

<<汽车发动机构造与维修>>

图书基本信息

书名：<<汽车发动机构造与维修>>

13位ISBN编号：9787030193162

10位ISBN编号：7030193164

出版时间：2007-9

出版时间：科学

作者：王凤军，吴东平主

页数：381

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>

## <<汽车发动机构造与维修>>

### 前言

在编写本书过程中，我们遵照教育部高职高专教材建设的要求，紧紧围绕培养高等技术应用型人才的需要，从人才培养目标的实际出发，结合模块教学的实际，以应用为目的，以能力培养为本位，确定编写思路和教材特色。

本书的主要特点有：  
1.坚持理论与实践一体化，理论与实践相结合的原则，注重培养学生的实际应用能力及创新精神。

2.集汽车发动机构造、维修于一体，重点突出汽车发动机维修操作技能。  
在阐述汽车发动机基本结构原理的同时，突出典型车型故障的检测及维修方法。

3.在内容选材上以当代汽车常见车型为主，建立新的结构体系，充分反映当代汽车发动机构造与维修的内在联系。

全书共分8章，计划总学时为180学时，采用模块式现场教学，各校可根据实际情况决定内容的取舍。

本教材编写分工如下：第1至4章由无锡商业职业技术学院王凤军编写；第5章由江西工业工程职业技术学院吴东平编写；第6章理论部分由常州工程职业技术学院孙海波编写，实训部分由无锡商业职业技术学院苏忆编写；第7章由金华职业技术学院章文英编写；第8章由广东交通职业学院李国杰编写，全书由王凤军统稿。

本书在编写过程中，参阅了大量的相关文献，在此，编者对相关作者表示真诚的谢意。  
由于编者水平有限，不妥之处在所难免，恳切希望读者批评指正。

## <<汽车发动机构造与维修>>

### 内容概要

《高等职业教育“十一五”规划教材·高职高专汽车类教材系列：汽车发动机构造与维修》为理论与实训一体化教材。

在编写过程中，坚持理论与实践相结合的原则，注重培养学生的实践应用能力及创新精神。

在内容上，集汽车发动机构造与维修于一体，重点突出汽车发动机维修操作技能；在阐述汽车发动机基本结构原理的同时，突出典型车型故障的检测及维修方法。

本教材可作为高职院校汽车运用与维修专业教材，亦可作为汽车维修方面的培训教材，也可供汽车维修从业人员参考。

## &lt;&lt;汽车发动机构造与维修&gt;&gt;

## 书籍目录

前言第1章 汽车发动机工作原理和总体构造理论部分1.1 汽车总体概述1.2 发动机分类1.3 四冲程发动机工作原理1.4 二冲程发动机工作原理1.5 多缸内燃机工作原理1.6 发动机总体结构1.7 发动机有效性能指标1.8 内燃机产品和型号编制规则1.9 汽车维修设备、工具与量具实训部分实训1.1 CA6102型汽油机观察与拆装实训1.2 492Q型汽油机观察与拆装实训1.3 CA6110型柴油发动机观察与拆装实训1.4 桑塔纳轿车汽油机的拆装第2章 曲柄连杆机构构造与维修理论部分2.1 概述2.2 机体组2.3 活塞连杆组2.4 曲轴飞轮组2.5 汽车修理的基本知识实训部分实训2.1 气缸盖、气缸体的检验与修理实训2.2 气缸套拆装实训2.3 连杆衬套的铰削、连杆的检验与校正实训2.4 活塞连杆组装实训2.5 活塞连杆组向气缸内安装实训2.6 气缸套的更换、镗削、磨削工艺实训2.7 曲轴的修理实训2.8 机体零件与曲柄连杆机构故障第3章 内燃机配气机构构造与维修理论部分3.1 配气机构的功用与分类3.2 配气机构的主要零部件3.3 气门间隙3.4 配气相位3.5 发动机的换气过程3.6 可变配气相位与气门升程电子控制3.7 配气机构的故障、检查调整与维修实训部分实训3.1 配气机构的观察实训3.2 气门间隙检查调整实训3.3 配气相位的检查实训3.4 气门座与气门铰研第4章 化油器式燃料供给系构造与维修理论部分4.1 化油器式供给系的功用和组成4.2 简单化油器的构造和工作4.3 汽车发动机各种工况对可燃混合气浓度的要求4.4 实用化油器的主要装置4.5 化油器类型4.6 汽油供给装置4.7 空气滤清器及进、排气装置实训部分实训4.1 A6102型汽油机燃料供给系观察与拆装实训4.2 化油器的检查与调整实训4.3 燃料供给系常见故障的诊断与排除第5章 汽油喷射式燃料供给系构造与维修理论部分5.1 汽油喷射系统概述5.2 电控汽油喷射系统的组成和工作原理5.3 空气供给系统主要装置的结构与工作原理5.4 燃油供给系统主要装置的结构与工作原理5.5 电子控制系统主要装置的结构与工作原理5.6 电控汽油喷射系统的控制5.7 电控汽油喷射系统的故障诊断实训部分实训5.1 常用检测诊断设备的认识与使用实训5.2 燃油喷射系统主要部件的拆装与检测实训5.3 轿车电喷发动机故障诊断与检修第6章 柴油机供给系构造与维修理论部分6.1 柴油机供给系的作用与组成6.2 柴油机混合气的形成和燃烧室6.3 喷油器6.4 喷油泵6.5 调速器6.6 联轴器及供油提前角调节装置6.7 柴油机燃料供给系辅助装置6.8 转子分配式喷油泵6.9 电控柴油喷射系统6.10 废气涡轮增压6.11 柴油机燃料供给系故障诊断6.12 供给系的主要故障实训部分实训6.1 柴油机供给系的维修实训6.2 柴油机供给系的实践技能第7章 发动机冷却系、润滑系的构造与维修理论部分7.1 发动机冷却系统的构造与维修7.2 发动机润滑系统的构造与维修实训部分实训7.1 发动机冷却系结构的观察与拆装实训7.2 发动机润滑系结构的观察与拆装第8章 发动机装配与磨合理论部分8.1 发动机工况、功率标定及调整特性8.2 发动机装配、调整与磨合参考文献

