

图书基本信息

书名：<<国 系列重卡柴油机常见故障与维修>>

13位ISBN编号：9787111354673

10位ISBN编号：7111354672

出版时间：2011-10

出版时间：机械工业出版社

作者：赵培全，钟勤剑 主编

页数：216

字数：343000

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>

内容概要

本书注重理论与实践相结合，主要介绍国 系列重卡柴油机的结构及工作原理、装配技术以及常见故障现象的故障分析及维修方法。

全书共分上、中、下三篇，共21章，上篇1-4章主要介绍重卡柴油机满足国 排放的实施路线，以及EGR发动机与共轨发动机的结构和工作原理；中篇5-7章简单介绍在维修过程中所需要的装配技术要求；下篇8-21章详细介绍国 系列重卡柴油机在使用过程中常见的故障现象，以及故障的原因分析和维修方法。

本书内容丰富，实践性强，可作为广大国 系列重卡用户、维修企业和相关院校从业人员的学习、培训参考用书。

书籍目录

前言

上篇 发动机结构及工作原理

第1章 排放标准及国 实施路线

1.1 汽车排放概述

1.2 国 重卡柴油机排放技术实施路线

1.3 国 柴油机的市场细分

第2章 重卡柴油机的工作原理及构造

2.1 重卡柴油机工作原理

2.2 重卡柴油机的构造

第3章 EGR发动机的结构和工作原理

3.1 EGR发动机的工作原理简介

3.2 EGR发动机的结构

3.3 EGR发动机的电控系统

第4章 共轨发动机结构及工作原理

4.1 共轨发动机的工作原理简介

4.2 共轨发动机的结构

4.3 共轨发动机的电控系统

4.4 共轨发动机的燃油系统

4.5 共轨发动机的燃油喷射控制

中篇 发动机的装配

第5章 WD615国 EGR系列柴油机的装配

第6章 WD615国 共轨发动机的装配

6.1 共轨发动机拆装时的注意事项

6.2 拆装前的作业

6.3 油轨的拆装

6.4 供油泵的拆装

6.5 喷油器的拆装

6.6 发动机ECU和各传感器的拆装

6.7 拆装后的作业

第7章 D12发动机的装配要点

7.1 需预先装配的部件

7.2 装配时的注意事项

下篇 重卡国 柴油机常见故障及维修

章节摘录

版权页：插图：2.非常规技术在满足国 排放标准的进程中，电控直列泵、电控VE泵、废气再循环（ExhaustGasRecirculation,EGR）等技术被业内人士称其为非常规技术。

2008年5月23日，中国重汽宣布其自主研发的“电控直列泵+EGR”技术（简称EGR技术）柴油机正式通过国家检测，成为当时国内唯一采用非常规技术的国 柴油机企业。

电控直列泵+EGR技术全称为机械式电控直列泵燃油喷射系统和冷却的电控EGR（废气再循环）技术

。该技术是由发动机ECU（电控单元）进行控制，通过进气温度传感器、进气压力传感器、水温传感器、发动机转速传感器、油门传感器以及车辆制动信号来感知发动机的各种状态，从而控制EGR控制阀的开度和废气再循环比率（EGR把一定比例的废气引入气缸内），引回部分废气与新鲜空气共同进入发动机气缸内参与燃烧，既降低气缸内的燃烧温度，又有效控制高温富氧条件下NO_x的生成，从而降低了氮氧化物的排放。

EGR系统的主要缺点是发动机怠速、低速、小负荷及冷机时，容易造成缸体积炭、油耗变大、发动机损坏几率上升等，但现在随着技术的发展，这些缺点均得到了很大改善。

2009年，一汽锡柴、玉柴、上柴、潍柴、东风康明斯等企业也都提供电控直列泵+EGR发动机，2009年一季度装配东风康明斯EGR发动机的东风商用车、装配玉柴EGR发动机的东风柳汽、装配锡柴EGR机型的一汽解放J5等各家重卡产品已经在终端市场上批量投放和运营，其技术路线主要为内置式废气再循环路线。

目前，国内EGR主要有两种：外置式EGR与内置式EGR。

（1）外置EGR路线以电子机械泵和冷却式废气再循环技术为典型特征，以中国重汽、大柴道依茨为代表，通过在发动机壳外安装电控EGR阀和电控单元，根据瞬时工况调整废气控制电磁阀的开度，以达到国 排放标准。

（2）内置EGR路线该技术经过精确测算，通过控制发动机凸轮轴的机械运行，使气缸排气门在进气时保持30%~6%的开度，从而达到溢出废气与进气按不同比例混合的效果，使发动机达到国 排放要求

。代表性企业主要包括一汽锡柴、玉柴和东风康明斯。

目前，一汽集团中等功率柴油机采用外置EGR技术，主要由旗下的大柴道依茨合资公司生产；大功率柴油机则走内置EGR路线，由无锡柴油机厂负责生产。

潍柴既有外置式EGR发动机产品，也有内置EGR发动机产品。

编辑推荐

《国3系列重卡柴油机常见故障与维修》是由机械工业出版社出版的。

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>