

<<机械设计师手册（下册）>>

图书基本信息

书名：<<机械设计师手册（下册）>>

13位ISBN编号：9787111096610

10位ISBN编号：7111096614

出版时间：2002-1-1

出版时间：机械工业出版社

作者：吴宗泽

页数：2736

字数：5957

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>

## <<机械设计师手册（下册）>>

### 内容概要

机械设计师手册（上下册）包括了机械设计最常用的资料。

适用于解决一般机械设计问题参考。

本书主要内容有：机械设计常用资料、机械制图、公差配合、表面粗糙度、常用材料、结构设计、机构选择和设计、联接件设计、传动件设计、轴系零件设计、润滑、密封、弹簧、机架、导轨、液压、常用低压电器、计算机辅助设计等。

在编写中，努力精选最基本、最常用的知识和资料，最常用的机械设计计算方法和数据，收集了最新的国家标准。

编排符合使用者的习惯和学科系统，标题明确，附有必要的例题，便于参考和查阅。

本书可供从事机械设计、制造、使用、维修的工程技术人员、大学院校从事机械设计人员参考。

## <<机械设计师手册（下册）>>

### 书籍目录

前言第1章 常用资料、数据和一般标准第2章 机械制图第3章 极限与配合、形状与位置公差和表面粗糙度第4章 机械工程常用材料第5章 常用机构选择和设计第6章 机械结构设计第7章 联接总论第8章 螺纹和螺纹联接、第9章 轴毂联接和销联接第10章 焊、粘、铆联接第11章 传动总论第12章 带传动第13章 链传动第14章 圆柱齿轮传动第15章 锥齿轮传动第16章 蜗杆传动第17章 摩擦轮传动第18章 螺旋传动第19章 减速器第20章 机械无级变速器第21章 轴第22章 滚动轴承第23章 滑动轴承第24章 润滑与润滑装置第25章 密封第26章 联轴器 离合器第27章 弹簧第28章 机架第29章 导轨第30章 液压传动第31章 常用低压电气设备第32章 计算机辅助机械设计

## 章节摘录

插图：第21章 轴1概述1.1 轴的类型、特点和用途根据轴和轴线的形状和功用的不同，轴可分为直轴、曲轴和软轴三种类型。

直轴按受载情况不同又分为：1) 转轴同时受弯矩及转矩；有时还受较大的轴向力的作用，如蜗杆轴等。

在机械中最为常用。

2) 心轴只受弯矩、不受转矩或转矩很小；心轴又分为固定心轴（轴不转动）和转动心轴（轴转动）两种。

如支承滑轮的轴。

3) 传动轴主要受转矩，不受弯矩或弯矩很小，如汽车中的传动轴等。

直轴根据外形的不同还可分为光轴和阶梯轴两种。

光轴形状简单，加工容易，应力集中源少，但轴上的零件不易装配、定位和固定；阶梯轴则正好相反。

因此光轴主要用于心轴和传动轴，阶梯轴则常用于转轴。

直轴一般都制成实心的。

在那些由于机器的要求需要在轴中装设其它零件或者减小轴的质量具有特别重大作用的场合，则将轴制成空心的。

空心轴内径与外径的比值通常为0.5 ~ 0.6，以保证轴的刚度及扭转稳定性。

曲轴用以作直线运动与转动的相互转换，轴上受弯矩及转矩，其剖面上应力较为复杂。

常用于活塞式内燃机、压缩机，以及冲、剪、压榨机床。

软轴的轴线可以自由弯曲，工作时可随时改变轴线形状和工作机的位置，并能缓和冲击和振动；但只能传递转矩或运动，且从动端转速一般不均匀。

常用于某些木工机械、混凝土振捣器、风镐、铸件清理及仪器的操纵系统等。

1.2 轴的材料、毛坯、处理1.2.1 选用轴材料应考虑的因素轴的材料应满足强度、刚度、耐磨性、耐腐蚀性等方面的要求。

设计轴时应按照经济、合理、适用的原则，根据具体情况选用轴的材料。

由于碳钢比合金钢价廉，对应力集中的敏感性较低，同时也可以热处理或化学热处理的办法提高其耐磨性和抗疲劳强度，故采用碳钢制造轴尤为广泛，其中45号优质碳素钢最常用。

不重要或受力较小的轴、可采用Q235-A等普通碳素钢。

<<机械设计师手册（下册）>>

编辑推荐

《机械设计师手册(下册)》是由机械工业出版社出版的。

<<机械设计师手册（下册）>>

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>