



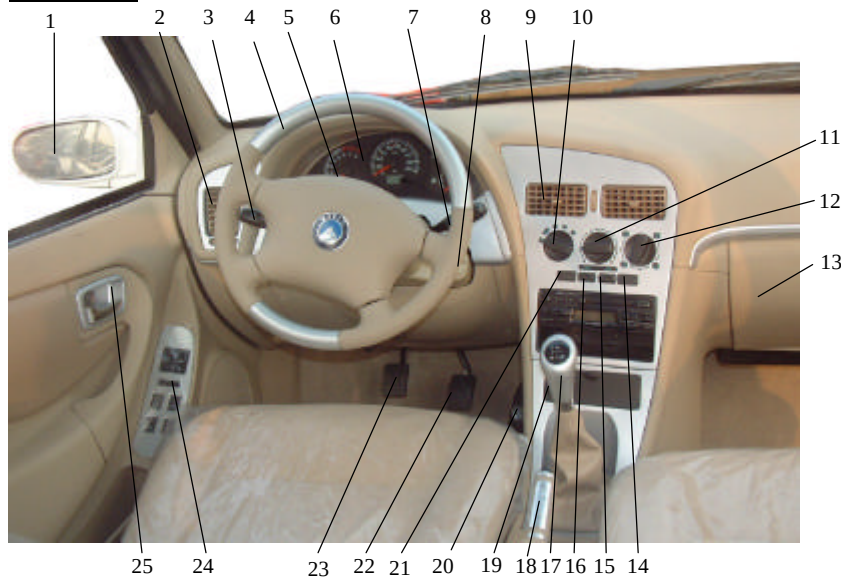
HQ6360E2 型普通乘用车
(HQ203A)

使用说明书

SHIYONG SHUOMINGSHU

GEELY

总 览 图



- 1.后视镜
- 2.出风口
- 3.灯光组合开关

- 4.方向盘
- 5.危险警告开关
- 6.仪表

- 7.雨刷开关
- 8.点火开关
- 9.中部出风口

- 10.鼓风机开关
- 11.温度调节旋钮
- 12.出风口位置旋钮
- 13.物品箱
- 14.备用开关
- 15.内外循环开关
- 16.空调开关
- 17.换档操纵手柄
- 18.驻车制动手柄
- 19.烟灰盒及点烟器
- 20.加速踏板（油门）
- 21.备用开关
- 22.行车制动踏板（脚刹）
- 23.离合器踏板
- 24.总控制开关
- 25.门内拉手柄

车门及钥匙

①用钥匙开启、闭锁车门



左前车门：如图所示，顺时针转动钥匙锁止车锁，反之则开启车锁。同时控制其它门的开启及锁止。

右前车门：与左前门相反，顺时针开启车锁，逆时针锁止车锁。不具有控制其它门锁的开启及锁止功能。

②在车内开启、闭锁车门

开 ← → 锁



保险按钮 开启手柄

向前扳动门锁保险按钮，门锁即锁上，向后扳动则解除锁止状态

③打开车门



车外：确保门锁保险按钮处于开启位置，从车外拉动外手柄即可打开车门。



车内：确保门锁保险按钮处于开启位置，从车内拉动内手柄并用另一只手向外推动车门，即可打开车门。

④不用钥匙在车外锁门



确保门锁止按钮处于锁止状态，然后拉起车门外手柄的同时关紧前车门，即可锁上车前门。（锁后门不必拉外手柄）

⑤ 安全装置



为了锁上后门后使之从车内不能打开，向下扳动该装置，然后关上车门即可。

注意：

- 在打开车门之前，一定要注意周围环境，防止碰撞；
- 在汽车起步之前，一定要关上车门并锁好，为防由于疏忽车门从里面打开，特别是有儿童乘车时一定要锁上车门的情况下行驶，以免车内的人被甩出；
- 当有儿童坐在后排座位上时，一定要锁上安全装置。

玻璃升降器

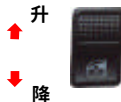
①总控制开关



使用方法：

- 1、将电动后视镜调节组合按钮中的中间选择钮扳向需要调节的后视镜（L左边，R右边，两者之间不工作），按▲▼调节钮可上下调节，按住◀▶可左右调节。
- 2、按玻璃升降器锁止按钮使其处于凸起位置，只有总控制开关上的升降器按钮起作用，按锁止按钮使其处于按下位置时，所有升降器按钮均起作用。
- 3、按住玻璃升降器的前端玻璃上升，按住后端则降下玻璃。（玻璃上升到顶或底后，请勿长时间按住按钮。为防止小孩玩耍，可将电动玻璃升降器锁止按钮处于凸起位置）

②其他玻璃升降器开关



按下按钮前端升起玻璃，按下后端则降下玻璃。

后视镜



后视镜可通过总控制开关上的后视镜组合按钮调节，使得在镜中刚好看到可看到的车侧后面。

注意：

- 当点火开关关闭60秒之后，总控制开关上的按钮将不起作用。
- 当点火开关关闭60秒之后或驾驶员侧的升降器锁止按钮处于凸起的位置时，其他电动升降器按钮将不起作用。

前坐椅安全带

①怎样扣上前座安全带



握住舌板并将它插入扣板中，直到发出“咔嗒”声。腰部安全带与肩部安全带是连接成一体的，并且安全带通常卷在绕回装置中。



安全带要系得尽可能的低，系在髋部，而不是系在腰部。安全带如果松，可以向上拉带，使带子通过舌板向上而拉紧，以避免因带过松在事故中遭受损伤。不要把肩部安全带放在胳膊下面。

②怎样解开前安全带



按下扣板上的按钮，安全带就解开了。

当您把肩带放回到绕回装置时，要控制住舌板顺利地送回，当收回时一定要保持带子舒展开。

使用安全带须知：

- 汽车行驶时，请驾驶员和乘客都使用座椅安全带。
- 为了更好的起保护作用，一定要把安全带的搭接部分系在骨盆下面。
- 不要把肩部安全带系在胳膊下面或者其它位置，否则一旦发生事故将会带来严重损伤。
- 安全带不能拧起来使用。
- 不要使靠背过于倾斜。

