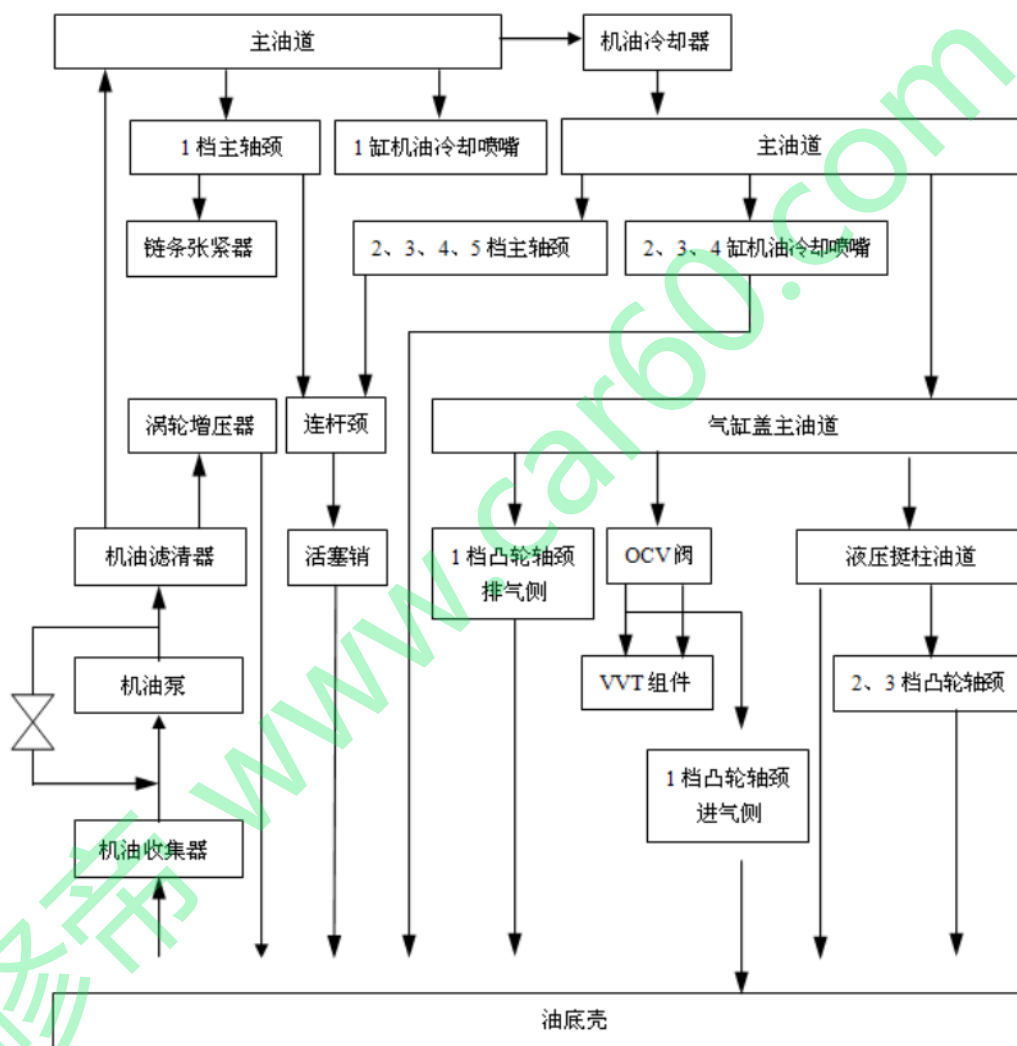


## 第二章 润滑系统

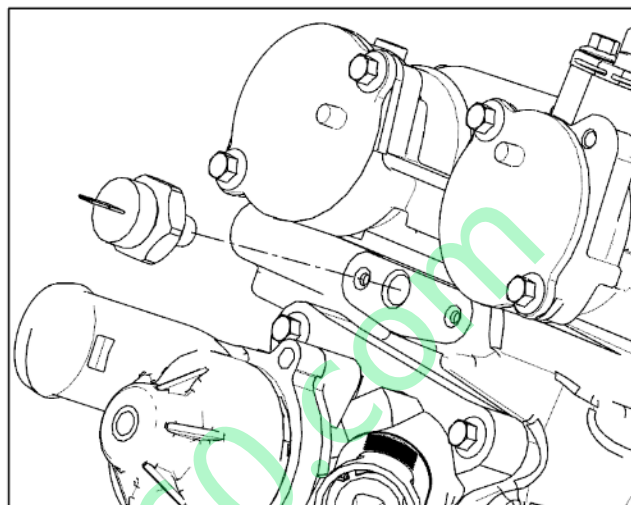
### 第一节 发动机润滑油路示意图



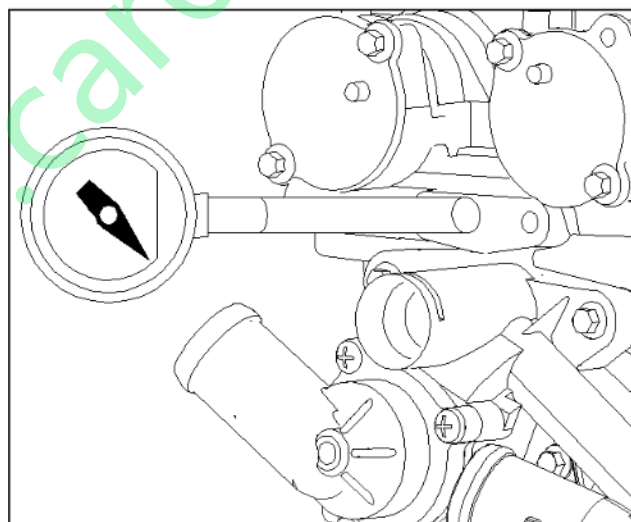
## 第二节 机油压力检查

警告：热机油温度很高，容易烫伤，需停机冷却后再进行操作。

1、拆下机油压力开关；



2、通过专用转接器将油压表和机油压力开关安装孔相连；



3、起动发动机至正常工作温度 ( $\geq 80^{\circ}\text{C}$ )；

将发动机提到制定的转速，读取油压表的读数；

机油压力：200~340kPa (2000r/min)

