

<<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：9787122088390

10位ISBN编号：7122088391

出版时间：2010-8

出版时间：化学工业出版社

作者：李全利，张俊海 编

页数：278

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

随着市场经济体制的完善、科学技术的进步、产业结构的调整及劳动力市场的变化,职业教育面临着“以服务社会主义现代化建设为宗旨、培养数以亿计的高素质劳动者和数以千万计的高技能专门人才”的新任务。

高等职业教育是全面推进素质教育,提高国民素质,增强综合国力的重要力量。

2005年颁布的《国务院关于大力发展职业教育的决定》中,国家进一步推行以就业为导向、继续实行多形式的人才培养工程和推进职业教育的体制改革与创新,提出“职业院校要根据市场和社会需要,不断更新教学内容,合理调整专业结构”。

在《关于全面提高高等职业教育教学质量的若干意见》(教高〔2006〕16号)文件中,教育部明确指出“课程建设与改革是提高教学质量的核心,也是教学改革的重点和难点。

高等职业院校要积极与行业企业合作开发课程,根据技术领域和职业岗位(群)的任职要求,参照相关的职业资格标准,改革课程体系和教学内容。

”新时期下我国经济体制转轨变型也带来对人才需求和人才观的新变化。

大量新技术、新工艺、新材料和新方法的不断涌现使得社会对新型技能人才的需求更加迫切,而以传统学科式职业教学体系培养出来的人才无论从数量、结构和质量都不能很好满足经济建设和社会发展的需要,而满足社会的需要才是职业教育的最终目的。

在新形势下,进行职业教育课程体系的教学改革是职业教育生存和发展的唯一出路。

改革现行的培养体系、课程模式、教学内容、教材教法,培养造就技术素质优秀的劳动者,已成为高等职业学校教育改革的当务之急。

针对上述情况,高职院校应大力进行课程改革和建设,培养学生的综合职业能力和职业素养。

课程设计以职业能力培养为重点,与企业合作进行课程开发与设计,充分体现职业性、实践性和开放性的要求,重视学生在校学习与实际工作的一致性,有针对性地采取工学交替、任务驱动、项目导向、课堂与实习地点一体化等教学模式。

课程的教学内容来自于企业生产、经营、管理、服务的实际工作过程,并以实际应用的经验和策略等过程性知识为主。

以具体化的工作项目(任务)或服务为载体,每个项目或任务都包括实践知识、理论知识、职业态度和情感等内容,是相对完整的一个系统。

在课程的“项目”或“任务”设置上,充分考虑学生的个性发展,保留学生的自主选择空间,兼顾学生的职业发展。

为此,化学工业出版社在全国范围内组织了二十所职业院校机械、电气、汽车三个专业的百余位老师编写了这套“全国高职高专教学改革规划教材”,为推动我国高等职业院校教学改革做了有益的尝试。

## <<汽车发动机构造与维修>>

### 内容概要

《汽车发动机构造与维修》依据目前高职高专教学改革的精神而编写，以能力培养为主线，设计了若干个学习情境。

具体内容包括汽车发动机总论、曲柄连杆机构的构造与维修、配气机构的构造与维修、汽油机燃料供给系的构造与维修、柴油机燃料供给系的构造与维修、冷却系的构造与维修、润滑系的构造与维修、发动机装配与磨合等。