- 为了避免损伤，不要把安全带压在很硬的或易碎的物品上，例如衣服里的眼镜、钢笔和钥匙等。
- 身穿厚衣可能造成安全带位置的不正确。
- 如果儿童坐在前座上时，不要让儿童站起来或者跪在座椅上，要用安全带系住。
- 一定要把每个空座椅上的安全带完全送回绕回器中，以便扣舌处于收藏位置，避免在紧急制动时扣舌撞在物体上。
- 一定要注意不要让座椅安全带和带上的附件不正当的使用或被座椅、铰链、门所损坏。
- 要定期检查安全带是否磨损、切断或其它的损坏，损坏件应更换。
- 可用软肥皂和水清洗安全带，要用布或者海绵清洗，不要对安全带使用染料和漂白剂、它会降低安全带的强度。
- 如果安全带承受了一次严重冲击即使不损坏也应更换整个总成。
- 不要让安全带在锋利刀口上磨擦。
- 不要有任何异物影响安全带锁紧。

前座椅

①前座椅前后方向的调整

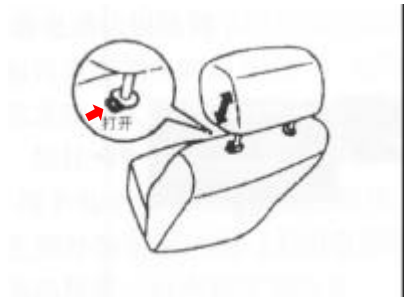


拉起座椅下面的操纵杆，使前座椅滑动到便于驾驶最合适的位置。调整好座椅后一定要使座椅锁住。

调整靠背



向上拉起靠背调整杆，调整倾斜角度到最舒适的位置为止。

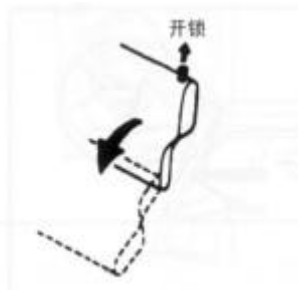


调整头枕的高度，使它处于您头部的后面。握住头枕并向上拔，就可以升高头枕。把定位器向右按并向下压头枕，头枕即可下降。

注意：

- 不要在行驶过程中调整驾驶员靠背位置，这会妨碍安全驾驶。
- 靠背要处于正确驾驶位置，为了驾驶员和乘员的安全，当汽车行驶时，一定要确保靠背始终处于锁止状态。
- 您驾驶汽车时不要拆下头枕。

后座椅靠背可折叠式



后座椅靠背可以向前倾倒，以便充分利用行李箱。

操纵左右两边的锁杆，可以松开锁，然后使靠背向前倾倒。

当要恢复靠背位置时，须抬起靠背向后推，靠背会自动锁住，然后检查一下靠背是否确实锁牢。

背门

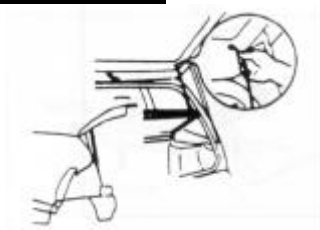


转动钥匙打开背门锁，背门稍弹出，手握门沿，向上拉起即可打开背门；关车门时先向下拉背门，再稍用力向前推即可锁上背门。

注意：

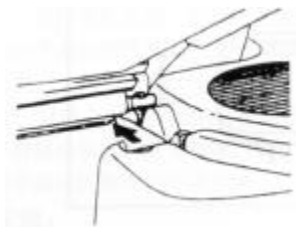
- 关闭背门时，不要将钥匙忘在行李箱内。
- 行车过程中一定要保证背门在任何时候都是关闭的，防止排气管排出的气体进入车辆内部。

行李搁板拆卸



取掉行李搁板可扩大行李箱内容积
拆卸方法：
向外拉出行李搁板，即可拆掉。

行李搁板安装

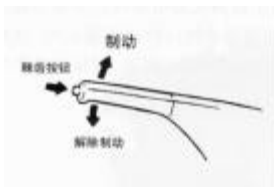


把行李搁板两端的小轴对准相应的卡座，然后推进去，即安装好。安装时用力不要过大。

注意：

- 为了防止紧急制动时伤害人身，请不要在行李搁板上放置较重的物体。这些物体在汽车制动时，向前移动会导致人身伤害。另一方面，它也会妨碍后方的视线。
- 为了避免人身伤害，请不要把手放在铰链或折叠起来的座椅的边缘附近。

