

# 《现代发动机燃油系的维修》

## 图书基本信息

书名：《现代发动机燃油系的维修》

13位ISBN编号：9787111053996

10位ISBN编号：7111053990

出版时间：1997-03

出版社：机械工业出版社

作者：杜彦良,等

页数：480

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](http://www.tushu111.com)

# 《现代发动机燃油系的维修》

## 书籍目录

### 目录

#### 前言

#### 第一篇 现代汽车发动机燃油系的维修

##### 第一章 燃油系的发展与未来

###### 第一节 汽油发动机

###### 第二节 柴油发动机

###### 一 柴油发动机的发展史

###### 二 汽车柴油发动机的发展动向

###### 三 未来柴油发动机的研究课题

##### 第二章 发动机燃油系

###### 第一节 概述

###### 一 名词术语

###### 二 油和风

###### 三 浓和稀

###### 四 油路和风路

###### 五 油压和油量

###### 六 量调节和质调节

###### 七 堵塞和渗漏

###### 八 正常和故障

###### 九 诊断和排除

###### 第二节 汽油发动机燃油系

###### 一 组成

###### 二 作用

###### 第三节 汽油发动机电子燃油喷射

###### 系统

###### 一 组成

###### 二 油路和气路

###### 三 作用

###### 第四节 柴油发动机燃油系

###### 一 组成

###### 二 功用

###### 第五节 PT燃油系

###### 一 组成

###### 二 功用

###### 第六节 发动机燃油系主要部件产品型号

###### 编制方法说明

###### 一 汽油发动机燃油系

###### 二 柴油发动机燃油系

###### 三 进口柴油发动机燃油系

###### 四 PT燃油系

##### 第三章 发动机燃油系主要部件的

###### 分类

###### 第一节 发动机的分类

###### 第二节 汽油发动机燃油系及主要部件

###### 的分类

###### 一 燃油系的分类

###### 二 化油器的分类

- 三 汽油泵的分类
- 四 喷油器的分类
- 第三节 柴油发动机燃油系主要部件的分类
  - 一 喷油泵的分类
  - 二 调速器的分类
  - 三 供油自动提前器的分类
  - 四 输油泵的分类
  - 五 喷油器的分类
  - 六 喷油嘴的分类
  - 七 喷油泵柱塞芯套偶件的分类
  - 八 出油阀偶件的分类
  - 九 喷油泵凸轮轴和挺杆总成的分类
  - 十 油量调节机构的分类
- 第二篇 汽油发动机燃油系
- 第四章 化油器
  - 第一节 简单化油器
    - 一 化油器的基本结构
    - 二 简单化油器的工作原理
  - 第二节 现代化油器的基本结构
    - 一 主供油装置
    - 二 怠速装置
    - 三 启动装置
    - 四 加浓装置
    - 五 加速装置
    - 六 平衡式浮子室
    - 七 多重喉管
  - 第三节 现代化油器中的主要附属装置
    - 一 热怠速补偿阀
    - 二 冷怠速加浓限流阀
    - 三 怠速截止电磁阀
    - 四 蒸气放出阀
    - 五 自动海拔补偿装置
  - 第四节 化油器的修理
    - 一 化油器的分解
    - 二 零件的损伤原因及其影响
    - 三 零件的检修
    - 四 化油器的试验
    - 五 化油器的装复
- 第五章 现代典型化油器
  - 第一节 H101型化油器
    - 一 CAH101型化油器
    - 二 BSH101型化油器
    - 三 EQH101型化油器
  - 第二节 H201系列化油器
    - 一 H201型化油器的结构
    - 二 H201型化油器的工作

