

《电控发动机构造与维修》

图书基本信息

书名：《电控发动机构造与维修》

13位ISBN编号：9787121092152

10位ISBN编号：7121092158

出版时间：2009-10

出版社：电子工业出版社

页数：272

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu111.com

《电控发动机构造与维修》

内容概要

《电控发动机构造与维修》在编写过程中力求结合中等职业教育着重于培养高技能人才，并满足企业需求和体现汽车先进技术的特点。

《电控发动机构造与维修》共分为8章，主要内容包括汽车发动机电子控制系统中燃油喷射、点火控制、怠速控制、排放控制、电控节气门、可变气门正时控制和废气涡轮增压等系统的组成、结构和控制原理；车载诊断系统(OBD-II)的发展和主要内容；电控发动机检修仪器及设备的功用与使用方法；电控发动机的常见故障及诊断方法；电控发动机主要元件的检修；最后通过典型电控发动机的检修，介绍汽车电控发动机的维修方法及规范。《电控发动机构造与维修》可作为中等职业学校汽车运用与维修专业的教学用书，也可作为其他院校相关专业的学生和汽车维修行业在职技术人员的培训教材。为了方便教学，《电控发动机构造与维修》还配有电子教学参考资料包(包括教学指南、电子教案及习题答案)，详见前言。

《电控发动机构造与维修》

书籍目录

第1章 绪论 1.1 电控发动机的发展 1.2 电控发动机的控制内容和功能 1.2.1 电子控制燃油喷射系统
1.2.2 电子控制点火系统 1.2.3 辅助控制系统第2章 电子控制汽油喷射系统 2.1 汽油喷射系统概述 2.1.1
汽油机对空燃比的要求 2.1.2 汽油喷射的概念 2.1.3 现代汽油喷射系统的分类 2.1.4 电控汽油喷射系
统的特点 2.2 发动机电控汽油喷射系统的组成及功能 2.2.1 进气系统 2.2.2 燃油系统 2.2.3 电子控制
系统 2.3 燃油喷射系统控制原理 2.3.1 喷油定时 2.3.2 喷油量的控制 2.4 怠速控制 2.4.1 怠速控制原理
2.4.2 怠速控制执行器 2.4.3 怠速控制策略 思考题第3章 电子点火系统 3.1 点火系统概述 3.1.1 点火系
统的基本工作原理和控制参数 3.1.2 汽车点火系统的要求 3.1.3 点火系统的分类 3.2 点火控制 3.2.1
闭合时间(闭合角)的控制 3.2.2 点火提前角控制 3.2.3 爆燃控制 思考题第4章 电控发动机辅助控制系
统 4.1 汽车排气净化系统 4.1.1 汽车有害气体排入大气的途径 4.1.2 排气污染物的形成机理 4.1.3 排
气净化的途径 4.2 其他发动机电子控制技术 4.2.1 可变气门驱动电子控制 4.2.2 电子节气门控制(ETC)
4.2.3 废气涡轮增压电子控制 4.3 车载诊断系统(OBD系统) 4.3.1 车载诊断(OBD)系统的发展 4.3.2 第
二代车载诊断系统(OBDII) 思考题第5章 电控发动机的检修工具及设备 5.1 电控发动机常用的检修工具
及仪表 5.1.1 跨接线 5.1.2 测试灯 5.1.3 手持式真空泵 5.1.4 压力表 5.1.5 喷油器清洗仪 5.1.6 数字式
万用表 5.2 电控发动机专用的检修仪器及设备 5.2.1 汽车专用万用表 5.2.2 发动机故障诊断仪 5.2.3
汽车专用示波器 5.2.4 发动机综合性能检测仪 思考题第6章 电控发动机的检修 6.1 检修注意事项
6.1.1 注意事项 6.1.2 检修方法 6.2 传感器的检修 6.2.1 温度传感器检修 6.2.2 节气门位置传感器检测
6.2.3 空气流量传感器检修 6.2.4 发动机转速 / 曲轴 / 凸轮轴位置传感器检修 6.2.5 氧传感器检修
第7章 电控发动机故障诊断与排除第8章 典型电控发动机的检修参考文献

第2章 电子控制汽油喷射系统 2.1 汽油喷射系统概述 要学习汽油喷射系统的基本原理，首先要了解发动机工作的基本原理以及发动机对可燃混合气的浓度（即空燃比）的要求。 2.1.1 汽油机对空燃比的要求 为了使汽油发动机正常运转，必须为其提供连续可燃的空气汽油混合气。可燃混合气的成分通常可用空燃比来表示。空燃比是发动机燃料供给系统的一个非常重要的参数，空燃比（常用 A/F 表示）的大小决定着发动机的动力性、经济性及排气中污染物的含量。如图2-1表示了随着空燃比由浓到稀的变化，发动机的油耗率和输出功率的变化情况。图2-2表示了发动机的有害排放物的浓度与空燃比之间的关系。由此可见，发动机的性能与空燃比有着密切的关系，但影响的程度和变化规律各不相同。可见，如何精确控制混合气的空燃比是比较复杂而且非常重要的问题。在发动机工作过程中，有着各种不同的工况，如起动机况、怠速工况、暖机工况、小负荷工况、中等负荷工况、大负荷工况和加速、减速工况等。为了满足不同工况下对汽油机动力性、经济性和排放的不同要求，各工况对空燃比的要求也不同。

《电控发动机构造与维修》

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：www.tushu111.com