手制动



制动方法：

向上拉起手制动杆。

解除制动方法：

稍拉起手制动杆。用拇指按下杆端前部的按钮。然后将手制动杆放到底，则制动作用解除。

在汽车起步前，要保证完全解除手制动、此时手制动警告灯熄灭。手制动只对后轮起作用。

过热会大大缩短制动系统的寿命，并会导致制动系统的永久损坏。因此，决不要在使用手制动的情况下开动车辆。

点火开关



“LOCK”档：钥匙在这个位置上可插入或拔出。如果钥匙不能顺利的从“LOCK”位置旋到“ACC”位置，可同时轻轻地左右转动一下方向盘。

“ACC”档：在这个位置上发动机不工作，但接通了收音机和点烟器。

注：

LOCK：锁住方向盘。

ACC：收音机电源接通位置。

ON：发动机起动后工作位置。

START：起动机起动位置。

“ON”档发动机工作时钥匙应该在此位置。

发动机不工作时，不要将钥匙停留在“ON”位置上，否则就会导致蓄电

池的电全部放完

“START”档起动发动机时，将钥匙旋到该位置上起动后松手，钥匙能自动回到“ON”位置。

注意：

●解除手制动一定要彻底，若存在部分制动的情况，会使后轮制动系统过热，导致后制动性能降低及过早的磨损。

●停车时，手制动要彻底，且将换档杆放在倒档或一档位置上。另外，在斜坡上停放车辆时，应在轮胎下边垫塞三角木或其他能有效阻止车辆滑动的物料。

●在汽车行驶中，决不能将钥匙从点火开关上拔出或旋到“LOCK”位置，否则由于锁住方向盘，会导致转向控制失灵。

●当点火开关钥匙旋到“START”位置之前，一定要把换档杆放在空档位置。

仪表及指示灯

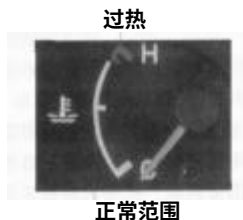
①燃油表



燃油表指示出油箱里所贮存的油量。只有把点火开关旋到“ON”处，燃油表才工作。

燃油表指针接近“E”位置时，应立即加注燃油，当燃油极少时，应停止运转发动机否则会使发动机发生故障，并导致三元催化转换器过热损坏。

②水温表



水温表指示出冷却液的温度。如果水温表的指针指向过热温度，就不要再继续行驶了。

③里程表、速度表、里程计



里程表：

指示汽车累计行驶里程，单位km。

速度表：

指示汽车的行驶速度。

里程计：

里程计可以从零开始记录行驶距离。

当您想知道某一段时间里所有行驶距离时，只要按一下里程计回零钮，就可以从零开始记录。

④转速表



转速表上红色区域表示已经磨合的发动机热态时允许短时间运转的最高转速。

警告灯

当传感器检测出该系统的不正常状态时，警告灯就会点亮表明故障存在。

把点火开关旋到“ON”上时，除制动液警告灯外所有的警告灯都应点亮。

发动机启动后，再把手制动操纵杆放到底。如果警告系统工作正常，那么所有的警告灯将熄灭。

如果将点火开关旋到“ON”上，警告灯不亮，则表示警告系统出现了故障，比如，灯泡烧坏或者断路等，因此要进行检修。

①制动液警告灯



当制动液不足时，制动液警告灯亮，告诉驾驶员应添加制动液。

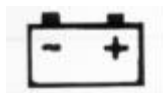
②驻车制动警告灯



发动机在运转时拉起驻车制动操纵杆，则驻车制动警告灯点亮，松开操纵杆，警告灯熄灭。

如果松开驻车制动操纵杆后，警告灯仍亮着，就要将操纵杆推回到底。

③充电报警灯



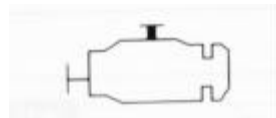
在发动机运转中，如果充电系统出现故障，则该指示灯就会亮，提醒驾驶员出现了问题。

④油压警告灯



如果在发动机运转时，润滑系统出现故障，则油压警告灯就点亮，警告驾驶员油压过低，不应继续行驶，应进行检查。

⑤发动机故障灯



当发动机启动后，发动机检查警告灯应熄灭。如果警告灯仍然亮着，则说明诊断系统已检测到故障，或诊断系统本身不正常，应进行检查或送修理厂检修。

怎样检查所有的警告灯

- ①拉起手制动杆。
- ②把点火开关旋转到“ON”位置，但不要起动发动机，除制动液警告灯外所有的警告灯应该亮。

如果某个警告灯不亮，不是灯泡烧了，就是电路需要修理，要尽快检查。

注意：

●需要停车时，要把汽车停在路边安全地方。关掉发动机并打开危险警告信号灯。

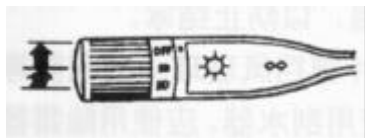
●开始检查发动机的某一部件之前，要先让发动机冷却下来，如果碰到热的发动机零件，它会烧伤您的皮肤。

●当点火开关接通且冷却液的温度升高到一定的值时，散热器风扇会自动接通，并不停地转动，直到冷却液的温度降下来为止。所以，风扇的叶片随时都有可能转起来，因此不要去触摸它。

●当打开含有热冷却液的散热器的盖时，一定要小心，防止烫伤手、胳膊和脸。可以在盖的周围包上厚布。

●在打开盖之前，先小心的慢慢旋动盖子1/4圈，以便把冷却系内的压力释放掉。需要停车时，要把汽车停在路边的安全地方，不要在可能着火的地方停车或起动发动机，以防止着火。

灯光控制开关



旋转手柄末端的旋钮即可接通各种灯。

开关位置 灯名	接通	
	1档	2档
前大灯	—	○
示宽灯	○	○
尾 灯	○	○
牌照灯	○	○
仪表照明灯	○	○

注：表中带“○”号的灯点亮。

变光开关

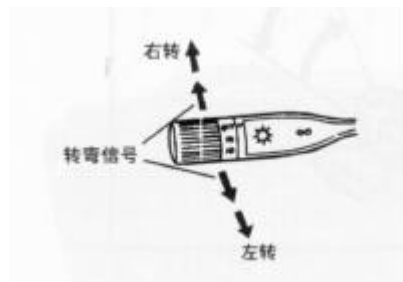


当转动手柄处于二档位置时，向下推开关手柄，远光灯亮，且仪表板上的蓝色远光指示灯也亮；开关手柄在中间位置，近光灯亮。

要用前大灯给出超车信号时，轻轻地向上拉手柄，远光灯亮，然后再松开，远光灯灭，如此重复动作即可。

即使前大灯开关处在关“OFF”位置上，前大灯也能在提起开关手柄时点亮。

转向信号开关



当要左转弯或右转弯时，向后或向前扳动开关，仪表盘上的指示灯就显示出来。

轻轻地拨动转向信号开关手柄，并保持其位置不动，就可以给出转弯信号了。

危险警告信号开关



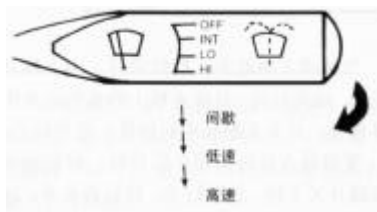
当按下此开关时，所有转向信号灯同时闪烁，告诉前后驶近的车辆该车处于非正常停车状态，仪表板上指示灯也同时闪烁。非特殊情况不可使用危险警告信号。

