

<<内燃机构造与原理>>

图书基本信息

书名：<<内燃机构造与原理>>

13位ISBN编号：9787121190346

10位ISBN编号：7121190346

出版时间：2012-12

出版时间：电子工业出版社

作者：仇桂玲

页数：326

字数：540800

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>

## <<内燃机构造与原理>>

### 内容概要

本书的主要内容包括：内燃机的工作原理和总体构造、曲柄连杆机构、配气机构、汽油机燃油供给系统、柴油机燃油供给系统、发动机润滑系、冷却系、汽油机点火系、内燃机增压、内燃机特性、内燃机的噪声控制和排气净化。

另外，针对每部分都配有内燃机检修常见项目的教学实训指导和项目教学任务单。

## <<内燃机构造与原理>>

### 书籍目录

绪论

0.1 引言

0.2 往复式活塞式内燃机

0.3 转动式内燃机

0.4 内燃机的发展趋势

第1章 内燃机的工作原理和总体构造

1.1 内燃机的基本结构、术语及类型

1.1.1 基本结构

1.1.2 基本术语

1.1.3 内燃机的分类

1.2 四冲程内燃机的工作原理

1.2.1 四冲程汽油机的工作原理

1.2.2 四冲程柴油机的工作原理

1.3 二冲程内燃机的工作原理

1.3.1 二冲程汽油机的工作原理

1.3.2 二冲程柴油机的工作原理

1.3.3 汽油机与柴油机、四冲程与二冲程内燃机的比较

1.4 发动机的性能指标

1.5 内燃机的编号规则

思考题

第2章 曲柄连杆机构

2.1 概述

2.2 曲柄连杆机构的受力

2.3 机体组

2.3.1 机体组的功用及组成

2.3.2 机体

2.3.3 曲轴箱

2.3.4 汽缸盖

2.3.5 汽缸垫

2.3.6 发动机的支承

2.4 活塞连杆组

2.4.1 活塞

2.4.2 活塞环

2.4.3 活塞销

2.4.4 连杆

2.4.5 连杆轴瓦

2.5 曲轴飞轮组

2.5.1 曲轴

2.5.2 飞轮

2.5.3 曲轴扭转减振器

思考题

第3章 配气机构

3.1 概述

3.2 配气机构的布置及传动

3.3 配气相位和气门间隙

## <<内燃机构造与原理>>

3.3.1 配气相位

3.3.2 气门间隙

3.4 配气机构的主要零部件

3.4.1 气门组

3.4.2 气门传动组

3.4.3 可变式配气机构

思考题

第4章 汽油机燃油供给系

4.1 汽油机燃油供给系的组成

4.1.1 汽油机燃油供给系的功用

4.1.2 汽油机燃油供给系的组成

4.2 燃油供给装置

4.3 空气供给和废气排出装置

4.3.1 空气滤清器

4.3.2 进气管与排气管

4.3.3 排气消音器

4.3.4 催化转化器

4.4 可燃混合气体和汽油机性能关系

4.4.1 汽油

4.4.2 空燃比

4.4.3 可燃混合气

4.5 化油器式燃油系统的组成

4.5.1 简单化油器的构造

4.5.2 化油器的类型

4.5.3 化油器各工作系统的工作原理

4.6 汽油直接喷射系统

4.6.1 概述

4.6.2 燃油喷射系统的种类

4.6.3 典型电控汽油喷射系统

4.6.4 电控汽油喷射系统主要组件的构造和工作原理

4.7 电喷发动机的传感器

4.7.1 空气流量计

4.7.2 压力传感器

4.7.3 节气门位置传感器

4.7.4 氧传感器

4.7.5 温度传感器

4.7.6 爆震传感器

4.7.7 曲轴位置传感器

4.7.8 转速传感器

4.7.9 电喷发动机和化油器发动机的区别

思考题

第5章 柴油机燃油供给系

5.1 概述

5.2 柴油及其使用性能

5.3 柴油机混合气形成和燃烧室

5.3.1 可燃混合气的形成与燃烧

5.3.2 燃烧室

## <<内燃机构造与原理>>

### 5.4 柴油机的燃烧过程

#### 5.4.1 着火的条件和特点

#### 5.4.2 燃烧过程

#### 5.4.3 对燃烧过程的要求

#### 5.4.4 影响燃烧过程的运转因素

### 5.5 喷油器

#### 5.5.1 孔式喷油器

#### 5.5.2 轴针式喷油器

#### 5.5.3 燃油的喷雾

### 5.6 喷油泵

#### 5.6.1 柱塞式喷油泵的工作原理

#### 5.6.2 柱塞式喷油泵的构造

#### 5.6.3 柱塞式喷油泵实例

#### 5.6.4 转子分配式喷油泵简介

### 5.7 调速器

#### 5.7.1 调速器的功用

#### 5.7.2 调速器的种类

#### 5.7.3 机械式调速器的工作原理

#### 5.7.4 机械式调速器实例

#### 5.7.5 附加装置

### 5.8 P—T燃油系统

#### 5.8.1 P—T燃油系统的组成

#### 5.8.2 PT燃油泵

#### 5.8.3 PT喷油器

#### 5.8.4 P—T燃油系统的特点

### 5.9 电控柴油喷射系统

#### 5.9.1 电控VE泵喷射系统

#### 5.9.2 电控共轨喷油系统

### 5.10 