

<<汽车构造与维修>>

图书基本信息

书名：<<汽车构造与维修>>

13位ISBN编号：9787122069184

10位ISBN编号：7122069184

出版时间：2010-1

出版时间：化学工业出版社

作者：李彦 编

页数：330

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;汽车构造与维修&gt;&gt;

## 前言

我国汽车产业的快速发展,急需大量的汽车技术应用型人才。汽车构造与维修是汽车类各专业的必修专业核心课程之一,对学生的专业技能的发展非常重要。近几年,我们以教育部教高[2006]16号《关于全面提高高等职业教育教学质量的若干意见》文件精神为指导,进行了一些教学改革和探索,编写了本书。

本书根据职业教育的课程改革方向,以项目为主体,根据就业岗位的实际要求出发,参照相关的职业资格标准,以学习和工作任务为中心,充分考虑到职业技能的专项性和专业知识的系统性,突出实践能力培养。

本书将汽车的构造、理论与维修有机融合,以国产主流轿车为主,系统地介绍了现代汽车的总体结构、基本工作原理与各总成、部件的结构、工作原理,以及相应的检测、维修方法,突出了现代汽车新技术(如EFI、4WS、EPS、ABS、ASR、ESP、可变配气正时和气门升程系统、直喷汽油机、高压共轨柴油机、电动汽车等)、新标准和检测维修方法的介绍。

全书分上、下两册,共分三个模块二十六个项目。

本书为上册,包括模块一汽车发动机,介绍了发动机的曲柄连杆机构、配气机构、燃油供给系统、进排气系统、冷却系统、润滑系统、点火系统、启动系统的构造和维修,以及发动机装试工艺和新能源汽车。

本书力争语言简洁,图文并茂,突出工学结合特色,注重职业工作岗位的要求,特别强化了学生职业能力的提高和综合素质的培养。

在各个项目中提供了学习目标和要求,通过项目中每个学习和工作任务的完成,使学生掌握必需的汽车构造、原理知识和维修方法,实现了理论与实践的高度融合。

本书可作为高职高专和普通高校汽车类各专业教材,或作为项目教学或理实一体化教学教材,也可作为职工大学、成人教育等汽车工程、汽车运用类专业教材,或汽车维修培训及中专技校参考教材。

本书由李彦任主编,王胜山、罗子华任副主编。

编写成员及分工为:李彦(总体认知及项目五、十二,并对全书进行统稿、审改)、王胜山(项目三、四)、罗子华(项目七、八、十一)、郑利锋(项目一、二)、樊瑞军(项目六、十三)、李立琳(项目九、十)。

本书编写过程中,得到江苏省教育厅、江苏技术师范学院、常州机电职业技术学院、河南工程学院、常州市新潮流汽车维修有限公司、常州外汽永和汽车销售服务有限公司、常州风凌汽车维修有限公司的大力支持与帮助,谨此致谢。

本书编写过程中还得到了下列同志的具体帮助和指导:曹根基、贝绍轶、周洪如、周同根、姚宏、卢华、刘怀连、熊飞、於立新、孙宣东、刘亚军、马红、刘俊。

在此,对他们表示衷心的感谢。

由于水平所限,加上汽车技术的快速发展和职业教育理念的不断更新,书中不妥之处在所难免,诚恳期望得到同行专家和广大读者的批评指正。

## <<汽车构造与维修>>

### 内容概要

本书将汽车的构造、理论与维修有机融合，以国产主流轿车为主，系统地介绍了汽车的总体结构、基本工作原理与各总成、部件的结构与工作原理，以及相应的检测、维修方法，突出了现代汽车新技术、新标准和维修方法的介绍。

全书分上、下两册，共分三个模块二十六个项目。

本书为上册，包括模块一汽车发动机，介绍了发动机的曲柄连杆机构、配气机构、燃油供给系统、进排气系统、冷却系统、润滑系统、点火系统、启动系统的构造和维修，以及发动机装试工艺和新能源汽车。

本书可作为高职高专和普通高校汽车类各专业教材，或作为项目教学或理实一体化教学教材，也可作为职工大学、成人教育等汽车工程、汽车运用类专业教材，还可作为汽车维修培训及中专技校参考教材。

