

<<热能与动力工程测试技术>>

图书基本信息

书名：<<热能与动力工程测试技术>>

13位ISBN编号：9787111072362

10位ISBN编号：7111072367

出版时间：2002-9

出版时间：机械工业出版社

作者：严兆大

页数：239

字数：374000

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>

## <<热能与动力工程测试技术>>

### 内容概要

本书阐述热能与动力机械工程领域的测试技术。

全书分为13章，前4章主要介绍测量仪器的基础知识、误差分析理论和传感器原理等；从第五章开始，分别叙述热能与动力机械工程领域的主要参数，如温度、压力、转速和功率、流速和流量、液位、气体成分分析、振动和噪声等的测量方法，测试系统、所用仪表原理及测试结果分析，其中还介绍了一些现代测试技术和相应的测试系统。

本书为热能与动力机械类各专业本科生教材，也可供该领域从事试验研究、设计、制造、使用等的工程技术人员参考。

<<热能与动力工程测试技术>>

作者简介

严兆大，浙江大学教授、博士生导师。

1960年毕业于交通大学内燃机专业，1962年清华大学工程力学系研究生毕业。

1985～1987年及1993～1994年作为高级访问学者在加拿大和美国的大学里从事代用燃料及辐射传热研究。

历任浙江大学内燃机研究所所长、全国动力机械类教学指导委员会委

## &lt;&lt;热能与动力工程测试技术&gt;&gt;

## 书籍目录

前言第一章 概述 第一节 热能与动力机械测试技术发展概况 第二节 测量的基本概念 第三节 测量仪器的组成和分类 第四节 测量仪器的主要性能指标 第五节 仪器在瞬变参数测量中的动态特性 第六节 测量仪器的动态标定 第七节 工程中的测量系统简述第二章 误差理论及应用 第一节 误差的来源与分类 第二节 系统误差 第三节 随机误差 第四节 可疑测量数据的剔除 第五节 随机误差的计算 第六节 传递误差第三章 试验设计与数据整理 第一节 正交试验设计与分析 第二节 有效数字与计算方法 第三节 试验数据的图示法 第四节 回归分析与经验公式 第五节 计算机数据处理系统简述第四章 传感器的基本类型及其工作原理 第一节 概述 第二节 电阻式传感器 第三节 电感式传感器 第四节 电容式传感器 第五节 压电式传感器 第六节 磁电式传感器 第七节 热电式传感器 第八节 光电式传感器 第九节 霍尔传感器 第十节 数字式传感器第五章 温度测量 第一节 概述 第二节 接触式温度计 第三节 非接触式温度计 第四节 气体温度计和蒸气压温度计第六章 压力测量 第一节 测压仪表 第二节 气缸动态压力的测量 第三节 气流压力测量 第四节 测压仪表的标定、安装和使用第七章 流速测量 第一节 皮托管测速 第二节 热线流速仪测速 第三节 激光多普勒流速仪测速第八章 流量测量 第一节 流量及其测量仪表概述 第二节 流速法测量流量 第三节 差压式流量计 第四节 转子流量计 第五节 涡轮流量计 第六节 冲量式固体粉粒流量计 第七节 光纤流量计 第八节 超声波流量计第九章 液位测量 第一节 概述 第二节 差压式液位测量法 第三节 电容式液位测量法 第四节 电阻式液位测量法 第五节 光纤传感技术在液位测量中的应用第十章 转速和功率测量 第一节 转速测量 第二节 功率测量 第三节 转矩仪第十一章 气体成分分析 第一节 概述 第二节 氧含量测量 第三节 色谱法测量气体成分 第四节 红外光谱法测量气体成分 第五节 化学发光法测量氮氧化物浓度 第六节 烟度测量第十二章 振动测量 第一节 概述 第二节 振动测量的基本原理 第三节 测振系统及其分类 第四节 典型测振仪与激振器简介 第五节 振动测量的实施 第六节 内燃机振动测量 第七节 叶片、叶轮振动的测量 第八节 测振系统的校验 第九节 振动分析和数据处理简述第十三章 噪声测量 第一节 噪声测量中的声学概念 第二节 噪声评定值 第三节 噪声测量仪器 第四节 噪声测量方法与测量环境参考文献

## <<热能与动力工程测试技术>>

### 编辑推荐

本书是普通高等教育“十五”国家级规划教材之一，本书阐述了热能和动力工程领域中主要参数的测量方法、测试系统和测量仪器的工作原理、测量误差分析和数据处理等内容。可为热能与动力工程类各专业本科生教材和研究生参考书，也可供该领域从事试验研究、设计、制造、使用等的工程技术人员参考。

<<热能与动力工程测试技术>>

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>