

<<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：9787040210606

10位ISBN编号：7040210606

出版时间：2007-6

出版时间：高等教育出版社

作者：孔宪峰 编

页数：303

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

本书第一版是根据教育部2001年颁发的《中等职业学校汽车运用与维修专业教学指导方案》中主干课程《汽车发动机构造与维修教学基本要求》，并参照有关行业的职业技能鉴定规范及中级技术工人等级考核标准编写的，是中等职业教育国家规划教材。

为了适应课程综合化和模块化的需要，本书在第一版的基础上进行了修订，基本结构仍以发动机的基本组成部分为单元，按其构造与工作原理、检测与维修、故障诊断与排除的顺序展开。

由于汽车结构复杂、种类繁多，更新换代的速度日益加快，本书力图以叙述基本结构、工作原理以及基本维修和故障诊断方法为主，淘汰了基本上已不再应用的陈旧的结构、技术和工艺，增加了正在普遍应用或即将普遍应用的新结构、新技术和新工艺。

出于课程综合化、模块化和汽车环保重要性的考虑，本书增加了“进排气系统及排污净化装置”一章。

此外，为便于教学，在章首编写了“学习目标”，章末编写了以本章重点和难点内容为主的“小结”。

结合中等职业教育的特点，本书注重所述内容的实用性、时效性和可操作性。

<<汽车发动机构造与维修>>

内容概要

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、发动机冷却系的构造与维修、发动机润滑系的构造与维修、化油器式汽油机燃油系统的构造与维修、汽油机电子控制燃油喷射系统的基本知识、柴油机燃油系统的构造与维修、进排气系统及排污净化装置、发动机的装配、调整与磨合等。

各章首编有“学习目标”；章末编有以本章重点和难点内容为主的“小结”和思考与练习题。

书末编有16个实验，可供实践性教学时选用。

《汽车发动机构造与维修（第2版）（汽车运用于维修专业）》可作为中等职业学校汽车运用与维修专业教材，也可作为相关行业岗位培训教材或自学用书。

<<汽车发动机构造与维修>>

书籍目录

绪论学习目标本章小结思考与练习第1章 汽车发动机总论学习目标第一节 汽车发动机的类型及工作原理第二节 发动机的总体构造第三节 发动机的主要性能指标及编号规则本章小结思考与练习第2章 曲柄连杆机构的构造与维修学习目标第一节 曲柄连杆机构的构造和工作原理第二节 曲柄连杆机构的维修第三节 曲柄连杆机构的常见故障诊断与排除本章小结思考与练习第3章 配气机构的构造与维修学习目标第一节 配气机构的构造和工作原理第二节 配气机构的维修第三节 配气机构的常见故障诊断与排除本章小结思考与练习第4章 发动机冷却系的构造与维修学习目标第一节 发动机冷却系的构造和工作原理第二节 发动机水冷却系的维修第三节 发动机水冷却系的常见故障诊断与排除本章小结思考与练习第5章 发动机润滑系的构造与维修学习目标第一节 发动机润滑系的构造和工作原理第二节 发动机润滑系的维修第三节 发动机润滑系的常见故障诊断与排除本章小结思考与练习第6章 化油器式汽油机燃油系统的构造与维修学习目标第一节 化油器式汽油机燃油系统的构造和工作原理第二节 化油器式汽油机燃油系统的维修第三节 化油器式汽油机燃油系的常见故障诊断与排除本章小结思考与练习第7章 汽油机电子控制燃油喷射系统的基本知识学习目标第一节 汽油机电子控制燃油喷射系统的构造和工作原理第二节 电喷汽油机燃油系统故障的检查与诊断本章小结思考与练习第8章 柴油机燃油系统的构造与维修学习目标第一节 柴油机燃油系统的构造和工作原理第二节 柴油机燃油系统的维修第三节 柴油机燃油系统的常见故障诊断与排除本章小结思考与练习第9章 进排气系统及排污净化装置学习目标第一节 进气系统第二节 排气系统第三节 进气增压装置第四节 排污净化装置第五节 排污净化装置的维修本章小结思考与练习第10章 发动机的装配、调整与磨合学习目标第一节 发动机的装配和调整第二节 发动机的磨合第三节 发动机总成修理竣工技术条件本章小结思考与练习实验实验一 曲柄连杆机构的拆装实验二 气缸盖与气缸体的测量实验三 连杆的校正实验四 活塞连杆组的组装实验五 曲轴的动平衡(选做)实验六 曲柄连杆机构异响诊断实验七 气门磨削与气门座铰削实验八 气门间隙的调整实验九 气缸压缩压力检测实验十 水泵、节温器的检修实验十一 汽油泵的拆装实验十二 化油器的拆装、检修实验十三 汽油机的常见油路故障诊断实验十四 汽油机电子控制燃油喷射系统的认识(选做)实验十五 喷油器、喷油泵的拆装及喷油器的检查与调整实验十六 柴油机常见油路故障诊断参考文献

