

<<柴油机维修百问百答>>

图书基本信息

书名：<<柴油机维修百问百答>>

13位ISBN编号：9787111339458

10位ISBN编号：7111339452

出版时间：2011-7

出版时间：机械工业出版社

作者：母忠林 编

页数：245

字数：178000

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>

## <<柴油机维修百问百答>>

### 内容概要

本书以问答的形式系统地介绍了柴油机，尤其是农用柴油机的基础知识、使用保养要求、故障检修方法和各类疑难故障案例，具有较强的针对性和实用性。一问一答的方式便于读者查阅，具有很好的工具书特性。

本书可以作为广大农机行业柴油机维修服务人员和操作者的入门教材和操作指导资料，也可作为技术院校柴油机相关专业师生的参考教材。

## <<柴油机维修百问百答>>

### 书籍目录

#### 前言

#### 第一篇 柴油机基础知识篇

- 1.01 什么是柴油机？
- 1.02 柴油机是如何分类的？
- 1.03 柴油机由哪些部分组成？
- 1.04 曲柄连杆机构机体组的组成及其功用有哪些？
- 1.05 曲柄连杆机构活塞连杆组的组成与功用有哪些？
- 1.06 曲轴飞轮组的组成及其功用有哪些？
- 1.07 平切口连杆与斜切口连杆有何区别？
- 1.08 什么是柴油机的配气机构？
- 1.09 什么是柴油机的传动机构？
- 1.10 什么是柴油机的燃料供给系统？
- 1.11 什么是柴油机的润滑系统？
- 1.12 什么是柴油机的冷却系统？
- 1.13 什么是柴油机的起动系统？
- 1.14 什么是柴油机的增压系统？
- 1.15 柴油机废气涡轮增压系统的特点有哪些？
- 1.16 柴油机的主要性能指标有哪些？
- 1.17 柴油机的常用术语有哪些？
- 1.18 什么是柴油机的配气相位？
- 1.19 什么是柴油机的喷油提前角？
- 1.20 什么是柴油机的气门间隙？
- 1.21 四冲程柴油机的工作原理是什么？
- 1.22 二冲程柴油机的工作原理是什么？

## <<柴油机维修百问百答>>

- 1.23 多缸柴油机的工作顺序是如何确定的？
- 1.24 柴油机喷油器的主要类型有哪几种？
- 1.25 什么是柴油机单体泵燃油喷射技术？
- 1.26 什么是柴油机的电控高压共轨燃油喷射系统？
- 1.27 什么是柴油机的废气再循环（EGR）技术？
- 1.28 柴油机的排放物质有哪些及其有何危害？
- 1.29 如何改善柴油机的排放指标？
- 1.30 什么是柴油机用的布袋除尘器？

### 第二篇 柴油机使用保养篇

- 2.01 新购买的或大修后的柴油机应该怎样验收？
- 2.02 为什么要保养柴油机？  
柴油机的技术保养分哪几级？
- 2.03 柴油机的日常维护保养有哪些内容？
- 2.04 柴油机使用维护一级技术保养有哪些内容？
- 2.05 柴油机使用维护二级技术保养有哪些内容？
- 2.06 柴油机使用维护三级技术保养有哪些内容？
- 2.07 柴油机夏季使用时应该注意哪些问题？
- 2.08 柴油机首次使用时的注意事项有哪些？
- 2.09 柴油机正确的起动方法是什么？
- 2.10 降低柴油机燃油消耗量的方法有哪些？
- 2.11 柴油机起动时的十个“禁忌”是什么？
- 2.12 柴油机供油系统的保养要求有哪些？
- 2.13 柴油机燃油的选用要求及注意事项有哪些？
- 2.14 柴油机机油的选用要求有哪些？

