

《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：9787564036553

10位ISBN编号：7564036559

出版时间：2010-7

出版社：北京理工大学出版社

页数：302

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu000.com

《机械设计基础》

内容概要

《机械设计基础》是根据高等教育的实际需求，以为生产、管理和服务第一线培养专门技术人才的特点编写而成的。全书以工作任务为导向设置课程体系，共分为机械设计总论和五个模块，下设14个项目，61个课题：(机械设计总论；模块一，常用机构、项目一，平面连杆机构、项目二，凸轮机构、项目三，间歇运动机构、项目四，螺旋机构；模块二，机械传动、项目五，齿轮传动、项目六，蜗杆传动、项目七，挠性传动；模块三，机件连接、项目八，螺纹连接、项目九，键连接和销连接；模块四，轴系零部件、项目十，轴承、项目十一，轴、项目十二，联轴器、离合器和制动器；模块五，减速器、项目十三，轮系传动计算、项目十四，减速器的设计)。

《机械设计基础》可作为高等院校、成人高等教育学校机械、机电、近机类专业教材，也可供相关工程技术人员参考。

书籍目录

机械设计总论 0.1 任务引入 0.2 解决任务的方法 0.3 相关知识点介绍 课题一 机械设计的基本概念 课题二 机械设计的基本准则及一般步骤 课题三 机械零件常用材料与选择 0.4 知识拓展——现代设计方法 0.5 思考及练习题

模块一 常用机构 项目一 平面连杆机构 1.1 任务引入 1.2 解决任务的方法 1.3 相关知识点介绍 课题一 平面机构的结构分析 课题二 常用设备的平面连杆机构形式分析 课题三 平面四杆机构的工作特性 课题四 平面四杆机构设计的图解法设计 1.4 知识拓展——机构的组合与应用 1.5 思考及练习题 项目二 凸轮机构 2.1 任务引入 2.2 解决任务的方法 2.3 相关知识点介绍 课题一 常用设备的凸轮机构分析 课题二 凸轮从动件常用运动规律分析 课题三 图解法设计凸轮轮廓 课题四 凸轮设计中的问题分析 课题五 凸轮常用材料和结构选择 2.4 知识拓展——改进型运动规律简介 2.5 思考及练习题 项目三 间歇运动机构 3.1 任务引入 3.2 解决任务的方法 3.3 相关知识点介绍 课题一 棘轮机构的工作分析 课题二 槽轮机构的工作分析 课题三 不完全齿轮机构的工作分析 3.4 知识拓展——组合机构 3.5 思考及练习题 项目四 螺旋机构 4.1 任务引入 4.2 解决任务的方法 4.3 相关知识点介绍 课题一 螺旋机构的应用分析 课题二 螺旋副的受力分析、效率和自锁 4.4 知识拓展——静压螺旋传动简介 4.5 思考及练习题

模块二 机械传动 项目五 齿轮传动 5.1 任务引入 5.2 解决任务的方法 5.3 相关知识点介绍 课题一 齿轮传动的特点及类型 课题二 渐开线齿廓及其啮合特性 课题三 渐开线标准直齿圆柱齿轮的基本参数及几何尺寸 课题四 渐开线齿轮的啮合传动 课题五 渐开线直齿圆柱齿轮的加工 课题六 直齿圆柱齿轮强度设计 课题七 平行轴斜齿圆柱齿轮传动 课题八 圆锥齿轮传动 课题九 齿轮的结构与齿轮传动的润滑 课题十 齿轮传动设计 5.4 知识拓展——齿轮传动精度 5.5 思考及练习题 项目六 蜗杆传动 6.1 任务引入 6.2 解决任务的方法 6.3 相关知识点介绍 课题一 常用蜗杆传动分析 课题二 蜗杆传动基本参数和尺寸 课题三 蜗杆传动强度计算 课题四 蜗杆传动的材料和结构 课题五 蜗杆传动的效率、润滑和散热 6.4 知识拓展——蜗杆传动的类型 6.5 思考及练习题 项目七 挠性传动 7.1 任务引入 7.2 解决任务的方法 7.3 相关知识点介绍 课题一 带传动应用分析 课题二 V带和V带轮 课题三 带传动的工作情况分析 课题四 普通V带传动设计计算 课题五 带传动的张紧、安装与维护 课题六 链传动 7.4 知识拓展——同步带传动与高速带传动 7.5 思考及练习题

模块三 机件连接 项目八 螺纹连接 8.1 任务引入 8.2 解决任务的方法 8.3 相关知识点介绍 课题一 螺纹连接基本知识 课题二 螺纹连接强度计算 课题三 螺纹连接结构设计 项目九 键连接和销连接 9.1 任务引入 9.2 解决任务的方法 9.3 相关知识点介绍 课题一 键连接 课题二 销及成型连接 9.4 知识拓展——不可拆连接 9.5 思考及练习题

模块四 轴系零部件 项目十 轴承 10.1 任务引入 10.2 解决任务的方法 10.3 相关知识点介绍 课题一 滚动轴承基本知识 课题二 滚动轴承的选择计算 课题三 滚动轴承的组合设计 课题四 滑动轴承 10.4 知识扩展——滚动轴承与滑动轴承的对比 10.5 思考与练习题 项目十一 轴 11.1 任务引入 11.2 解决任务的方法 11.3 相关知识点介绍 课题一 轴的分类及材料 课题二 常用轴的结构设计 课题三 轴的强度计算 11.4 知识拓展——刚性回转件的平衡 11.5 思考与练习题 项目十二 联轴器、离合器和制动器 12.1 任务引入 12.2 解决任务的方法 12.3 相关知识点介绍 课题一 联轴器 课题二 离合器 课题三 制动器 12.4 知识拓展——联轴器、离合器和制动器的选择和维护方法 12.5 思考与练习题

模块五 减速器 项目十三 轮系传动计算 13.1 任务引入 13.2 解决任务的方法 13.3 相关知识点介绍 课题一 轮系及分类 课题二 定轴轮系 课题三 周转轮系 课题四 混合轮系 课题五 轮系的功用 13.4 知识拓展——特殊的行星传动 13.5 思考及练习题 项目十四 减速器的设计 14.1 任务引入 14.2 解决任务的方法 14.3 相关知识点介绍 课题一 减速器的应用分析 课题二 减速器设计 课题三 减速器的装配工作图 14.4 知识拓展——常用减速器简介附录 滚动轴承参考文献

《机械设计基础》

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：www.tushu000.com