

<<汽车液压与气压传动>>

图书基本信息

书名：<<汽车液压与气压传动>>

13位ISBN编号：9787111358039

10位ISBN编号：7111358031

出版时间：2012-1

出版时间：齐晓杰 机械工业出版社 (2012-01出版)

作者：齐晓杰 编

页数：222

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>

<<汽车液压与气压传动>>

内容概要

《21世纪高等学校教材：汽车液压与气压传动（第2版）》共分十章，第一章与第二章介绍了液压传动的基本理论；第三章至第六章介绍了液压元件的基本工作原理及结构组成，同时讲解了汽车液压系统用到的一些液压元件的结构组成和工作原理；第七章主要以汽车液压系统为主讲解了基本回路的种类和工作特性；第八章介绍了汽车液力传动装置的组成和工作原理，此章作为选学内容；第九章介绍了汽车上应用的一些典型液压系统及液压系统的设计步骤和方法；第十章介绍了气压传动系统的基本组成、工作原理以及汽车上用到的一些典型气动系统。

全书最后附加了复习思考题的部分答案或提示，以便读者使用。

《21世纪高等学校教材：汽车液压与气压传动（第2版）》的“电子课件”位于机械工业出版社教材服务网上，向本书授课教师免费提供，请需要者填写书末的“信息反馈表”寄回出版社进行索取。

《21世纪高等学校教材：汽车液压与气压传动（第2版）》是围绕汽车来介绍液压系统、气压系统以及液力传动系统的组成和工作原理的，是汽车类专业学生学习液压与气压传动技术的理想教材，同时也可作为有关工程技术人员的参考用书。

<<汽车液压与气压传动>>

书籍目录

前言第一章 液压与气压传动和液力技术概述1第一节 液压与气压传动和液力传动工作原理及组成1第二节 液压油的主要性能及其选用6第三节 液压与气压传动和液力技术在汽车上的应用及特点9复习思考题10第二章 液压传动的流体力学基础11第一节 流体静力学基础11第二节 流体动力学基础14第三节 液体流动时的压力损失20第四节 液体流经小孔和缝隙的流量26第五节 液压冲击和空穴现象32复习思考题35第三章 液压泵和液压马达38第一节 液压泵38第二节 齿轮泵40第三节 叶片泵43第四节 柱塞泵47第五节 液压马达49第六节 液压泵和液压马达的选用51复习思考题53第四章 液压缸55第一节 液压缸的类型及特点55第二节 液压缸的结构60第三节 液压缸的设计计算64复习思考题68第五章 液压控制阀70第一节 方向控制阀70第二节 压力控制阀78第三节 流量控制阀82第四节 其他类型的液压控制阀88复习思考题97第六章 辅助装置100第一节 密封装置100第二节 过滤器103第三节 油箱及热交换器106第四节 蓄能器108第五节 油管 and 管接头110复习思考题112第七章 液压基本回路113第一节 压力控制回路113第二节 速度控制回路119第三节 方向控制回路137复习思考题141第八章 液力传动及液力传动装置145第一节 液力耦合器145第二节 液力变矩器147复习思考题153第九章 汽车典型液压系统及其设计154第一节 汽车起重机液压系统154第二节 自动变速器液压控制系统159第三节 汽车防滑液压控制系统167第四节 汽车液压悬架系统179第五节 液压动力转向系统182第六节 液压系统设计及其实例186复习思考题197第十章 气压传动198第一节 气动元件198第二节 气动基本回路207第三节 气压传动在汽车上的应用210复习思考题213复习思考题答案与提示214附录 常用液压与气压元件图形符号217参考文献223

章节摘录

版权页：插图：2.电液伺服阀的应用由于电液伺服阀的控制精度高、响应速度快，所以应用范围很广，常被用来实现电液位置、速度、加速度和力的控制。

电液伺服阀的正确使用将会直接影响系统的性能、工作可靠性及使用寿命。

三、电液比例控制阀电磁比例控制阀用于开环控制（闭环控制时需用内反馈元件），可根据输入的电信号成正比连续地对液压系统的参量（压力、流量及方向）实现远距离计算机控制，并可以防止液压冲击。

电液比例控制阀是一种性能介于普通液压控制阀和电液伺服阀之间的新阀种，在制造成本和抗污染等方面优于电液伺服阀。

液压系统的压力和流量是两个主要的被控参数。

按照功能不同，电液比例控制阀可分为电液比例压力阀、电液比例方向阀、电液比例流量阀以及比例复合阀等。

比例压力控制阀、比例流量控制阀为单参数控制阀；而电液比例方向控制阀能同时控制液流方向和流量，是两参数控制阀；比例复合阀为多参数控制阀。

电液比例控制阀种类很多，几乎所有种类、功能的普通液压阀都有相应种类、功能的电液比例控制阀。

电液比例控制阀允许用户在整个流量范围内对输出流量实施程序控制，以提供比传统控制阀更好的控制。

<<汽车液压与气压传动>>

编辑推荐

《汽车液压与气压传动(第2版)》是21世纪高等学校教材,普通高等教育“十二五”汽车类专业(方向)规划教材之一。

<<汽车液压与气压传动>>

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>