

<<液气传动技术>>

图书基本信息

书名：<<液气传动技术>>

13位ISBN编号：9787115197757

10位ISBN编号：711519775X

出版时间：2009-10

出版时间：人民邮电出版社

作者：范继宁 编

页数：253

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>

<<液气传动技术>>

前言

随着我国制造业的快速发展,高素质技术工人的数量与层次结构远远不能满足劳动力市场的需求,技术工人的培养培训工作已经成为国家大力发展职业教育的重要任务。

为此,中共中央办公厅、国务院办公厅印发了《关于进一步加强高技能人才工作的意见》(中办发[2006]15号)的通知。

目前,各类职业院校主动适应经济社会发展要求,主动开展教学研讨,探索更加适合当前技能人才需求的教育培养模式,对中高级技能人才的培养和培训工作起到了积极推动的作用。

职业教育要根据行业的发展和人才的需求,来设定人才的培养目标。

当前各行业对技能人才的要求越来越高,而激烈的社会竞争和复杂多变的就业环境也使得职业教育学生只有确实地掌握一技之长才能实现就业。

但是,加强技能培养并不意味着弱化或放弃基础知识的学习;只有扎实地掌握相关理论基础知识,才能自如地运用各种技能,甚至进行技术创新。

所以,如何解决理论与实践相结合的问题,走出一条理实一体化的教学新路,是摆在职业教育工作者面前的一个重要课题。

我们本着为职业教育教学改革尽一份社会责任之目的,依据职业教育专家的研究成果,依靠技工学校教师和企业一线工作人员,共同参与“职业教育机电类技能人才教学方案研究与开发”课题研究工作

。在对职业教育机电大类专业教学进行规划的基础上,我们的课题研究以职业活动为导向、以职业能力为核心,根据理论知识够用、强化技能训练的原则,将理论和实践有机结合,开发出机电类技能人才培养专业教学方案,并制定出每门课程的教学大纲,然后组织教学一线骨干教师进行教材的编写。

本套教材针对不同课程的教学要求采用“理实相结合”或“理实一体化”两种形式组织教学内容,首批55本教材涵盖2个层次(中级工、高级工),3个专业(数控技术应用、模具设计与制造、机电一体化)。

教材内容统筹规划,合理安排知识点与技能训练点,教学内涵生动活泼,尽可能使教材体系和编写结构满足职业教育机电类技能人才培养教学要求。

我们衷心希望本套教材的出版能够对目前职业院校的教学工作有所帮助,并希望得到职业教育专家和广大师生的批评与指正,以期通过逐步调整、完善和补充,使之更符合机电类技能人才培养的实际。

<<液气传动技术>>

内容概要

本书在编写中贯彻了加强应用性与实用性的原则，突出了以培养职业技术能力为核心的宗旨。全书共11章，主要包括：绪论、液压传动基础知识、液压动力元件、液压执行元件、液压控制元件、液压辅助元件、基本液压回路和典型液压系统、气源装置及辅助元件、气动执行元件、气动控制元件、气动基本回路等。

本书可作为技工学校、技师学院和职业院校“液气传动技术”课程的教材，也可供相关从业人员参考。

<<液气传动技术>>

书籍目录

第1章 绪论	1.1 液压与气压传动概述	1.2 液压与气压传动工作原理	1.2.1 液压传动
工作原理	1.2.2 气压传动工作系统	1.3 液压与气压传动系统的组成	1.3.1 液压与气
压传动系统的组成	1.3.2 液压与气压传动图形符号	1.4 液压与气压传动的特点	1.4.1
液压传动的特点	1.4.2 气压传动的特点	1.5 液压与气压传动的应用	1.5.1 液压与
气压传动的应用	1.5.2 液压与气压传动的发展	1.6 技能训练——实际认识液压与气压系统	
本章小结	思考与练习	第2章 液压传动基础知识	2.1 液压传动的工作原理及组成、特
点	2.1.1 液压传动的工作原理	2.1.2 液压传动系统的组成	2.1.3 液压传动的特点
及应用	2.2 液压油的物理性质及选用	2.2.1 液压油的主要物理性质	2.2.2 液压油的
选用	2.3 液体的静力学	2.3.1 液体的静压力	2.3.2 压力的表示方法
2.4 液体的	2.4.1 基本概念	2.4.2 液流连续性方程	2.4.3 伯努利方程
动力学	2.4.3 伯努利方程	2.4.4 动	2.4.4 动
量方程	2.5 液压传动的压力损失及流量损失	2.5.1 液体流动时的压力损失	2.5.2 液
压系统的流量损失	2.6 液压冲击和空穴现象	2.6.1 液压冲击	2.6.2 空穴现象
2.7	技能训练——现场参观液压传动系统	本章小结	思考与练习
第3章 液压动力元件	3.1 液压泵概述	3.1.1 液压泵的工作原理及必备条件	3.1.2 液压泵的主要性能参数
3.1	3.1.3 液压泵的分类	3.2 齿轮泵	3.2.1 外啮合齿轮泵
	3.2.2 内啮合齿轮泵	3.2.3 齿轮泵常见故障分析	3.3 叶片泵
	3.3.1 双作用叶片泵	3.3.2 单作用叶片泵	3.3.3 叶片泵常见故障分析
	3.4 柱塞泵	3.4.1 轴向柱塞泵工作原理	3.4.2 径
	3.4.2 径	3.4.3 柱塞泵常见故障分析	3.5 液压泵的选用
	3.5 液压泵的选用	3.6 技能训练	本章小结
	思考与练习	第4章 液压执行元件	第5章 液压控制元件
	第6章 液压辅助元件	第7章 液压基本回路和典型液压系统	第8章 气源装置及辅助元件
	第9章 气动执行元件	第10章 气动控制元件	第11章 气动基本回路

章节摘录

插图：第1章 绪论1.3 液压与气压传动系统的组成尽管液压传动系统和气压传动系统的各自特点不尽相同，但其组成形式类似，从上述的液压和气压传动系统的工作原理图可以看出，液压与气压传动系统主要由动力装置、执行元件、控制调节装置、辅助装置和工作介质5部分组成。

1.3.1 液压与气压传动系统的组成基础知识一个完整的液压与气压传动系统主要由以下5部分组成。

1.动力装置动力装置是指能将原动机的机械能转换成液压能或气压能的装置，它是液压与气压传动系统的动力源。

对液压传动系统来说是液压泵，其作用是为液压传动系统提供压力油；对气压传动系统来说是气压发生装置，也称为气源装置，其作用是为气压传动系统提供压缩空气。

2.执行元件执行元件指缸或马达，是将压力能转换为机械能的装置，其作用是在工作介质的作用下输出力和速度（或转矩和转速），以驱动工作机构作功。

3.控制调节装置控制调节装置包括各种阀类元件，其作用是用来控制工作介质的流动方向、压力和流量，以保证执行元件和工作机构按要求工作。

4.辅助装置除以上装置外的其他元器件都称为辅助装置，如油箱、过滤器、蓄能器、冷却器、分水滤气器、油雾器、消声器、管件、管接头以及各种信号转换器等。

它们是一些对完成主运动起辅助作用的元件，在系统中也是必不可少的，对保证系统正常工作有着重要的作用。

5.工作介质工作介质指传动液体或传动气体，在液压传动系统中通常称为液压油液，在气压传动系统中通常指压缩空气。

<<液气传动技术>>

编辑推荐

《液气传动技术》：理论与实践紧密结合，突出技术应用能力的培养，图文并茂、直观易懂。

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>