注意：

如果因修车而停车，应把汽车停在路边的安全地方。不要在可能着火的地点停车或起动发动机。

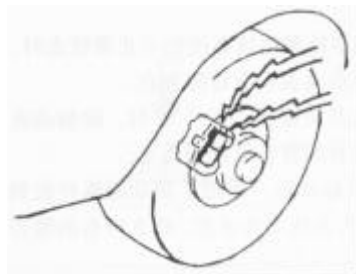
因为发动机排出的高温气体接触到干草、灌木丛、溢出的燃料或其他易燃物体时，会引火灾。

前刮水器开关和洗涤器开关



把手柄往后扳动，刮水器工作。拉手柄，洗涤液即喷出。

制动衬片磨损限量指示



前轮制动衬片磨尽时，制动衬片磨损限量指示器会发出警告声。

汽车行驶时，如果听到振鸣声或刮擦声时，要尽快检查或更换制动衬片。

注意：

●寒冷的天气，为了不妨碍视线，应用除霜器给挡风玻璃加温，以防止结冰。

●当刮水器刮片被挡风玻璃上的积雪等物堵塞时，决不能使用刮水器，应使用除霜器或热水使雪等物溶化后才能使刮水器工作。

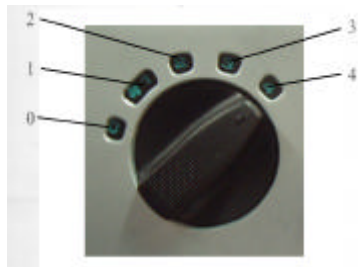
●如果在下雪天刮水器被雪团卡住不动，必须立即关掉点火开关，清除雪团然后再使用刮水器。即使刮水器开关关闭，仍有力使得刮片自动返回停止位置。因此首先要关闭点火开关。

●刮片的磨损或脏污将减弱您的视线，导致行车有发生危险的可能。

●需要定期清洗刮片，以便清除来自道路上的污物、附着的汽车油污等。可用蘸有酒精清洁剂的棉纱沿长度方向擦去刮片上的污物。

●不要继续使用已经磨损的制动衬片，否则会引制动失效。

鼓风机旋钮



- 0 关闭
- 1 风速1 (低)
- 2 风速2 (中)
- 3 风速3 (中)
- 4 风速4 (高)

温度旋钮



1. 空调开关 (AC)

按下打开空调 (指示灯点亮), 制冷除湿, 再次按下则关闭。只有发动机运转时空调设备才会工作。

当环境温度降到 0°C 左右时, 即使打开空调开关, 除湿功能也不起作用。

2. 冷

当空调开关打开时, 将温度旋钮置于此端, 可以制冷。

3. 热

将温度旋钮置于此端, 可以制热。

4. 空气循环开关

按下开关 (指示灯点亮), 则将空气由外循环改为车内循环, 这种模式仅限于需要快速制冷或升温以及当外部空气污浊时使用, 长时间使用这种模式, 车内可能会通风不良, 还可能使前风挡玻璃上形成雾气, 因此只能短时间使用此种模式。

水阀开关(选装)

水阀开关位于发动机左后侧。

为了获得最佳制冷(热)效果, 冬季时请打开水阀开关(如图1), 夏季则关闭水阀开关(如图2)。

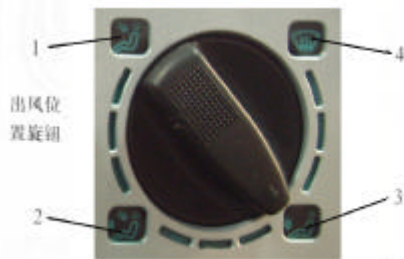


图1



图2

出风位置旋钮



出风位置旋钮

- 1 向头部供气
- 2 同时向头部、脚部供气
- 3 向脚部供气
- 4 向风窗供气（除雾、除霜）

快速除雾

打开空调开关（AC开关），选择适当风速和温度，将出风位置旋钮置于4（除雾、除霜）

出风位置旋钮对应出风口



调出风量大小

向下逐渐变大，向上推到底则关闭。

横向调节出风口位置

左右横向调节出风口以获得最佳效果。

纵向调节出风口位置

上下调节出风口以获得最佳效果。

当您感到眼睛刺痛时



空调器工作时，您若抽烟，就可能感到眼睛刺痛。这一症状是由于眼膜在车内干燥的空气中变干，因此变得对外界刺激非常敏感。

在这种情况下，应关闭空气循环开关排出烟雾。

注意：

●为了提供足够的驾驶动力，驾驶时，电脑ECU会自动切断空调系统。本书所列车型使用空调冷媒为R134a，请补充相同型号的冷媒。

在烈日下停放车辆时



如果在烈日下较长时间地停放车辆，则车内的温度会升得很高。在这种情况下，应首先打开所有的窗户让热空气排到车外，然后再打开空调。当车内温度变凉时，关闭窗口，然后按需要调节车内温度。

在雨天，车窗上容易蒙上一层雾气使清晰度下降。遇到这种天气，应将空调置于“制冷”方式或“除雾”方式，则雾气很容易被除去。

在路途中遇到交通堵塞时，不要为提高空调效果，而使发动机以较高转速运转。这样会影响空调的部件功能，例如，对压缩机产生不利影响。

怠速提高装置



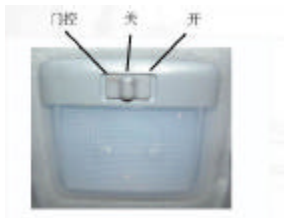
发动机上装有怠速提高装置，它可以稍微地提高发动机的怠速，以改善停车时制冷效能。该装置作用时，发动机的空转速度比平时要高，所以汽车起步或停车时，要特别小心。

合适的空调温度



空调器可以降低温度，使人精神爽快。一般从健康角度来说，当您进入冷的汽车内时温度使您感到稍微有点凉（与外界相差5~6°C）最好。汽车内过凉，会从各方面影响身体健康。所以，一定要注意温度的调节。

