

《柴油机维修技巧与故障案例分析》

图书基本信息

书名：《柴油机维修技巧与故障案例分析》

13位ISBN编号：9787111284888

10位ISBN编号：7111284887

出版时间：2010-1

出版社：机械工业

作者：母忠林 编

页数：286

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.tushu000.com

《柴油机维修技巧与故障案例分析》

前言

自19世纪末德国人鲁道夫·狄塞尔制造出世界上第一台柴油机开始，柴油机经过了100多年的发展，到今天已经取得了前所未有的进步。由最初简单的自然进气、机械喷油发展到今天的涡轮增压、电控喷油。而电子控制技术在柴油机上的全面应用，使柴油机行业更是如虎添翼。今天的柴油机正在越来越接近人们预期的低污染、环保、动力强劲的愿望，相信随着科学技术的不断进步，柴油机行业也将取得更大的发展。柴油机技术的不断发展和电子技术的广泛应用，给柴油机行业维修的从业人员提出了全新的要求。以前那些普通柴油机的使用、维修、保养、故障诊断与排除经验，或多或少都受到了不同程度的挑战，一切需要重新开始。编写此书就是从使用者的角度出发，尽可能多地讲述柴油机，特别是单体泵、电控高压共轨燃油喷射机和EGR柴油机的使用、维修、保养、故障分析、诊断与排除方面的知识和经验，为广大柴油机用户提供尽可能多的参考案例，借以达到为柴油机维修服务从业人员拓宽思路的目的。

《柴油机维修技巧与故障案例分析》

内容概要

《柴油机维修技巧与故障案例分析》较为系统地介绍了柴油机（包括电控高压共轨燃油喷射系统、单体泵喷射系统等）的基础知识，使用、保养与维修知识，故障分析、故障排除与预防等相关技术，有针对性地提出了柴油机故障排除和现场应急处理的操作要领和相关参考建议。

《柴油机维修技巧与故障案例分析》可以作为柴油机维修人员的维修指导书，也可以作为柴油机使用者和相关院校柴油机专业师生的参考资料。

《柴油机维修技巧与故障案例分析》

作者简介

母忠林，毕业于北京理工大学机械与车辆学院，从事柴油机行业相关工作已近40年，积累了丰富的柴油机，特别是道依茨、康明斯等进口柴油机使用、维修、故障排除等方面的经验。2007年成立深圳市道依茨柴油机服务有限公司。为了充分利用现代网络资源。为广大柴油机经销商、使用者和维修者建立相互交流的信息平台，于2008年4月创办“中国柴油机服务网”。将多年来积累的各类柴油机实际维修、保养经验发布到网站上，供广大柴油机使用操作者和技术人员参考。网站创办一年多来，受到广大柴油机行业网民的喜爱和好评。

《柴油机维修技巧与故障案例分析》

书籍目录

前言第一章 柴油机基础知识 第一节 柴油机的基本概念 第二节 柴油机的基本术语 第三节 柴油机的基本参数 第四节 柴油机的基本结构 第五节 柴油机的工作原理 第六节 柴油机最新技术第二章 柴油机使用与维修的基本要求 第一节 柴油机使用的基本要求 第二节 柴油、机油选择的基本要求 第三节 燃油供给系统主要部件的维修与保养 第四节 PT喷油系统的维修与保养 第五节 曲柄连杆机构的维修与保养 第六节 柴油机润滑系统的维修与保养 第七节 柴油机冷却系统的维修与保养 第八节 柴油机配气机构的维修与保养 第九节 进排气系统的维修与保养 第十节 柴油机保养级别分类参考第三章 柴油机单体泵供油系统的维修与保养 第一节 柴油机单体泵供油系统 第二节 单体泵喷油系统的维修与保养 第三节 单体泵供油正时的检查与调整 第四节 单体泵供油系统的使用要求 第五节 柴油机单体泵喷油系统常见故障 第六节 电控组合(集成)单体泵第四章 柴油机电控高压共轨喷油系统的结构与维修 第一节 柴油机电控高压共轨喷油系统概述 第二节 电控高压共轨喷油系统的基本结构 第三节 电控高压共轨喷油系统的主要部件 第四节 电控高压共轨喷油系统组件的结构和功能 第五节 高压共轨喷油系统的电控系统 第六节 电控高压共轨喷油系统柴油机的使用与保养 第七节 电控共轨燃油喷射系统(国)柴油机故障诊断第五章 柴油机起动异常故障分析与排除 第一节 概述 第二节 柴油机不能起动故障分析与排除 第三节 柴油机起动困难故障分析与排除 第四节 柴油机热机起动困难故障原因与排除 第五节 应该杜绝的不良柴油机起动习惯第六章 柴油机排烟异常故障分析与排除 第一节 柴油机排烟现象综述 第二节 柴油机冒黑烟故障分析与排除 第三节 柴油机冒蓝烟故障原因分析与排除 第四节 柴油机冒白烟故障原因分析与排除 第五节 柴油机其他非正常排烟故障分析第七章 柴油机运行异常故障分析与排除 第一节 柴油机动力不足故障分析与排除 第二节 柴油机润滑系统运行故障分析与排除 第三节 柴油机“过热”故障分析与排除 第四节 柴油机缺缸运行的故障诊断与排除 第五节 柴油机异响故障分析、诊断与排除 第六节 涡轮增压器的运行故障分析与排除 第七节 柴油机异常磨损故障分析与预防 第八节 柴油机燃油系统运行异常故障原因与排除 第九节 柴油机“飞车”故障的原因与处理 第十节 柴油机运行异常故障实例第八章 柴油机机械异常损坏故障分析与排除 第一节 柴油机非正常烧瓦故障原因分析与排除 第二节 柴油机曲轴断裂故障分析与排除 第三节 柴油机“拉缸”或活塞“烧顶”故障原因分析与排除 第四节 柴油机其他机械异常损坏故障分析与排除 第五节 柴油机异常损坏故障排除实例第九章 柴油机故障诊断与保养的综合实用知识 第一节 柴油机故障诊断的思路和方法 第二节 操作不当引发的柴油机故障与预防措施 第三节 柴油机发生机械故障的征兆和处理措施 第四节 柴油机运行故障的应急处理方法 第五节 柴油机的低温起动方法 第六节 延长柴油机使用寿命的若干方法

