

<<材料力学教学实验>>

图书基本信息

书名：<<材料力学教学实验>>

13位ISBN编号：9787560848983

10位ISBN编号：7560848982

出版时间：2012-7

出版时间：同济大学航空航天与力学学院力学实验中心 同济大学出版社 (2012-07出版)

作者：同济大学航空航天与力学学院力学实验中心 编

页数：90

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>

## <<材料力学教学实验>>

### 内容概要

《同济大学力学实验丛书：材料力学教学实验（第3版）》是在同济大学原材料力学教研室于1994年编写的《材料力学教学实验》的基础上经几次修改而成。

全书共分四个部分：绪论、基本实验（10个实验）、附录、实验报告。

《同济大学力学实验丛书：材料力学教学实验（第3版）》可作为高等工科大学土建、机械、水利、航空、造船、动力、采矿和电机等专业材料力学的实验课教材。

## <<材料力学教学实验>>

### 书籍目录

第3版前言 第2版前言 前言 1 绪论 2 基本实验 2.1 拉伸与压缩实验 2.2 应变电测原理简介 2.3 扭转实验 2.4 梁弯曲正应力实验 2.5 弯曲与扭转组合变形实验 2.6 电阻应变片的接桥方法实验 2.7 压杆稳定实验 2.8 冲击实验 2.9 疲劳实验(演示) 2.10 叠合梁的纯弯曲实验 附录 附录A 主要符号、名称与单位表 附录B 主要引用的国家标准 附录C 数值修约规则 附录D 新旧标准力学性能符号、名称对照表 附录E DH3818—2 静态电阻应变仪简介 附录F YJR—5A静态电阻应变仪简介 实验报告 拉伸与压缩实验报告 扭转破坏实验报告 剪切弹性模量G测定实验报告 梁弯曲正应力实验报告 弯曲与扭转组合变形实验报告 电阻应变片接桥方法实验报告 压杆稳定实验报告 叠合梁的纯弯曲实验报告 参考文献

## <<材料力学教学实验>>

### 章节摘录

版权页：插图：材料在使用过程中，除要求有足够的强度和塑性外，还要求有足够的韧性，所谓韧性就是材料在弹性变形、塑性变形和断裂过程中吸收能量的能力。

材料抵抗冲击能力的指标用冲击吸收能量来表示。

它是通过冲击实验来测定的。

这种实验使试样在一次冲击载荷作用下发生破坏，从而显示材料的缺口敏感性。

虽然实验中测定的冲击吸收能量，不能直接用于工程计算，但它可作为判断材料脆化趋势的一个定性指标，还可作为检验材质及热处理工艺的一个重要手段。

这是因为它对材料的品质、宏观缺陷、显微组织十分敏感的缘故。

而这点恰是静载实验所无法揭示的。

2.8.1 冲击实验的类型及名称 测定冲击韧性的实验方法有多种。

国际上大多数国家所使用的常规实验有两种类型。

一种为简支梁式的冲击弯曲实验，另一种为悬臂梁式的冲击弯曲实验。

前者实验时试样处于三点弯曲受力状态，称为“夏比冲击实验”；后者实验时试样处于悬臂梁弯曲受力状态，称为“艾氏冲击实验”。

另外，还有“冲击拉伸实验”等。

由于冲击实验受到多种内在因素和外界因素的影响，要想正确反映材料的冲击特性，必须使冲击实验方法和设备标准化、规范化，我国制定了金属材料冲击实验的一系列国家标准。

本次实验介绍“金属材料夏比摆锤冲击试验方法”（即GB/T229—2007）测定金属材料的冲击吸收能量。

## <<材料力学教学实验>>

### 编辑推荐

《同济大学力学实验丛书:材料力学教学实验(第3版)》由同济大学航空航天与力学学院力学实验中心编写,由同济大学出版社出版。

《同济大学力学实验丛书:材料力学教学实验(第3版)》可作为高等工科学学校土建、机械、水利、航空、造船、动力、采矿和电机等专业材料力学的实验课教材。

<<材料力学教学实验>>

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>