室内灯



室内灯开关被置于“ON”的位置时，室内灯点亮，若关闭室内灯，则将开关扳到中间的“OFF”位置。

当将室内灯开关置于门控位置，则只有在门被打开时，室内灯才亮，而且如果门没有完全关好，则室内灯不熄灭，即警告您车门没关好。

物品箱

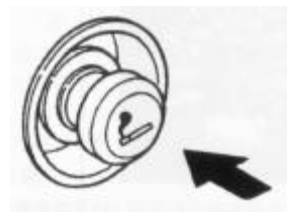


向外拉门钮即可打开物品箱。

注意：

●为了避免在意外事件中或紧急制动中对人造成伤害，行驶期间一定要关上物品箱门。

点烟器



将点烟器推到底然后松手，不久它将自动弹回到原来的位置，拉出点烟器，灼热的电阻丝可点烟。

注意：

- 如果自推进去20s（秒）内点烟器不能自动跳回，说明它有毛病。要立刻拉出来到原始位置，并尽快修理。
- 决不要将有故障的点烟器硬推进去，否则会因电阻丝过热而造成危险。
- 不要插入其它车的点烟器，否则会根本不能用，或接触不良，或发生点烟器过热。
- 不可接用其它电器设备。

烟灰盒

前烟灰缸



清缸：打开烟灰缸，将缸取出
放入：将烟灰缸沿导轨推入

后烟灰缸



清缸：打开烟灰缸，将缸取出
放入：将烟灰缸沿导轨推入

三元催化转换装置

三元催化转换装置可以非常有效地减少废气中有害物质。主要包括催化转换器，氧传感器。

催化转换器装在发动机排放歧管内。

氧传感器装在发动机排气口处。催化转换器能将废气中三种有害物质转化为无害物质排出。

氧传感器向ECU电控单元提供信号以保证向发动机供给最佳比例的可燃混合气。这样催化转换器将最大限度地转化排出的有害气体。

注意：

●决不可使用含铅汽油,否则造成三元催化器中毒失效。

音箱系统

收放机操作方法详见收放机说明书

注意发动机排出的气体

人不要吸入发动机排出的气体。
因为其中含有一氧化碳。

一氧化碳是一种无色无味的气体，
大量吸入后会导致休克、甚至死亡。

如果您感觉排出的烟气可能进入
汽车内部，一定要查找原因，并立即
设法排除。

如果您暂时不能停车，则要打开所
有的车窗。

注意：

●不要让一氧化碳进入车门，经常
对发动机排气系统、车身以及通风
装置进行维修和保养。如果出现下
列情况时，要请修理人员或专家来
检查车身及排气系统。

●每当举升起车辆换油时；

●当您听到排气声异常时；

●当排气系统损坏，车身底板和车
身后部受到腐蚀时。

要使车辆的通风系统始终有效的
发挥作用。位于前挡风玻璃下和进
风口罩处，始终要保持没有积雪、
树叶和其他妨碍通风的物体。

即使车辆通风装置工作正常，建
议在停车期间或路上受阻时，不要
让发动机怠速运转时间过长。
若对排气系统或车身修理不当、则
一氧化碳可能进入车内。

在空间窄小的地方或车库内尽量不
要让发动机长时间运转。

若您在露天停放车辆，且需要发动
机运转2-3分钟以上时，请按下列步
骤。

●利用强制通风让新鲜空气进入车
门。置鼓风机旋钮于高速位置，关
闭空气循环开关。

●不要让雪或其他物体堆积在排气
管周围，否则排出的气体会在车身
下部停滞不能扩散。

当必须在积雪中停车时，要相当注
意。如果必须敞开背门行车，则要

对排放气体采取下列防护措施。

●关上所有的窗户。

●利用强制通风，如前述那样让新
鲜空气进入车内。

基础知识

电动助力转向系统（选装）

本车可配备电动助力转向系统（EPS）。

工作原理：当车速小于80公里/小时，电动助力转向系统开始工作。转动方向盘时，转矩传感器检测到方向盘的力矩和转动方向，将这些信号输送到电控单元，电控单元根据方向盘的转动力矩、转动方向和车辆速度等数据向电动机控制器发出信号指令，使电动机输出相应大小及方向的转动力矩以产生助力；当不转向时，电控单元不向电动机控制器发信号指令，电动机不工作。

因此，当直行驾驶而无需操作方向盘时，将不会消耗任何发动机动力，比传统的液压助力系统更节能。

检查

点火开关打至ON档，EPS故障指示灯亮，当点火开关打至START档，指示灯亮约2秒后熄灭。若指示灯不亮或在发动机启动后指示灯亮后不灭，则电动助力转向系统存在故障。



EPS故障指示灯

注意：电动助力转向系统为辅助转向系统，当其发生故障时，并不影响您的驾驶。但会增加方向盘操纵力，为保证整车的转向性能，请您务必到本公司特约维修站检查修理。

发动机说明

JL378QE型汽油机采用顶置式凸轮轴及正时齿带传动的配气机构，用平衡轴来平衡一级往复惯性力矩，并采用多球型燃烧室，以提高燃烧效率。本汽油机具有功率大、重量轻、体积小、油耗低、转速高、振动及噪声小、排污低等特点，因而具有极好的动力性和经济性。

