

<<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：9787111242208

10位ISBN编号：7111242203

出版时间：2008-7

出版时间：机械工业出版社

作者：仇雅莉，钱锦武 编

页数：336

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>

## &lt;&lt;汽车发动机构造与维修&gt;&gt;

## 前言

据统计,“十一五”期间中国汽车运用维修人才缺口80万。未来5年汽车人才全面紧缺,包括汽车研发人才、汽车营销人才、汽车维修人才和汽车管理人才等。2003年,教育部启动了“国家技能型紧缺人才培养项目”,“汽车运用与维修”是其中的项目之一。2006年,教育部和财政部又启动了国家示范性高等职业院校建设计划,其中的一个重要内涵就是以学生为主体,以就业为导向,建立新的职教课程体系、教育模式与教学内容,而教材建设是最重要的一个环节。

为适应目前高等职业技术教育的形势,机械工业出版社汽车分社召集了全国20多所院校的骨干教师于2007年6月在广东省韶关大学组织召开“高职高专汽车类专业技能型教育规划教材”研讨会,确定了本套教材的编写指导思想和编写计划,并于2007年8月在湖南长沙召开“高职高专汽车类专业技能型教育规划教材”主编会,讨论并通过了本套教材的编写大纲。

本套教材紧紧围绕职业工作需求,以就业为导向,以技能训练为中心,以“更加实用、更加科学、更加新颖”为编写原则,旨在探索课堂与实训的一体化,具有如下特点: 1.教材编写理念:融入课程教学设计新理念,以学生为主体,以老师为指导,以提高学生实践职业技能和创新能力为目标,理论紧密联系实际,思想性和学术性相统一。

理论知识以够用为度。

技能训练面向岗位需求,注重结合汽车后市场服务岗位群和维修岗位群的岗位知识和技能要求,使学生学完每一本教材后,都能获得该教材所对应的岗位知识和技能,反映教学改革和课程建设的新成果。

2.教材结构体系:根据职业工作需求,采用任务驱动、项目导向的新模式构建新课程体系。理论教学与技能训练有机融合,系统性与模块化有机融合,方便不同学校、不同专业、不同实验条件剪裁选用。

3.教材内容组织:精选学生终身有用的基础理论和基本知识,突出实用性、新颖性,以我国保有量较大的轿车为典型,注意介绍现代汽车新结构、新技术、新方法和新标准,加强“实训项目”内容的编写,引导学生在“做”中“学”。

内容安排采用实例引导的方式,以激发学生的阅读兴趣,符合学生的认知规律。

4.教材编排形式:图文并茂,通俗易懂,简明实用,由浅入深,深浅适度,符合高职学生的心理特点。

每一章均结合人力资源和社会保障部职业资格考试要求,给出复习思考题,使教学与职业资格考试有机结合。

此外,为构建立体化教材,方便教师和学生学习,本套教材配备了实训指导光盘和多媒体教学课件。

虽然本套教材的各参编院校在教、学、做一体化教学方面进行了有益的探索,但限于认识水平和工作经历,教材中难免仍有不足之处,恳请各位专家、同行给予批评指正。

## <<汽车发动机构造与维修>>

### 内容概要

《高职高专汽车类专业技能型教育规划教材：汽车发动机构造与维修》是“高职高专汽车类专业技能型教育规划教材”中的一本，全书以桑塔纳2000GSi轿车AJR发动机为主线，对发动机的两大机构、五大系统进行了全面描述，共分为10章，内容包括发动机总论、曲柄连杆机构、配气机构、汽油机燃料供给系统、柴油机燃料供给系统、冷却系统、润滑系统、点火系统、起动系统、发动机的装配与调试。

