

## <<机械设计课程设计手册>>

### 图书基本信息

书名：<<机械设计课程设计手册>>

13位ISBN编号：9787040278712

10位ISBN编号：7040278715

出版时间：2010-1

出版时间：高等教育出版社

作者：张锋，古乐 编

页数：293

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>

## <<机械设计课程设计手册>>

### 前言

机械设计是一门设计性、实践性很强的技术基础课，习题、设计作业、课程设计和课外科技创新实践活动等设计训练是该课程的重要实践性教学环节，在教学中要涉及许多国家标准和参考资料。而国家标准经常更新，为便于教师和学生在学习中认真执行新标准和规范，并便于寻找常用参考资料，作者将机械设计训练中常用的最新国家标准和参考资料选编成册，供教师和学生参考。

本书编写的指导思想：1.以适用于机械类专业学生的机械设计训练需要为主，兼顾近机械类专业学生的机械设计基础训练的需要，同时兼顾机械类专业学生的毕业设计需要。

2.内容以“有用够用”为原则，凡在有关大学教材中有较详细介绍的内容不再编入。

3.采用最新的国家标准和规范，并对新旧标准的区别做了适当介绍，各种标准规范和常用设计资料均为一般参数范围。

全书由张锋、古乐主编，参加本书编写的有张锋、古乐、李柏松、宋宝玉和王连明。

清华大学吴宗泽审阅了本书。

本书在编写过程中得到了哈尔滨工业大学机械设计系同行的大力支持，特别是得到了哈尔滨工业大学陈秀教授、刘品教授、崔忠圻教授、陈铁鸣教授、王黎钦教授的悉心指导，在此一并表示衷心的感谢。

由于限于编者能力，书中错误不当之处在所难免，希望使用者能给予反馈与批评指正。

## <<机械设计课程设计手册>>

### 内容概要

常用设计资料与数据、机械制图、极限与配合、形位公差、机械设计中的常用材料、连接、滚动轴承、润滑与密封、齿轮传动和普通圆柱蜗杆传动、常用电动机。

《机械设计课程设计手册》可供高等工科院校、成人教育学院、电视大学、函授大学和职业技术学院的机械类与近机械类专业的师生做机械设计大作业、课程设计及毕业设计使用，也可供相关工程技术人员参考。

