

第七章 发动机进气与排气系统

第一节 发动机进排气系统基本结构

进排气系统是发动机的重要组成部分

一、进气系统

功用：给发动提供充足清洁的空气；

由：空气滤清器总成、进气总管、节气门体及进气歧管等组成。

1. 空气滤清器

(1) 功用

滤除进入发动机空气中的颗粒物

(2) 类别

分为：油浴式、纸质式和离心式三种。轿车多采用纸质滤芯滤清器。

2. 进气歧管

其作用是将可燃混合气分送到各个气缸；

其结构特点：每一缸的歧管长度和弯曲度都要尽可能的相同。

3. 进气系统故障

(1) 类型

常见有两类：堵塞和漏气

1) 堵塞修复：更换空滤

2) 漏气修复:

- ① 进气总管破损, 更换新件
- ② 节气门体密封垫损坏, 更换新垫。
- ③ 歧管垫损坏, 更换新垫。

二、排气系统

功用

把发动机排出的有害气体: 转化、消音、降温等处理后排到大气。

组成

由: 排气歧管、催化转化器、消音器和排气管等组成。

1. 排气歧管

功用: 汇集各缸排出的废气送入三元催化器。

一般由铸铁或球墨铸铁铸造而成。

2. 消声器

其功用是降低排气噪音和排气压力。

3. 排气系统故障

堵塞、催化转化器失效和漏气

(1) 堵塞故障排除

- 1) 催化转化器堵塞, 更换新件
- 2) 消音器堵塞, 更换新件

(2) 催化转化器失效, 更换新件。

(3) 漏气故障排除

