

《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：9787121068577

10位ISBN编号：7121068575

出版时间：2008-7

出版社：电子工业出版社

作者：王利贤

页数：236

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu000.com

《汽车机械基础》

内容概要

《高等职业院校国家技能型紧缺人才培养培训工程规划教材·汽车机械基础:不含制图和公差》主要内容包括三篇共10章。第一篇(第1-5章),机械工程材料;第二篇(第6、第7章),零件加工基础;第三篇(第8-10章),汽车常用机构与部件。其中包括:金属的铸造,金属的压力加工,金属的焊接等毛坯制造方法,金属切削加工的基本原理,金属切削加工的各种方法,以及汽车常用材料的化学成分、力学性能、应用举例等。在每章后面附有可供选用的思考题。带*号部分可根据专业、课时多少选用。新课程在形式上取代原三门课程,但新课程在内容上并非传统的三门课程的简单合并,而是以汽车常用机构为主线,对传统三门课程教学内容进行有机整合、精练、充实和提高,并辅以创新思维及法则等内容,形成以“工程材料”、“零件加工”、“汽车常用机构”为三大模块的课程体系。

书籍目录

0 绪论0.1 汽车材料及零件加工0.2 机械概述0.2.1 机器和机构0.2.2 零件和构件0.2.3 机器的组成0.3 汽车机械基础课程的性质、内容、任务和学习方法0.3.1 汽车机械基础课程的性质与研究对象0.3.2 汽车机械基础课程的内容0.3.3 汽车机械基础课程的任务0.3.4 汽车机械基础课程的学习方法第一篇 机械工程材料第1章 金属材料的力学性能1.1 强度和塑性1.1.1 强度1.1.2 塑性1.2 硬度1.2.1 布氏硬度1.2.2 洛氏硬度1.2.3 维氏硬度实训一 金属材料的硬度测试1.3 冲击韧性及疲劳强度1.3.1 冲击韧性1.3.2 疲劳强度思考题第2章 金属材料基础知识2.1 金属与合金的晶体结构及结晶2.1.1 金属晶体结构的基本知识2.1.2 合金的基本概念2.1.3 实际金属的晶体结构2.1.4 纯金属的结晶2.1.5 合金的结晶2.2 铁碳合金2.2.1 铁碳合金的基本组织与性能2.2.2 Fe-Fe₃C相图实训二 铁碳合金显微组织观察2.3 钢的热处理2.3.1 概述2.3.2 钢在加热时的组织转变2.3.3 钢在冷却时的组织转变2.3.4 钢的退火和正火2.3.5 钢的淬火和回火2.3.6 钢的表面热处理2.3.7 热处理新工艺思考题第3章 黑色金属3.1 碳素钢3.1.1 杂质元素对钢性能的影响3.1.2 碳素钢的分类3.1.3 碳素钢的牌号、性能及主要用途3.2 合金钢3.2.1 合金钢的分类及牌号3.2.2 合金元素在钢中的作用3.2.3 合金结构钢3.2.4 滚动轴承钢3.2.5 合金工具钢3.2.6 特殊性能钢3.3 铸铁3.3.1 铸铁分类及铸铁石墨化3.3.2 灰铸铁3.3.3 球墨铸铁3.3.4 蠕墨铸铁3.3.5 可锻铸铁3.3.6 合金铸铁思考题第4章 有色金属及合金4.1 铝及铝合金4.1.1 工业纯铝4.1.2 铝合金4.2 铜及铜合金4.2.1 工业纯铜4.2.2 常用铜合金4.3 滑动轴承合金4.3.1 轴承合金的组织特性4.3.2 常用轴承合金4.4 其他有色金属.....第5章 非金属材料第二篇 零件加工基础第6章 热加工及压力加工第7章 金属切削加工第三篇 汽车常用机构与部件第8章 汽车常用机构第9章 带传动与齿轮传动第10章 轴、滚动轴承、联轴器与离合器参考文献

○ 绪论 人们根据汽车零件的工作条件、性能要求选择机械工程材料，再进行加工就能获得汽车零件，汽车零件经过装配调试后即成为汽车。

0.1 汽车材料及零件加工 汽车材料是指汽车工程中常用的材料，是材料科学的一个分支。目前，汽车正朝着高速、经济、舒适、安全、环保等方向发展，特别是近年来人们对环保的高度重视，对汽车材料提出了更高的要求。因而，在汽车产品设计及其制造与维修过程中，材料的选用问题将日益突出，使汽车工业的发展与材料科学之间的关系更加紧密。

汽车工业已是世界各国的支柱产业之一，我国也不例外。在汽车工业中应用最广泛的是金属材料（占总质量的70%~90%）。我国汽车工业每年所用的钢铁材料约占钢铁年产量的10%。金属材料之所以能获得广泛的应用是因为金属材料不仅来源丰富，而且有着优良的使用性和工艺性。金属材料还可通过不同成分配制、不同的加工和热处理方法来改变其组织和性能，以扩大其使用范围。但随着科学技术的不断进步，高性能金属材料、非金属材料在汽车上的应用范围逐渐扩大。

新中国成立以来，材料科学得到了迅速发展。目前，我国各种金属材料产品种类齐全，已基本能满足我国国民经济的发展需要。钢产量已由1949年的15万多吨提高到现在的1亿多吨，名列世界第一。非金属材料的种类和产量以更高于金属材料的速度增长着。塑料、橡胶、水泥、玻璃、复合材料等的产量都位居世界前列，其质量也在不断提高。

《汽车机械基础》

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:www.tushu000.com