

<<机械设计基础课程指导书>>

图书基本信息

书名：<<机械设计基础课程指导书>>

13位ISBN编号：9787030161154

10位ISBN编号：7030161157

出版时间：2005-1

出版时间：科学出版社发行部

作者：邓德清

页数：158

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>

## <<机械设计基础课程指导书>>

### 前言

本书是根据2000年中华人民共和国教育部高等教育司颁发的《关于加强高职高专教育教材建设的若干意见》，对照“机械设计基础”课程教学大纲及其对课程设计的要求，参考国内外有关课程设计书籍，综合了设计指导书、图册、手册等内容而编写的教材。

全书共分3篇，包括18章。

主要包括：机械课程设计指导，主要说明了机械设计的要求、步骤、计算以及图纸设计；机械设计常用标准和规范，说明了在设计过程中对常用件参数的选择及规范要求；参考图例及设计图例，主要为学生在学习、设计过程中提供范例参考。

本书综合了编者多年的教学经验，编写时力求方便学生使用，并注重培养、提高学生的设计实践能力。

。

本书由邓德清、胡绍平任主编，李明、周军、贾建波、周文嵩任副主编。

由于编者水平所限，书中可能存在欠妥之处，诚请广大读者提出宝贵意见。

## <<机械设计基础课程指导书>>

### 内容概要

《机械设计基础课程指导书》为高职高专机械设计基础课程配套教材，可供学生进行课程设计时使用。

《机械设计基础课程指导书》以介绍圆柱齿轮减速机的设计为主，附以必要的标准、规范、参考图和设计题目。

《机械设计基础课程指导书》可供高职高专、成人高校及本科院校所办的二级学院机械类、近机类各专业进行机械设计课程设计时使用，也可供有关专业技术人员参考使用。

## &lt;&lt;机械设计基础课程指导书&gt;&gt;

## 书籍目录

第一篇 机械课程设计指导第1章 概述1.1 课程设计的目的1.2 课程设计的内容和任务1.3 课程设计的步骤1.4 课程设计的有关注意事项第2章 传动装置的总体设计2.1 确定传动方案2.2 选择电动机2.3 计算总传动比和分配各级传动比2.4 计算传动装置的运动和动力参数第3章 传动零件的设计计算3.1 选择联轴器类型和型号3.2 带传动、链传动和开式齿轮传动设计3.3 减速器内传动零件设计第4章 减速器装配图设计4.1 概述4.2 初绘装配草图、验算轴系零件4.3 设计和绘制减速器的轴系结构4.4 设计和绘制箱体及附件结构4.5 装配草图的检查和修改4.6 完成装配工作图第5章 零件工作图的设计和绘制5.1 概述5.2 轴类零件工作图的设计和绘制5.3 齿轮类零件工作图的设计和绘制5.4 铸造减速器箱座、箱盖零件工作图的设计和绘制第6章 编写设计计算说明书和准备答辩第二篇 机械设计常用标准和规范第7章 一般标准第8章 材料第9章 公差配合、形位公差与表面粗糙度9.1 公差与配合, 9.2 形状公差9.3 位置公差9.4 表面粗糙度第10章 螺纹连接和螺纹零件结构要素10.1 螺纹10.2 螺栓、螺柱10.3 螺钉10.4 螺母10.5 垫圈10.6 螺纹连接与防松第11章 键连接和销连接11.1 键连接11.2 销连接第12章 轴系零件的紧固件12.1 圆螺母12.2 圆螺母用止动垫圈第13章 滚动轴承13.1 常用滚动轴承13.2 滚动轴承的配合第14章 联轴器和离合器14.1 轴孔和键槽的形式14.2 联轴器14.3 离合器第15章 润滑与密封15.1 润滑剂15.2 润滑装置及应用15.3 密封件第16章 电动机第三篇 参考图例及设计图例第17章 参考图例第18章 设计题目18.1 设计带式运输机传动装置18.2 设计卷扬机传动装置中的二级减速器主要参考文献

## 章节摘录

第2章传动装置的总体设计 传动装置总体设计的内容为：确定传动方案，选择电动机，计算总传动比和分配各级传动比，计算传动装置的运动和动力参数，为设计各级传动件和装配图设计提供条件。

2.1确定传动方案 传动方案一般用机构简图表示，它反映运动和动力传递路线以及各部件的组成和连接关系。

合理的传动方案首先要满足机器的功能要求，例如传递功率的大小、转速和运动形式。此外还要适应工作条件（工作环境、场地、工作制度等），满足工作可靠、结构简单、尺寸紧凑、传动效率高、使用维护便利、工艺性和经济性合理等要求。要同时满足这些要求是比较困难的，因此要通过分析比较多种方案，选择能保证重点要求能得到满意的传动方案。

图2.1所示为电动绞车的3种传动方案。

图中，（a）方案采用二级圆柱齿轮减速器，适合在繁重及恶劣条件下长期工作，使用及维护方便，但结构尺寸较大；（b）方案用蜗杆减速器，结构紧凑，但传动效率较低，如果长期连续使用就不经济；（c）方案用一级圆柱齿轮减速器和开式齿轮传动，成本较低，但使用寿命较短。可见这3种方案虽然都能满足电动绞车的功能要求，但结构、性能和经济性都不同，要根据工作条件要求选择相对较好的方案。

<<机械设计基础课程指导书>>

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>