

<<汽车机械基础>>

图书基本信息

书名：<<汽车机械基础>>

13位ISBN编号：9787560618081

10位ISBN编号：7560618081

出版时间：2007-5

出版时间：西安电科大

作者：姜万军

页数：380

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>

## <<汽车机械基础>>

### 内容概要

《汽车机械基础》是高职高专机电类专业规划教材，全书共分为四篇。

第一篇为机械识图，主要包括正投影的基本知识、机件的表达方法、零件图和装配图；第二篇为机械制造基础，主要包括金属材料及热处理概论、互换性与技术测量和金属制造工艺；第三篇为机械原理与机械零件，主要包括机械基础知识、平面连杆机构、凸轮机构、联接、带传动、齿轮传动、轮系和轴类部件；第四篇为液压与液力传动，主要包括液压传动、液压泵、液压缸和液压马达、液压控制阀和液压回路。

本教材力求简洁明了，注重理论联系实际，强调了各种知识在实际中的应用，着重培养学生分析和解决问题的能力，充分体现了高职高专的教育特色。

## 书籍目录

第1章正投影的基本知识1.1正投影法与三视图1.1.1正投影法1.1.2三视图的形成及其对应关系1.2基本体的投影1.2.1平面立体1.2.2曲面立体1.2.3基本体的尺寸标注法1.3组合体1.3.1组合体的形体分析法1.3.2组合体三视图的画法1.3.3组合体的尺寸标注1.3.4组合体的看图方法第2章机件的表达方法2.1视图2.2剖视图2.2.1剖视图概述2.2.2剖切面的分类2.2.3剖视图的种类及其应用2.3断面图2.3.1断面图的概念2.3.2断面图种类2.3.3断面图的标注2.4其他表达方法2.4.1局部放大图2.4.2简化画法2.4.3螺纹及螺纹紧固件的规定画法2.4.4齿轮的规定画法2.4.5滚动轴承的规定画法2.5第三角画法简介第3章零件图3.1零件图概述3.2零件表达方案的选择3.2.1视图的选择3.2.2典型零件表达方法的分析3.3零件图的尺寸标注3.3.1零件图上尺寸标注的基本要求3.3.2尺寸基准的选择3.3.3合理标注尺寸的注意事项3.3.4常见零件结构的尺寸标注3.4零件的工艺结构3.4.1铸造工艺结构3.4.2机械加工工艺结构3.5读零件图3.5.1读零件图的方法和步骤3.5.2读零件图举例第4章装配图4.1装配图的作用和内容4.2装配图的表达方法4.3装配图的尺寸标注4.4装配图中零部件的序号和明细栏4.5读装配图第5章金属材料及热处理概论5.1金属及合金的主要性能5.1.1金属及合金的物理、化学性能5.1.2金属及合金的力学性能及工艺性能5.2常用的金属材料和非金属材料5.2.1碳素钢5.2.2合金钢5.2.3铸铁5.2.4有色金属合金5.2.5非金属材料5.3热处理基本概念5.3.1热处理的重要意义5.3.2钢的热处理工艺及分类第6章互换性与技术测量6.1光滑圆柱体结合的公差与配合6.1.1术语及定义6.1.2标准公差与基本偏差6.1.3基准制6.1.4线性尺寸的一般公差6.1.5公差与配合在图上的标注6.2形状和位置公差6.2.1形体的要素及其分类6.2.2形位公差的项目及其符号6.2.3形状公差及其标注6.2.4位置公差及其标注6.3表面粗糙度6.3.1表面粗糙度的评定参数6.3.2表面粗糙度的符号、代号6.3.3表面粗糙度与加工方法的关系6.3.4表面粗糙度符号、代号的标注第7章金属制造工艺7.1铸造7.1.1合金的铸造性能7.1.2砂型铸造7.2压力加工7.2.1自由锻造7.2.2模型锻造7.2.3板料冲压7.3焊接7.3.1手工电弧焊7.3.2常用金属材料焊接7.4切削加工7.4.1切削加工概述7.4.2切削过程7.4.3常用加工方法简介第8章机械基础知识8.1概述8.2运动副及其分类8.3平面机构运动简图8.4静力学基础知识8.4.1静力学基本概念和公理8.4.2约束与约束反力8.5受力图8.6平面力系8.6.1平面任意力系的简化及平衡方程8.6.2平面特殊力系的简化及平衡方程8.6.3考虑摩擦时的平衡问题第9章平面连杆机构9.1铰链四杆机构9.1.1铰链四杆机构的类型和应用9.1.2铰链四杆机构的类型判别9.2滑块四杆机构9.3平面四杆机构的运动特性9.3.1曲柄摇杆机构的运动特性9.3.2曲柄滑块机构的运动特性9.4杆件的应力与强度计算9.4.1应力的概念9.4.2材料在轴向拉压时的力学性能9.5轴向拉压杆的应力、变形和强度计算9.5.1横截面上的正应力9.5.2轴向拉压杆的变形、胡克定律9.5.3强度计算9.5.4应力集中的概念9.5.5压杆稳定的概念第10章凸轮机构10.1凸轮机构的应用和分类10.2从动推杆常用的运动规律第11章联接11.1概述11.2螺纹的形成、类型和主要参数11.3螺旋副的受力分析、自锁和效率11.3.1矩形螺纹(牙形角 $=0^\circ$ )11.3.2其他螺纹(牙形角 $0^\circ$ )11.4螺纹联接的基本类型和螺纹联接件11.4.1螺纹联接的基本类型11.4.2螺纹联接件11.5螺栓联接的预紧与防松11.6键联接11.6.1键联接的类型11.6.2花键联接11.7剪切与挤压的实用计算11.7.1剪切与挤压的概念与实例11.7.2剪切与挤压的实用计算第12章带传动12.1概述12.2V带的结构与标准12.3带传动的工作情况分析第13章齿轮传动13.1齿轮传动的特点、类型及基本要求13.2齿廓啮合的基本定律13.3渐开线齿廓13.4渐开线直齿轮13.4.1渐开线齿轮的各部分名称及符号13.4.2渐开线齿轮的基本参数及几何尺寸13.4.3标准直齿圆柱齿轮几何尺寸计算13.5渐开线标准直齿圆柱齿轮的啮合传动13.6渐开线齿轮的加工原理和根切现象13.6.1切制齿廓的基本原理13.6.2渐开线齿轮的根切现象和最少齿数13.7渐开线变位齿轮概述13.7.1变位齿轮13.7.2变位齿轮传动13.8齿轮传动的失效形式和计算准则13.8.1齿轮传动的失效形式13.8.2齿轮传动的设计计算准则13.9直齿圆柱齿轮传动的强度计算13.9.1受力分析13.9.2计算载荷13.9.3直齿圆柱齿轮传动的强度计算13.10斜齿圆柱齿轮传动13.10.1斜齿轮齿廓曲面的形成及啮合特点13.10.2斜齿圆柱齿轮几何参数及几何尺寸计算13.10.3斜齿圆柱齿轮传动的正确啮合条件13.10.4斜齿圆柱齿轮的当量齿数13.10.5斜齿圆柱齿轮的受力分析13.11直齿圆锥齿轮传动13.12齿轮传动的效率和润滑13.12.1齿轮传动的效率13.12.2齿轮传动的润滑13.13齿轮的结构13.14蜗杆传动13.14.1蜗杆传动的特点和类型13.14.2蜗杆传动的主要参数13.14.3蜗杆传动的失效形式、结构第14章轮系14.1轮系的分类14.1.1定轴轮系14.1.2行星轮系14.2定轴轮系传动比的计算14.2.1轮系的传动比14.2.2定轴轮系传动比的计算公式14.3行星轮系传动比的计算14.4轮系的功用第15章轴类部件15.1轴15.1.1轴的分类15.1.2轴的材料15.1.3设计轴