章节摘录

插图：第三节 柴油机的基本参数

1. 输出转速 柴油机要实现连续不断的工作循环，必须有一个在单位时间内做功次数的指标。一般使用每分钟内曲轴旋转的圈数来表示，称为转速。此数值越大，表示单位时间内柴油机做功的次数越多，柴油机的输出功率就越大。转速用字母 n 表示，其单位是 r/min 。柴油机转速一般有下列四种状况：（1）额定转速或标定转速最大油门时，允许柴油机全负荷工作的最高转速，在此转速下，柴油机可以根据功率标定情况适时运转。（2）最高空转转速最大油门时，柴油机不带负荷时的最高转速。一般高出额定转速5%~10%。在此转速下，柴油机运转时间不能超过1~2min。（3）最低稳定转速柴油机不带负荷时可以稳定运转的最低转速。在此转速以下，柴油机运转不平稳且容易熄火。（4）柴油机的工作转速 同型号的柴油机用途不同，其工作转速也不同。车用一般为高速，工程机械用一般为中高速，固定用途一般为中低速。如道依茨F8L413F风冷柴油机，车用转速一般为2300~2500 r/min ；工程机械用转速一般为1800-2300 r/min ；发电机组用转速为1500~1800 r/min 。柴油机转速越高，柴油机各零部件受到的力矩也越大，对零部件材质的要求也越高。因此，为了保证柴油机有一定的使用寿命，柴油机的转速不能无限制地提高。

2. 输出功率 柴油机的输出功率是直接反映柴油机动力性能的指标，是柴油机的主要参数之一。通常所说的柴油机功率是指柴油机在额定工况（标定工况）下的试验室功率，它表示柴油机最大对外做功的能力，一般用字母 P_e 表示。功率的单位是：kW。根据柴油机的特性、用途和使用特点而确定的柴油机的最大使用极限功率，叫做柴油机的标定功率。目前我国试行的国家标准中将标定功率分为下述四种，在给定标定功率的同时，必须给出其相应的转速。（1）15min功率柴油机允许运转15min的最大有效功率，适用于需要有短时良好的超负荷和加速性能的重型汽车、特种车辆、摩托车等。（2）1h功率柴油机允许连续运转1h的最大有效功率，适用于需要一定功率储备以克服突增负荷的工程机械、机车、船舶等。（3）12h功率柴油机允许连续运转12h的最大有效功率，适用于仅需要在12h内连续运转并充分发挥柴油机功率的拖拉机、工程机械、排灌机械等。（4）持续功率柴油机允许长时间运转的最大有效功率，适用于需要长期持续运转的工程机械、排灌机械、电站、船舶等。根据使用特点，生产厂在柴油机铭牌上一般标明上述四种功率中的一种。这些标定功率是在柴油机的不同调整状态下得到的，实际使用时，每台柴油机只能根据主要用途进行调整，即只有一种标定功率。

《柴油机维修技巧与故障案例分析》

编辑推荐

《柴油机维修技巧与故障案例分析》是由机械工业出版社出版的。

《柴油机维修技巧与故障案例分析》

精彩短评

- 1、东西还可以的，就是有的部分几乎没用
- 2、实用，我看好像读了不少呢。挺好的
- 3、柴油机入门级的书，还可以。
- 4、学到不少
- 5、帮别人买的书，买回来后听说很不错
- 6、该书是柴油机维修工工人入门及理论指导的好书，内容丰富，理论指导性强，具有很强的针对性、实用性、操作性、可读性。是参加职业技能鉴定的好帮手、好伙伴。
- 7、典型故障分析全面、深入，并搭配作者在实际维修工作中遇到的实际案例（有的也走了很多弯路，才发现故障的根本原因），理论联系实际，强化了学习效果。并在对各种故障分析判断的基础上，在书的最后总结了柴油机故障诊断的基本原则和方法！读完此书，应该能对发动机故障的诊断与维修，建立一个整体全面的认识，对具体实践提供很好的理论指导！

《柴油机维修技巧与故障案例分析》

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.tushu000.com