

小型柴油机的使用与维修



[小型柴油机的使用与维修_下载链接1](#)

著者:

出版者:机械工业出版社

出版时间:1998-08

装帧:平装

isbn:9787111036760

本书是全国“星火计划”丛书之一。全书共11章，内容包括：柴油机的基本知识及运转特性；小型柴油机的基本结构；小型柴油机主要构件的维修；配气系统的维修；供油及燃烧系统的维修；润滑系统的维修；冷却系统的维修；起动系统的维修；小型柴油机的使用与维护保养；小型柴油机使用中综合性故障的排除；提高柴油机经济性、可靠性和使用寿命的途径，书末附录中列出了几种典型国产小型柴油机的技术规格和性能指标。

本书文字通俗易懂，深入浅出，且对165、175、180、185、195、1100等小型柴油机的使用与维修技术、故障诊断及排除技术的阐述针对性强，既有修理方法，又有操作技术，既

有故障分析，又有排除措施，图示直观，便于读者掌握。

本书可供小型柴油机操作、维修、技术管理人员使用。

作者介绍:

目录: 目 录

序

前言

第一章 柴油机的基本知识及运转特性

第一节 柴油机的基本知识及工作循环

一 柴油机的基本知识

二 单缸四冲程柴油机的工作循环

三 多缸四冲程柴油机工作循环的特点

第二节 柴油机的性能指标

一 动力性指标

二 经济性指标

三 排放污染物与噪声

四 起动性能

五 可靠性、耐久性和使用寿命

第三节 柴油机的运转特性

一 负荷特性

二 速度特性

三 调速特性

第二章 小型柴油机的基本结构

第一节 气缸盖的结构

一 气缸盖的作用与工作条件

二 气缸盖的组成

第二节 机体的结构

一 机体的作用与工作条件

二 机体的结构形式

三 曲轴箱的结构

四 油底壳的结构

第三节 气缸套的结构

一 气缸套的作用与工作条件

二 气缸套的结构形式

第四节 活塞组的结构

一 活塞组的作用与工作条件

二 活塞的结构

三 活塞环的结构

四 活塞销的结构

第五节 连杆组的结构

一 连杆组的作用与工作条件

二 连杆的结构

三 连杆螺栓和轴瓦的结构

第六节 曲轴飞轮组的结构

一 曲轴和飞轮的作用及工作条件

二 曲轴的结构组成

三 飞轮的结构

第七节 轴承的结构

一 轴承的作用与工作条件

二 轴承的选用

第八节 平衡轴的结构形式

一 平衡轴的作用

二 平衡轴的结构形式

第三章 小型柴油机主要构件的维修

第一节 气缸盖的维修

一 气缸盖的拆卸

二 气缸盖的检查

三 气缸盖的装配

四 气缸盖的保养

第二节 机体的维修

一 气缸垫被吹坏的原因分析及修复

二 气缸体产生裂纹的原因分析及修复

第三节 气缸套的维修

一 气缸套的拆装

二 气缸套磨损量的检查

三 气缸套常见故障及其修复

第四节 活塞组的维修

一 活塞组的拆装

二 活塞环间隙及调整

三 活塞组的检查

四 活塞组常见故障及其排除

第五节 连杆的维修

一 连杆的拆装

二 连杆螺栓螺纹配合间隙及控制

三 连杆轴瓦的间隙及轴瓦的修复

第六节 曲轴 飞轮 平衡轴的维修

一 曲轴的检查

二 曲轴的修复

三 曲轴常见故障及其排除

四 飞轮的检查与修复

五 平衡块螺栓的安装及维修

六 平衡轴常见故障及其排除

第七节 轴承的维修

一 轴瓦的磨损与间隙的测量

二 轴承的维修与故障的排除

第四章 配气系统的维修

第一节 配气系统的作用与组成

一 配气系统的作用

二 配气系统的组成

第二节 气门组件的维修

一 气门组件的结构

二 气门组件的维修内容

三 气门组件常见故障及排除

第三节 传动组件的维修

一 传动组件的结构

二 传动组件的维修内容

三 传动组件常见故障及排除

第四节 驱动零件的维修

一 驱动零件的结构

二 驱动零件的维修内容

三 驱动零件常见故障及排除

第五节 进 排气系统的维修

一 进 排气系统的组成

二 进 排气管的结构特点

- 三 空气滤清器的维修
- 四 排气消声器的结构与维修
- 五 进排气系统故障及排除
- 第五章 供油及燃烧系统的维修
- 第一节 可燃混合气的形成与燃烧室
- 一 可燃混合气的形成
- 二 燃烧室的结构与故障排除
- 第二节 柴油滤清器的维修
- 一 柴油滤清器的作用与结构
- 二 柴油滤清器的维护保养
- 第三节 喷油泵的维修
- 一 喷油泵的作用
- 二 单体柱塞式喷油泵的结构
- 三 柱塞式喷油泵的工作原理
- 四 柱塞式喷油泵的拆卸与装配
- 五 柱塞式喷油泵的维修
- 六 喷油泵常见故障与排除
- 第四节 喷油器的维修
- 一 喷油器的作用与分类