<<汽车发动机构造与维修>>

章节摘录

1. 曲柄连杆机构工作时主要承受气体压力、往复惯性力、离心力和摩擦力。
 2. 紧固气缸盖螺栓按由中央到四周的顺序，分几次逐步地拧到规定扭矩；拆卸时也是分次逐步拧松，其顺序与紧固时相反。
 3. 气缸垫安装时，应使带卷边一面朝向缸盖和机体两个接触面之中易修整的或较硬的接触面。
 4. 活塞用铝合金制成。
- 活塞的基本结构可分为顶部、环槽部和裙部三部分。
- 活塞裙部断面制成长轴垂直于活塞销座孔轴线方向的椭圆形。
- 活塞是一个上小、下大的近似圆锥形。
- 在垂直于活塞销座孔轴线方向上，裙部下端与上端的直径差的一半称为活塞裙部的圆柱度。
- 裙部最下端椭圆形截面长、短轴之差的一半称为活塞的圆度。
- 在常温下裙部下端长轴与气缸直径之差称为气缸的装配间隙。
- 活塞销座孔轴线向作功冲程中受侧压力较大的一侧偏移，使换向冲击力人为减弱。
5. 活塞的形状不对称。
- 在装配活塞连杆总成和向气缸内安装该总成时，应特别注意活塞和连杆的正确朝向。
6. 气环的作用是密封和散热；油环的作用是刮油和布油。
- 活塞环装入气缸后其两端之间应有端隙，与环槽间应有侧隙与背隙。
- 扭曲环和锥面环安装时具有方向性。
- 活塞环是发动机中磨损最快的零件，磨损失效后会出现起动困难、功率下降、机油消耗增加和排气冒蓝烟等故障。
7. 工作时，活塞销在连杆衬套孔和活塞销座孔中都能自由转动的称为全浮式；在连杆小头孔内固定不动（过盈配合）在销座孔内可以活动的（间隙配合）称为半浮式。
- 全浮式装配时应采用温差装配法。
8. 连杆螺栓必须按规定的力矩，分2-3次均匀地拧紧。
- 为防止工作时自动松动，采用了防松装置。
9. 有些发动机只在上轴瓦开油槽和油孔，装配时应注意上、下片不通用，否则主轴承的来油通路将被堵塞。
 10. 飞轮与曲轴出厂装配时进行了动平衡试验。
- 为了在拆装时不改变它们原有的相对位置，采用定位销、不等距或不等径的固定螺栓和螺栓孔等方法予以保证。
11. 平衡机构的作用是平衡曲柄连杆机构产生的往复惯性力及其力矩，减小发动机的振动和噪声。
- 装配平衡轴时必须将传动齿轮上的标记对齐。
12. 气缸在轴线方向上呈上大、下小的不规则锥形磨损。
- 在第一道活塞环上止点顶边稍下处磨损量最大。
- 在断面上的磨损呈不规则的椭圆形，一般是前后或左右方向磨损最大。
- 发动机两端的气缸磨损量往往比中部的气缸略大。
- 测量气缸时，必须测量包括气缸最大磨损断面在内的活塞全行程内的上、中、下三个断面；每个断面必须测量发动机纵向和横向两条直径。
13. 气缸体和气缸盖变形有制造方面的原因；也有使用和修理不当方面的原因。
 14. 标准尺寸的气缸和活塞选用标准活塞环；加大尺寸的气缸和活塞；选用同一修理尺寸等级的活塞环。
 15. 当连杆弯扭变形并存时应先校扭后校弯。

<<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>