

<<机械基础>>

图书基本信息

书名：<<机械基础>>

13位ISBN编号：9787504562975

10位ISBN编号：7504562971

出版时间：2007-7

出版时间：中国劳动

作者：孙大俊

页数：215

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>

<<机械基础>>

前言

为了更好地适应全国中等职业技术学校机械类专业的教学要求，劳动和社会保障部教材办公室组织全国有关学校的职业教育研究人员、一线教师和行业专家，对中等职业技术学校机械类专业部分教材进行了修订。

这次教材修订工作的重点主要体现在以下几个方面：第一，坚持以能力为本位，重视实践能力的培养，突出职业技术教育特色。

根据机械类专业毕业生所从事职业的实际需要，合理确定学生应具备的能力结构与知识结构，对教材内容的深度、难度做了较大程度的调整。

同时，进一步加强实践性教学内容，以满足企业对技能型人才的需求。

第二，根据科学技术发展，合理更新教材内容，尽可能多地在教材中充实新知识、新技术、新设备和新材料等方面的内容，力求使教材具有鲜明的时代特征。

同时，在教材编写过程中，严格贯彻国家有关技术标准的要求。

第三，努力贯彻国家关于职业资格证书与学历证书并重、职业资格证书制度与国家就业制度相衔接的政策精神，力求使教材内容涵盖有关国家职业标准（中级）的知识和技能要求。

第四，在教材编写模式方面，尽可能使用图片、实物照片或表格形式将各个知识点生动地展示出来，力求给学生营造一个更加直观的认知环境。

同时，针对相关知识点，设计了很多贴近生活的导入和互动性训练等，意在拓展学生思维和知识面，引导学生自主学习。

第五，强调教辅资源的开发，力求为教学工作的开展构建一个更加完善的辅助平台，为教师提供更多的方便。

本套教材除配有习题册、教学参考书、教学挂图外，还重点开发了多媒体教学光盘、机械专业考试题组卷系统等。

本次修订的教材包括：《机械制图（第五版）》《工程力学（第四版）》《电工学（第四版）》《机械基础（第四版）》《机械制造工艺基础（第五版）》《金属材料与热处理（第五版）》《极限配合与技术测量基础（第三版）》《数控加工基础（第二版）》。

本次教材的修订工作得到了天津、河北、江苏、上海、山东、四川、陕西、广西、广东等省、自治区、直辖市劳动和社会保障厅（局）及有关学校的大力支持，在此我们表示诚挚的谢意。

《机械基础(第四版)》的主要内容有：带传动，螺旋传动，链传动，齿轮传动，蜗杆传动，轮系，平面连杆机构，凸轮机构，其他常用机构，轴，键、销及其连接，轴承，联轴器、离合器和制动器，液压传动和气压传动等。

