

<<机械设计课程设计简明指导>>

图书基本信息

书名：<<机械设计课程设计简明指导>>

13位ISBN编号：9787122062116

10位ISBN编号：7122062112

出版时间：2009-8

出版时间：化学工业出版社

作者：王海梅，苏德胜，刘巨栋 编

页数：145

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>

<<机械设计课程设计简明指导>>

前言

机械设计课程设计是继机械设计和机械设计基础课程学习后设置的一个十分重要的理论联系实际的实践性教学环节,是使学生得到相关基本知识综合运用和基本技能训练的重要环节,是学生迈向工程设计的一个转折点。

为满足学生在课程设计时的需要,编者根据《机械设计(机械设计基础)课程教学基本要求》和《机械设计(机械设计基础)课程设计基本要求》的精神,在参考大量文献和资料的基础上结合多年的教学经验编写了本书。

本书包括机械设计课程设计指导、课程设计常用标准和规范、减速器零部件结构及参考图例三部分,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,并且汇集了机械设计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。

本书具有如下特点。

(1) 将机械设计课程设计指导、课程设计常用标准和规范、减速器零部件结构及参考图例三部分汇集于一体,便于学生课程设计时查阅。

(2) 内容按设计步骤安排,以圆柱齿轮减速器为主给出了详细的图例,便于学生使用。

(3) 精选了典型减速器的装配工作图和主要零件工作图,以供学生参考。

(4) 体现“简明”特色。

附录中精选了减速器设计中最常用的、必要的文件及标准和规范,避免了因为收录许多不常用的和在教材或手册中易查到的数据而占用大量篇幅,从而减少了不必要的重复和因引用资料来源不同而引起的矛盾,既节约了社会资源,又减轻了学生的经济负担,同时还能激励学生在课程设计过程中自行查阅《机械设计课程设计图册》及《机械设计手册》,达到较全面熟悉和掌握机械设计标准和规范的目的。

本书编写人员分工如下:第一、六~八章由苏德胜编写;第二~五章由王海梅编写;附录由刘巨栋编写;书中插图、插表由王莺和孟蕾青进行选编、设计绘制;本书电子课件由崔玉霞设计制作。全书由王海梅负责统稿,由孟庆东担任主审,由袁国兴、王宪伦和孟庆东审阅。

另外褚惠萍和姜振华参加了书稿的整理和核对工作。

本书的出版得到了相关院校的大力支持与协助,在此表示衷心感谢。

由于编者水平有限,书中不足之处,敬请有关专家和广大读者批评指正。

<<机械设计课程设计简明指导>>

内容概要

本书根据《高等工业学校机械设计课程教学基本要求》和《机械设计基础课程教学基本要求》编写而成。

以常见的齿轮减速器为例，系统地介绍了机械传动装置的设计内容、步骤和方法，对课程设计从准备到编写设计计算说明书、准备答辩的全过程作了具体阐述。

内容包括：总论、机械传动装置的总体设计、传动件的设计计算和轴系的初步设计、减速器的结构、减速器装配草图、装配工作图、零件工作图的设计、设计计算说明书的编写和答辩准备等内容，书中编入了大量设计计算实例，以便学生更好地掌握教学内容。

附录中精选了常用标准和规范、课程设计参考图例等，既方便教学，又能鼓励学生学会查阅《机械设计课程设计图册》及《机械设计手册》。

本书可作为高等职业专（本）科学学校、职业技术专科院校、业余大学、成人高校及函授大学等机械类、近机械类各专业机械设计基础或机械设计课程设计的教学用书，也可供机械类学生进行毕业设计及有关工程技术人员进行工程设计时参考使用。

<<机械设计课程设计简明指导>>

书籍目录

第一章 课程设计总论 第一节 目的和要求 第二节 题目、任务和内容 一、题目 二、任务 三、主要内容 第三节 步骤和注意事项 一、步骤 二、注意事项 第二章 机械传动装置的总体设计 第一节 分析或确定传动方案 一、传动方案应满足的要求 二、拟定传动方案时的一般原则 第二节 选择电动机 一、确定电动机的类型、结构 二、确定电动机的功率 三、确定电动机的转速 四、确定电动机的型号 第三节 传动装置总传动比的计算及分配 一、总传动比的确定 二、各级传动比的分配 第四节 传动装置的运动参数和动力参数的计算 一、各轴转速 二、各轴输入功率 三、各轴输入转矩 第三章 传动件的设计 计算和轴系的初步设计 第一节 减速器外传动件的设计 一、普通V带传动 二、链传动 三、开式齿轮传动 第二节 减速器内传动件的设计 一、圆柱齿轮传动 二、圆锥齿轮传动 三、蜗杆传动 第三节 轴系的初步设计 一、初估轴径 二、选择联轴器 三、选择滚动轴承类型 四、初步确定轴的结构设计 第四章 减速器的结构 第一节 减速器箱体的结构 一、减速器箱体的结构形式 二、铸造箱体各部分的尺寸 第二节 减速器附件的结构 一、起吊装置 二、窥视孔和窥视孔盖 三、通气器 四、油标 五、启盖螺钉 六、定位销 七、放油孔和螺塞 第五章 减速器装配草图的设计 第一节 装配草图设计的准备阶段 第二节 装配草图设计的第一阶段 第三节 装配草图设计的第二阶段 一、传动零件的结构设计 二、滚动轴承的组合设计 第四节 装配草图设计的第三阶段 一、箱体的结构设计 二、减速器附件设计 第五节 圆锥齿轮减速器装配草图的设计要点 第六章 减速器装配工作图的设计 第一节 装配工作图的视图要求 第二节 标注尺寸 第三节 减速器的技术特性与技术要求 一、技术特性 二、技术要求 第四节 编制零件编号、明细表及标题栏 一、零件编号 二、标题栏及明细表 第五节 装配图的检查及常见错误示例 一、装配图的检查 二、常见错误示例分析 第六节 减速器装配图示例 第七章 零件工作图设计 第八章 设计计算说明书的编写和答辩准备 附录一 电动机 附录二 轴承 附录三 联轴器 附录四 螺纹与螺纹连接件 附录五 挡圈 附录六 平键 附录七 圆柱销和圆锥销 附录八 密封标准件 附录九 减速器拆装实验 附录十 设计题目 参考文献

<<机械设计课程设计简明指导>>

章节摘录

第一章 课程设计总论 第一节 目的和要求 课程设计是机械设计或机械设计基础课程重要的实践性教学环节，是培养学生机械设计能力的技术基础课。其主要目的如下。

(1) 树立正确的设计思想，培养学生综合运用机械设计课程及有关基础课程的知识，起到巩固、深化、融会贯通及扩展有关机械设计方面知识的作用。

(2) 培养学生分析和解决工程实际问题的能力，使学生学习和掌握机械传动装置或简单机械的一般设计方法和步骤。

(3) 进行机械设计基本技能的训练，如设计计算、绘图、查阅设计资料（手册、图册等）、运用标准和规范以及掌握经验估算等技能。

课程设计的总体要求如下。

(1) 具有正确的工作态度。

课程设计是学生第一次较全面的设计训练，它对学生今后的设计和从事技术工作都具有极其重要的意义，因此，要求学生必须严肃认真、刻苦钻研、一丝不苟地进行设计，才能在设计思想、设计方法和技能等方面得到锻炼与提高。

<<机械设计课程设计简明指导>>

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>