## &lt;&lt;机械设计课程设计手册&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 常用设计资料与数据1.1 常用基础资料与数据1.1.1 机械设计中有关术语的变化表1.1.1 机械设计中有关术语的变化1.1.2 常用物理量的名称、单位及符号表1.1.2 常用物理量的名称、单位及符号表1.1.3 用于构成十进倍数和分数单位的词头1.1.3 国内部分标准代号表1.1.4 国内部分标准代号1.1.4 常用设计数据及一般标准表1.1.5 机械传动和摩擦副效率概略值表1.1.6 各类机械传动的常用传动比范围表1.1.7 材料的滑动摩擦因数表1.1.8 物体的摩擦因数表1.1.9 滚动摩擦力臂(大约值)表1.1.10 常用材料弹性模量及泊松比表1.1.11 常用材料的密度表1.1.12 常用材料极限强度的近似关系表1.1.13 优先数系的基本系列(摘自GB/T321-2005)表1.1.14 标准尺寸(摘自GB/T2822-2005)表1.1.15 锥度与锥角系列(摘自GB/T157-2001)表1.1.16 机器轴高(摘自GB/T12217-2005)表1.1.17 圆柱形轴伸(摘自GB/T1569-2005)表1.1.18 圆锥形轴伸(摘自GB/T1570-2005)1.2 切削加工件结构要素1.2.1 中心孔表1.2.1 中心孔的类型及其结构尺寸(摘自GB/T145-2001)表1.2.2 标准中心孔在图样上的表示法(摘自GB/T4459.5-1999)1.2.2 零件倒圆与倒角表1.2.3 零件倒圆与倒角(摘自GB/T6403.4-1986)1.2.3 砂轮越程槽、插齿退刀槽及刨削、插削越程槽表1.2.4 砂轮越程槽(摘自GB/T6403.5-1986)表1.2.5 插齿退刀槽(JB/ZQ4239-1986)表1.2.6 刨削、插削越程槽1.2.4 齿轮滚刀外径尺寸表1.2.7 齿轮滚刀外径尺寸(摘自GB/T6083-2001)1.2.5 弧型键槽铣刀外径尺寸表1.2.8 弧型键槽铣刀外径尺寸1.2.6 T形槽及燕尾槽表1.2.9 T形槽及相应螺栓头部尺寸(摘自GB/T158-1996)表1.2.10 T形槽间距及其极限偏差表1.2.11 T形槽用螺母尺寸表1.2.12 燕尾槽(摘自JB/ZQ4241-1986)1.2.7 滚花、分度盘和标尺刻度表1.2.13 滚花(摘自GB/T6403.3-2008)表1.2.14 分度盘和标尺刻度(摘自JB/ZQ4260-1986)1.3 铸件设计结构要素表1.3.1 铸件最小壁厚(不小于)表1.3.2 铸造起模斜度(摘自JB/ZQ4257-1986)表1.3.3 铸造过渡尺寸(摘自JB/ZQ4254-1986)表1.3.4 铸造外圆角(摘自JB/ZQ4256-1986)表1.3.5 铸造内圆角(摘自JB/ZQ4255-1986)表1.3.6 外壁、内壁与肋的厚度表1.3.7 加强肋的形状和尺寸1.4 按铸件设计焊接结构1.4.1 焊接结构的壁厚1.4.2 钢材的焊接结构示例表1.4.1 钢材的焊接结构示例1.5 锻件设计结构要素表1.5.1 模锻件的锻造起模斜度表1.5.2 模锻件的最小内外半径表1.5.3 模锻件肋的高宽比表1.5.4 模锻件肋的最小距离表1.5.5 模锻件的凹腔深宽比值的限制表1.5.6 模锻件的冲孔连皮尺寸第2章 机械制图2.1 机械制图一般规范2.1.1 图样比例表2.1.1 图样比例(摘自GB/T14690-1993)2.1.2 图纸幅面和格式表2.1.2 图纸幅面和格式(摘自GB/T14689-1993)2.1.3 标题栏和明细栏2.1.4 装配图中零部件序号及其编制方法(摘自GB/T4458.2-2003)2.1.5 图线(摘自GB/T4457.4-2002)表2.1.3 线型及其应用示例2.1.6 剖面符号(摘自GB/T4457.5-1984)表2.1.4 各种材料的剖面符号2.1.7 常用机构运动简图符号(摘自GB4460-1984)表2.1.5 运动副表2.1.6 多杆构件及其组成表2.1.7 齿轮机构表2.1.8 带传动与链传动表2.1.9 凸轮机构表2.1.10 槽轮机构和棘轮机构表2.1.11 其他机构及其组件表2.1.12 联轴器、离合器及制动器表2.1.13 轴承2.2 视图(摘自GB/T4458.1-2002)2.2.1 GB/T4458.1-2002的主要变化2.2.2 绘制视图时的几种画法2.3 剖视图和断面图(摘自GB/T4458.6-2002)2.3.1 GB/T4458.6-2002的主要变化2.3.2 绘制剖视图和断面图的几种画法及注意事项2.4 图样画法的简化表示法(摘自GB/T16675.1-1996)表2.4.1 图样画法的简化表示法示例2.5 其他机械零件的画法2.5.1 弹簧表示法(摘自GB/T4459.4-2003)表2.5.1 螺旋压缩弹簧的画法表2.5.2 圆柱螺旋拉伸弹簧的画法表2.5.3 圆柱螺旋扭弹簧的画法表2.5.4 截锥涡卷弹簧的画法表2.5.5 碟形弹簧的画法表2.5.6 装配图中弹簧的画法2.5.2 弹簧图样格式示例2.5.3 减速器机件的设计表2.5.7 减速器机件的设计2.6 尺寸标注(摘自GB/T4458.4-2003)2.6.1 标注尺寸的符号及缩写词表2.6.1 标注尺寸的符号及缩写词2.6.2 尺寸标注的简化(摘自GB/T16675.2-1996)表2.6.2 尺寸标注的简化示例2.6.3 尺寸标注时的注意事项表2.6.3 斜度和锥度的标注示例2.7 表面结构(摘自GB/T131-2006/ISO1302:2002代替GB/T131-1993)2.7.1 概述表2.7.1 Ra、Rz的数值及补充数值系列值2.7.2 表面结构完整图形符号的组成及注写表2.7.2 表面纹理的标注2.7.3 表面结构要求在图样中的注法2.7.4 表面结构要求图样标注的演变表2.7.3 表面结构要求图样标注的演变2.7.5 公差等级与表面结构的粗糙度数值对照表2.7.4 公差等级与表面结构的粗糙度数值对照2.7.6 表面结构的粗糙度选用举例表2.7.5 表面结构的粗糙度选用举例第3章 极限与配合3.1 极限偏差与基本偏差(摘自GB/T1800.2-1998)3.1.1 极限偏差表3.1.1 轴的极限偏差值(摘自GB/T1800.3-1998)表3.1.2 孔的极限偏差值(摘自GB/T1800.4-1998)3.1.2 基本偏差3.1.3 标准公差表3.1.3 标准公差数值(摘自GB/T1800.3-1998)表3.1.4 配合尺寸公差等级

<<机械设计课程设计手册>>

的应用表3.1.5 加工方法与公差等级的大致关系3.2 配合3.2.1 配合制的选用3.2.2 配合种类的选用表3.2.1  
基孔制优先、常用配合表3.2.2 基轴制优先、常用配合3.3 图样上尺寸公差与配合的注法 ( GB  
/ T4458.5-2003 ) 3.3.1 尺寸公差注法3.3.2 在装配图上的配合注法3.3.3 角度公差的注法第4章 形位公  
差4.1 概述4.1.1 形位公差是形状公差和位置公差的统称.....第5章 机械设计中的常用材料第6章 连接第7  
章 滚动轴承第8章 润滑密封第9章 齿轮传动和普通圆柱蜗杆传动第10章 常用电动机参考文献

<<机械设计课程设计手册>>

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>