

<<汽车发动机构造与检修>>

图书基本信息

书名：<<汽车发动机构造与检修>>

13位ISBN编号：9787121089206

10位ISBN编号：7121089203

出版时间：2009-8

出版时间：电子工业出版社

作者：王福忠 编

页数：326

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>

<<汽车发动机构造与检修>>

内容概要

本书主要包括：发动机总体构造与工作原理、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、柴油发动机燃料供给系的构造与维修、进排气系统及排气净化装置的构造与维修、冷却系的构造与维修、润滑系的构造与维修、电子点火系的构造与维修。

本书可作为交通类高职高专院校汽车维修技术各专业教材使用，也可供汽车行业岗位培训或自学用书，同时还可供汽车维修人员阅读参考。

<<汽车发动机构造与检修>>

章节摘录

第1章 发动机总体构造与工作原理 1.2 发动机的工作原理 1.2.1 四冲程汽油机工作原理
单缸四冲程汽油发动机工作循环, 见图1-9。

四冲程发动机的曲轴转两圈, 活塞在汽缸内依次往复运动, 历经进气、压缩、做功和排气四个行程, 即完成一个工作循环。

1.进气行程 由于曲轴的旋转, 带动活塞从上止点向下止点运动, 这时进气门开启, 而排气门关闭。

此时活塞位于上止点, 汽缸内还残存有上一循环尚未排净的废气, 因此汽缸内的压力稍高于大气压力。

随着活塞的下移, 活塞顶部空间增大, 当汽缸内压力降低到小于外界大气压力时, 在汽缸内产生真空吸力, 空气和燃油形成的可燃混合气通过进气门被吸入汽缸, 直至活塞向下运动到下止点。

在进气过程中, 由于受空气滤清器、进气管道、进气门等阻力的影响, 使之在进气终了时, 汽缸内气体压力略低于大气压力, 一般为 $0.075 \sim 0.09\text{MPa}$, 同时受残余废气和高温机件加热的影响, 温度可达 $370 \sim 400\text{K}$ 。

实际上, 汽油机的进气门在活塞到达上止点之前已经打开, 并且延迟到下止点之后才关闭, 以便吸入更多的可燃混合气。

2.压缩行程 曲轴继续旋转, 带动活塞从下止点向上止点运动, 这时进气门、排气门都关闭, 汽缸内成为封闭容积, 可燃混合气被压缩, 其压力和温度不断升高, 当活塞到达上止点时压缩行程结束。

此时气体的压力和温度主要随压缩比的大小而定, 可燃混合气的压力一般可达 $0.68 \sim 1.47\text{MPa}$, 温度可达 $600 \sim 700\text{K}$ 。

压缩比越大, 压缩终了时的汽缸内压力和温度越高, 则燃烧速度越快, 发动机的功率也就越大。

.....

<<汽车发动机构造与检修>>

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>