应考虑的主要问题15.1.4轴的结构设计15.1.5圆轴扭转的实用计算15.2轴承15.2.1滑动轴承15.2.2滚动轴承  
第四篇液压与液力传动第16章液压传动16.1概论16.1.1液压传动的工作原理16.1.2液压传动系统的组成16.1.3液压系统图及图形符号16.1.4液压传动的特点16.2液力传动16.2.1液力传动的工作原理16.2.2液力变矩器16.2.3液力传动的特点第17章液压泵17.1液压泵概述17.1.1液压泵的工作原理及分类17.1.2液压泵的性能参数17.2齿轮泵17.2.1外啮合齿轮泵17.2.2内啮合齿轮泵17.3叶片泵17.4柱塞泵17.4.1斜盘式轴向柱塞泵17.4.2径向柱塞泵17.5螺杆泵17.6各类液压泵的性能比较及应用第18章液压缸和液压马达18.1液压缸的类型和特点18.1.1活塞式液压缸18.1.2柱塞式液压缸18.1.3摆动式液压缸18.1.4组合式液压缸18.2液压缸的结构18.2.1缸体组件18.2.2活塞组件18.2.3密封装置18.2.4液压缸的缓冲装置18.2.5排气装置18.3液压马达18.3.1液压马达的主要性能参数18.3.2液压马达第19章液压控制阀19.1液压控制阀概述19.2方向控制阀19.2.1单向阀19.2.2换向阀19.3压力控制阀19.3.1溢流阀19.3.2顺序阀19.3.3减压阀19.3.4压力继电器19.4流量控制阀19.4.1流量控制阀的特性19.4.2节流阀的结构及特点19.4.3调速阀的工作原理及特点第20章液压回路20.1方向控制回路20.2压力控制回路20.3速度控制回路20.4多缸工作控制回路附录常用液压传动图形符号参考文献

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>