

<<机械设计课程设计>>

图书基本信息

书名：<<机械设计课程设计>>

13位ISBN编号：9787302281290

10位ISBN编号：7302281297

出版时间：2012-4

出版时间：清华大学出版社

作者：李兴华 编

页数：231

字数：355000

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>

<<机械设计课程设计>>

内容概要

《机械设计课程设计》是根据高等工科院校机械设计课程教学基本要求编写的。全书包括4个部分：第一篇为机械设计课程设计指导，以常见类型的减速器(圆柱齿轮减速器、圆锥圆柱齿轮减速器和蜗杆减速器)为例，系统地介绍了机械传动装置的设计内容、步骤和方法，给出了装配图、零件图的参考图例。第二篇主要介绍了简化画法以及常用机械零部件的结构尺寸及参考图例。第三篇为机械设计习题和设计大作业中一些常用的数据、标准和规范。第四篇为设计大作业及其指导，注意兼顾机械类和近机类两种不同专业的教学特点和要求，结合《机械设计》、《机械设计基础》教材的平时设计性大作业而编写。全书采用最新国家标准和部颁标准。

《机械设计课程设计》可供高等工科院校机械类、近机类和非机类各专业进行机械设计课程设计时作配套教材，也可供成人高等工业学校及相关工程技术人员参考。

<<机械设计课程设计>>

书籍目录

第一篇 机械设计课程设计指导

第1章 概述

- 1.1 机械设计课程设计的目的
- 1.2 机械设计课程设计的内容
- 1.3 机械设计课程设计的步骤
- 1.4 机械设计课程设计中应注意的问题

第2章 机械传动装置的总体设计

- 2.1 拟定传动方案
- 2.2 选择电动机
- 2.3 传动装置总传动比及其分配
- 2.4 传动装置的运动和动力参数的计算
- 2.5 设计计算示例

思考题

第3章 传动零件的设计计算和联轴器的选择

- 3.1 传动零件设计计算
- 3.2 联轴器的选择

思考题

第4章 减速器的构造、润滑及装配图设计

- 4.1 减速器的构造
- 4.2 减速器的润滑
- 4.3 减速器装配图设计概述
- 4.4 初步绘制减速器装配草图(第一阶段)
- 4.5 轴系部件的结构设计(第二阶段)
- 4.6 减速器箱体和附件设计(第三阶段)
- 4.7 完成减速器装配工作图(第四阶段)
- 4.8 圆锥齿轮减速器装配图设计的特点
- 4.9 蜗杆减速器装配图设计的特点

思考题

第5章 零件工作图设计

- 5.1 轴类零件工作图
- 5.2 齿轮类零件工作图
- 5.3 箱体零件工作图

思考题

第6章 编写设计计算说明书及答辩准备

- 6.1 编写设计计算说明书
- 6.2 设计计算说明书编写示例
- 6.3 答辩准备

第7章 减速器装配图常见错误示例

- 7.1 减速器轴系结构设计中的错误示例
- 7.2 减速器箱体和附件设计中的错误示例

第二篇 简化画法、减速器零部件结构及参考图例

第8章 常用规定画法、标注法和简化画法

- 8.1 常用机构运动简图符号
- 8.2 有关规定画法和标注法
- 8.3 简化画法

<<机械设计课程设计>>

- 第9章 减速器零部件结构及尺寸
 - 9.1 传动零件的结构及其尺寸
 - 9.2 减速器箱体结构图例
 - 9.3 减速器附件
- 第10章 参考图例
 - 10.1 减速器装配图示例
 - 10.2 零件工作图示例
- 第三篇 课程设计常用标准及规范
 - 第11章 一般标准
 - 第12章 常用工程材料
 - 第13章 螺纹及紧固件
 - 13.2 螺纹零件的结构要素
 - 13.3 紧固件
 - 第14章 键连接和销连接
 - 14.1 键连接
 - 14.2 销连接
 - 第15章 滚动轴承
 - 15.1 常用滚动轴承
 - 15.2 滚动轴承的配合和游隙
 - 第16章 润滑与密封
 - 16.1 常用润滑油及选择
 - 16.2 常用润滑脂及选择
 - 16.3 润滑装置
 - 16.4 密封形式和密封件
 - 第17章 联轴器
 - 第18章 极限与配合、几何公差和表面粗糙度
 - 18.1 极限与配合
 - 18.2 几何公差
 - 18.3 表面粗糙度
 - 第19章 齿轮及蜗杆、蜗轮的精度
 - 19.1 渐开线圆柱齿轮的精度
 - 19.2 圆锥齿轮的精度
 - 19.3 圆柱蜗杆和蜗轮的精度
 - 第20章 电动机
- 第四篇 设计作业
 - 第21章 蜗纹连接和螺旋传动设计作业
 - 21.1 螺纹连接结构设计
 - 21.2 滑动轴承座螺栓连接设计
 - 21.3 螺旋千斤顶设计
 - 第22章 机械传动和轴系部件设计作业
 - 22.1 v带传动设计
 - 22.2 轴系部件结构改错
 - 22.3 圆柱齿轮传动的轴系部件设计
- 参考文献

<<机械设计课程设计>>

章节摘录

版权页：插图：第1章概述 1.1 机械设计课程设计的目的 机械设计课程设计是工科院校机械类（或近机械类）专业学生在学完机械设计（或机械设计基础）等课程后，密切结合实际的一次综合性设计实践。

通过机械设计课程设计这个实践性教学环节，对学生进行一次较全面的设计训练。

其基本目的是：（1）了解机械设计的基本方法，熟悉并初步掌握简单机械的设计方法和设计步骤。

（2）综合运用已修课程的有关理论和知识进行机械设计，培养学生理论联系实际的设计能力，进一步巩固、加深和拓宽所学的知识。

（3）通过设计实践，逐步树立正确的设计思想，增强创新意识和竞争意识，培养独立设计能力，为后续课程的学习、毕业设计和实际工作奠定基础。

（4）熟悉与机械设计有关的标准、规范、设计手册等技术资料，培养运用它们解决实际问题的能力，进行全面的机械设计基本技能的训练。

1.2 机械设计课程设计的内容 机械设计课程设计的题目，一般选择通用机械的传动装置，例如以齿轮减速器为主体的机械传动装置。

课程设计的内容有：传动装置的总体设计；传动零件的设计；轴的设计；轴承及其组合部件设计；键连接及联轴器等的选择及校核；减速器装配工作图和零件工作图的设计及设计计算说明书的编写等。

课程设计要求完成以下工作：（1）减速器（或简单机械）装配工作图1张（1号或0号图纸）；（2）零件工作图2~3张（传动零件、轴、箱体等，视各专业情况而定）；（3）设计计算说明书1份。

课程设计完成后要进行总结和答辩。

1.3 机械设计课程设计的步骤 机械设计课程设计的一般进程和步骤见表1—1。

机械设计课程设计与机械设计的一般过程相似，也从方案分析开始，进行必要的计算和结构设计，最后以图纸表达设计结果，以计算说明书表示设计的依据。

由于影响设计的因素很多，机械零件的结构尺寸不可能完全由计算决定，还需借助画图、初选参数或初估尺寸等手段，通过边画图、边计算、边修改的过程逐步完成设计。

<<机械设计课程设计>>

编辑推荐

《普通高等院校机电工程类规划教材:机械设计课程设计》可供高等工科院校机械类、近机类和非机类各专业进行机械设计课程设计时作配套教材,也可供成人高等工业学校及相关工程技术人员参考。

<<机械设计课程设计>>

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>