<<柴油机维修百问百答>>

- 2.15 进气系统空气滤清器使用保养要求有哪些？
- 2.16 供油系统管路中有空气时如何处理？
- 2.17 如何降低柴油机的机油消耗量？
- 2.18 柴油机油底壳机油油面为什么会升高？
- 2.19 为什么不能堵塞机油压力指示器上的“两孔”？
- 2.20 为什么柴油机机油压力指示器红色浮标忽上忽下？
- 2.21 机油压力指示器为什么没有显示？
- 8 2.22 柴油机高速运转时的机油压力为何比低速时低？
- 2.23 柴油机机油压力降低的原因有哪些？
- 2.24 试运转（磨合期）后的机油为什么必须更换？
- 2.25 怎样正确使用和保养柴油机的冷却系统？
- 2.26 柴油机产生过热的原因是什么？  
怎样预防？
- 2.27 柴油机冷却系统（漏水）故障的判断方法有哪些？
- 2.28 起动柴油机时为何会反转,有什么危害？
- 2.29 怎样延长拖拉机驱动V带的使用寿命？
- 2.30 农用柴油机使用过程中有哪些不规范现象？
- 2.31 农用柴油机换季保养注意事项有哪些？
- 2.32 农用柴油机的冬季保养要求有哪些？
- 2.33 玉柴农用柴油机的使用与维护要求有哪些？
- 2.34 电控柴油机使用保养的一般要求有哪些？
- 2.35 农用柴油机使用维护中的九个“禁忌”是什么？
- 2.36 柴油机常用的低温起动方法有哪些？
- 2.37 为什么不能堵住柴油机曲轴箱上的通风装置？

## <<柴油机维修百问百答>>

2.38 增压柴油机使用过程中最关键的注意事项是什么?

### 第三篇 柴油机维修方法篇

3.01 高压油泵的维修要点有哪些?

3.02 喷油器的维修要点有哪些?

3.03 多缸柴油机喷油器的故障确认方法有哪些?

3.04 多缸柴油机喷油提前角的检查调整方法有哪些?

3.05 怎样用经验法调整单缸柴油机喷油器的喷油压力?

3.06 怎样检测气缸间隙?

3.07 怎样诊断活塞敲缸声?

3.08 如何修复6135型柴油机B型高压油泵凸轮轴的断裂故障?

3.09 怎样检查活塞销与连杆衬套间隙?

3.10 如何诊断和确定连杆衬套与连杆轴瓦的异响?

3.11 怎样正确安装柴油机湿式气缸套?

3.12 怎样检测柴油机气缸压缩余隙?

3.13 曲柄连杆机构的维修注意事项有哪些?

3.14 怎样检查判断柴油机漏气的故障?

3.15 怎样检查和调整单缸柴油机的气门间隙?

3.16 进、排气门使用维修注意事项有哪些?

3.17 柴油机气门漏气的原因与防止措施有哪些?

3.18 如何进行气门导管与气门弹簧座的安装?

3.19 柴油机维修过程中应注意哪些问题?

3.20 怎样预防柴油机“捣缸”故障的发生?

3.21 湿式气缸套“掉头”的原因是什么?

3.22 造成气缸盖底平面翘曲的原因与预防措施有哪些?

3.23 柴油机曲轴断裂故障产生的原因与预防措施有哪些?

## <<柴油机维修百问百答>>

- 3.24 如何拧紧多缸柴油机的缸盖螺栓？
- 3.25 如何调整四缸柴油机的气门间隙？
- 3.26 柴油机冷却系统运行故障的急救方法有哪些？
- 3.27 如何判断单缸柴油机供油时间的早与晚？
- 3.28 柴油机气缸垫损坏后的应急修理方法有哪些？
- 3.29 清除柴油机燃烧室积炭有哪几种方法？
- 3.30 柴油机曲轴油封漏油故障的原因与安装要求是什么？
- 3.31 怎样排除柴油机排气管冒黑烟的故障？
- 3.32 怎样排除柴油机排气管冒白烟的故障？
- 3.33 怎样排除柴油机排气管冒蓝烟的故障？
- 3.34 如何更换气缸盖上的喷油器套？
- 3.35 怎样诊断柴油机功率不足的故障？
- 3.36 如何更换柴油机的干式气缸套？
- 3.37 柴油机哪些零件装配时应先涂抹机油？
- 3.38 如何简易修复柴油机轴瓦的尺寸？
- 3.39 柴油共轨车不着车的故障原因和诊断方法有哪些？
- 3.40 如何检修柴油机调速器的故障？
- 3.41 柴油机发生飞车时和飞车后应采取哪些措施？
- 3.42 柴油机飞车后再次使用时应注意哪些问题？
- 3.43 柴油机起动困难时的应急处理方法有哪些？
- 3.44 柴油机运行过程中突发故障的应急处理方法有哪些？
- 3.45 如何检测诊断柴油机的异响故障？

