

<<小型柴油机的使用与维修>>

图书基本信息

书名：<<小型柴油机的使用与维修>>

13位ISBN编号：9787111036760

10位ISBN编号：711103676X

出版时间：1998-08

出版时间：机械工业出版社

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>

## <<小型柴油机的使用与维修>>

### 内容概要

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。

## <<小型柴油机的使用与维修>>

### 书籍目录

- 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

## <<小型柴油机的使用与维修>>

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

## <<小型柴油机的使用与维修>>

- 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

## <<小型柴油机的使用与维修>>

### 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

## <<小型柴油机的使用与维修>>

### 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

## <<小型柴油机的使用与维修>>

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耗极限

附录E 小型柴油机主要紧固件的安装扭矩

参考文献



<<小型柴油机的使用与维修>>

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>