

<<液压传动与控制>>

图书基本信息

书名：<<液压传动与控制>>

13位ISBN编号：9787561219812

10位ISBN编号：7561219814

出版时间：2005-8

出版时间：西北工业大学出版社

作者：张利平

页数：325

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>

<<液压传动与控制>>

前言

液压传动与控制是机械类专业的一门重要技术基础课。

为了顺应高等院校专业及课程调整的趋势,满足教学及教改的需要,及时反映液压传动与控制技术的新发展,编者结合多年教学和科研实践经验,在搜集并参考国内外相关资料的基础上,编写了《液压传动与控制》一书。

本书共分为十章。

在体系上,本书按照基础理论—液压元件—基本回路—液压系统的顺序进行论述,其中液压传动系统与液压控制系统均单独成章,以突出和强调液压控制的重要性;对于各种液压元件,从其工作原理、典型结构、主要性能、使用场合等方面进行叙述,其中将电液控制阀(含电液伺服阀、比例阀和数字阀)纳入液压控制系统一章中进行叙述。

在内容上,为突出重点和共性问题,本书力求深入浅出,条理清楚并便于自学。

在选材上,本书力图少而精,并注意反映当代液压传动与控制技术在元件、系统设计分析方法上的一些新发展和新成就,同时,加入较多的传动系统与控制系统实例,以满足机械类不同行业的需要。

书中的名词术语和图形符号均采用最新国家标准,书后附有现行液压系统图形符号国家标准、液压技术中常用物理量单位及换算、部分国产液压泵及常规液压阀概览,以便于读者查阅使用。

本书主要作为普通高等院校机械类专业的教科书(40~60学时),也可作为各类成人高校、自学考试等机械类学生的基础教材,同时可供工矿企业及科研院所液压传动与控制技术的工程技术人员参考。

本书由张利平主编,并撰写第一章、第二章、第五章至第十章及附录;宁辰校撰写第三章和第四章的初稿;张利平负责全书的统稿及定稿工作。

张津、张秀敏、黄涛等参加了本书的资料搜集、文稿录入整理及部分插图的绘制工作。

对于在本书编写出版过程中,给予大力支持与帮助的个人和单位及参考文献的各位作者,编者在此一并表示衷心感谢。

对于本教材存在的错漏及不当之处,欢迎选用本书的广大师生和读者批评指正。

张利平 2005年5月

<<液压传动与控制>>

内容概要

《高等学校教材·机械科学系列：液压传动与控制》共分十章，内容包括：液压流体力学基础、液压泵、液压执行器、液压控制阀、液压辅助元件、液压基本回路、典型液压传动系统分析、液压传动系统的设计计算、液压控制系统等。

书后附录部分编入了常用液压气动图形符号、液压技术中常用物理量单位及换算和部分国产液压泵及常规液压阀概览。

《高等学校教材·机械科学系列：液压传动与控制》在体系上按照基础理论—液压元件—基本回路—液压传动系统—液压控制系统的顺序进行论述，以反映学科发展状况并适应读者的认知规律；在内容上深入浅出，图文并茂、资料丰富、新颖详实，力图反映液压传动与控制技术在元件、系统设计分析方法上的一些新发展和新成果，并特别注意加强基础、拓宽专业口径及对读者实践能力的培养。

《高等学校教材·机械科学系列：液压传动与控制》为高等院校机械类专业教材，也可作为各类成人高校、自学考试等机械类学生的基础教材，同时可供工矿企业及科研院所液压传动与控制技术的工程技术人员参考。

<<液压传动与控制>>

书籍目录

第一章 概论。

第一节 液压传动的定义 第二节 液压传动的工作原理及组成部分 第三节 液压系统的类型 第四节 液压传动与控制技术的特点及应用 第五节 液压技术的发展概况 思考题与习题

第二章 液压流体力学基础 第一节 液压系统的工作液体 第二节 液体静力学 第三节 液体动力学 第四节 管道中液流的能量损失 第五节 液体流经孔口及缝隙的压力流量特性 第六节 液压冲击及气穴现象 思考题与习题

第三章 液压泵 第一节 液压泵的功用与基本原理 第二节 液压泵的主要性能参数 第三节 齿轮泵 第四节 叶片泵 第五节 柱塞泵 第六节 液压泵的选用 思考题与习题

第四章 液压执行器 第一节 液压缸 第二节 液压马达 第三节 摆动液压马达 思考题与习题

第五章 液压控制阀 第一节 液压阀概述 第二节 方向控制阀 第三节 压力控制阀 第四节 流量控制阀 第五节 叠加阀与插装阀 思考题与习题

第六章 液压辅助元件 第一节 蓄能器 第二节 过滤器 第三节 液压油箱 第四节 热交换器 第五节 管件 第六节 压力表及压力表开关 第七节 密封装置 思考题与习题

第七章 液压基本回路 第一节 压力控制回路 第二节 速度控制回路 第三节 方向控制回路 第四节 多执行器动作控制回路 思考题与习题

第八章 典型液压传动系统分析 第一节 yt4543型组合机床动力滑台液压系统 第二节 ya32-200型四柱万能液压机液压系统 第三节 高速公路钢护栏冲孔切断机液压系统 第四节 js01型工业机械手液压系统 第五节 油田采油单螺杆泵液压驱动系统 第六节 内燃平衡重式叉车液压系统 第七节 1m³履带式全液压单斗挖掘机液压系统 思考题与习题

第九章 液压传动系统的设计计算 第一节 液压传动系统的设计流程 第二节 明确液压系统的技术要求 第三节 液压系统的功能设计 第四节 液压系统的施工设计 第五节 液压传动系统设计计算示例 思考题与习题

第十章 液压控制系统 第一节 液压控制系统的原理和构成 第二节 液压控制系统的类型 第三节 电液控制阀 第四节 液压控制系统应用实例 第五节 液压控制系统的动态特性分析 第六节 液压控制系统的设计简介 思考题与习题

附录 附录1 常用液压气动元件图形符号 (附表1) 附录2 液压技术常用物理量单位及换算 (附表2) 附录3 部分国产液压泵及常规液压阀产品概览 参考文献

<<液压传动与控制>>

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>