本书由孙大俊、范继宁、刘玲娣、华玉良、赵艳华、李超编写，孙大俊主编；陈立群、王怀英审稿，陈立群主审。

劳动和社会保障部教材办公室 2007年5月

<<机械基础>>

内容概要

《机械基础(第4版)》特点：第一，坚持以能力为本位，重视实践能力的培养，突出职业技术教育特色。

根据机械类专业毕业生所从事职业的实际需要，合理确定学生应具备的能力结构与知识结构，对教材内容的深度、难度做了较大程度的调整。

同时，进一步加强实践性教学内容，以满足企业对技能型人才的需求。

第二，根据科学技术发展，合理更新教材内容，尽可能多地在教材中充实新知识、新技术、新设备和新材料等方面的内容，力求使教材具有鲜明的时代特征。

同时，在教材编写过程中，严格贯彻国家有关技术标准的要求。

第三，努力贯彻国家关于职业资格证书与学历证书并重、职业资格证书制度与国家就业制度相衔接的政策精神，力求使教材内容涵盖有关国家职业标准（中级）的知识和技能要求。

第四，在教材编写模式方面，尽可能使用图片、实物照片或表格形式将各个知识点生动地展示出来，力求给学生营造一个更加直观的认知环境。

同时，针对相关知识点，设计了很多贴近生活的导入和互动性训练等，意在拓展学生思维和知识面，引导学生自主学习。

第五，强调教辅资源的开发，力求为教学工作的开展构建一个更加完善的辅助平台，为教师提供更多的方便。

本套教材除配有习题册、教学参考书、教学挂图外，还重点开发了多媒体教学光盘、机械专业考试题组卷系统等。

<<机械基础>>

书籍目录

绪论(1) 第一章 带传动(12) § 1—1 带传动的组成、原理和类型(12) § 1—2 V带传动(13) § 1—3 同步带传动简介(21) 第二章 螺旋传动(23) § 2—1 螺纹的种类和应用(24) § 2—2 普通螺纹的主要参数(27) § 2—3 螺纹的代号标注(28) § 2—4 螺旋传动的应用形式(31) 第三章 链传动(37) § 3—1 链传动概述(38) § 3—2 链传动的类型(39) 第四章 齿轮传动(43) § 4—1 齿轮传动的类型及应用(44) § 4—2 渐开线齿廓(46) § 4—3 渐开线标准直齿圆柱齿轮的基本参数和几何尺寸计算(50) § 4—4 其他齿轮传动简介(55) § 4—5 渐开线齿轮失效形式(59) 第五章 蜗杆传动(62) § 5—1 蜗杆传动概述(63) § 5—2 蜗杆传动的主要参数和啮合条件(66) § 5—3 蜗杆传动的应用特点(67) 第六章 轮系(70) § 6—1 轮系分类及其应用特点(70) § 6—2 定轴轮系传动比计算(73) § 6—3 定轴轮系中任意从动齿轮的转速计算(78) 第七章 平面连杆机构(82) § 7—1 平面连杆机构的特点(82) § 7—2 铰链四杆机构的组成与分类(84) § 7—3 铰链四杆机构的基本性质(88) § 7—4 铰链四杆机构的演化(92) 第八章 凸轮机构(97) § 8—1 凸轮机构概述(98) § 8—2 凸轮机构的分类与特点(99) § 8—3 凸轮机构工作过程及从动件运动规律(101) 第九章 其他常用机构(105) § 9—1 变速机构(105) § 9—2 换向机构(108) § 9—3 间歇机构(110) 第十章 轴(116) § 10—1 轴的用途和分类(117) § 10—2 转轴的结构(118) 第十一章 键、销及其连接(123) § 11—1 键连接(124) § 11—2 销连接(129) 第十二章 轴承(131) § 12—1 滚动轴承(132) § 12—2 滑动轴承(144) 第十三章 联轴器、离合器和制动器(148) § 13—1 联轴器的结构、特点及应用(149) § 13—2 离合器的结构、特点及应用(151) § 13—3 制动器的结构、特点及应用(153) 第十四章 液压传动(155) § 14—1 液压传动的基本原理及组成(156) § 14—2 液压传动系统的压力与流量(160) § 14—3 液压动力元件(166) § 14—4 液压执行元件(171) § 14—5 液压控制元件(178) § 14—6 液压辅助元件(194) § 14—7 液压系统基本回路(198) § 14—8 液压传动系统应用实例(204) 第十五章 气压传动(208) § 15—1 气压传动的工作原理及应用特点(209) § 15—2 气压传动常用元件简介(211)

<<机械基础>>

章节摘录

插图：在液压传动系统中。

为了控制和调节液流的方向、压力和流量，以满足工作机械的各种要求，就要用到控制阀。

控制阀又称液压阀，简称阀。

控制阀是液压系统中不可缺少的重要元件。

根据用途和工作特点的不同，控制阀分为以下三大类。

- (1) 方向控制阀包括单向阀和换向阀等。
- (2) 压力控制阀包括溢流阀、减压阀、顺序阀和压力继电器等。
- (3) 流量控制阀包括节流阀和调速阀等。

一、方向控制阀1.单向阀单向阀的作用是保证通过阀的液流只向一个方向流动而不能反方向流动，一般由阀体、阀芯和弹簧等零件构成。

单向阀的连接方式有管式和板式两种。

如图14 - 40所示，图a为直通式结构，通常将其进、出油口制成连接螺纹，直接与油管接头连接，成为管式单向阀；图b为直角式结构，通常将其进、出油口开在同一平面内，成为板式单向阀。

安装时，可将阀对着底板用螺钉固定，底板与阀口之间用o形密封圈密封，底板与油管接头采用螺纹连接。

单向阀的图形符号如图14 - 41所示。

压力油从进油口P1流入，从出油口P2流出。

反向时，因油口P2一侧的压力油将阀芯紧压在阀体上，使阀口关闭，油液不能流动。

根据液压系统的需要，有时要使被单向阀所闭锁的油路重新接通，因此可把单向阀做成闭锁油路能够控制的结构，这就是液控单向阀。

如图14 - 42所示为液控单向阀的结构原理图及图形符号。

在图a中，当控制油口K未通控制压力油时，主通道中的油液只能从进油口P，流入，顶开阀芯从出油口P1流出，相反方向则闭锁。

当控制油口K接通控制压力油时，控制活塞往右移动，借助于右端悬伸的顶杆将阀芯顶开，使进油口和出油口接通。

<<机械基础>>

编辑推荐

《机械基础(第4版)》由中国劳动社会保障出版社出版。

<<机械基础>>

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>