

<<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：9787122062536

10位ISBN编号：7122062538

出版时间：2009-8

出版时间：化学工业出版社

作者：于丽颖 编

页数：182

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

本教材是根据教育部《高等职业教育汽车运用与维修专业技能型紧缺人才培养方案》和教育部第16号文件《关于全面提高高等职业教育教学质量的若干意见》中对高素质技能型专门人才的要求编写的。本教材根据汽车类专业所需的最基本、最主要的经典内容,将传统的学科型教材进行整合,淡化学科体系,减少理论教学课时,提高课堂教学效率。

通过整合学科教材,选取以“必需”、“够用”、“适度”为目的的基本知识点,重在体现现代汽车工程中的实例为教学特点,以培养学生分析问题和解决实际问题的能力。

全书共分7章:汽车常用材料、构件受力分析、杆件的承载能力分析、机构的组成及汽车常用机构、机械传动、轴系零部件、液压传动。

为方便教师教学和学生自学,每章前有知识目标和能力目标,每章后面附有可供归纳复习的复习与思考题。

本书既可作为高职高专院校汽车专业类的专业基础教材,又可作为相关专业培训用书。

## &lt;&lt;汽车机械基础&gt;&gt;

## 书籍目录

第一章 汽车常用材料 第一节 金属材料的性能 第二节 黑色金属（钢、铸铁及其合金） 第三节 有色金属及其合金 第四节 橡胶、塑料、胶黏剂 第五节 陶瓷、汽车玻璃、复合材料 复习与思考题 第二章 构件受力分析 第一节 静力分析基础 第二节 平面力系 第三节 旋转构件的运动分析和动力分析 复习与思考题 第三章 杆件的承载能力分析 第一节 杆件的基本变形和内力 第二节 截面法求内力 第三节 杆件的应力及强度计算 复习与思考题 第四章 机构的组成及汽车常用机构 第一节 机构的组成与运动简图 第二节 汽车常用四杆机构 第三节 凸轮机构 第四节 螺旋机构 复习与思考题 第五章 机械传动 第一节 带传动 第二节 链传动 第三节 齿轮传动 第四节 其他齿轮传动 第五节 轮系 复习与思考题 第六章 轴系零部件 第一节 轴 第二节 滑动轴承 第三节 滚动轴承 第四节 联轴器与离合器 复习与思考题 第七章 液压传动 第一节 液压传动的基本概念 第二节 液压元件 第三节 液压基本回路及典型的液压传动系统 第四节 液压系统的常见故障及排除方法 复习与思考题 参考文献

## 章节摘录

第一章 汽车常用材料 第二节 黑色金属（钢、铸铁及其合金） 工业上，通常把金属材料分为两大类：黑色金属（铁基）和有色金属（非铁基）。黑色金属是以铁为基本元素的合金，如钢、铸铁及其合金，它们在工业中得到极其广泛的应用；有色金属是指除钢铁等材料以外的其他所有金属材料，如铝、铜、镁及其合金。

一、金属与合金的内部结构 材料的性能取决于其化学成分与内部的组织结构。材料的化学成分不同，性能当然不同；然而化学成分相同的材料，通过热处理改变其组织结构，性能也会差别很大。

所以，首先应该了解金属及合金的组织结构。

金属和合金的内部结构主要是指晶体结构和显微组织。

（一）金属晶体结构基本知识 所有的固态金属和合金都属于晶体。

晶体结构是指原子的结合方式及原子在金属和合金内部的排列方式。

显微组织是指显微镜下观察到的晶粒及各种组成相的不同形态、大小、数量及分布。

1.晶格 为了便于描述晶体内部原子排列的规则，可将原子近似地看成一个点，称为结点；再用假想的直线连接结点，形成空间几何格架，这种假想的空间格架称为结晶格子，简称晶格。

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>