技术参数

型式：三缸、水冷、四冲程、闭环、电控多点燃油喷射

额定功率：40kw/5600r/min

最大扭矩：85N·m/3600r/min

缸径×行程：78×73mm

总排量：1.046L

点火次序：1-2-3

压缩比：9.5

压缩压力：1225kpa/350r/min

最低燃油消耗率：290g/kw·h

汽油标号：RON90号以上的优质无铅汽油

怠速转速：950±50r/min

怠速点火角：上止点前
12°±3.75°

火花塞间隙：1.0~1.1mm

火花塞型号：电阻型，株洲F5RTC或
F6RTC

机油压力：怠速工况≥98kpa，
2000r/min≥245kpa

燃油供给方式：电控多点燃油顺序喷射

喷油压力：284kpa

点火方式：带爆震传感器的电控点火

怠速控制：电控步进电机

排放控制：闭环带三元催化转化器、碳罐控制阀

冷却系统：电控冷却风扇

空调系统控制：加速瞬间、蒸发器出口温度较低时自动切断空调

调整参数

点火提前角：由ECU控制

火花塞间隙：1.0~1.1mm

进排气门间隙：热态 $0.20 \pm 0.05\text{mm}$

冷态 $0.12 \pm 0.04\text{mm}$

分电器：初始记号需调整

调整方法

1、发动机分电器初始点火提前角的调整

(a) 起动发动机后，待水温到正常温度，发动机怠速运转。

(b) 确认发动机无故障存在。

(c) 将诊断盒（位于机舱右上角）中的点火角调节端子（ECU第51脚引出线）与接地端子短接。参见图1。此时ECU会自动地输出一个固定的点火提前角。

E51点火角调节端子

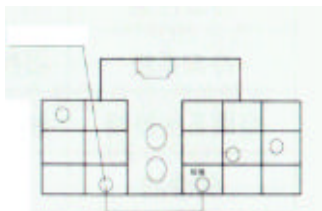


图1 诊断盒点火调节端子短路

(d) 由于发动机出厂时标记点已提前了 5° ，因此将正时点火枪设为 0° ，正确连接后对准发动机飞轮上的标记点。

(e) 调整时松开分电器和分电器座的固定螺栓，手持分电器外壳左右转动，左转点火提前角减小，右转点火提前角增大。调整分电器，在正时点火枪 0° 的照射下，使飞轮上的标记点对准指示片窗口如图2所示。



图2 点火提前角调整

(f) 调整结束后，务必将图1所示的短接线拆掉，同时要拧紧分电器与座的固定螺栓。

电喷电子简介及系统控制框图

JL378QE型汽油机是由电控单元（ECU）来控制发动机的供油和点火过程。

电控单元（ECU）是由输入通道、输出通道和微机构成。通过各种传感器将所采集的信号输给ECU，输入通道进行信号处理、A/D转换等之后，微机进行运算判断，再由输出通道发出控制信号给具有各种功能的执行器，达到电控供油和点火的工作过程。具体系统控制功能见如**红**框图：



汽油机的使用

使用汽油机的注意事项

1、汽油或机油中的杂质可能损害三元催化转换器和氧传感器，本机只能使用符合SH0041规定技术规格的90号以上的优质无铅汽油和符合规定的API SG级机油。

2、检查汽油机的机油压力是否正常。把点火开关扳到“ON”位置，仪表上机油低压指示灯红灯亮，表示润滑系统没有压力。把开关扳到“START”位置，汽油机怠速转动，这时机油低压指示灯灭。表明润滑系统中机油压力正常，这时才能使用汽油机。

如果开关在“ON”位置，仪表板上的机油低压指示灯不亮，在“START”位置，机油低压指示灯不灭，都不能使用汽油机。应排除故障后，才能使用。

3、检查冷却液。汽油机处于冷态时，冷却液的液面接近储液罐的“FULL”（满）线为正常。如果接近于“LOW”（低）为不正常。应将冷却液加至“FULL”线。储液罐盖子要盖好，防转爪要对齐拧紧，每周检查一次。

4、冷却温度：水温表右边口区为危险区，温度高于125℃。表中黄点部位温度为115℃，使用中不得超过黄点。正常使用不得超过100℃，使用中超过规定值必须停机检查。

5、发动机启动时ECU会根据发动机冷却液温度及各种参数，调节怠速步进电机，自动控制调节怠速进气量，因此，启动时不需要脚踩油门踏板。

6、发动机启动后，若组合仪表上

的故障报警灯熄灭，则表示系统处于正常工作状态。若报警灯不熄灭，则表示系统出现异常工作状态。在此情况下，应尽快到我公司特约维修站检修，不可自行拆改调整。

7、发动机运转时，为了防止未经燃烧的燃油直接进入三元催化器内，造成三元催化器被烧而毁坏，切记不得拔下高压线和火花塞做点火检查。同理若三次启动发动机都失败，不可再进行，应查找原因排除故障后再进行。

8、汽油机在高负荷运转时，不要突然停机。

9、每天应检查燃油系统是否有渗漏现象。

10、发动机使用的火花塞和高压线都必须带电阻的，规格是每件的电阻值 $R=5\sim 11k\Omega$ ，以防电磁干扰保证ECU的正常工作。

11、蓄电池的正负极绝不能接反，在发动机运转过程中绝对不要拔掉蓄电池接头，如果需要拔ECU上接头时，必须将点火开关置于关断位置，而且必须拔掉蓄电池负极端子，将电源完全切断才可进行操作。

12、不在ECU的上方放置水杯等物品；在清洗汽车和雨天行车时不要让水浸入ECU和传感器插接件内部。

新汽油机的磨合

新汽油机的磨合，主要是为了改善运动部件的表面质量及磨擦磨损状态，延长使用寿命。购买新车后，用户应按下列要求进行走合。

1、对全车外部紧固件、蓄电池、润滑油、冷却液、汽油等全部检查一遍。

2、汽油机装在车上走合，应在水泥或沥清路面上进行，避免在泥泞路或沙土路上行驶。

3、装用本汽油机，新车走合期最高车速应小于 80km/h 。

4、走合期 $1/2$ 里程内的载荷，不许超过最大载荷的50%，后半期里程内不许超过最大载荷的75%。

5、其它规范按整车走合期的要求进行。

6、新车走合后应检查调整点火提

前角，水泵皮带，正时齿带，气门间隙，拧紧缸盖及进、排气歧管螺栓，更换机油滤清器滤芯及润滑油。

7、严禁汽油机超速运转，新车走合期内应更加注意。

汽油机的保养

汽油机周期保养项目

序号	按行驶里程或月数计算两者以先到期为准	km·1000	1	10	20	30	40	50	60	70	80	100
		月	1	6	12	18	24	30	36	42	48	52
1	水泵皮带(磨损、张紧力)		J.T	J.T	J.T	J.T	J.T	J.T	J.T.G	J.T	J.T	J.T.G
2	正时齿带(磨损、损坏)		J.T			J.T			J.T.G			J.T.G
3	进、排气门间隙		J.T	J.T	J.T	J.T	J.T	J.T	J.T	J.T	J.T	J.T
4	气缸盖、进、排气歧管螺栓扭紧力矩)		n	n	n	n	n	n	n	n	n	n
5	机油滤清器		G	G	G	G	G	G	G	G	G	G
6	发动机机油		G	每行驶5000km-7000km换一次								
7	发动机冷却液						G					G
8	冷却系统软管和接头				J.T.G				J.T.G			J.T.G
9	节温器				J.T				J.T.G			J.T.G
10	水泵、散热器				J.T				J.T			J.T.G
11	高压电线				J.T.G				J.T.G			J.T.G

