

<<汽车机械维修与保养>>

图书基本信息

书名：<<汽车机械维修与保养>>

13位ISBN编号：9787111301950

10位ISBN编号：7111301951

出版时间：2010-6

出版时间：机械工业

作者：王立刚//张红岩

页数：276

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>

<<汽车机械维修与保养>>

前言

社会在发展，科技在进步。

在我国，随着汽车尤其是家用轿车保有量的不断增加，汽车的结构也不断更新，随之给汽车的维修与保养工作带来了许多新问题、新的挑战，也为汽车维修与保养行业的发展提供了广阔的空间。

各类汽车维修工厂如雨后春笋般蓬勃发展起来，需要的相关高技能人才也越来越多，各职业院校纷纷开设了此类专业，培养专门的汽车维修人员。

但是，由于汽车维修行业在我国还属于新兴的行业，还缺少相应的规范和标准，目前的一些教材缺少实际指导作用，无法满足人才培养要求。

为使广大汽车使用和维修人员快速掌握现代小型汽车的结构特点和维修保养技术，编写了此书。

本书是现代汽车维修人员的必要参考读物，也可作为中、高职学历教育的补充教材和职工培训教材。

本书以丰田车系和大众车系为例，以实际工作中的具体工作任务为内容，以应用知识为主，集零部件结构、各系统保养、维修和检测为一体，较系统地介绍了当前现代小型汽车的维修与保养知识。本书力争做到内容丰富实用、图文并茂、理论结合实践、通俗易懂，以期达到扩展知识，提高汽车维修与保养水平的目的。

本书是由有丰富实践工作经验的技师与高职院校的教师共同合作编写的，理论与实践并重，项目设置符合汽车维修与保养市场要求。

在项目实施部分中，采用的都是汽车维修技师现场操作的实例图片，直观易懂。

同时，相关任务的理论知识介绍由浅入深，能很好地指导实际操作。

本书由辽宁省交通高等专科学校王立刚、张红岩担任主编，辽宁省交通高等专科学校宋孟辉担任副主编，参加本书编写的还有辽宁交通高等专科学校鞠峰、郭大民、卢中德、曲昌辉、上海大众汽车辽宁特约维修站张亚东、于安全，上海斯柯达辽宁路官汽车销售服务有限公司王崇军、李雪飞等。

由于编者水平有限，书中难免存在不足之处，恳请广大读者批评指正。

<<汽车机械维修与保养>>

内容概要

《汽车机械维修与保养》从现代汽车机械部分的保养与维修实际工作出发，根据项目教学的要求，将汽车维修与保养工作中的主要工作任务结合汽车机械部分理论，设置为不同的项目，每一个项目分成若干任务，每一项任务按照学习目标、基础知识、任务实施和能力拓展的方式进行编写。全书共分8个项目35个学习任务，内容包括汽车发动机的维修与保养、汽车底盘的维修与保养、汽车发动机电器的维修与保养及汽车维修工工作安全等。

《汽车机械维修与保养》内容先进、资料翔实、图文并茂、通俗易懂，适合作为职业院校相关课程的教材，同时也可作为汽车维修行业从业人员的参考用书。

<<汽车机械维修与保养>>

书籍目录

前言第一章 汽车发动机的维修与保养任务一 了解发动机任务二 掌握发动机各系统就车检查与维护方法任务三 掌握发动机总成的拆装方法任务四 掌握发动机正时链条的拆装与调整方法任务五 掌握凸轮轴总成的拆装与检测方法任务六 掌握气缸盖总成的拆装与检测方法任务七 掌握配气机构各零件的检测与维修方法任务八 掌握气缸体的拆装与检测方法任务九 掌握冷却系的检测与维修方法任务十 掌握润滑系的检测与维修方法课后习题第二章 离合器总成的维修与保养任务一 掌握离合器操纵机构的拆装与调整方法任务二 掌握离合器总成的拆装与检测方法课后习题第三章 传动桥的检测与维修任务一 了解自动变速器的组成及工作原理任务二 学习自动变速器的检查方法任务三 学习液力变矩器的检测与维修方法任务四 掌握行星齿轮组件、轴、单向离合器的检查与维修方法任务五 掌握换档执行机构的检测与维修方法任务六 掌握自动变速器油泵的检测与维修方法任务七 掌握自动变速器阀体的检修方法任务八 掌握主减速器、差速器的分解与检测方法任务九 掌握驱动轴的拆装与维护方法课后习题第四章 行驶系的维修与保养任务一 掌握悬架的拆装与维护方法任务二 学习车轮与轮胎检查和调整方法任务三 学习车轮定位的检测与调整方法课后习题第五章 动力转向系的维修与保养任务一 学习动力转向系的就车检查方法任务二 学习动力转向器的拆装与调整方法课后习题第六章 制动系的维修与保养任务一 掌握制动系的排气方法任务二 掌握制动踏板总成的检测与维修方法任务三 掌握制动总泵的检测与维修方法任务四 掌握盘式制动器的检测与维修方法任务五 掌握鼓式制动器的检测与维修方法任务六 掌握驻车制动器的维护与修理方法课后习题第七章 汽车发动机电器的检测与维修任务一 学习发电机总成的检测与维修方法任务二 掌握起动机总成拆装与维护方法课后习题第八章 汽车机械维修工劳动安全任务了解汽车机修工劳动安全常识课后习题

<<汽车机械维修与保养>>

章节摘录

二、汽车发动机 1.发动机的分类 汽车发动机主要为往复式活塞式内燃机，它将燃料在气缸中燃烧产生的热能转换为机械能。

1) 根据着火方式不同可以分为点燃式发动机和压燃式发动机两种。

在点燃式发动机中，燃烧室内的燃油.空气混合气被火花塞电极间的电火花点燃。

在压燃式发动机中，由于燃油.空气混合气被压缩，温度升高而自行着火。

柴油机为压燃式发动机，压燃式发动机比点燃式发动机的压缩程度高得多。

2) 按使用的燃料分为汽油机、柴油机和使用其他燃料的发动机（如天然气）。

3) 按工作循环分为四冲程发动机和二冲程发动机。

4) 根据冷却方式分为水冷式发动机和风冷式发动机。

5) 按凸轮轴的布置形式分为：凸轮轴下置式（凸轮轴位于曲轴箱中部）发动机，凸轮轴离曲轴较近，两者之间传动简单，安装调整简单。

凸轮轴中置式（凸轮轴位于缸体上部）发动机，这种形式将推杆缩短，提高了刚度，减小了惯性，从而能承受高速回转。

凸轮轴顶置式（凸轮轴位于缸盖上）发动机，这种结构凸轮轴直接驱动摇臂，省去了挺柱和推杆，使往复运动质量大大减小，因此适用于高速发动机。

但正时传动机构复杂，且为拆装缸盖造成一定困难。

6) 按气缸排列方式不同可以分为直列式、V型和对置式发动机。

7) 按气缸数不同可以分为3、4、5、6、8、10或12个气缸发动机。

2.发动机总体结构和基本术语 (1) 发动机总体结构现代汽车发动机的结构形式很多，即使是同一类型发动机，其具体构造也是各种各样的，但它们都具有下列机构和系统。

1) 曲柄连杆机构与机体零件。

主要由活塞、连杆、曲轴及飞轮等组成。

它的功用是把活塞在气缸中的往复运动变为曲轴的旋转运动，又将曲轴的旋转运动变为活塞的往复运动，以实现工作循环并输出动力。

机体零件主要包括机体、气缸套、气缸盖和油底壳等。

这些零件构成了发动机的骨架，所有运动零件和辅助系统都由它支承。

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>