第一图书网, tushu007.com

<<机械设计基础>>

图书基本信息

书名：<<机械设计基础>>

13位ISBN编号：9787561837344

10位ISBN编号：7561837348

出版时间：2010-9

出版时间：天津大学出版社

作者：王宏臣，刘永利 著

页数：304

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

前言

高等职业教育作为高等教育的一个类型，是职业教育的重要组成部分，是以培养具有一定理论知识和较强实践能力，面向基层、生产、服务和管理第一线职业岗位的实用型、技能型专门人才为目的的职业教育。
所以，高等职业院校培养出来的人才不但具有某一专业的实践技能，而且还应该具有与某一专业相关的其他专业技能和一定的研究和创新能力，以便适应企业对人才的需要。
本书是根据教育部高职高专教育机械设计基础课程教学基本要求编写而成的。
本书遵循“突出技能，重在实用”的指导思想，根据当前高职高专工程力学与机械设计基础两门课程的教学改革需要，采纳了有关专家和教师的建议与意见，将理论力学、材料力学、机械原理、机械零件以及课程实训5个部分的内容有机地整合在一起。
本书具有以下特点： 1.以培养技术应用型人才为目标，贯彻基本理论以“必需、够用”为度的原则，删减了理论性较强的内容，而突出了实用性强的教学内容； 2.注意规范性要求，力求所有工程技术术语符合国家（国际）新标准； 3.改变了某些章节对问题的阐述方式，直接切入主题，讲清基本概念及基本方法，降低了学生学习的难度； 4.内容广博、注重实用、强调广泛的基础知识，教材大量使用插图，文字简练，有些内容用图形替代文字，形象直观，生动易懂。
全书由淮安信息职业技术学院王宏臣、刘永利主编，何时剑、张月平、张香圃副主编。
具体参加本书编写工作的有：淮安信息职业技术学院王宏臣（第2、8、9、11、14章）、刘永利（第3、12章）、何时剑（第4章）、张月平（第1、15章）、张香圃（第10章），哈尔滨职业技术学院李敏（第7章），紫琅职业技术学院赵旭（第5章），江苏食品职业技术学院郑东旭（第6章），江苏财经职业技术学院陈青云（第13章）。
本书由淮安信息职业技术学院盛定高审阅，并对本书提出了许多宝贵的修改意见和建议，编者对此谨致诚挚的谢意。
虽然我们在本教材建设的特色突破方面做出了许多的努力，但是教材中难免出现疏漏及不妥之处，敬请读者不吝指正。

内容概要

本书是根据教育部高职高专教育机械设计基础课程教学基本要求编写而成的。
　全书共4篇，分15章。
第一篇是力学基础篇，理论性比较强；第二篇为常用机构篇，介绍常用机构的原理、应用及设计，实践性很突出；第三篇是机械传动篇，介绍各种常用机械传动的基本原理、设计计算和机械的润滑、密封等；第四篇为课程实训篇，包括课程实验和课程设计。
书中配有一定数量的例题和较多的练习题，以帮助读者巩固相关的知识。
　本书可作为高等职业技术学院、高等专科学校、成人高校及本科院校举办的二级职业技术学院等机械、机电及相关专业的教学用书，也可供相关专业工程技术人员参考。