发动机转速	机油压力
2000 r/min	200 kpa 以上

注意：不同黏度和温度的机油油压可能会不同；

如果压力不在规定范围，检查原因并根据需要修理或更换。

#### 4、安装机油压力开关

- (1) 熄灭发动机并冷却；
- (2) 拆下油压表和转换器；
- (3) 如图所示，在机油压力开关螺纹上均匀地涂抹厌氧性管螺纹密封胶；

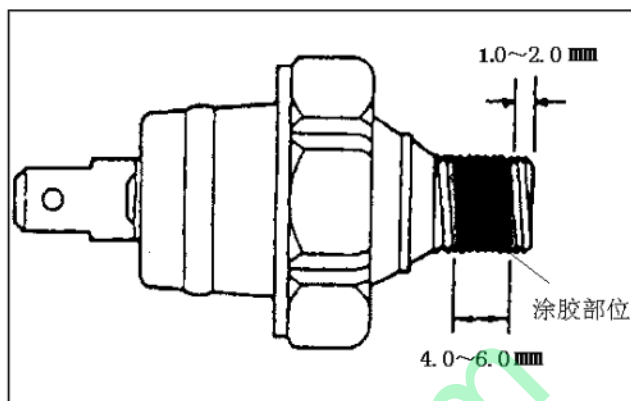
- (4) 安装机油压力开关；

拧紧力矩：15 N·m

注意：安装好机油压力开关后 1 小时内不要启动发动机；

- (5) 连接机油压力报警器线束接头；

- (6) 启动发动机检查机油是否渗漏。



### 第三节 发动机机油

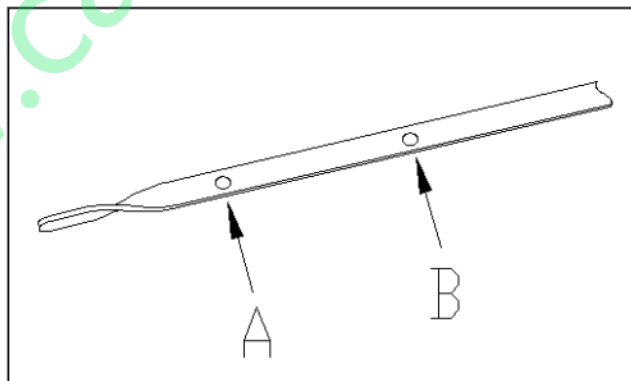
#### 1、机油的检查

- (1) 将汽车停在水平地面上，启动发动机至正常工作温度后停机；

- (2) 五分钟后，将机油尺拔出观察油面高度与机油状况，检查是否在 A、B 之间；

根据需要加注或更换机油

- (3) 插回机油尺。



#### 2、机油的更换

警告：热机时机油温度很高，注意避免烫伤；

废旧机油可致癌，更换完毕后立即用肥皂和清水清洗皮肤；

为保护环境，废旧机油和机油滤清器必须在制定区域处理。

- (1) 用升降机将汽车水平升起，或将汽车开至地沟上；
- (2) 拆下加油口盖和放油螺塞，将机油放入适当的容器中；
- (3) 清洗放油螺塞，检查放油螺塞密封垫是否完整光滑，如有损坏则更换，拧紧放油螺塞；

