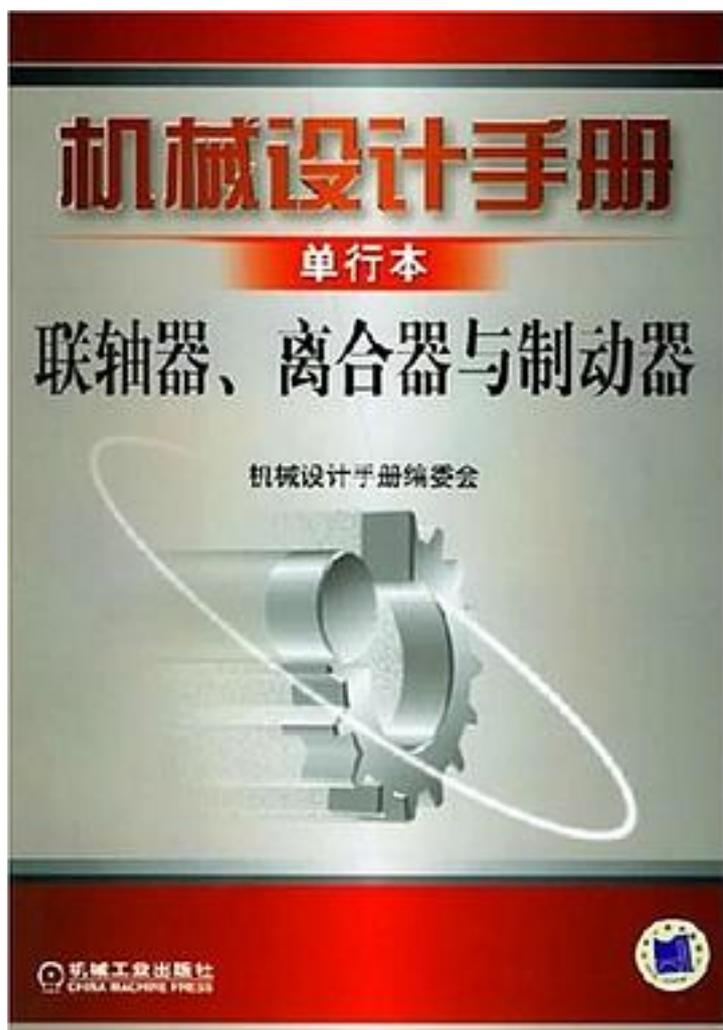


机械设计手册



[机械设计手册_下载链接1](#)

著者:闻邦椿 编

出版者:机械工业出版社

出版时间:2010-1

装帧:

isbn:9787111292258

《机械设计手册(5版·第3卷)》是在前4版的基础上，吸收并总结了国内外机械工程设计

计领域中的新标准、新材料、新工艺、新结构、新技术、新产品、新设计理论与方法撰写而成。《机械设计手册(5版·第3卷)》全面系统地介绍了常规设计、机电一体化与控制技术和现代设计方法及其应用等内容。具有内容先进、信息量大、取材广、规格全,实用性强,数据可靠,使用方便等特点。

全书分6卷52篇,内容有:常用设计资料、机械零部件设计(连接、紧固与传动)、机械零部件设计(轴系、支承与其他)、流体传动与控制、机电一体化及控制技术、现代设计理论与方法等。

本卷为第1卷,主要内容有:常用资料、常用数学公式和常用力学公式、机械工程材料、零部件设计常用基础标准、零件结构设计工艺性等。《机械设计手册(5版·第3卷)》供从事机械设计、制造、维修及有关工程技术人员作为工具书使用,也可供大专院校的有关专业师生使用和参考。

作者介绍:

