

<<工程力学实验实训指导书>>

图书基本信息

书名：<<工程力学实验实训指导书>>

13位ISBN编号：9787564321628

10位ISBN编号：7564321628

出版时间：2013-1

出版时间：西南交通大学出版社

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>

## <<工程力学实验实训指导书>>

### 书籍目录

第一章绪论 一、工程力学实验实训的作用 二、实验实训须知 三、实验实训报告的书写 第二章基本实验实训 实验实训一材料在轴向拉伸时的力学性能检测 实验实训二材料在轴向压缩时的力学性能检测 实验实训三细长压杆稳定性测定 实验实训四简支梁纯弯曲部分正应力测定 实验实训五简支梁纯弯曲部分挠度测定 实验实训六材料的弹性模量 $E$ 和泊松比 $\mu$ 的测定 第三章选择、开发性实验 实验实训一材料在扭转时的力学性能检测 实验实训二弯扭组合构件主应力测定 实验实训三偏心拉伸构件正应力测定 实验实训四等强度梁正应力测定 实验实训五电阻应变片灵敏系数标定 实验实训六复合梁弯曲正应力测定 第四章实验实训设备及测试原理 一、WDW—100E微机控制电子式万能试验机 二、WEV—600C微机屏显式液压万能试验机 三、微机屏显式液压式压力试验机 四、TNS—DW2微机控制扭转试验机 五、XL3418型材料力学多功能实验台 六、XL3410S型多功能压杆稳定实验台 七、XL210182 / B3静态电阻应变仪 八、电测法的基本原理 实验实训报告 实验实训一材料在轴向拉伸时的力学性能检测 实验实训二材料在轴向压缩时的力学性能检测 实验实训三细长压杆稳定性测定 实验实训四简支梁纯弯曲部分正应力测定 实验实训五简支梁纯弯曲部分挠度测定 实验实训六材料的弹性模量 $E$ 和泊松比 $\mu$ 测定 参考文献

## &lt;&lt;工程力学实验实训指导书&gt;&gt;

## 章节摘录

版权页：插图：（3）处理部分：插卡式控制器、PC机和打印机构成试验机的控制与数据处理及打印系统。

（一）工作原理 主机的结构图如图4.2所示。

主机部共有七部分组成：导向立柱3、上横梁1、中横梁2、工作台4组成落地式框架，调速系统7安装在工作台下部。

交流伺服电机6通过同步齿形带减速系统带动滚珠丝杠副5旋转，滚珠丝杠副5驱动中横梁2，带动拉伸辅具（或压缩、弯曲等辅具）上下移动，实现试样的加荷与卸载。

该结构保证机架有足够的刚度，同时实现高效、平稳传动。

丝杠与丝母之间有消除间隙结构，提高了整机的传动精度。

拉伸试验在上横梁和中横梁之间完成，压缩、弯曲试验在中横梁和工作台之间完成。

（二）操作步骤（以拉伸实验为例）（1）测量试件尺寸。

（2）启动总电源开关。

打开计算机主机、显示器的电源开关。

打开变压器的空气开关到ON状态，点按遥控盒上的“启动”按钮，给伺服系统通电。

双击计算机主界面上的实验软件图标，进入工作界面。

（3）根据夹具体上旋转方向提示，先用上夹头夹紧试样上端。

在计算机选择横梁移动速度为50 mm / min，按遥控盒上的“上升”或“下降”按键调整中横梁位置，使下夹头处于刚好适合夹持试样下端的位置。

调整试验力零点，夹紧下夹头。

试样一经夹持，计算机就显示有了微小的初载荷，如果需要，此时可通过遥控盒或计算机鼠标选择低速进一步调整中横梁位置，使计算机上力值显示为零。

如只是进行粗略试验，则不需调零而直接进行试验。

（4）如果需要检测试样变形，将引伸计在试样上通过橡皮条装夹好，取下调整垫片。调整好试样变形显示的零点。

（5）选择合适的自动控制试验程序或手动操作，控制横梁下行。

（6）如果是带引伸计做试验，则应该在试样断裂前取下引伸计，以防止引伸计损坏。

（7）试验完成后，试验机自动停机，用户应进入数据分析界面进行试验数据处理。

（8）根据夹具体上旋转方向提示，旋转手柄，松开并移去试样。

<<工程力学实验实训指导书>>

编辑推荐

<<工程力学实验实训指导书>>

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>