## &lt;&lt;汽车发动机构造与维修&gt;&gt;

## 章节摘录

**1.6 发动机总体结构** 发动机是一台由许多机构和系统组成的复杂机器。现代汽车发动机的结构形式很多,即使是同一类型的发动机,其具体构造也是各种各样的,但就其总体功能而言,基本上都是由如下的机构和系统组成:曲柄连杆机构、配气机构、供给系、润滑系、冷却系、点火系和起动系。

图1.15是一台四缸四冲程汽油机的立体结构图,下面以它来介绍发动机的一般构造。

(1) 曲柄连杆机构 曲柄连杆机构由机体组、活塞连杆组、曲轴飞轮组等三部分组成。其中机体组由气缸体14、曲轴箱、气缸盖16、气缸套、气缸垫及油底壳7等组成;活塞连杆组由活塞13、活塞环、活塞销、连杆12等组成;曲轴飞轮组由曲轴4、飞轮11、扭转减震器、平衡重等组成。有的发动机将气缸分铸成上下两部分,上体称为气缸体、下体称为曲轴箱。气缸体是发动机各机构、各系统的装配基体,其本身的许多部分又分别是曲柄连杆机构、配气机构、燃料供给系、冷却系和润滑系的组成部分。气缸盖和气缸体的内壁共同组成燃烧室的一部分,是承受高温、高压的机件。它的功用是将燃料燃烧时产生的热量转变为活塞往复运动的机械能,再通过连杆将活塞的往复运动变为曲轴的旋转运动而对外输出动力。

(2) 配气机构 配气机构由进气门20、排气门19、挺柱、推杆、摇臂、凸轮轴24、以及凸轮轴正时齿轮26(由曲轴正时齿轮25驱动)等组成。它的功用是按发动机工作需要,定时开启和关闭进、排气门,使新鲜混合气及时进入,废气及时排出。

(3) 供给系 供给系由汽油箱、汽油泵、汽油滤清器、化油器17、空气滤清器21、进气管、排气管、排气消声器等组成。它的功用是把汽油和空气混合成合适的可燃混合气供入气缸,以供燃烧,并将燃烧生成的废气排出发动机。

(4) 点火系 点火系有供给低压电流的蓄电池10、发电机5、将低压电流变成高压电流的断电器(与分电装置等组合成分电器22)和点火线圈29、把高压电流按规定时刻通过分电器装置接通气缸上的火花塞23等组成。它的功用是保证按规定时刻及时点燃气缸中被压缩的混合气。

.....

## <<汽车发动机构造与维修>>

### 编辑推荐

《高等职业教育“十一五”规划教材·高职高专汽车类教材系列：汽车发动机构造与维修》为理论与实训一体化教材。

在编写过程中，坚持理论与实践相结合的原则，注重培养学生的实践应用能力及创新精神。

本书共分8章，主要内容包括汽车发动机工作原理和总体构造、曲柄连杆机构构造与维修、内燃机配气机构构造与维修、化油器式燃料供给系构造与维修、汽油喷射式燃料供给系构造与维修、柴油机供给系构造与维修、发动机冷却系、润滑系的构造与维修以及发动机装配与磨合。

<<汽车发动机构造与维修>>

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>