

<<机械工程设计基础（上下）>>

图书基本信息

书名：<<机械工程设计基础（上下）>>

13位ISBN编号：9787502029876

10位ISBN编号：7502029877

出版时间：2007-3

出版时间：煤炭工业出版社

作者：史蒙

页数：407

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>

<<机械工程设计基础（上下）>>

内容概要

《机械工程设计基础（上下）》为适应职业教育的新变化，删减和提炼了理论基础知识，将以往工程力学和机械设计基础两门课的内容有机地协调统一为机械工程设计基础一门课。

内容分上、下两册编排，上册以机械工程的静力学、动力学和运动学基础知识为主，中间渗透连杆、凸轮、齿轮机构及间歇运动机构的介绍；下册为机械设计基础知识，具体包括机械零件设计概论和轴承、带传动、蜗杆传动、联轴器和离合器的介绍，以及联接件、轴和齿轮传动的设计计算。

《机械工程设计基础（上下）》适合高职、中职机械类专业或开设机械类课程的其他专业教学之用，也可作为技能培训教材。

<<机械工程设计基础(上下)>>

书籍目录

上册
0 绪论
0.1 机器的组成及特征
0.2 本课程的内容、性质和任务
0.3 机械设计的基本要求
0.4 机械设计的内容与步骤
思考题
1 平面机构的静力学基础
1.1 静力学基本概念及公理
1.2 约束与约束反力
1.3 受力分析与受力图
1.4 力在直角坐标轴上的投影及平面力系的简化
1.5 平面力系的平衡条件及其应用
1.6 空间力系平衡问题的平面解法·重心
思考题
习题
2 平面机构的结构分析和静力分析
2.1 运动副和机构的组成
2.2 平面机构的运动简图
2.3 平面机构的自由度
2.4 平面机构的静力分析
思考题
习题
3 平面机构的运动分析
3.1 刚体的基本运动
3.2 刚体的平面运动
3.3 平面机构运动分析的方法
思考题
习题
4 平面连杆机构
4.1 平面四杆机构的基本形式及其应用
4.2 平面四杆机构的基本特性
4.3 1平面四杆机构的设计
思考题
习题
5 凸轮机构
5.1 凸轮机构的类型及其应用
5.2 常用从动件的运动规律
5.3 盘形凸轮的设计方法
5.4 凸轮机构基本尺寸的确定
思考题
习题
6 齿轮传动
6.1 齿轮传动的类型及特点
6.2 渐开线齿廓的啮合特点
6.3 渐开线标准直齿圆柱齿轮的参数及几何尺寸
6.4 渐开线直齿圆柱齿轮传动概述
6.5 渐开线斜齿圆柱齿轮传动概述
6.6 直齿圆锥齿轮简介
思考题
习题
7 齿轮系
7.1 定轴轮系传动比的计算
7.2 行星轮系传动比的计算
7.3 组合轮系传动比的计算
习题
8 间歇运动机构
8.1 棘轮机构
8.2 槽轮机构
8.3 不完全齿轮机构和凸轮式间歇机构简介
思考题
习题
9 动力学基础和机械的平衡
9.1 动力学基本定律
9.2 刚体基本运动微分方程
9.3 动静法
9.4 机械的平衡
思考题
习题
下册
10 机械零件设计概述
10.1 机械零件变形的基本形式
10.2 机械零件的内力
10.3 机械零件的应力与应变
10.4 机械零件的失效和设计准则
思考题
11 联接件的设计计算
11.1 螺纹联接基本知识
11.2 轴向拉压时的内力、应力及变形
11.3 材料拉压时的力学性能
11.4 杆件拉压时的强度计算
11.5 普通螺栓联接的设计计算
11.6 剪切和挤压
11.7 受横向载荷联接件的设计计算
思考题
习题
12 轴的设计计算
12.1 轴的分类和材料
12.2 轴的结构设计
12.3 传动轴的强度计算基础及其设计计算
12.4 弯曲变形的内力
12.5 弯曲变形的内力图
12.6 弯曲正应力及固定心轴的设计计算
12.7 交变应力及疲劳破坏
12.8 转轴强度计算基础及设计计算
思考题
习题
13 轴承
13.1 滑动轴承概述
13.2 滚动轴承类型、特性及代号
13.3 滚动轴承类型的选择
13.4 滚动轴承的失效形式和计算准则
13.5 滚动轴承的寿命计算
13.6 滚动轴承的组合设计
思考题
习题
14 带传动
14.1 带传动的类型及特点
14.2 V带、带轮的结构和尺寸
14.3 带传动的工作能力分析
14.4 V带传动设计
14.5 带传动的张紧、安装与维护
思考题
习题
15 齿轮传动的设计计算
15.1 齿轮的失效形式与设计准则
15.2 齿轮传动的精度等级及常用材料
15.3 渐开线标准直齿圆柱齿轮传动的设计计算
15.4 渐开线标准斜齿圆柱齿轮的强度计算
15.5 齿轮的结构
15.6 齿轮传动的润滑与维护
思考题
习题
16 蜗杆传动
16.1 蜗杆传动的特点、参数和尺寸
16.2 蜗杆传动的失效形式、设计准则和常用材料
16.3 蜗杆传动受力分析及强度计算
16.4 蜗杆传动的效率、润滑和热平衡计算
16.5 蜗杆和蜗轮的结构
16.6 蜗杆传动的安装与维护
思考题
习题
17 联轴器和离合器
17.1 联轴器
17.2 离合器
思考题
附录 型钢规格表

<<机械工程设计基础（上下）>>

编辑推荐

《机械工程设计基础（上下）》内容深浅适宜，结构清晰本教材以高职教育理论知识“必需、够用”为原则，打破原有的教材体系，按照专业要求删减和提炼理论知识，找出能衔接的点和最佳融合方式。

将工程力学和机械设计基础两门课有机地协调统一成为机械工程设计基础一门课程，形成了新的教学体系。

在整合过程中避免了把这两门课程简单拼凑、组合，不留痕迹地使两门课程相互渗透、恰当对接，解决了当前职业教育理论教学时数不足与教学所需内容较多的矛盾。

全书在教学内容的叙述上，从高职教育（兼顾中职、技校）的特点出发，既考虑基础理论的连续性，又注重高职教育的实用性。

结合高职学生的实际基础和接受能力，摒弃了一些公式的理论推导过程，直接阐述公式的物理意义。同时通过知识排序上的变化使教学内容在数量上、结构上减少了冗余重复，使力学理论针对机械设计中的具体问题加以应用，更加体现了教学内容的实用性。

<<机械工程设计基础（上下）>>

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>