《高职高专汽车类专业技能型教育规划教材：汽车发动机构造与维修》注重理论联系实际，力求通俗易懂。

为加强职业院校学生能力的培养，《高职高专汽车类专业技能型教育规划教材：汽车发动机构造与维修》的实训内容注重实用。

## &lt;&lt;汽车发动机构造与维修&gt;&gt;

## 书籍目录

序言前言第1章 发动机总论1.1 发动机总体构造1.1.1 发动机组成1.1.2 发动机分类1.1.3 内燃机编号规则1.2 发动机工作原理1.2.1 发动机基本术语1.2.2 四冲程发动机工作原理1.2.3 二冲程发动机工作原理简介本章小结复习思考题实训一 发动机总体结构认识第2章 曲柄连杆机构2.1 概述2.1.1 曲柄连杆机构的作用和组成2.1.2 曲柄连杆机构受力分析2.2 机体组的构造与维修2.2.1 气缸体与曲轴箱2.2.2 气缸盖2.2.3 气缸垫2.2.4 发动机的安装与支撑2.3 活塞连杆组的构造与维修2.3.1 活塞2.3.2 活塞环2.3.3 活塞销2.3.4 连杆组2.4 曲轴飞轮组的构造与维修2.4.1 曲轴2.4.2 曲轴轴承2.4.3 曲轴扭转减振器2.4.4 飞轮本章小结复习思考题实训二 机体组的拆装与维修实训三 活塞连杆组的拆装与维修实训四 曲轴飞轮组的拆装与维修第3章 配气机构3.1 概述3.1.1 配气机构的作用和组成3.1.2 配气机构的分类和工作原理3.1.3 配气相位3.2 气门组的构造与维修3.2.1 气门3.2.2 气门座3.2.3 气门导管3.2.4 气门弹簧3.3 气门传动组的构造与维修3.3.1 凸轮轴3.3.2 挺柱3.3.3 推杆3.3.4 摇臂和播臂轴3.4 可变配气相位及其控制技术3.4.1 本田可变气门控制机构3.4.2 丰田智能可变配气正时系统本章小结复习思考题实训五 气门的研磨实训六 气门间隙的检查调整实训七 配气机构的拆装第4章 汽油机燃料供给系统4.1 概述4.1.1 汽油机燃料供给系统的作用和类型4.1.2 车用汽油机对可燃混合气浓度的要求4.2 电控汽油喷射式发动机燃料供给系统概述4.2.1 电控汽油喷射式发动机燃料供给系统的组成4.2.2 电拉汽油喷射系统的类型4.2.3 电控汽油喷射系统的优点4.3 进气系统的构造与维修.....第5章 柴油机燃料供给系统第6章 冷却系统第7章 润滑系统第8章 点火系统第9章 起动系统第10章 发动机的装配与调试参考文献

## &lt;&lt;汽车发动机构造与维修&gt;&gt;

## 章节摘录

第2章 曲柄连杆机构 2.2 机体组的构造与维修 机体是发动机的骨架和外壳,许多零部件和辅助系统的元件都安装在机体上。

它是发动机的固定件,是发动机形状尺寸的主要决定因素。

机体组由气缸体、曲轴箱、气缸盖和气缸垫等零件组成。

2.2.1 气缸体与曲轴箱 1.气缸体与曲轴箱的构造 气缸体是发动机各个机构和系统的装配基体,并由它来保持发动机各运动件相互之间的准确位置关系。

水冷式发动机通常将气缸体与上曲轴箱铸成一体,简称气缸体,如图2-4所示。

气缸体上半部有若干个为活塞在其中运动导向的圆柱形空腔,称为气缸。

下半部为支承曲轴的上曲轴箱,其内腔为曲轴运动的空间。

在上曲轴箱上制有主轴承座孔。

为了这些轴承的润滑,在侧壁上钻有主油道,前后壁和中间隔板上钻有分油道。

气缸体的上、下平面用以安装气缸盖和下曲轴箱,是气缸修理的加工基准。

在发动机工作时,气缸体要承受较大的机械负荷和较复杂的热负荷,气缸体的变形会破坏各运动件之间准确的位置关系,导致发动机技术状况变坏,使用寿命缩短,因而要求气缸体应具有足够的刚度、强度和良好的耐热、耐腐蚀性。

一般气缸体采用灰铸铁、球墨铸铁或合金铸铁制造,有些发动机为了减轻质量、加强散热而采用铝合金制造。

下曲轴箱也称油底壳,如图2—5所示。

主要用于储存机油并密封曲轴箱,同时也可起到机油散热作用。

油底壳一般采用薄钢板冲压而成,其形状取决于发动机总体结构和机油容量。

为保证发动机纵向倾斜时机油泵仍能吸到机油,油底壳中部做得较深,并在最深处装有放油螺塞,有的放油螺塞是磁性的,能吸附机油中的金属屑,以减少发动机运动件的磨损。

油底壳内还设有挡油板,防止汽车振动时油面波动过大。

为防止漏油,一般都有密封垫,也有的采用密封胶密封。

.....

<<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>