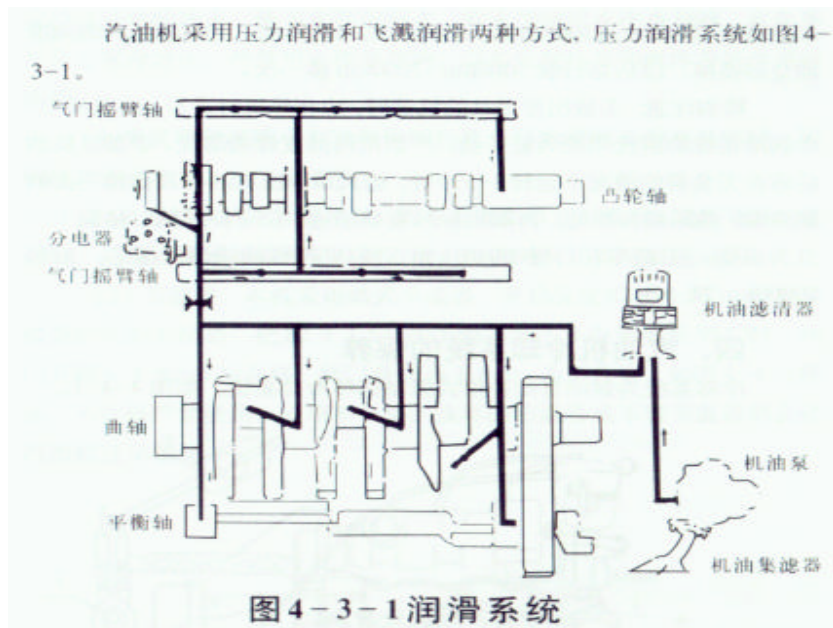
发动机使用说明

序号	按行驶里程或月数计算两者以先到期为准	km·1000	1	10	20	30	40	50	60	70	80	100
		月	1	6	12	18	24	30	36	42	48	52
12	火花塞			J.T.G	J.T.G	J.T.G	J.T.G	J.T.G	J.T.G			J.T.G
13	点火正时		J.T	J.T	J.T	J.T	J.T	J.T	J.T	J.T	J.T	J.T
14	空气滤清器	沥青路	每行驶5000km清洗一次，15000km更换滤芯									
		尘土路	每行驶2500km清洗一次，每行驶5000km更换，在尘沙大的路面上行驶应及时更换									
15	汽油箱		每行驶20000km清洗一次									
16	汽油管路及接头				J.T		J.T		J.T			J.T.G
17	汽油泵				J.T		J.T		J.T			J.T
18	汽油滤清器					G						G
19	怠速		J		J		J		J		J	J
20	气门摇臂及凸轮				J.T			J.T.G		J.T.G		J.T.G
21	气门弹簧				J.T			J.T				J.T.G
22	连杆螺栓				J.T			J.T				J.T.G
23	碳罐		每行驶60000km更换									

注：1、表中符号：J—检查 T—调整 n—拧紧 G—更换
2、表中要求或按质量保修手册执行。

汽油机润滑系统的保养

汽油机采用压力润滑和飞溅润滑两种方式，压力润滑系统如下图示。



汽油机凸轮轴桃子、活塞、活塞环与气缸壁之间的润滑，平衡轴齿轮、止推板、曲轴止推片等是飞溅润滑。

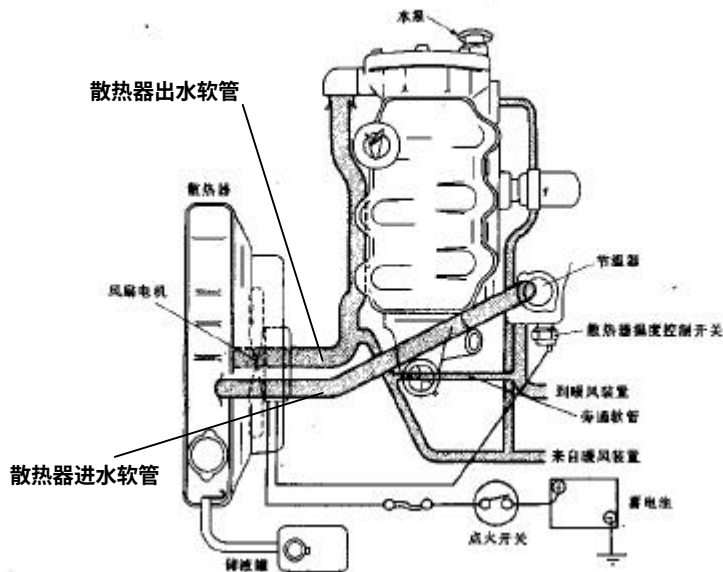
使用润滑油为API SG级汽油机润滑油，冬季为10W/30，寒冷地区用5W/30，夏季用15W/30，南方地区冬夏季均可采用15W/40汽油机润滑油。

润滑油对汽油机的燃油消耗、功率、机件磨损、使用寿命影响极大，用户必须按规定牌号使用，不得随意代用。

发动机使用说明

特别注意：①放出使用过的机油时，应在热机时进行，油温60℃。
②润滑系统的清洗用油为锭子油，严禁用汽油或煤油清洗。③加完机油后将车辆放置于平坦的地面上，发动机熄火十分钟后，拔出机油标尺，擦干净后插回到底。再次拔出机油，观察机油液面是否位于标尺的上限与下限之间。如果低于下限，请补充机油；如果高于上限，请放掉部分机油。机油油面最好控制在标尺的上限之处下5mm处。机油油面过高或过低都对发动机不利。

