

<<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：9787114087929

10位ISBN编号：7114087926

出版时间：2011-2

出版时间：人民交通出版社

作者：张嫣，苏畅 编

页数：249

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>>

### 内容概要

《汽车发动机构造与维修（新编版）》是中等职业教育国家规划教材，内容包括发动机总体构造与维修、曲柄连杆机构的构造与维修、配气机构的构造与维修、汽油机燃料供给系统的构造与维修、柴油机燃料供给系统的构造与维修、润滑系统的构造与维修和冷却系统的构造与维修。

《汽车发动机构造与维修（新编版）》可作为中等职业学校汽车专业教材，汽车维修企业的技术人员也可参考学习。

## <<汽车发动机构造与维修>>

### 书籍目录

总论第一章 发动机总体构造与维修第一节 发动机的构造和工作原理第二节 发动机总成的维修第二章 曲柄连杆机构的构造与维修第一节 曲柄连杆机构的结构和工作原理第二节 曲柄连杆机构的维修^第三章 配气机构的构造与维修第一节 配气机构的结构和工作原理第二节 配气机构的维修第四章 汽油机燃料供给系统的构造与维修第一节 汽油机燃料供给系统的结构和工作原理第二节 汽油机燃料供给系统的维修第五章 柴油机燃料供给系统的构造与维修第一节 柴油机燃料供给系统的结构和工作原理第二节 柴油机燃料供给系统的维修第六章 润滑系统的构造与维修第一节 润滑系统的结构和工作原理第二节 润滑系统的维修第七章 冷却系统的构造与维修第一节 冷却系统的结构和工作原理第二节 冷却系统的维修参考文献

## &lt;&lt;汽车发动机构造与维修&gt;&gt;

## 章节摘录

## (1) 进气行程。

在进气行程中，活塞在曲轴和连杆的带动下由上止点向下止点运行，这时进气门开启，排气门关闭。在活塞由上止点向下止点运动过程中，由于活塞上方汽缸容积逐渐增大，形成一定的真空度。这样，可燃混合气通过进气歧管、进气门被吸入汽缸。

当活塞到达下止点时，进气门关闭，停止进气。

由于进气系统有阻力，进气终了时汽缸内的气体压力略低于大气压力，约为0.074-0.093MPa。

由于汽缸壁、活塞等高温机件及上一循环残留的高温残余废气的加热，气体的温度上升到80~130%：

。

## (2) 压缩行程。

活塞在曲轴和连杆的带动下由下止点向上止点运动，此时进排气门处于关闭状态。

由于活塞上方汽缸容积逐渐减小，进入汽缸内的可燃混合气被压缩，温度和压力不断升高，直到活塞到达上止点为止，此时，可燃混合气被压缩到活塞上方的很小空间，即燃烧室中。

压缩终了时，可燃混合气压力为0.6~1.5 MPa，可燃混合气的温度为330~430~C。

压缩终了时，可燃混合气的压力和温度取决于压缩比。

压缩比越大，燃烧速度越快，因而发动机发出的功率便越大，经济性越好。

但压缩比过大时，不仅不能进一步改善燃烧，反而会出现爆震和表面点火等不正常燃烧现象。

爆震是由于气体压力和温度过高，在燃烧室内离点火中心较远及具有高温处（如排气门头部、火花塞电极和积炭处）可燃混合气自燃而造成的一种不正常燃烧。

爆震时，火焰以极高的速率向外传播，由于温度和压力急剧升高，形成压力波，以声速向外推进。

这种压力波撞击燃烧室壁时便发出尖锐的敲击声。

爆震还会引起发动机过热、功率下降、工作不稳定、燃油消耗率增加等一系列不良后果。

严重时会造成气门烧毁、轴承破裂、火花塞绝缘体击穿等机件损坏现象。

表面点火是由于燃烧室内炽热表面与炽热处（如排气门头部、火花塞绝缘体、零件表面炽热的沉积物等）点燃混合气的现象。

表面点火发生时，会伴有沉闷的金属敲击声音，所产生的高压会使发动机机件负荷增加，活塞和连杆损坏及气门、火花塞、活塞等零件过热将导致发动机寿命降低。

<<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>