

<<液压与气压传动综合实验>>

图书基本信息

书名：<<液压与气压传动综合实验>>

13位ISBN编号：9787560949772

10位ISBN编号：7560949770

出版时间：2009-2

出版时间：华中科技大学出版社

作者：杜玉红，杨文志 著

页数：140

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>

## <<液压与气压传动综合实验>>

### 前言

“爆竹一声除旧，桃符万户更新。

”在新年伊始，春节伊始，“十一五规划”伊始，来为“普通高等院校机械类精品教材”这套丛书写这个“序”，我感到很有意义。

近十年来，我国高等教育取得了历史性的突破，实现了跨越式的发展，毛入学率由低于10%达到了高于20%，高等教育由精英教育而跨入了大众化教育。

显然，教育观念必须与时俱进而更新，教育质量观也必须与时俱进而改变，从而教育模式也必须与时俱进而多样化。

以国家需求与社会发展为导向，走多样化人才培养之路是今后高等教育教学改革的一项重要任务

。在前几年，教育部高等学校机械学科教学指导委员会对全国高校机械专业提出了机械专业人才培养模式的多样化原则，各有关高校的机械专业都在积极探索适应国家需求与社会发展的办学途径，有的已制定了新的人才培养计划，有的正在考虑深刻变革的培养方案，人才培养模式已呈现百花齐放、各得其所的繁荣局面。

精英教育时代规划教材、一致模式、雷同要求的一统天下的局面，显然无法适应大众化教育形势的发展。

事实上，多年来许多普通院校采用规划教材就十分勉强，而又苦于无合适教材可用。

## <<液压与气压传动综合实验>>

### 内容概要

《液压与气压传动综合实验》主要包括5章，第1章液压元件拆装和分析，包括动力元件、执行元件、控制元件的拆装和分析实验；第2章液压元件性能分析，包括液压泵、溢流阀、减压阀的性能分析实验；第3章液压控制基本回路，包括压力控制回路、速度控制回路、其他基本回路实验；第4章气压传动，包括气动元件、气动基本回路、气动程序控制系统设计、电控系统实验；第5章教学实验台介绍，包括QCS系列液压实验台、CHB-1液压传动CAT综合实验装置、FESTO实验台。

液压与气压传动是一门实践性很强的课程，所以本课程的实验教学在整个教学计划中占有很重要的部分：《液压与气压传动综合实验》是在收集了国内相关院校的大量资料，调研国内高等院校相应的实验设备基础上编写的：本实验教材与液压传动与气压传动，配套使用。

## <<液压与气压传动综合实验>>

### 书籍目录

第1章 液压元件拆装和分析1.1 液压动力元件拆装和分析实验1.2 液压执行元件拆装分析实验1.3 液压控制元件拆装分析实验第2章 液压元件性能分析2.1 液压泵性能分析2.2 液压泵性能分析实验2.3 溢流阀性能分析2.4 溢流阀静、动态性能分析实验2.5 减压阀性能分析实验第3章 液压控制基本回路3.1 压力控制回路实验3.2 速度控制回路实验3.3 其他基本回路实验第4章 气压传动与控制4.1 气动元件实验4.2 气动基本回路实验4.3 气动程序控制系统设计实验4.4 电控回路实验第5章 教学实验台介绍5.1 QCS系列液压实验台5.2 CHB-1液压传动CAT综合实验装置5.3 FESTO实验台参考文献

## <<液压与气压传动综合实验>>

### 章节摘录

2.5.2 减压阀的主要静态性能指标 减压阀的主要静态性能指标包括调压范围、压力稳定性、压力偏移、进口压力变化引起的出口压力变化量、外泄漏量、反向压力损失和动作可靠性等。

1. 调压范围 减压阀的调压范围是指将减压阀的调压手轮从全松开到全关闭时, 阀出口压力的可调范围。

减压阀的出口压力应随调压手轮的调节而平稳地上升和下降, 不应有突跳和迟滞现象。

2. 压力稳定性 压力稳定性是指出口压力的振摆。

对公称压力为16MPa以上的减压阀, 一般要求压力振摆值不超过 $\pm 0.5\text{MPa}$ ; 对公称压力为16MPa以下的减压阀, 压力振摆值不超过 $\pm 0.3\text{MPa}$ 。

3. 压力偏移 压力偏移是指出口的调定压力在规定刚问内一般按一分钟计算的偏移量。

4. 进口压力变化引起的出口压力变化量 当减压阀进口压力变化时, 必然对出口压力产生影响。

出口压力的波动值越小, 减压阀的静态性能越好。

测试时, 一般使被测减压阀的进口压力在比调压范围的最低值高2MPa至公称压力的范围内变化时, 测量出口压力的变化量。

5. 流量变化引起的出口压力变化量 当减压阀的进口压力恒定时, 通过阀的流量变化往往引起出口压力的变化, 使出口压力不能保持调定值。

测试时, 使被测减压阀的进口压力调定为公称压力, 出口压力为调压范围的最低值, 当通过减压阀的流量从零至公称流量范围内变化时, 测出减压阀出口压力的变化量。

## <<液压与气压传动综合实验>>

### 编辑推荐

资深教师编写，权威专家主审。  
适合普通本科院校教学需要，理论够用为度。  
切合用人单位需要，强化主动工程实践。  
紧扣精品课程建设目标，体现教学改革方向。  
探索案例式教学方法，倡导互动学习。  
开美配套电子出版物，提倡全面增值服务。

<<液压与气压传动综合实验>>

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>