通过理论学习和技能训练，达到了学以致用、强化技能培养的目的。

《汽车发动机构造与维修》可作为高职高专院校汽车及相关专业教材，也可作为汽车维修工培训及自学参考书。

## <<汽车发动机构造与维修>>

### 书籍目录

学习情景1 汽车发动机总论任务1.1 汽车发动机类型、基本结构与常用术语【学习目标】【任务描述】【任务分析】【知识准备】1. 发动机的分类2. 发动机基本结构3. 发动机常用术语【组织实施】1. 实训目的与要求2. 实训场地3. 实训设备及器材4. 实训内容及操作步骤【学习小结】【自我评估】【评价标准】任务1.2 汽车发动机工作原理【学习目标】【任务描述】【任务分析】【知识准备】1. 四冲程汽油机工作原理2. 四冲程柴油机工作原理3. 二冲程汽油机工作原理4. 二冲程柴油机工作原理【组织实施】1. 实训目的与要求2. 实训场地3. 实训设备及器材4. 实训内容及操作步骤【学习小结】【自我评估】【评价标准】任务1.3 汽车发动机总体构造【学习目标】【任务描述】【任务分析】【知识准备】【组织实施】1. 实训目的与要求2. 实训场地3. 实训设备及器材4. 实训内容及操作步骤【知识拓展】【学习小结】【自我评估】【评价标准】学习情景2 曲柄连杆机构的构造与维修学习情景3 配气机构的构造与维修学习情景4 汽油机燃料供给系的机构与维修学习情景5 柴油机供给系的构造与维修学习情景6 发动机冷却系的构造与维修学习情景7 发动机润滑系的构造与维修学习情景8 发动机的装配、调整与磨合试验参考文献

## &lt;&lt;汽车发动机构造与维修&gt;&gt;

## 章节摘录

湿缸套的优点是在气缸体上没有封闭的水套，铸造方便，容易拆卸更换，冷却效果也较好。其缺点是气缸体的刚度差，易于漏气漏水。

广泛应用于汽车柴油机上，也有部分汽油机采用铸铁湿式气缸套式铝合金气缸体，如图2-6所示的凯迪拉克V8发动机，以及BJ492Q型汽油机等。

为了保证气缸表面能在高温下正常工作，必须对气缸和气缸盖随时加以冷却。冷却方式有两种：一种用水来冷却（水冷）；另一种直接用空气来冷却（风冷）。汽车发动机上较多的是水冷却。

发动机用水冷却时，气缸周围和气缸盖中均有用以充水的空腔，称为水套（参见图2-3）。气缸体和气缸盖上的水套是相互连通的。

发动机用空气冷却时，在气缸体和气缸盖外表面铸有许多散热片，以增加散热片，保证散热充分（参见图2-4）。

一般风冷发动机的缸体与曲轴箱是分开铸造的。

5. 气缸盖 （1）气缸盖工作各机件及要求 气缸盖的主要功用是封闭气缸上部，并与活塞顶和气缸壁一起形成燃烧室。

承受气体压力和紧固气缸盖螺栓所造成的机械负荷，同时还因与高温燃气直接接触而承受很高的热负荷。

为此，气缸盖应具有足够的强度和刚度。

为了温度分布尽可能均匀，避免进、排气门座之间发生热裂纹，应对气缸盖进行良好的冷却。

（2）气缸盖材料 气缸盖都是由优质灰铸铁、合金铸铁或铝合金铸造而成的。

首先，铝合金导热性好，有利于提高发动机的压缩比。

其次，铸性能优异，适于浇铸结构复杂的零件。

但必须注意铝合金气缸盖的冷却，控制其底平面的温度在300℃以下。

否则，底平面一旦过热将产生塑性变形而翘曲。

目前国产轿车发动机均采用铝合金气缸盖。

（3）气缸盖构造 气缸盖是结构复杂的箱形零件。

其上加工有进、排气门座，气门导管孔，进、排气通道，火花塞安装孔（汽油机）或喷油器安装孔（柴油机），大多数气缸盖内部还有冷却水套，其端面上的冷却水孔与气缸体的冷却水孔相通，以便利用循环水来冷却燃烧室等高温部分。

若凸轮轴安装在气缸盖上，则气缸盖上还加工有凸轮轴承孔或凸轮轴承座及其润滑油道。

显然，气缸盖的构造受许多结构因素的影响，如每缸气门数、凸轮轴的位置、冷却方式以及进排气道及燃烧室形状等。

……

<<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>