

<<汽车材料>>

图书基本信息

书名：<<汽车材料>>

13位ISBN编号：9787030255075

10位ISBN编号：7030255070

出版时间：2009-10

出版时间：科学出版社

作者：张蕾 编

页数：245

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>

<<汽车材料>>

内容概要

本书全面系统地介绍汽车工程材料、汽车运行材料、汽车美容材料。全书共11章，内容包括金属材料的性能及组织结构、常用金属材料、非金属材料、汽车零件的选材及工艺路线分析、汽车燃料、汽车润滑材料、汽车工作液、汽车轮胎、汽车美容材料等。

《汽车材料》图文并茂，实用性强，具有较高的参考价值。

《汽车材料》可作为车辆工程专业、汽车运用工程专业、汽车检测与维修专业等汽车工程类专业教材，并可供汽车工业部门、汽车运输部门的工程技术人员参考。

<<汽车材料>>

书籍目录

第1章 绪论1.1 汽车工程材料1.2 汽车运行材料1.3 汽车美容材料思考题第2章 金属材料的性能2.1 机械性能2.1.1 强度2.1.2 塑性2.1.3 硬度2.2 物理性能2.3 化学性能2.4 工艺性能2.4.1 铸造性能2.4.2 锻压性能2.4.3 焊接性能2.4.4 切削加工性能2.4.5 冲压成型性能思考题第3章 金属材料的组织结构3.1 纯金属的晶体结构与结晶3.1.1 晶体结构的基本概念3.1.2 金属晶格的基本类型3.1.3 实际金属的晶体3.1.4 实际金属的结构3.1.5 金属的结晶3.2 合金的晶体结构及结晶3.2.1 合金的基本概念3.2.2 合金的结构3.3 铁碳合金组织与铁碳合金相图3.3.1 铁碳合金的基本组织3.3.2 铁碳合金状态图分析3.3.3 铁碳合金的分类3.3.4 典型铁碳合金结晶过程分析3.3.5 Fe—Fe₃C相图的应用思考题第4章 常用金属材料4.1 钢4.1.1 碳素钢4.1.2 合金钢4.2 铸铁4.2.1 铸铁的组织与性质4.2.2 灰铸铁4.2.3 可锻铸铁4.2.4 球墨铸铁4.2.5 蠕墨铸铁4.2.6 合金铸铁4.3 铸钢4.4 有色金属及其合金4.4.1 铝及铝合金4.4.2 铜及铜合金4.4.3 滑动轴承合金4.4.4 其他有色金属4.5 粉末冶金材料思考题第5章 非金属材料5.1 高分子材料5.1.1 高分子材料的特性5.1.2 塑料5.1.3 橡胶5.1.4 胶粘剂5.1.5 涂料5.2 陶瓷材料5.2.1 陶瓷5.2.2 玻璃5.3 复合材料及摩擦材料5.3.1 复合材料5.3.2 摩擦材料思考题第6章 汽车零件的选材及工艺路线分析第7章 汽车燃料第8章 汽车润滑材料第9章 汽车工作液第10章 汽车轮胎第11章 汽车美容材料参考文献

<<汽车材料>>

章节摘录

第1章 绪论 汽车材料是指汽车生产及运行过程中所用到的材料。按照用途一般可分为汽车工程材料、汽车运行材料和汽车美容材料等。

1.1 汽车工程材料 1.金属材料 汽车应用的金属材料可分为黑色金属材料和有色金属材料两大类。

黑色金属材料包括钢和铸铁。

汽车的钢铁材料占汽车总质量的80%左右，有色金属材料占3%~4.7%。

虽然塑料和铝的用量逐年提高，但是相对有色金属和塑料而言，由于钢铁具有成本低、强度高、加工难度小、生产工艺成熟、容易回收再利用等优点，使它成为汽车制造的最重要的材料。

近年来，有色金属材料在汽车制造业中应用的范围越来越广泛。

1) 黑色金属材料 按照是否含有合金元素分类，钢可分为碳素钢和合金钢。

碳素钢按照冶炼质量又可分为普通碳素钢、优质碳素钢和高级优质碳素钢。

合金钢包括合金结构钢、合金工具钢和特殊性能合金钢。

根据钢材在汽车中的加工成型方法和应用部位，可分为特殊钢和钢板。

特殊钢是指具有特殊用途的钢，汽车发动机和传动系统的许多零件均使用特殊钢制造，如弹簧钢、渗碳钢、调质钢、非调质钢、齿轮钢、易切削钢、不锈钢等。

钢板在汽车制造中占有重要的地位，轿车钢板用量占全车钢材消耗量的70%左右，载货汽车的钢板用量占50%左右。

按加工工艺分类，钢板可分为冷冲压钢板、热轧钢板、涂镀层钢板等。

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>