<<机械设计基础>>

书籍目录

第一篇 力学基础篇第1章 静力分析基础 1.1 静力分析基本概念及公理 1.2 受力分析 1.3 平面力系 1.4 空间任意力系 练习题第2章 承载能力分析基础 2.1 圆轴扭转 2.2 平面弯曲 2.3 组合变形的强度计算 练习题第二篇 常用机构篇第3章 平面机构运动的基本知识 3.1 机构的组成、运动副及其分类 3.2 平面机构的运动简图 3.3 平面机构的自由度 练习题第4章 平面连杆机构 4.1 平面四杆机构的基本类型及其应用 4.2 平面四杆机构的演化 4.3 平面四杆机构的基本特性 4.4 平面四杆机构的运动设计 练习题第5章 凸轮机构 5.1 概述 5.2 凸轮机构特性分析 5.3 凸轮机构的设计方法 练习题第6章 间歇运动机构 6.1 棘轮机构 6.2 槽轮机构 练习题第7章 螺纹联接 7.1 螺纹联接的基本知识 7.2 螺纹联接的预紧和防松 练习题第三篇 机械传动篇第8章 带传动 8.1 带传动概述 8.2 V带和V带轮 8.3 V带传动的受力分析和应力分析 8.4 带传动的滑动和传动比 8.5 V带传动的设计计算 8.6 V带传动的使用与维护 练习题第9章齿轮传动 9.1 齿轮传动的特点与基本类型 9.2 渐开线和渐开线齿廓 9.3 渐开线直齿圆柱齿轮 9.4 渐开线标准直齿圆柱齿轮的啮合传动 9.5 渐开线齿轮的加工原理和根切现象 9.6 变位齿轮传动 9.7 齿轮传动的失效形式及设计准则 9.8 齿轮常用材料及热处理 9.9 齿轮结构设计及齿轮传动润滑和效率 9.10 标准直齿圆柱齿轮的设计计算 9.11 斜齿圆柱齿轮 9.12 直齿锥齿轮传动 练习题第10章蜗杆传动 10.1 蜗杆传动的类型和特点 10.2 蜗杆传动的主要参数和几何尺寸计算 10.3 蜗杆传动的失效形式及强度计算 10.4 蜗杆传动的材料、结构、安装与维修 练习题第11章 轮系 11.1 轮系的类型及功用 11.2 定轴轮系传动比的计算 11.3 行星轮系传动比的计算 11.4 复合轮系传动比的计算 练习题第12章 轴及其联接 12.1 概述 12.2 轴的结构设计 12.3 轴的强度计算 10.4 轴毂联接 12.5 轴间联接 练习题第13章 轴承 13.1 滚动轴承的构造、类型和代号 13.2 滚动轴承的组合设计 11.3 滚动轴承与滑动轴承的性能比较练习题第四篇 课程实训篇第14章 机械设计基础课程设计 14.1 机械设计基础课程设计概述 14.2 机械传动装置总体设计 14.3 传动零件的设计 14.4 减速器结构及装配图综合设计 14.5 零件图与设计计算说明书第15章 机械设计基础课程实验 实验一 机器机构的观察和分析 实验二齿轮基本参数测定 实验三 减速器拆装附录 附录一 电动机 附录二 联轴器 附录三 滚动轴承参考文献

章节摘录

2.空间齿轮传动　空间齿轮传动的两齿轮轴线不平行，按两轴线的相对位置可分为以下三种。
（1）锥齿轮传动　这种齿轮传动的两齿轮轴线相交，其两轴间夹角通常为90°（图9-1（f））
，锥齿轮又可分为直齿、斜齿和弧齿三种。
直齿锥齿轮传动应用较普遍。
（2）交错轴斜齿轮传动　这种齿轮传动的两齿轮轴线在空间交错（既不平行也不相交），如图9-1（g）所示。
（3）蜗杆蜗轮传动　这种齿轮传动的两轴线在空间交错成90°角（图9-1（h））。
按照轮齿齿廓曲线的不同，齿轮又可分为渐开线齿轮、圆弧齿轮、摆线齿轮等。
由于渐开线齿轮制造、安装方便，所以应用得最为广泛。
本章主要讨论渐开线齿轮。
按照工作条件的不同，齿轮传动又可分为开式齿轮传动、闭式齿轮传动两种。
闭式齿轮传动的齿轮是封闭在箱体内的，便于润滑；开式齿轮传动的轮齿暴露在外，灰尘易于落在上面。
9.1.3 齿轮传动的基本要求　在传递运动和动力的过程中，对齿轮传动提出了两个基本要求。
1.传动准确、平稳　即要求齿轮在传动过程中的瞬时角速度之比恒定不变，以免发生噪声、振动和冲击。
这与齿轮的齿廓形状、制造安装精度等有关。
2.承载能力强、使用寿命长　即要求齿轮在传动过程中有足够的强度，能传递较大的动力，而且要有较长的使用寿命。
这与齿轮的尺寸、材料和热处理工艺等有关。
为使齿轮传动满足传动准确平稳的要求，必须研究轮齿的齿廓形状、啮合原理、加工方法等问题。
要使齿轮传动有足够的承载能力和较长的使用寿命，则必须研究轮齿的强度、材料、热处理方式及结构等问题。
本章将围绕上述两方面问题进行分析讨论。

编辑推荐

职业岗位，教材体系，核心技能，课程模块。
最新国家标准，资深教师主编，明确能力培养，理实结合贯通，内容广博实用。

第一图书网, tushu007.com

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