

<<机械设计基础课程设计>>

图书基本信息

书名：<<机械设计基础课程设计>>

13位ISBN编号：9787111389873

10位ISBN编号：7111389875

出版时间：2013-1

出版时间：机械工业出版社

作者：罗红专 等主编

页数：144

字数：232000

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>

## <<机械设计基础课程设计>>

### 内容概要

《机械设计基础课程设计(简明指导书高等职业教育机电类专业教学改革规划教材)》包括三部分，第一部分为机械设计基础课程设计概述及设计题目(第1章)，第二部分为机械设计的基本方法及常用标准和规范(第2~7章)，第三部分为课程设计创新设计及参考图例(第8—9章)。

为使学生在有限的课程设计时间内得到相关基本知识的综合运用与技能训练，本书以常用的齿轮、蜗轮减速器为设计对象，介绍了减速器的一般设计方法和设计步骤，汇集了机械设计基础课程设计所需的基本内容和资料，以便学生能迅速投入实质性的设计工作。

《机械设计基础课程设计(简明指导书高等职业教育机电类专业教学改革规划教材)》内容简明扼要，采用最新国家标准和规范，便于资料查阅，可供高职高专院校和高等工科院校的机械类和近机械类专业师生使用，也可供机械设计、机械制造和维修等相关工程技术人员学习和参考。

# <<机械设计基础课程设计>>

## 书籍目录

### 前言

### 第1章 机械设计基础课程设计

#### 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
- 1.5 课程设计题目

设计题目1 单级圆柱齿轮减速器

设计题目2 两级圆柱齿轮减速器

设计题目3 单级锥齿轮减速器

### 第2章 机械传动装置的总体设计

- 2.1 传动方案分析
- 2.2 传动装置的布置
- 2.3 电动机的选择
  - 2.3.1 电动机的类型和结构形式
  - 2.3.2 电动机功率的确定
  - 2.3.3 电动机转速的确定
- 2.4 总传动比的计算和各级传动比的分配
- 2.5 传动装置的运动和动力参数计算
- 2.6 减速器简介
  - 2.6.1 减速器的类型、特点及应用
  - 2.6.2 减速器的典型结构

### 第3章 传动零件的设计计算

- 3.1 轴径的初算
- 3.2 联轴器的选择
- 3.3 减速器箱体外部传动零件的设计
  - 3.2.1 带传动
  - 3.2.2 链传动
  - 3.2.3 开式齿轮传动
- 3.4 减速器箱体内部传动零件的设计
  - 3.4.1 圆柱齿轮传动
  - 3.4.2 锥齿轮传动
  - 3.4.3 蜗杆传动

### 第4章 减速器的结构尺寸

- 4.1 减速器的类型及特点
  - 4.1.1 常用减速器的主要类型、特点和应用
  - 4.1.2 减速器传动比的分配
- 4.2 减速器的主要结构尺寸

### 第5章 装配图绘制与减速器设计

- 5.1 装配图的绘制准备
- 5.2 轴的结构设计
  - 5.2.1 轴的径向尺寸设计

## <<机械设计基础课程设计>>

- 5.2.2 轴的轴向尺寸设计
  - 5.2.3 轴系的校核计算
  - 5.3 传动零件、联接零件及支承零件的设计
    - 5.3.1 齿轮的结构设计
    - 5.3.2 键的选择和校核
    - 5.3.3 滚动轴承组合的设计
  - 5.4 箱体及附件的设计
    - 5.4.1 箱体的设计
    - 5.4.2 箱体附件的设计
  - 5.5 润滑与密封
    - 5.5.1 润滑
    - 5.5.2 密封
  - 5.6 装配图常见错误与更正
  - 5.7 装配图尺寸标注
  - 5.8 完善减速器装配图
- 第6章 零件图绘制与零件设计
- 6.1 零件图的内容与零件的设计要求
  - 6.2 轴类零件图绘制要点
  - 6.3 齿轮零件图绘制要点
  - 6.4 带轮零件图绘制要点
  - 6.5 链轮零件图绘制要点
  - 6.6 箱体零件图绘制要点
- 第7章 设计计算说明书的编写与课程设计答辩
- 7.1 设计计算说明书的要求及注意事项
    - 7.1.1 书写要求及注意事项
    - 7.1.2 打印要求
  - 7.2 设计计算说明书的内容与格式
    - 7.2.1 设计计算说明书的内容
    - 7.2.2 设计计算说明书的格式
    - 7.2.3 参考资料的书写格式
  - 7.3 其他格式要求
  - 7.4 课程设计答辩
    - 7.4.1 答辩与成绩评定
    - 7.4.2 答辩准备的思考题
- 第8章 创新设计
- 8.1 概述
    - 8.1.1 创新的概念与创新的作用
    - 8.1.2 创新的特征及其总体过程
    - 8.1.3 创新能力的培养与创造性思维的激发
    - 8.1.4 机械产品设计的类型
  - 8.2 创新的基本原理
  - 8.3 常用创新方法及应用
    - 8.3.1 发现出创新
    - 8.3.2 设问出创新

## <<机械设计基础课程设计>>

8.3.3 列举出创新

8.3.4 联想出创新

8.4 机械创新设计实例及分析

8.5 机械创新设计案例

[案例1]内燃机的发展

[案例2]三角转子发动机的研制

[案例3]机床的诞生

[案例4]汽车的发明

第9章 课程设计参考图例

[参考图例9-1]齿轮轴零件图

[参考图例9-2]链轮零件图

[参考图例9-3]带轮零件图

[参考图例9-4]锥齿轮零件图

[参考图例9-5]锥齿轮轴零件图

[参考图例9-6]斜齿轮零件图

[参考图例9-7]蜗轮零件图

[参考图例9-8]减速器箱体零件图

[参考图例9-9]减速器箱盖零件图

[参考图例9-10]一级锥齿轮减速器  
外形图

[参考图例9-11]一级锥齿轮减速器  
内部结构

附录 机械设计常用数据、标准和  
规范

参考文献

<<机械设计基础课程设计>>

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>