

《液压与气压传动》

书籍信息

版次：1

页数：359

字数：562000

印刷时间：2004年01月01日

开本：

纸张：胶版纸

包装：平装

是否套装：否

国际标准书号ISBN：9787111076117

编辑推荐

内容简介

本书是全国高等学校机电类专业教育指导委员会审定推荐的大学机械设计、制造及其自动化专业本科生教材，被列为“九五”原机械工业部重点教材。

全书共八章：第一、二章流体传动的基本理论；第三章能源装置及辅件；第四、五章液压与气压的执行和控制元件的作用原理、性能和用途；第六、七章液压与气动的基本回路和典型系统的应用与分析；第八章液压与气动系统的设计步骤和方法。

本书特点是把液压与气动合在一起编写；强调理论联系实际，列举大量实例；充分考虑技术进步，在讲清系统和元件基本原理的基础上，还介绍了新技术（如数字控制和比例控制系统）、新结构（如新型气缸和阀岛）；注意传授知识和培养能力并重。

目录

前言

绪论

第一节 液压与气压传动的工作原理

第二节 液压与气压传动系统的组成和表示方法

第三节 液压与气压传动的优缺点

第四节 液压与气压传动的应用

第五节 液压与气动技术的进展

第一章 流体力学基础

第一节 工作介质

第二节 流体静力学

第三节 流体运动学和流体动力学

第四节 气体状态方程

第五节 充、放气参数的计算

第六节 管道流动

第七节 孔口流动

第八节 缝隙流动

第九节 瞬变流动

第十节 穿透多孔物质的液流

习题

第二章 能源装置及辅件

第一节 概述

第二节 液压泵

第三节 油箱

第四节 液压辅件

第五节 气源装置

第六节 气动辅件

习题

第三章 执行元件

第一节 直线往复运动执行元件

第二节 旋转运动执行元件

第三节 设计计算

习题

第四章 控制元件

第一节 概述

第二节 阀心的结构和性能

第三节 常用液压控制阀

第四节 常用气动控制阀

第五节 液压叠架阀、插装阀和多路阀

第六节 液压伺服控制阀

第七节 电液比例控制阀

第八节 电液数字控制阀

第九节 气动比例/伺服、数字控制阀

第十节 气动逻辑控制元件

第十一节 阀岛

习题

第五章 密封件

第一节 密封的作用与分类

第二节 密封件的材料

第三节 常用密封件

第四节 新型密封件

第五节 组合式密封件

第六节 防尘圈

第七节 旋转密封件

第八节 胶密封与带密封

习题

第六章 基本回路

第一节 液压基本回路

第二节 气动基本回路

习题

第七章 系统应用与分析

第一节 液压系统应用与分析

第二节 气动系统应用与分析

习题

第八章 系统设计与计算

第一节 概述

第二节 液压系统设计与计算

第三节 液压系统设计计算举例

第四节 气动程序控制系统设计

附录

附录A 孔口流量系数

附录B 液压与气压传动常用图形符号

附录C 习题参考答案

参考文献

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www.tushupdf.com](http://www.tushupdf.com)