拧紧力矩：25 N·m

(4) 安装新的机油滤清器；

检查并清洗机油滤清器的安装面，轻轻将机油滤清器旋入滤清器座，再用专用工具旋转。

(5) 向发动机内加注机油；

参考机油量(仅作参考，实际加注量以机油尺检测为准)：

项目	加注量 (L)
全新发动机	4.0
更换机油滤清器	3.7
未更换机油滤清器	3.5

(7) 拧紧加油口盖；

(8) 启动发动机，检查机油有无渗漏；

(9) 检查机油油量，并根据需要加注机油。

发动机机油等级：本司指定认可专用油

#### 第四节 油底壳

##### 1、油底壳的拆卸

- (1) 断开蓄电池的负极；
- (2) 放掉发动机机油；
- (3) 旋下油底壳安装螺栓。

##### 2、油底壳的安装

- (1) 与拆卸相反顺序安装；
- (2) 启动发动机检查机油是否渗漏。

##### 3、油底壳拆卸说明

- (1) 拆下油底壳螺栓；
- (2) 去掉螺纹及密封面上的密封胶；
- (3) 用橡胶锤轻轻敲击使油底壳松动，必要时使用拆分工具拆下油底壳。

##### 4、油底壳安装说明

- (1) 清洁气缸体底面及油底壳安装面，必须无油脂；
- (2) 在油底壳周边孔内侧周边上涂敷俩怒的密封胶；

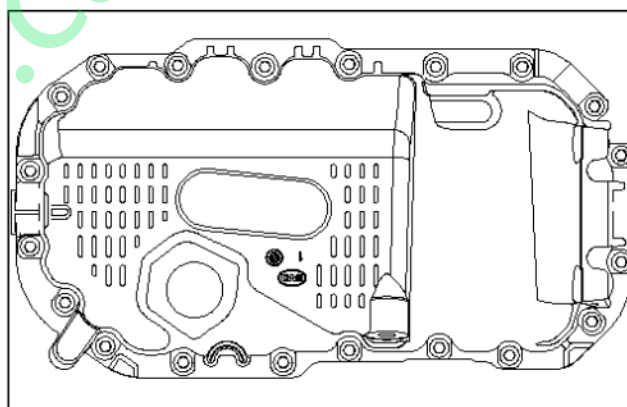
胶量直径：Φ2.5～Φ3.5mm

注意：油底壳必须在涂敷平面密封胶后 5 分钟内进行安装，否则需要清楚旧的残留物，重新涂抹；

装配油底壳后必须让密封胶干燥约 30 分钟，之后才能加注发动机机油；

- (3) 分次均匀地拧紧安装螺栓：20 个 M6 连接气缸体、正时罩、后油封组件，2 个 M10 连接变速器

放油螺塞拧紧力矩：25 N·m

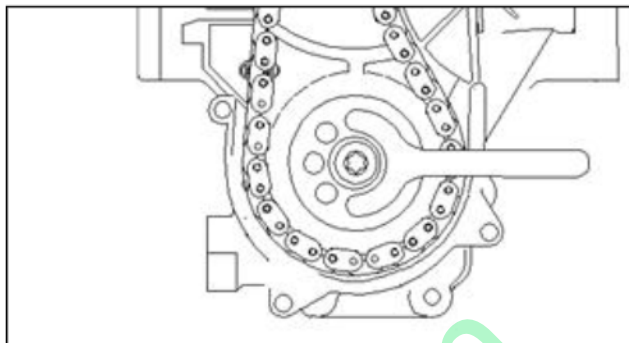


## 第五节 机油泵

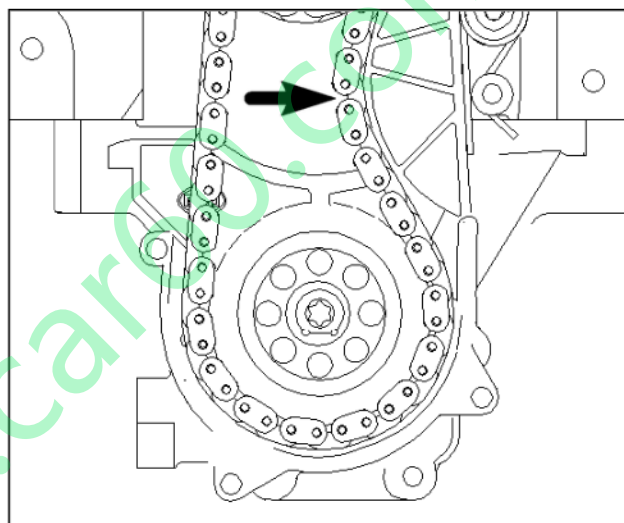
### 一、机油泵的拆卸

- 1、用专用工具固定机油泵链轮，把固定螺栓松开；

注意：不要旋下机油泵链轮螺栓



- 3、用一个螺丝刀或者类似工具沿着图示箭头方向挤压机油泵链条张紧板，旋下机油泵链轮螺栓，从机油泵和链条上取下链轮；



- 4、松开机油泵安装螺栓，取下机油泵。

### 二、机油泵的安装

安装顺序与拆卸相反；

- 1、将机油泵安装到位，拧紧螺栓；

拧紧力矩：24 N·m

- 2、用一个螺丝刀或者类似工具沿着图示箭头方向挤压机油泵链条张紧板，把链轮放入链条中，并放到机油泵的轴上；

注意：检查链轮与机油泵上的轴是否配合到位

- 3、旋入机油泵链轮螺栓，用专用工具定位机油泵链轮，拧紧螺栓；

拧紧力矩：30 N·m

- 4、安装油底壳。

### 三、机油泵参数

名称	测量项目	测量条件	标准值	维修极限
机油泵	内外转子的间隙	油压报警,压力不足时	0.075 mm~0.15 mm	0.18 mm
	泵壳体到外转子的间隙	油压报警,压力不足时	0.1 mm~0.18 mm	0.20 mm
	泵壳体到转子的轴向间隙	油压报警,压力不足时	0.035mm~0.08 mm	0.09 mm
	限压阀开启压力	1850 r/min	0.29~0.39 MPa	/