

《汽车柴油机构造与使用》

图书基本信息

书名：《汽车柴油机构造与使用》

13位ISBN编号：9787111032151

10位ISBN编号：7111032152

出版时间：1997-07

出版社：机械工业出版社

页数：243

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.tushu111.com

书籍目录

目录

序

编者的话

总论

一、汽车的总体构造

二、汽车行驶的基本原理

三、汽车的动力性与经济性

四、汽车对柴油机的配套要求

五、汽车装用柴油机的优越性

第一章 柴油机的基本工作原理和总体构造

第一节 四行程柴油机的工作原理

一、柴油机的一般构造

二、柴油机的基本名词术语

三、柴油机工作原理

第二节 增压式柴油机的工作原理

第三节 多缸柴油机的工作顺序

第四节 柴油机的总体构造

第五节 柴油机的主要性能指标与特性

一、柴油机的主要性能指标

二、柴油机特性

第六节 内燃机名称和型号编制规则

第二章 曲柄连杆机构

第一节 曲柄连杆机构的运动和受力分析

一、曲柄连杆机构的运动分析

二、曲柄连杆机构的受力分析

第二节 活塞组

一、活塞

二、活塞环

三、活塞销

第三节 连杆组

一、连杆

二、连杆螺栓

三、连杆轴瓦

第四节 曲轴飞轮组

一、曲轴

二、轴颈与轴瓦的配合及其磨损

三、飞轮

四、扭振减振器

第三章 机体与气缸盖

第一节 机体

一、机体的结构

二、气缸套

三、气缸与活塞及活塞环的配副

四、油底壳

第二节 气缸的磨损与穴蚀

一、气缸的磨损

二、气缸套的穴蚀

第三节 气缸盖与气缸垫

一、气缸盖

二、气缸盖螺柱

三、气缸垫

第四节 机体及气缸盖的密封

第四章 配气机构

第一节 气门式配气机构的布置

一、气门布置型式

二、凸轮轴布置型式

三、气门数及布置

第二节 配气相位与气门间隙

一、配气相位

二、配气定时

三、气门间隙

第三节 配气机构的零件和组件

一、气门组

二、气门传动组

第四节 进气和排气系统

一、进气管和排气管

二、空气滤清器

三、排气消声器

第五章 柴油机燃料供给系

第一节 柴油的主要性能与选用

一、柴油的主要性能

二、柴油的牌号与选用

第二节 柴油机燃料供给系的功用与组成

一、柴油机燃料供给系的功用

二、柴油机燃料供给系的组成

第三节 可燃混合气的形成与燃烧

一、可燃混合气的形成

二、燃烧过程

三、柴油机燃烧室

第四节 喷油器

一、闭式喷油器的结构和工作原理

二、喷油嘴偶件

第五节 喷油泵

一、喷油泵的功用与分类

二、柱塞式喷油泵的原理与结构

三、柱塞式喷油泵系列和典型结构

四、柱塞式喷油泵的供油量调整

五、精密偶件

第六节 调速器

一、调速器的功用和工作指标

二、调速器的种类

三、机械式调速器的工作原理

四、两极式调速器的典型构造与工作

五、全程式调速器的典型构造与工作

六、多功能调速器

第七节 喷油提前调节装置

- 一、喷油提前调节装置的作用
- 二、静态供油提前角的调整
- 三、供油提前角自动调节器

第八节 柴油机燃料供给系统的辅助装置

- 一、燃油箱
- 二、输油泵
- 三、滤清器

第九节 分配式喷油泵

- 一、对置柱塞转子式分配泵
- 二、单柱塞分配泵

第十节 P - T燃油喷射系统

- 一、P - T燃油喷射系统的组成
- 二、PT燃油泵
- 三、PT - D型喷油器
- 四、P - T燃油喷射系统的特点

第十一节 燃料供给系统的电控

- 一、燃料供给系统采用电控的原因
- 二、保留原机械式喷油泵实现电子控制的方案
- 三、新型电子液压喷油系统

第六章 润滑系统

第一节 柴油机机油的性能与选用

- 一、柴油机机油的粘度与选用
- 二、柴油机机油的其它性能
- 三、柴油机机油的添加剂

第二节 润滑方式和润滑系统的组成

- 一、润滑方式
- 二、润滑系统的组成与润滑油路

第三节 润滑系统的主要部件

- 一、机油泵
- 二、机油滤清器
- 三、机油散热装置

第四节 曲轴箱通风

第七章 冷却系

第一节 强制循环水冷却系统

第二节 强制循环水冷却系统的主要零部件

- 一、散热器
- 二、风扇
- 三、水泵

第三节 水冷却系统冷却强度的调整

- 一、改变流经散热器冷却水量的调整方法

- 二、改变流经散热器风量的调整方法

第四节 冷却水和防冻液

第八章 起动系统

第一节 起动机及传动控制机构

- 一、ST614型起动机

- 二、传动与控制机构
- 三、车用柴油机起动机主要技术参数
- 四、起动机的常见故障
- 第二节 起动辅助装置及低温起动设备
 - 一、电热塞
 - 二、空气加热器
- 第九章 电源设备及电气仪表
 - 第一节 蓄电池
 - 一、蓄电池的作用和构造
 - 二、蓄电池的工作原理
 - 三、蓄电池的容量
 - 四、蓄电池的充电
 - 五、蓄电池的维护保养与故障排除
 - 第二节 硅整流交流发电机及调节器
 - 一、硅整流交流发电机的构造和原理
 - 二、硅整流发电机调节器
 - 三、硅整流发电机与电压调节器共同工作
 - 四、硅整流发电机的使用保养与故障排除
 - 第三节 电气仪表及设备
 - 一、电流表
 - 二、燃油表和传感器
 - 三、机油压力表和传感器
 - 四、水温表和传感器
 - 五、油压过低报警器
- 第十章 车用柴油机的废气涡轮增压
 - 第一节 柴油机采用废气涡轮增压后的性能变化
 - 第二节 废气涡轮增压器的工作原理
 - 一、离心式压气机的工作原理
 - 二、径流式涡轮机的工作原理
 - 三、废气涡轮增压器的主要性能参数
 - 第三节 废气涡轮增压器的基本结构
 - 第四节 涡轮增压器的使用与保养
 - 一、涡轮增压器的故障原因
 - 二、涡轮增压器的故障分析与排除
 - 三、涡轮增压器的正常维护
- 第十一章 柴油机使用可靠性
 - 第一节 柴油机故障的特点
 - 一、故障的概念
 - 二、故障分类
 - 三、柴油机零件的故障模式
 - 第二节 柴油机寿命及其可靠性评价
 - 一、典型寿命曲线
 - 二、使用寿命
 - 三、保证期
 - 四、可靠性指标
- 第十二章 使用条件对柴油机零件磨损

的影响

第一节 柴油机磨损的形式

第二节 汽车柴油机的工况

一、负荷工况

二、速度工况

第三节 负荷与速度工况对零件磨损的影响

第四节 柴油机热状态对零件磨损的影响

一、柴油机热状态对零件磨损的影响

二、柴油机冷起动时零件的磨损

第五节 空气含尘率和柴油与机油污染对零件磨损的影响

一、空气含尘率和柴油、机油的污染

二、对零件磨损的影响

三、维护与改善柴油机的防护系统以降低磨损

第六节 柴油机的磨合

第十三章 柴油机一般故障及排除

方法

第一节 柴油机故障的诊断方法

第二节 柴油机的一般故障及排除方法

附录

主要参考文献

《汽车柴油机构造与使用》

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.tushu111.com