

<<汽油机管理系统>>

图书基本信息

书名：<<汽油机管理系统>>

13位ISBN编号：9787810459983

10位ISBN编号：7810459988

出版时间：2002-9

出版时间：北京理工大学出版社

作者：Bosch公司

页数：549

字数：445000

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>

## <<汽油机管理系统>>

### 前言

本书综合了Bosch公司有关汽油机管理技术方面的所有“技术指导”出版物的内容，具有极高的参考价值。

本书必将满足广大读者对知识的渴求。

在过去的几年里，发动机在电子控制和系统集成方面的高速发展导致了汽油机零部件及其控制的深远而又重大的变化。

现代发动机构成所遵循的要求不仅范围广，而且不尽相同。

但其构成都是为了满足以下要求：——降低燃油消耗；——使有害排放物最少；——提高驾驶平顺性；——提高运转精确性；——使所有发动机零配件的无故障使用寿命达到最优。

本书包含了以前在《汽车电气/电子》一书中叙述过的一些课题。

从燃油喷射和点火系统及它们组成元件的几代产品的设计和性能，到目前使用的M-和ME-Motronic系统的汽油机管理系统所包含的广泛的综合信息，都将在本书中予以讨论。

同时本书也简要地介绍了用于汽油直接喷射的MED-Motronic系统。

对于对汽车工程技术感兴趣的读者，我们在汽油机最重要的控制系统和结构性能方面提供了大量详尽、通俗易懂的叙述。

## <<汽油机管理系统>>

### 内容概要

本书系统地论述了汽油喷射技术、电子点火技术、蒸发排放控制技术、废气催化转化技术的理论基础和发展历程，系统地分析了控制策略和工作原理，详尽介绍了BOSCH公司各种汽油喷射系统和汽油机管理系统的系统构成和关键技术，提供了结构图样和实验技术数据，并介绍了维护检测方法。

本书适用于轿车及汽油机科研技术人员，售后服务工程技术人员，车辆工程、热能动力工程及相关专业的大学生和研究生，以及有关的工业技术部门和政府管理部门的干部阅读参考。

## &lt;&lt;汽油机管理系统&gt;&gt;

## 书籍目录

第一章 汽油机的燃烧 第一节 火花点火发动机或奥拖循环发动机 第二节 发动机设计 第三节 工作条件 第四节 汽油机的燃油 第二章 发展历程 第一节 汽油机燃油喷射系统及点火系统 第二节 Motronic 发动机管理系统 第三章 排放控制技术 第一节 废气成分 第二节 废气净化 第三节 废气和蒸发排放物测试 第四章 汽油发动机管理系统 第一节 技术要求 第二节 气缺充量 第三节 混合气形成 第四节 空气供给 第五节 点火 第六节 电感式点火系统 第五章 汽油喷射系统 第一节 概述 第二节 K-Jetronic 系统 第三节 KE-Jetronic 系统 第四节 L-Jetronic 系统 第五节 Mono-Jetronic 燃油喷射系统 第六节 Mono-Motronic 发动机管理系统 第六章 点火 第一节 汽油机点火系统 第二节 传统的线圈点火系统(CI) 第三节 触点式晶体管点火系统(TI-B) 第四节 霍尔发生器晶体管点火系统(TI-H) 第五节 感应式脉冲发生器晶体管点火系统(TI-I) 第六节 半导体点火系统(SI) 第七节 无分电器半导体点火系统(DLI) 第八节 爆震控制 第九节 电气连接元件 第十节 维修站测试技术 第七章 火花塞 第一节 火花点火发动机和外源点火 第二节 火花塞应力影响因素 第三节 火花塞结构 第四节 火花塞的热特性 第五节 火花塞的选择 第六节 火花塞的工作特性 第七节 设计 第八节 应用 第八章 M-Motronic 发动机管理系统 第一节 M-Motronic 系统 第二节 燃油系统 第三节 高电压点火回路 第四节 运行数据采集 第五节 运行数据处理 第六节 运行工况 第七节 集成诊断系统 第八节 ECU 第九节 与其他系统的接口 第九章 ME-Motronic 发动机管理系统 第一节 Motronic 系统综述 第二节 气缸充量控制系统 第三节 燃油系统 第四节 运行数据采集 第五节 运行数据处理 第六节 运行工况 第七节 怠速闭环控制 第八节 闭环控制 第九节 蒸发物排放控制系统 第十节 爆震控制 第十一节 增压控制 第十二节 保护功能 第十三节 改善操纵性 第十四节 巡航控制 第十五节 集成诊断系统 第十六节 ECU 第十七节 连接其他系统的接口 第十章 MED-Motronic 发动机管理系统 第一节 概述 第二节 MED7 Motronic 系统概述 英汉术语对照表

## 章节摘录

在临界点火条件下，如怠速情况，增加火花塞电极间隙可使工作平稳并同时能有效降低HC排放。

提高点火能量也可获得同样的效果。

延长电弧持续期的点火系统能向混合气提供相当高的能量转换率，它对点燃稀混合气有益。

空燃比和相匹配的点火正时是影响排放的最重要因素（图1-7）。

1.HC排放 点火时间提前，未燃碳氢化合物增加，这是因为燃烧气体温度较低，抑制了在燃烧阶段和排气阶段的二次反应。

但在特别稀的混合气中，这种态势有所改变。

在稀混合气中燃烧反应慢，以至于在排气门开启时燃烧仍在进行。

结果，如果把点火提前角限制在最小值附近，则当发动机在低过量空气系数状态时，它将提前达到稀燃极限。

2.NO<sub>x</sub>排放 在整个空燃比的范围内，NO<sub>x</sub>的排放都随着点火提前角增加而加大。

这是由于点火提前角增加，提高了燃烧室的温度，这附加的热量不仅促使燃烧过程的化学平衡朝加大NO<sub>x</sub>形成的方向变化，而且也明显地提高了NO<sub>x</sub>生成物的转化率。

<<汽油机管理系统>>

编辑推荐

中国汽车工程学会汽车工程图出版专家委员会特别推荐。

<<汽油机管理系统>>

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>