目录:第1篇 常用资料、常用数学公式和常用力学公式

第1章 常用符号和数据

1 常用符号

2 常用数据表

3 优先数和优先数系

第2章 计量单位和单位换算

1 国际单位制(SI)单位

2 可与国际单位制单位并用的我国法定计量单位

3 常用物理量符号及其法定单位

4 计量单位换算

第3章 常用数学公式

1 代数

2 三角函数与双曲函数

3 微分

4 积分

5 常微分方程

6 拉普拉斯变换

7 Z变换

8 立体图形计算公式

第4章 常用力学公式

1 静力学基本公式

2 运动学基本公式

3 动力学基本公式

4 点的应力、应变状态分析和强度理论

5 平面图形几何性质的计算公式

6 杆件的强度和刚度计算公式

7 杆系结构的内力、应力和位移计算公式

8 薄板的应力与位移计算公式

9 薄壳的内力与位移计算公式

10 厚壳的应力、位移计算公式和强度设计公式

11 旋转圆筒和旋转圆盘的应力和位移计算公式

12 接触问题的应力、位移计算公式和强度计算

13 构件的稳定性计算公式

参考文献

第2篇 机械工程材料

第1章 钢铁材料

1 钢铁材料牌号表示方法

2 铸铁

3 钢

4 钢铁材料国内外牌号对照

5 钢材

6 粉末冶金材料

第2章 有色金属材料

1 有色金属及合金牌号表示方法

2 铜及铜合金

3 铝及铝合金

4 钛及钛合金

5 镁及镁合金

6 其他有色金属材料

7 有色金属及其合金国内外牌号对照

第3章 非金属材料

1 橡胶及橡胶制品

2 塑料及塑料制品

3 涂料

4 陶瓷

5 玻璃

6 水泥品种

7 石棉制品

8 木材

9 纸制品

10 石墨材料

11 隔热材料

12 工业用毛毡

第4章 复合材料

1 复合材料分类

2 塑料基复合材料

3 金属基复合材料

4 塑料-金属基复合材料

参考文献

第3篇 零部件设计常用基础标准

第1章 技术制图及图形符号

概述

1 通用性规定

2 图样画法

3 技术产品样图常用图形符号——用于投影图

4 技术产品图样常用图形符号——用于非投影图

第2章 公差与配合

1 极限与配合

2 过盈配合的计算和选用

3 未注公差的线性尺寸的公差

4 棱体的角度与斜体系列

5 圆锥的锥度与锥角公差

6 圆锥公差

7 圆锥配合

8 未注公差的角度尺寸的公差

9 光滑工件尺寸的检验

第3章 几何公差——形状、方向、位置和跳动公差

1 概述

2 几何公差的术语、定义或解释

3 几何公差的公差带及误差评定原则

- 4 几何公差的符号与标注
- 5 几何公差的公差带定义、标注解释
- 6 延伸公差带的含义及标注
- 7 非刚性零件的定义及标注
- 8 位置度公差
- 9 几何公差的公差值
- 10 公差原则——独立原则与相关要求
- 11 圆锥尺寸和公差注法
- 12 综合示例

第4章 表面结构

- 1 概述
- 2 术语及定义
- 3 表面粗糙度
- 4 表面波纹度
- 5 表面缺陷
- 6 表面结构的表示法
- 7 轮廓法评定表面结构的规划和方法
- 8 表面粗糙度比较样快

第5章 螺纹

- 1 概述
- 2 螺纹术语
- 3 普通螺纹
- 4 过渡配合螺纹
- 5 过盈配合螺纹
- 6 以普通螺纹为基础的其他螺纹
- 7 小螺纹
- 8 梯形螺纹及梯形螺纹丝杆
- 9 短牙梯形螺纹
- 10 锯齿形螺纹
- 11 管螺纹
- 12 普通螺纹的工艺尺寸
- 13 热浸镀锌螺纹
- 14 统一螺纹

第4篇 零件结构设计工艺性

第1章 概述

- 1 零件结构设计工艺性概念
- 2 影响零件结构设计工艺性的因素
- 3 零件结构设计工艺性的基本要求

第2章 铸件结构设计工艺性

- 1 常用铸造金属材料和铸造方法
- 2 铸造工艺对铸件结构设计工艺性的要求
- 3 合金铸造性能对铸件结构设计工艺性的要求
- 4 铸造方法对铸件结构设计工艺性的要求
- 5 铸造公差
- 6 铸件缺陷与改进措施

第3章 锻件结构设计工艺性

- 1 锻造方法与金属材料的可锻性
- 2 锻造方法对锻件结构设计工艺性的要求
- 3 模锻件结构设计的注意事项

第4章 冲压件结构设计工艺性

- 1 冲压方法和冲压材料的选用
- 2 冲压件结构设计的基本参数
- 3 冲压件结构设计的注意事项
- 4 冲压件的尺寸和角度公差、形状和位置未注公差、未注公差尺寸的极限偏差

- 第5章 粉末冶金件结构设计工艺性
 - 1 粉末冶金材料的分类和选用
 - 2 粉末冶金零件结构设计的基本参数
 - 3 粉末冶金零件结构设计的注意事项
- 第6章 工程塑料件结构设计工艺性
 - 1 工程塑料的选用
 - 2 工程塑料零件的制造方法
 - 3 工程塑料零件设计的基本参数
 - 4 工程塑料零件结构设计的注意事项
- 第7章 热处理零件结构设计工艺性
 - 1 零件热处理方法的选择
 - 2 影响热处理零件结构设计工艺性的因素
 - 3 对零件的热处理要求
 - 4 热处理零件结构设计的注意事项
- 第8章 橡胶件结构设计工艺性
 - 1 橡胶制品质量指标的含义
 - 2 橡胶的选用
 - 3 橡胶件结构设计的工艺性
 - 4 橡胶件的精度
- 第9章 焊接件结构设计工艺性
 - 1 焊接方法及其应用
 - 2 焊接结构的设计原则
 - 3 焊接接头的形式
 - 4 焊缝坡口的基本形式与尺寸
 - 5 焊接件结构设计应注意的问题
 - 6 焊接件的几何尺寸公差和形位公差
 - 7 焊接质量检验
- 第10章 金属切削加工件结构设计工艺性
 - 1 金属材料的可加工性
 - 2 金属切削加工件的一般标准
 - 3 切削加工件的结构设计工艺性
 - 4 自动化生产对零件结构设计工艺性的要求
- 第11章 零部件的装配和维修工艺性
 - 1 一般装配对零部件结构设计工艺性的要求
 - 2 自动装配对零件结构设计工艺性的要求
 - 3 吊运对零件结构设计工艺性的要求
 - 4 零部件的维修工艺性
- 参考文献
 - • • • • (收起)

[机械设计手册_下载链接1](#)

标签

材料学

机械设计

评论

用的是成大先版的

[机械设计手册_下载链接1](#)

书评

[机械设计手册_下载链接1](#)