

<<材料力学实验基础>>

图书基本信息

书名：<<材料力学实验基础>>

13位ISBN编号：9787811336658

10位ISBN编号：7811336650

出版时间：2010-3

出版时间：哈尔滨工程大学出版社

作者：邹广平 编

页数：228

字数：348000

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>

## <<材料力学实验基础>>

### 内容概要

本书是根据国家教委高等工业学校材料力学课程教学基本要求编写的。

主要介绍了材料力学实验基本原理、方法及仪器设备，主要内容包括机测法、电测法和光测法等基本测试原理，以及相关仪器设备方面的基础知识。

书中编入了8个基本实验和25个选择实验及配套的仪器设备的工作原理、使用方法介绍，并在附录中介绍了实验误差分析与数据处理、实验创新平台、常用材料力学性能、国际单位换算表及部分实验国家标准和实验术语中英对照等有关知识。

本书既可作为高等工业院校的本科生、专科生的材料力学实验课及实验独立设课的教材，也可供研究生和有关工程技术人员参考。

## &lt;&lt;材料力学实验基础&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 概述 1.1 课程简介 1.2 材料力学实验内容 1.3 实验室管理系统简介 1.4 注意事项

第2章 基本实验 2.1 试验机操作练习 2.2 拉伸实验 2.3 压缩实验 2.4 剪切实验 2.5 剪切弹性模量G的测定 2.6 圆轴扭转实验 2.7 用电测法测定低碳钢弹性模量E和泊松比 值 2.8 梁在纯弯曲时正应力测定

第3章 选择实验 3.1 塑性材料名义屈服极限 的测定 3.2 三点弯曲冲击实验 3.3 纯弯曲对称循环疲劳实验 3.4 光弹性演示实验 3.5 偏心板拉伸实验 3.6 压杆稳定实验 3.7 等强度梁综合电测实验 3.8 组合梁应力分析实验 3.9 用应变花测量悬臂铝管的应力状态 3.10 三点弯曲梁应力测试实验 3.11 力与变形传感器的标定 3.12 测定未知载荷实验 3.13 光弹性材料常温条纹值和应力集中系数的测定 3.14 真应力应变曲线测定实验 3.15 测量电桥应用方法实验 3.16 测定静应力集中系数实验 3.17 积木式组合实验台自行设计实验 3.18 框架应力分析实验 3.19 云纹干涉测材料弹性常数 3.20 散斑干涉测面内位移实验 3.21 剪切散斑干涉实验 3.22 激光全息干涉实验 3.23 平面应变断裂韧性K的测定 3.24 光纤光栅传感器应变测试实验 3.25 力和变形数据的采集与处理

第4章 电测原理及测试方法 4.1 应变计的工作原理与构造 4.2 应变计的分类和工作特性 4.3 黏结剂及应变计的粘贴与防护 4.4 测量电路 4.5 电阻应变仪 4.6 温度效应的补偿 4.7 应变计接入电桥的方法 4.8 贴片方位及应变应力换算

第5章 光测原理及测试方法 5.1 光学的基本知识 5.2 平面应力—光学定律 5.3 平面偏振光场通过受力模型的光场效应 5.4 等倾线和等差线的区别 5.5 非整数级条纹级数的确定 5.6 激光全息干涉测量原理 5.7 散斑干涉测量原理 5.8 云纹干涉测量原理

第6章 实验仪器设备介绍 6.1 万能材料试验机- 6.2 扭转试验机 6.3 电阻应变仪 6.4 疲劳试验机 6.5 RKP450示波冲击试验机 6.6 光学测试系统 6.7 光纤光栅应变测试系统 6.8 4017信号采集仪 6.9 积木式组合实验台

附录A 误差分析及数据处理 A1 误差和有效数字 A2 直接测量中的误差 A3 随机误差的性质和分析 A4 间接测量中的误差 A5 实验结果的表示方法 A6 实验数据的最小二乘法曲线拟合

附录B 力学应用创新实验室附录C 常用材料力学性能附录D 国际单位换算表附录E 部分实验国家标准附录F 材料力学实验术语中英对照参考文献

<<材料力学实验基础>>

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>