## 第三节 H216型化油器

## 第四节 H401型化油器

## 第五节 CARTER系列化油器

### 一 CARTERYFA型化油器

### 二 CARTERYFB型化油器

## 第六节 SOLEX系列化油器

### 一 SOLEX34 - 34Z 1型化油器

### 二 SOLEX32 - 34Z 2型化油器

### 三 SOLEX32 - 35MIMSA型化油器

## 第七节 KEIHIN型化油器

### 一 KEIHIN化油器的结构原理

### 二 KEIHIN化油器的调整

## 第八节 TJ370Q和TJ376Q系列发动机化油器

### 一 TJ376Q型发动机用化油器

#### 构造原理

#### 二 化油器的调整

## 第九节 ZENITH化油器

## 第十节 意大利WEBER34 - TLP3型化油器

### 一 总体结构布置

### 二 结构特点

## 第十一节 德国2E3型化油器

### 一 结构

### 二 工作原理

## 第十二节 日本NIKKI型化油器

### 一 主腔特点

### 二 副腔结构

## 第十三节 英国CD型化油器

### 一 化油器的结构

### 二 工作原理

## 第十四节 福特可变喉管化油器

### 一 主要结构及工作

### 二 调整

## 第十五节 计算机控制的VARAJET型化油器

### 一 结构

### 二 工作原理

## 第六章 汽油喷射系统

### 第一节 定义和特点

#### 一 什么叫汽油喷射系统

#### 二 特点

### 第二节 基本形式

#### 一 机械式

#### 二 电子式

### 第三节 基本结构

#### 一 汽油泵

#### 二 汽油缓冲器

#### 三 汽油过滤器

- 四 压力调节器
- 五 冷启动阀
- 六 汽油喷射器
- 七 节温定时开关
- 八 空气流量表
- 九 进气歧管压力传感器
- 十 进气温度传感器
- 十一 水温传感器
- 十二 空气调节器
- 十三 辅助空气阀
- 十四 节气门室
- 十五 节气门限位开关
- 十六 氧传感器
- 十七 喷油器降压电阻
- 十八 电子控制装置
- 十九 EFI继电器装置
- 第四节 电子汽油喷射系统的喷油原理
  - 一 基本喷油量
  - 二 补充喷油量
  - 三 中断喷油
- 第五节 汽油喷射系统的维修
  - 一 使用电子汽油喷射系统应注意事项
  - 二 部分部件的检修
- 第六节 电子汽油喷射系统的故障诊断
  - 一 外观检查
  - 二 初步诊断
  - 三 电子汽油喷射系统故障编码提取
  - 四 电子汽油喷射系统故障编码一览表
  - 五 故障分析和检查方法
  - 六 故障诊断表
  - 七 电子汽油喷射试验仪的操作
- 第七章 汽油发动机燃油系的故障诊断与排除
  - 第一节 故障部位与特点
    - 一 常见故障部位
    - 二 常见故障特征
  - 第二节 故障诊断基本方法
    - 一 故障诊断目的
    - 二 直观经验诊断法
    - 三 仪表诊断法
    - 四 故障树诊断法
  - 第三节 燃油系故障就车诊断
    - 一 不来油或来油不畅
    - 二 混合气过稀

三 混合气过浓

四 混合气偏浓

五 怠速不良

六 中高速不良

七 加速不良

八 加浓不良

第四节 燃油系故障的仪表检查

一 进气管真空度

二 节气门开度

三 空燃比和过量空气系数

四 燃油消耗量

五 废气

第五节 燃油系常见故障排除

一 发动机不能启动

二 发动机加速发闷而且转速提不高

三 发动机耗油量过大

四 几种常见油电路综合故障现象的区别方法

第六节 计算机控制的化油器故障诊断

一 化油器

二 计算机控制系统

三 使用注意事项

第三篇 柴油发动机燃油系

第八章 现代柴油发动机燃油系

第一节 喷油泵

一 功能

二 柱塞式喷油泵的结构原理与维修

三 分配式喷油泵的结构原理与维修

第二节 调速器

一 柱塞式喷油泵调速器的结构原理与维修

二 分配式喷油泵调速器的结构原理与维修

第三节 燃油供给系统的自动控制

一 概述

二 保留原机械式喷油泵的电子控制

三 新型电子液压喷油系统

第四节 供油提前器

一 SCD型供油提前角自动调节器的结构原理与检修

二 SA型自动调节器的结构特点

第五节 喷油器

一 结构简介

二 工作原理

- 三 喷油器的分解检查与维修
- 四 喷油器的装配与试验
- 五 喷油器的故障与排除
- 第九章 PT燃油系统
  - 第一节 概述
  - 第二节 PT泵
    - 一 基本结构
    - 二 工作原理
  - 第三节 PT燃油系所用典型调速器
    - 一 调速器的主要特点
    - 二 典型调速器的基本特点
  - 第四节 PT喷油器
    - 一 基本结构
    - 二 工作过程
  - 第五节 PT燃油系的检修与故障排除
    - 一 检修
    - 二 故障原因和排除方法
  - 第六节 PT燃油系的调试
    - 一 PT泵的调试
    - 二 PT喷油器的调试
- 第十章 现代柴油发动机燃油系的调试
  - 第一节 调试设备和专用工具
    - 一 喷油泵试验台
    - 二 喷油器试验器
    - 三 柱塞偶件密封性试验器
    - 四 出油阀偶件密封性试验专用夹具
    - 五 测时管
    - 六 调试喷油泵的专用工具
    - 七 调试喷油泵的专用夹具
    - 八 专用联轴器
  - 第二节 喷油泵和调速器的调试准备及其要求
    - 一 试验条件
    - 二 调试前的准备
    - 三 调试步骤和调整部位
    - 四 喷油泵调试后应达到的要求
    - 五 对调试喷油泵的要求
  - 第三节 喷油泵和调速器的调试
    - 一 调试内容和方法
    - 二 国产系列喷油泵总成的调试
    - 三 PE(S)和PEA型喷油泵RAD型调速器的调试
    - 四 PE和PE(S)型喷油泵RBD型调速器的调试
    - 五 PE和PE(S)-A型喷油泵RLD型调速器的调试
    - 六 PE和PE-AD型喷油泵RSV调速器