柴油机供给系辅助装置

#### 5.10.1 燃油箱

#### 5.10.2 燃油滤清装置

#### 5.10.3 输油泵

#### 5.10.4 油水分离器

### 思考题

## 第6章 发动机润滑系

### 6.1 润滑系的功用及润滑方式

#### 6.1.1 功用

#### 6.1.2 润滑方式

### 6.2 润滑油

#### 6.2.1 机油的使用特性及机油添加剂

#### 6.2.2 机油的分类

#### 6.2.3 机油的选用

### 6.3 润滑系的组成和润滑油路

#### 6.3.1 组成及各机件的作用

#### 6.3.2 发动机润滑部位及油路

### 6.4 润滑系的主要机件

#### 6.4.1 机油泵

## <<内燃机构造与原理>>

6.4.2 机油滤清器

6.4.3 机油散热器和冷却器

6.4.4 阀门

6.4.5 油尺和机油压力表

6.5 曲轴箱通风

6.5.1 自然通风

6.5.2 强制通风

思考题

第7章 冷却系

7.1 冷却系的功用及冷却方式

7.1.1 功用

7.1.2 冷却方式

7.2 水冷系统

7.3 水冷系统的主要机件

7.3.1 散热器

7.3.2 风扇

7.3.3 水泵

7.4 冷却系统的调节和冷却液

7.4.1 改变通过散热器的空气流量

7.4.2 改变通过散热器的冷却水流量

7.4.3 冷却液和防冻液

7.5 风冷系统

思考题

第8章 起动系统

8.1 概述

8.1.1 起动条件

8.1.2 起动方式

8.2 电力起动装置

8.2.1 组成

8.2.2 直流电动机

8.2.3 操纵机构

8.2.4 离合机构

8.2.5 减速起动机

8.3 改善冬季起动性能的措施

8.3.1 电热塞

8.3.2 进气预热器

8.3.3 减压装置

8.3.4 起动液喷射装置

思考题

第9章 汽油机点火系统

9.1 概述

9.1.1 点火系统的功用

9.1.2 点火系统的类型

9.1.3 点火系统的基本要求

9.2 蓄电池点火系统的组成与工作原理

9.2.1 蓄电池点火系统的组成

9.2.2 蓄电池点火系统的工作原理

## <<内燃机构造与原理>>

### 9.3 蓄电池点火系统的主要部件

#### 9.3.1 分电器

#### 9.3.2 点火线圈

#### 9.3.3 火花塞

### 9.4 电子点火系统

### 9.5 微机控制点火系统

#### 9.5.1 有分电器微机控制点火系统

#### 9.5.2 无分电器微机控制点火系统

### 9.6 车用电源

#### 9.6.1 蓄电池

#### 9.6.2 发电机

#### 9.6.3 发电机的电压调节器

### 思考题

## 第10章 内燃机增压

### 10.1 基本概念

#### 10.1.1 增压的作用及增压方式

#### 10.1.2 增压发动机的结构特点

### 10.2 废气涡轮增压

### 10.3 柴油机废气能量的利用

### 10.4 增压内燃机的性能

#### 10.4.1 内燃机增压后性能的改善

#### 10.4.2 内燃机结构参数的变动

### 10.5 汽油机增压技术

#### 10.5.1 涡轮增压系统

#### 10.5.2 机械增压系统

### 思考题

## 第11章 内燃机特性

### 11.1 概述

### 11.2 内燃机的工况

### 11.3 负荷特性

#### 11.3.1 柴油机的负荷特性

#### 11.3.2 汽油机的负荷特性

### 11.4 速度特性

#### 11.4.1 柴油机的速度特性

#### 11.4.2 汽油机的速度特性

#### 11.4.3 转矩特性

### 11.5 调速特性

### 11.6 万有特性

### 11.7 内燃机的功率标定及大气修正

#### 11.7.1 功率标定

#### 11.7.2 大气修正

### 思考题

## 第12章 内燃机的噪声控制和排气净化

### 12.1 内燃机噪声控制

### 12.2 内燃机排气净化

#### 12.2.1 排气中的有害成分及其危害

#### 12.2.2 排气净化的措施

<<内燃机构造与原理>>

12.3 内燃机排放的测量及法规

12.3.1 内燃机排放污染物的测量

.....



## <<内燃机构造与原理>>

### 编辑推荐

《高等职业院校国家技能型紧缺人才培养培训工程规划教材·汽车运用与维修专业：内燃机构造与原理（第2版）》由伊桂玲和朱彦熙主编，本教材1出版发行以来，受到了广大学校师生和读者的一致好评，被评为山东省高等学校优秀教材一等奖。

为了使教材更好地适应教学需求，进一步提高学生实践及自学能力，2做了如下修订：为方便广大读者的查阅习惯，本书保留了原先的章节设计。

为了拓展内燃机检修方面的知识，本书选取了典型的工作任务，形成了教师检修实训指导和学生检修实训工作单。

本书的检修实训指导和实训工作单可直接用于项目教学。

<<内燃机构造与原理>>

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>