

图书基本信息

书名：<<柴油机电控高压喷油系统结构与维修彩色图解>>

13位ISBN编号：9787111399346

10位ISBN编号：711139934X

出版时间：2013-1

出版时间：范明强、范毅峰 机械工业出版社 (2013-01出版)

作者：范明强，等

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>

<<柴油机电控高压喷油系统结构与维修彩色>>

内容概要

《柴油机电控高压喷油系统结构与维修（彩色图解）》深入浅出地介绍了最新的电控高压共轨喷射、电控分配泵和电控泵喷嘴等系统的液压和电子控制原理、故障诊断和维修技术和经验。

《柴油机电控高压喷油系统结构与维修（彩色图解）》可供从事发动机及燃油喷射系统产品开发的工程技术人员、维修人员学习，也可供大专院校相关专业师生阅读参考。

作者简介

范明强，1942年生，教授级高级工程师。

1967年，西安交通大学内燃机专业研究生毕业后，从事军用越野牵引车的设计和试验，荣获国家科技进步二等奖和中央军委嘉奖。

1984年，机械工业部无锡油泵油嘴研究所，先后任发动机研究室主任和基础研究室主任。

1991—1995年，主持国家“八五”重点科技攻关项目“汽车发动机电子控制技术”，先后荣获国家级重大科技成果奖、国家科技进步二等奖和中国汽车工业科技进步二等奖等。

1997—2001年，受聘兼任一汽无锡柴油机厂高级技术顾问，主持轿车电控柴油机产品开发工作。

2003—2007年，受聘中国第一汽车集团公司无锡研究所轿车柴油机和汽油机开发项目高级技术顾问。

2008—2009年，受聘湖南奔腾动力科技有限公司总工程师，主持开发轿车电控高压共轨柴油机的产品开发工作。

在国家级刊物上发表科技论文和译文100余篇，主编出版汽车发动机电控汽油喷射技术和现代汽车电子控制技术和装置等专著，被有关高等院校选为大学本科和研究生教材。

书籍目录

前言 第一章燃油喷射及其重要性 一、概述 二、着火滞后 三、预喷射 四、主喷射 五、后喷射 第二章电控高压喷油系统 一、电控高压喷油系统的演变 二、电控共轨喷油系统的发展历史 三、电控共轨喷油系统的优点 第三章博世电控共轨喷油系统 一、低压油路 二、高压油路 三、电控喷油器 四、博世电控共轨喷油系统型谱 五、博世共轨喷油系统的实际操作 第四章德尔福电控共轨喷油系统 一、电磁阀控制式喷油系统 二、压电控制式喷油系统 三、调节策略 四、德尔福共轨喷油系统的实际操作 第五章西门子电控共轨喷油系统 一、燃油回路 二、喷油器 三、电控单元 四、西门子共轨喷油系统的发展 五、西门子共轨喷油系统的实际操作 第六章电控泵喷嘴喷油系统 一、泵喷嘴及其优缺点 二、燃油供应 三、泵喷嘴的驱动 四、电磁阀式泵喷嘴单元的结构和工作原理 五、压电式泵喷嘴单元的结构和工作原理 六、电控泵喷嘴系统的前景展望 七、电控泵喷嘴系统的实际操作 第七章电磁阀控制式电控分配泵 一、电控分配泵的发展 二、博世VP径向柱塞电控分配泵 三、博世电控分配泵的实际操作 四、德尔福EPIC电控分配泵 五、德尔福EPIC电控分配泵的实际操作 第八章柴油机电子控制系统 一、电控系统组成 二、传感器 三、柴油机电控单元 四、执行器 五、柴油机电控系统的故障诊断 参考文献

章节摘录

版权页：插图：在无需增压喷射时，控制模块的电磁阀使压力放大器的控制室与共轨压力相通，压力放大器柱塞由于在弹簧力支持下达到力的平衡而停留在其上端位置，因此弹簧除了支持柱塞复位外，还保证在系统开始工作时柱塞总是在一个相同的位置，因而在无需增压喷射时，共轨中的燃油经过压力放大器柱塞中的通孔和开启的止回阀流向喷油嘴进行喷射。

通过模块化设计，将上述所介绍的功能进行组合，就能显示出第四代液力增压式喷油器的特点：将“喷油控制”与“压力放大控制”功能块分开，使得有可能实现喷油特性曲线的柔性设计，不仅能在无增压喷射和增压喷射之间进行选择，而且能够与喷射始点无关地控制压力放大开始的时刻，从而能够获得“靴形”、“斜坡形”和“矩形”喷油特性曲线（图3—32），并与多次喷射能力相结合，为柴油机开发提供了燃烧过程向更低的燃油消耗、更少的排放和更高的升功率进一步优化的可能性。

因此，对于不同用途的匹配，例如在不同地区或根据不同排放法规的要求，只要借助于这些附加的自由度就变得更容易了。

此外，还可以表现出其他一些优点：由于在喷油器中集成了增压功能，减少了喷油器下半部中承受高压的零件数目，而高压泵、高压油管、共轨以及喷油器的大部分都仅仅承受共轨压力，因此由高压力所引起的对零件的更高要求就较少，而其下半部的压力提升也变得非常简易。

另外，制造和批量生产中的调试也能从喷油器的模块化结构中得到好处，因为这些模块能够单个地对其功能值或误差进行检验和调试。

四、博世电控共轨喷油系统型谱 自从共轨喷油系统问世以来，随着废气排放法规的不断加严，共轨喷油系统无论是在喷油压力还是控制方式方面也不断地创新，以满足日趋严厉的废气排放限值和燃油消耗的要求。

下面以博世（Bosch）公司轿车柴油机高压共轨喷油系统为例，归纳其型谱及其特点，以使读者能有一个比较清晰的印象。

编辑推荐

《柴油机电控高压喷油系统结构与维修彩色图解》可供从事发动机及燃油喷射系统产品开发的工程技术人员、维修人员学习，也可供大专院校相关专业师生阅读参考。

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>