

机械设计



[机械设计_下载链接1](#)

著者:唐照民等编

出版者:西安交通大学出版社

出版时间:1995-12

装帧:平装

isbn:9787560507897

内容简介

本书根据高等工业学校机械设计课程委员会1987年审定的“机械设计课程教学基本要求”编写。

全书共14章，包括：绪论、带传动、齿轮传动、蜗杆传动、链传动、机械传动设计、轴、滚动轴承、滑动轴承、

联轴器、轴系结构设计、螺纹联接、焊接、铆接、粘接、弹簧等。

本书编写中注意加强机械结构设计及机械设计整体观念，反映了近年来科技发展的有关新内容，采用了

新颁布的国家标准。为便于自学，各章编写了内容提要，并附有例题、习题及思考题。

本书可作为高等院校机械类有关专业教材，以及高等院校机械类自学考试教材，也可供工程技术人员参

考。

作者介绍:

目录: 目录

第1章 绪论

1.1 机械设计的基本概念

1.2 本门课程内容、性质与任务

1.3 机械零件的常用材料

1.4 现代设计理论与方法简介

思考题

第2章 带传动

2.1 概述

2.2 带传动的工作情况分析

2.3 V带传动的设计计算

2.4 同步带传动

2.5 带的张紧装置

思考题

习题

第3章 齿轮传动

3.1 概述

3.2 齿轮传动的失效形式及计算准则

3.3 齿轮材料的选择

3.4 齿轮传动的计算载荷

3.5 直齿圆柱齿轮轮齿弯曲强度计算

3.6 直齿圆柱齿轮齿面接触强度计算

3.7 直齿圆柱齿轮传动的设计计算

3.8 斜齿圆柱齿轮传动的设计计算

3.9 直齿圆锥齿轮传动

3.10 齿轮结构设计

3.11 齿轮传动的润滑与效率

3.12 圆孤齿轮传动简介

思考题

习题

第4章 蜗杆传动

4.1 概述

4.2 蜗杆传动的失效形式、材料选择和结构

4.3 普通圆柱蜗杆传动的主要参数和几何尺寸计算

4.4 蜗杆传动的工作情况分析

4.5 蜗杆传动的强度计算

4.6 蜗杆传动的总效率和热平衡计算

4.7 新型蜗杆传动简介

思考题

习题

第5章 链传动

5.1 概述

5.2 链传动的结构和材料

5.3 链传动的工作情况分析

5.4 滚子链传动的设计

5.5 链传动的布置、张紧和润滑

思考题

习题

第6章 机械传动设计

6.1 概述

6.2 机械传动的类型

6.3 机械传动的特性和 参数

6.4 机械传动的方案设计

6.5 机械传动的设计程序

思考题

第7章 轴

7.1 轴的功用、分类及设计准则

7.2 轴的常用材料

7.3 轴的结构设计

7.4 轴的强度计算

7.5 轴的刚度计算

7.6 轴的振动计算简介

思考题

习题

第8章 滚动轴承

8.1 概述

8.2 滚动轴承的基本类型及其代号

8.3 滚动轴承工作情况分析

8.4 滚动轴承的类型选择

8.5 滚动轴承的寸选择

8.6 滚动轴承组合设计

思考题

习题

第9章 滑动轴承

9.1 概述

9.2 滑动轴承的几种润滑状态

9.3 非液体摩擦滑动轴承的设计计算

9.4 液体动压润滑的承载机理及润滑基本方程

9.5 液体动压径向滑动轴承的设计计算

9.6 滑动轴承的结构

9.7 滑动轴承的供油方式及装置

9.8 轴瓦及轴承衬的材料

9.9 其它滑动轴承简介

思考题

习题

第10章 联轴器和离合器

10.1 概述

10.2 联轴器

10.3 离合器

思考题

习题

第11章 轴系结构设计

11.1 轴系结构的功能与设计准则

11.2 轴系结构设计要考虑装拆与使用方便的要求

11.3 轴系结构设计时要注意有利于轴的承载

11.4 轴系结构设计时要考虑调节方便

11.5 轴系结构举例

思考题

习题

第12章 螺纹联接

12.1 螺纹联接的基本知识

12.2 螺纹联接的预紧和防松

12.3 单个螺栓联接的强度计算
12.4 螺栓组联接的设计
12.5 提高螺栓联接强度的措施

思考题

习题

第13章 焊联接、铆钉联接、粘接

13.1 焊联接
13.2 铆钉联接
13.3 粘接

思考题

第14章 弹簧

14.1 概述
14.2 圆柱形螺旋弹簧的结构
14.3 弹簧的材料与制造
14.4 圆柱螺旋压缩（拉伸）弹簧的设计计算
14.5 圆柱形螺旋组合压缩弹簧设计简介

思考题

习题

参考文献
· · · · · (收起)

[机械设计_下载链接1](#)

标签

评论

[机械设计_下载链接1](#)

书评

[机械设计_下载链接1](#)