的调试

七 PE - P型喷油泵RFD和RFD - K型调速器的调试

八 RQ型调速器的试验调整

九 卡特彼勒喷油泵总成的调试

十 分配式喷油泵的调试

第四节 喷油器的调试

一 密封性的检验

二 开始喷油压力的检验

三 雾化的检验

四 喷雾锥角的检验

五 喷油量的检验

六 喷油器调试注意事项

第五节 喷油泵和喷油器的机上调整

一 喷油泵喷油正时的校准

二 分配式喷油泵的就车调试

三 喷油器在发动机上的检查

与调试

第六节 供油自动提前器性能的测试

一 测试原理

二 SCD型供油自动提前器的试验

第十一章 现代柴油发动机燃油系常见故障诊断与排除

第一节 柴油发动机燃油系常见故障部位

第二节 引起故障的原因和诊断方法

一 故障的原因及特点

二 故障诊断方法

第三节 柴油发动机常见故障诊断与排除

一 启动困难或根本不能启动

二 发动机无力

三 发动机转速不稳并伴有敲击声

四 发动机在运转中熄火

五 发动机不能熄火

六 发动机着火异响

七 发动机机油平面升高

八 发动机“游车”

九 飞车

第四节 分配泵的故障诊断与排除

第四篇 附属装置及其它

第十二章 附属装置

第一节 汽油发动机燃油系

一 汽油箱

二 汽油过滤器

三 活性炭罐

四 蒸气回流管

五 空气过滤器

六 汽油泵



七 燃油表

八 低燃油液面报警装置和用空里程

燃油指示装置

九 进 排气歧管

十 混合气预热装置

十一 消声器

十二 燃油管路

第二节 柴油发动机燃油系

一 输油泵

二 柴油过滤器

三 电热塞

四 缸体预热器

五 高压油管

第三节 附属装置的维修

一 汽油发动机燃油系附属装置的  
维修

二 汽油泵的修理

三 柴油发动机燃油系附属装置的  
维修

第十三章 故障预防与应急处理

第一节 概述

一 故障预防的重要性

二 故障应急处理的重要性

三 预防故障的基本方法

四 故障应急处理的基本方法

第二节 汽油发动机燃油系故障的  
预防

一 正确使用操纵机构

二 发动机燃油系故障的预防

第三节 汽油发动机燃油系故障的应  
急处理

一 化油器

二 汽油泵

三 油管

四 汽油过滤器

五 油箱

第四节 柴油发动机燃油系故障的预防  
与应急处理

一 故障预防的基本方法

二 常见故障的预防

三 常见故障的应急处理

第十四章 汽车的使用与节油

第一节 汽油发动机燃油的使用  
性能与选择

一 对汽油质量的要求

二 车用汽油的牌号

三 汽油的选用

四 汽油使用注意事项

第二节 柴油发动机燃油的使用

## 性能与选用

- 一 对柴油性能的要求
- 二 柴油的规格
- 三 车用轻柴油的选用原则
- 四 柴油使用注意事项
- 五 地区最低气温表

## 第三节 影响发动机燃烧过程的主要因素

- 一 汽油发动机
- 二 柴油发动机

## 第四节 国内外汽车节油主要措施

## 第五节 汽车燃料经济性

- 一 评价指标
- 二 主要影响因素
- 三 相关影响因素
- 四 节油途径
- 五 节油措施

## 第六节 驾驶操作节油技术

- 一 适当预热
- 二 正确起步
- 三 正确使用节气门踏板
- 四 正确使用排档
- 五 正确使用离合器
- 六 节气门和排档及离合器的正确配合
- 七 正确使用制动和停车
- 八 正确运用“经济车速”
- 九 合理滑行
- 十 发动机温度的控制与调节
- 十一 高、低温下行车的节油技术措施
- 十二 合理冲坡

## 第七节 错误的驾驶操作方法和行为

- 一 错误的节油操作方法
- 二 错误的操作行为

## 附录

### 附录1 单位的换算

### 附录2 国产化油器维修技术参数

### 附录3 国产轿车化油器维修技术参数

### 附录4 部分进口汽车化油器调试参数

### 附录5 部分进口轿车化油器技术参数

### 附录6 国外喷油泵调速器调试数据

### 附录7 国产系列喷油泵调速器调试数据

### 附录8 VE型分配泵的调试参数

### 附录9 部分进口汽车分配式喷油泵调

# 《现代发动机燃油系的维修》

试参数

附录10BOSCHVE喷油泵调试数据

附录11上海拖拉机附件厂生产的分配  
泵调试数据

附录12几种典型的PT泵调试数据

附录13车用PT泵调整数据表（试验台备  
有流量计）

附录14工程机械用PT泵调试数据

附录15部分国产汽车喷油器调试  
参数

附录16部分进口汽车喷油器技术  
参数

附录17部分PT（D型）喷油器油量  
数据

附录18PT（B和C型）喷油器油量  
数据

附录19部分柴油发动机输油泵的  
主要参数

# 《现代发动机燃油系的维修》

## 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](http://www.tushu111.com)