## &lt;&lt;汽车构造与维修&gt;&gt;

## 书籍目录

总体认知 课后活动模块一 汽车发动机 项目一 发动机的工作原理和总体构造 任务1 基本认知 任务2 发动机工作原理与总体构造 任务3 汽车发动机的性能指标 课后活动 项目二 曲柄连杆机构与维修 任务1 基本认知 任务2 机体组 任务3 活塞连杆组 任务4 曲轴飞轮组 任务5 曲柄连杆机构的维修 课后活动 项目三 配气机构与维修 任务1 基本认知 任务2 配气定时及气门间隙 任务3 气门组 任务4 气门传动组 任务5 配气机构维修 任务6 发动机可变配气机构 课后活动 项目四 汽油机燃油系统与维修 任务1 基本认知 任务2 化油器式汽油供给系统 任务3 电控汽油喷射系统 任务4 电控汽油喷射系统检修 任务5 汽油直喷式燃油系统 课后活动 项目五 柴油机燃油系统与维修 任务1 基本认知 任务2 喷油器 任务3 喷油泵 任务4 调速器 任务5 柴油供给系统的其他装置 任务6 电控柴油喷射系统 任务7 柴油供给系统维修 课后活动 项目六 进排气系统、排放控制装置与维修 任务1 进气系统与排气系统 任务2 排放污染控制 任务3 排放控制装置维修 课后活动 项目七 冷却系统与维修 任务1 基本认知 任务2 水冷系统 任务3 风冷系统 任务4 冷却系统维修 课后活动 项目八 润滑系统与维修 任务1 基本认知 任务2 润滑系统油路及主要部件 任务3 润滑系统维修 课后活动 项目九 汽车发动机增压 任务1 基本认知 任务2 机械增压 任务3 涡轮增压 课后活动 项目十 点火系统与检修 任务1 基本认知 任务2 传统点火系统 任务3 电子点火系统 任务4 微机控制点火系统 任务5 汽车电源 任务6 点火系统检修 课后活动 项目十一 启动系统与检修 任务1 基本认知 任务2 启动机 任务3 减速启动机与永磁启动机 任务4 启动系统检修 课后活动 项目十二 发动机装配调整与试验 任务1 发动机装配与磨合 任务2 发动机特性与试验 课后活动 项目十三 新能源汽车 任务1 电动汽车 任务2 燃气汽车 任务3 太阳能汽车 课后活动参考文献

## 章节摘录

气缸磨损尺寸的测量一般发动机最大磨损尺寸在气缸的上部，用量缸表在上部A、B两向测量出气缸尺寸，取两者最大值。

测量时，旋转表盘使“0”刻度对准大表针，并记住小表针所指位置。

取出量缸表，将测杆放置于外径千分尺的两测头之间，旋转外径千分尺的活动测头，使量缸表的大指针指向“0”，且小指针指向原来的位置（在气缸中所指示的位置）。

此时，外径千分尺的尺寸减去未磨损的气缸尺寸，即为气缸的磨损尺寸。

在中部B方向所测取的直径值与活塞裙部所测得的直径值之差，为缸套与活塞的配合间隙。

（3）气缸的修理当发动机中磨损量最大的气缸，其圆度和圆柱度超过规定标准时（如汽油机圆度超过0.05mm，或圆柱度超过0.175mm；柴油机圆度超过0.063mm，或圆柱度超过0.25mm，或桑塔纳、捷达汽车，其标准尺寸和最大磨损尺寸超过0.08mm），则应进行修理。

气缸的修理通常采用机械加工的方法，即修理尺寸法和镶套修复法。

修理尺寸法是指在零件结构、强度和强化层允许的条件下，将配合副中主要件的磨损部位经过机械加工至规定尺寸，恢复其正确的几何形状和精度，然后更换相应的配合件，得到尺寸改变而配合性质不变的修理方法。

修复后的尺寸称为修理尺寸，气缸的修理尺寸的级别为0.25mm。

气缸修理一般先进行镗缸，然后进行珩磨。

珩磨的目的是使气缸具有合理的表面粗糙度和磨合性能。

珩磨时用网纹磨削法，合理地选择珩磨头的往复运动与圆周运动的速度比，使珩磨后的气缸表面上获得深约0.007~0.01mm、夹角约为50度~60度的网纹磨痕。

网纹磨削在气缸表面形成微观交叉的沟槽和菱形凸块，在发动机磨合初期，有良好的储油、容屑能力和磨合性能，同时在正常条件下为气缸摩擦副提供了良好的工作条件。

<<汽车构造与维修>>

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>