- 二 喷油器的结构
- 三 喷油器的维修内容
- 四 喷油器常见故障与排除
- 第五节 调速器的维修
- 一 调速器的作用与分类
- 二 调速器的结构与工作原理
- 三 调速器的维护保养与调整
- 四 调速器常见故障与排除
- 第六章 润滑系统的维修
- 第一节 摩擦 润滑与机油
- 一 摩擦与磨损
- 二 润滑系统的作用与型式
- 三 机油及其选用
- 四 润滑脂及其选用
- 第二节 润滑系统的组成及构件
- 一 润滑系统的组成与线路
- 二 润滑系统构件的维修及故障排除
- 第三节 润滑系统的维护及故障排除
- 一 润滑系统的使用维护
- 二 润滑系统常见故障与排除
- 第七章 冷却系统的维修
- 第一节 柴油机的适度冷却及冷却方式
- 一 柴油机的适度冷却
- 二 冷却方式
- 第二节 水冷系统主要件的维修与故障排除
- 一 水泵的维修与故障排除
- 二 风扇的维修与故障排除
- 三 散热器 节温器的维修与故障排除
- 第三节 冷却水及水垢处理
- 一 冷却用水的要求
- 二 水垢处理方法与步骤
- 三 防冻液
- 第八章 起动系统的维修
- 第一节 起动力矩与起动方式
- 一 起动与起动力矩

- 二 起动方式
- 第二节 人力起动及减压机构
 - 一 人力起动方式
 - 二 手摇起动装置及其故障排除
 - 三 减压机构及其故障排除
- 第三节 起动电机的维修
 - 一 直流电机
 - 二 操纵机构
 - 三 传动机构
 - 四 起动电机的使用要求
 - 五 常见故障与排除
- 第四节 硅整流发电机的维修
 - 一 硅整流发电机的结构
 - 二 硅整流发电机的特点
 - 三 硅整流发电机的电压调节器
 - 四 硅整流发电机的使用 维护保养与检修
 - 五 硅整流发电机常见故障与排除
- 第五节 蓄电池的使用与故障排除
 - 一 蓄电池的结构 型号及容量
 - 二 蓄电池的使用
 - 三 蓄电池常见故障与排除
- 第六节 起动辅助装置的使用
 - 一 预热塞的使用
 - 二 电热塞的使用
- 第九章 小型柴油机的使用与维护保养
 - 第一节 拆装工具与量具
 - 一 常用工具
 - 二 常用量具
 - 三 随机工具
 - 第二节 柴油机安装与磨合
 - 一 柴油机安装前的准备
 - 二 柴油机的磨合
 - 第三节 柴油 机运行
 - 一 柴油机起动的检查及注意事项
 - 二 柴油机运行注意事项及禁运行条件
 - 三 柴油机停机注意事项及对柴油机的油封
 - 第四节 柴油机技术保养
 - 一 每日保养
 - 二 一号技术保养
 - 三 二号技术保养
 - 四 三号技术保养
- 第十章 小型柴油机使用中综合性故障的排除
 - 第一节 综合性故障概述
 - 一 故障的表象
 - 二 出现故障的一般原因
 - 三 故障的分类
 - 四 故障诊断的原则
 - 五 故障诊断的步骤和方法
 - 六 故障的预防
 - 第二节 综合性故障诊断与排除
 - 一 起动困难
 - 二 功率不足
 - 三 飞车
 - 四 突然停车

五 柴油机运转不稳
六 声音异常
七 油压异常
八 温度异常
九 烟色异常
第十一章 提高柴油机经济性 可靠性和使用寿命的途径

第一节 提高柴油机经济性的途径

一 节约柴油的技术

二 节约机油的技术

第二节 典型国产节能小型柴油机

一 凤凰牌170F型柴油机

二 多菱牌R175型柴油机

三 国光—R175A型及其他型号柴油机

四 Z185F型柴油机

五 德力牌190—12型柴油机

六 敦煌牌S195型柴油机

七 四方牌195型柴油机

八 S195型及其他型号柴油机

九 沂峰牌195型柴油机

十 X195型及其他型号柴油机

十一 云峰牌S195型柴油机

十二 五菱牌S195型柴油机

十三 常柴牌（东风牌）S195型柴油机

十四 莱阳牌195T型柴油机

十五 巢湖牌S195型柴油机

十六 黄河牌X195型柴油机

十七 禾丰牌S195型柴油机

十八 S1100型柴油机

第三节 提高柴油机可靠性和使用寿命的途径

一 严格按操作规程操作

二 正确使用及维护保养

三 进行监控和故障诊断

附录

附录A 小型柴油机主要技术规格和性能指标

附录B 小型柴油机主要附件规格

附录C 小型柴油机的调整部位及有关技术数据

附录D 小型柴油机主要间隙与磨损极限

附录E 小型柴油机主要紧固件的安装扭矩

参考文献

• • • • • ([收起](#))

[小型柴油机的使用与维修 下载链接1](#)

标签

评论

[小型柴油机的使用与维修_下载链接1](#)

书评

[小型柴油机的使用与维修_下载链接1](#)