### 第四篇 柴油机故障案例篇

- 4.01 柴油机故障诊断有哪些方法？

<<柴油机维修百问百答>>

- 4.02 为什么柴油机增压器废气涡轮外壳会被烧红？
- 4.03 为什么柴油机的机油温度会过高？
- 4.04 为什么柴油机的机油压力会不正常？
- 4.05 五十铃车柴油机为什么会出现起动困难的故障？
- 4.06 五十铃柴油机为什么会出现不能熄火的故障？
- 4.07 柴油机高速时失控的原因有哪些？
- 4.08 缸套裂纹漏水导致柴油机温度过高的原因是什么？
- 4.09 柴油机气门为什么会顶活塞？
- 4.10 柴油机喷油器常见故障有哪些？
- 4.11 农用单缸柴油机为什么会出现热机起动困难故障？
- 4.12 农用柴油机回油阀故障为什么会运行异常？
- 4.13 气门摇臂轴座与摇臂为什么会连续折断？
- 4.14 X6130柴油机为什么会出现飞车故障？
- 4.15 柴油机为什么会出现动力不足故障？
- 4.16 柴油机加油口为什么会排机油？
- 4.17 柴油机曲轴为什么总是断裂？
- 4.18 柴油机为什么会出现捣缸故障？
- 4.19 依维柯柴油机为什么敲缸？
- 4.20 依维柯柴油机为什么会怠速不稳？
- 4.21 依维柯柴油机转速为什么下降？
- 4.22 太脱拉柴油机汽车为什么冒黑烟？
- 4.23 扬柴4102Q1柴油机为什么冒蓝烟？
- 4.24 江淮HFC1060型汽车柴油机为什么有异响？



<<柴油机维修百问百答>>

- 4 . 25 康明斯柴油机为什么会动力不足？
- 4 . 26 东风汽车康明斯柴油机为何会怠速不稳？
- 4 . 27 柴油机突然熄火后曲轴为什么不能转动？
- 4 . 28 小型农用柴油机故障检修案例集锦

## &lt;&lt;柴油机维修百问百答&gt;&gt;

## 章节摘录

版权页：插图：(4) 连杆、连杆衬套、连杆螺栓及螺母连杆用以连接活塞和曲轴，并将活塞的往复运动变成曲轴的旋转运动。

其结构可分为小头、大头和杆身三个部分。

连杆小头压装有连杆衬套，连杆杆身断面呈“工”字形，既减轻重量，又保证强度。

连杆大头剖分成两半，可拆部分称为连杆盖，两者需配对加工，同一侧有配对号，用连杆螺栓拧紧。

连杆或连杆螺栓的断裂往往造成曲轴箱或整机破损的重大事故。

因而，连杆材料一般选用具有较高强度和冲击韧性的45、40Cr等钢材锻造、加工制成。

在多缸机中为不影响各缸间运动惯量的平衡，成组的连杆重量差不允许大于15g。

在商品供应中，连杆以连杆总成的方式供应，不允许拆散。

维修配套时，应按同一重量组选购连杆总成。

连杆杆身与连杆盖由连杆螺栓连接，连杆螺栓为高强度专用螺栓，其材料与加工精度均优于普通螺栓。

连杆螺栓在安装时应有足够的预紧力，以防止松动，中部有定位带作为连杆身与连杆盖的定位，螺纹部钻有孔用于穿保险铁丝，也有用保险钢片、开口销固定连杆螺母的。

连杆螺栓、螺母的材料一般用35CrMo、40Cr等中碳合金钢制造。

连杆螺栓为重要零件，绝对不允许用普通螺栓代用。

(5) 连杆轴瓦连杆大头和连杆盖间装有分开式的滑动轴承（轴瓦），轴瓦上有油孔或油槽，具有保持油膜、减少摩擦阻力的作用。

<<柴油机维修百问百答>>

编辑推荐

《柴油机维修百问百答》为新农村一技之长问答精编丛书之一。

<<柴油机维修百问百答>>

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>