来工程力学实验教学改革，编写了这本《工程力学实验教程》教材。

本书内容主要包括以下四部分；一是理论力学实验；二是材料力学实验；三是流体力学实验；四是光测力学实验。此外，本书还分别介绍了电阻应变测试和光测力学基础，以及误差的基本概念等。

本书作为工程力学实验课程独立设课的使用教材，也可以供工程力学实验课程非独立设课教学使用。

## 书籍目录

第1章 实验误差分析和数据处理1.1 误差的概念1.2 误差的分类1.3 测量精度1.4 实验数据处理  
第2章 电阻应变测试基础2.1 应变电阻效应2.2 电阻应变片的构造和使用2.3 电阻应变片的主要工作特性2.4 电阻应变片的测量电路第3章 光波的叠加3.1 光波的叠加3.2 平面光弹性的基本原理3.3 平面正交偏振光场装置--等倾线和等差线3.4 圆偏振光装置--消除等倾线3.5 非整数条纹级数的确定3.6 应力计算第4章 理论力学实验4.1 单自由度系统自由振动4.2 单自由度系统强迫振动4.3 隔振系数测定4.4 连杆质心与转动惯量的测定4.5 动力学综合演示4.6 基于非惯性系的综合实验4.7 单圆盘转子的临界转速测定实验第5章 材料力学实验5.1 拉伸5.2 扭转5.3 低碳钢剪切弹性模量G的测定5.4 冲击5.5 金属疲劳5.6 弹性模量E和泊松比 $\mu$ 的测定5.7 偏心拉伸5.8 弯曲5.9 薄壁圆筒扭组合应力5.10 薄壁构件拉伸5.11 压杆稳定5.12 冲击载荷系数测定5.13 单层复合材料弹性常数的测定5.14 不同截面结构的扭转第6章 流体力学实验6.1 流体静压强测定6.2 流体黏性效应显示6.3 流体的相对平衡6.4 烟风洞流谱显示6.5 流体流动状态判别6.6 沿总流的能量议程6.7 毕托管测速6.8 流体动量议程6.9 直管沿程水头损失测定6.10 机翼表面压强分布测定6.11 激光多普勒测速6.12 平面狭缝流动流场显示6.13 圆柱绕流阻力6.14 平板边界层测试6.15 热线热膜风速计探针的校准6.16 曲面边界层测速6.17 潜艇尾部伴流场测量第7章 光测力学实验7.1 光弹性基本实验--材料条纹值测定7.2 云纹干涉技术7.3 电子散斑干涉术 (ESPI) 测量物体离面位移7.4 激光全息干涉

# 《工程力学实验教程》

## 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:[www.tushu111.com](http://www.tushu111.com)