冷却系统为封闭自动补偿式强制循环冷却系统，如下图。汽油机机油应准。一般按规定量加注；但往往放油的干净程度影响着加入量，最后应以游标尺标记为准。



项目		参数
润滑油容量 (L)	仅更换机油时	2.5
	更换机油和滤清器	2.8
机油泵限压阀开启压力 (kgf/cm ²)		3.6±0.5

汽油机在汽车出厂时已按上述规定加足机油量，调好限压阀，新车在行驶1000km-1500km后，应进行第一次换油。把汽油机内的润滑油全部换掉，以后每行驶5000km-7000km换一次。

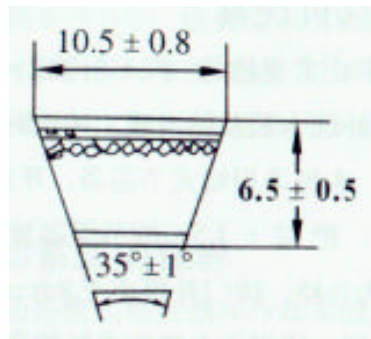
本机采用长效防冻冷却液。如果没有这种冷却液时，可用蒸馏水或经过处理的软水。决不允许用河水、井水等硬质水做冷却液。在冬季及北方寒冷地区，严禁用水做冷却液，以免使散热器和机体等机件冻破冻裂。

如果发现储液罐中有氢氧化铝白色悬浮物或防冻液有臭味时，说明冷却液已变质，应予以更换。

(1) 冷却液的正常更换是：汽车行驶2-3万公里后，进行更换。更换时，应用自来水冲洗水箱及储液罐，冲洗时发动机应怠速运转。

(2) 节温器：本机采用蜡式节温器，开启温度 $82 \pm 1.5^{\circ}\text{C}$ 。检查节温器好坏的方法是：把 $82 \pm 1.5^{\circ}\text{C}$ 的节温器放在水中加热至 95°C 时，阀门升程大于8mm为合格，阀门升程小于8mm为不合格。不合格严禁使用。使用不合格的或坏的节温器或不装节温器都会使汽油机过早损坏。

(3) 水泵皮带：水泵皮带属经常检查、调整范围。皮带的张紧力不能过松，也不能过紧，通常在10kgf的作用力下产生5-7mm的挠度为合适。皮带的更换周期因产地的质量及使用条件不同而不同，视其具体情况用户自己决定。V型皮带的断面尺寸见下图。

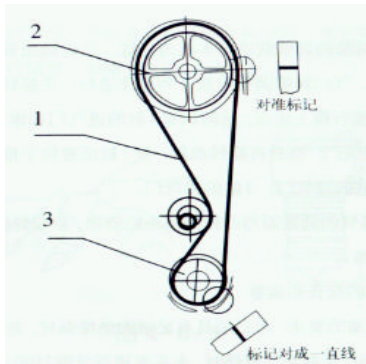


水泵皮带规格

配气机构保养

正时齿带的装配

①把曲轴正时齿带轮的标记与平衡轴齿轮罩上的标记对成一直线，把凸轮轴正时齿带轮的标记与气缸盖上的标记对成一直线（此时凸轮轴齿带轮键槽处于正上方，发动机处于第1缸压缩上止点）见下页图示。



1.正时皮带

2.凸轮轴正时带轮

3.曲轴正时齿带轮

②套上正时齿带，使非张紧侧拉紧，（齿带两标记之间应为32齿）。

③张紧器拉簧挂好，把曲轴顺时针（面对正时齿带）转动一下，使张紧器只在拉簧力的作用下把张紧器固定螺钉按规定力矩拧紧即可。

正时齿带的更换

如果发现正时齿带有裂纹、磨损、老化、坏齿，应及时更换，更换新的正时齿带时，用户应按以下的正时齿带技术参数选择：

齿数91，理论节圆长度866.775mm，
周节9.525mm，总厚度 $5.4 \pm 0.24\text{mm}$ ，
宽度 $19.1 \pm 0.8\text{mm}$ ，齿高 $3.44 \pm 0.10\text{mm}$ ，齿带基带厚1.96mm。

气门间隙

为了使汽油机在任何温度下气门都能可靠地关闭，汽油机的进排气系统能有效的工作，保证汽油机

有效功率稳定，气门间隙规定有冷间隙和热间隙：冷态 $0.12 \pm 0.04\text{mm}$ ，热态 $0.20 \pm 0.05\text{mm}$ 。

（1）气门间隙的调整顺序：本机为三缸，凸轮轴顶置，气门双列布置在气缸盖上。气门间隙调整应按下列顺序进行：先摇转曲轴，使第一缸活塞位于压缩行程上止点，这时调整1缸的进气门和排气门，2缸的排气门，3缸的进气门；然后再旋转曲轴，使1缸活塞位于排气行程上止点，这时调整2缸的进气门，3缸的排气门。

（2）检查摇臂的圆弧面与凸轮摩擦面的磨损，磨损轻微的应消除，磨损严重的应更换。

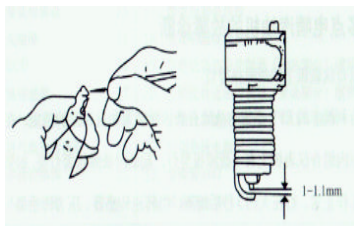
火花塞的检查和调整

A、对火花塞的要求：①必须具有足够的绝缘强度，能承受20000V左右的高压电作用。②混合气燃烧时，火花塞裙部受到1500-2000℃的高温加热，进气时又受50-60℃混合气的忽然冷却，所以火花塞应能承受这种温度的剧烈变化。③火花塞必须具备适当的热特性，使裙部保持一定的温度，不得过热或过冷。④必须具备足够的机械性能，承受5.88- 6.86Mpa的高压燃气的冲击。⑤火花塞必须是带电阻型的其电阻 $R=5\sim 11\text{ k}\Omega$ 以防电磁干扰。

B、火花塞使用和维护：①安装火花塞必须装入一只专用密封垫，用力矩扳手按规定的力矩14.7-21.6N·m (1.5-2.2kgf·m)的力矩拧紧。②火花塞在使用中，从外表观察选用的火花塞是否符合要求：如使用的火花塞有白色外表起燃烧

损状，有“炽热点火”现象为过热，应选用冷一点的火花塞；

如果选用的火花塞常积炭、积油，有一种绒毛状物，选用火花塞过冷，应选热一点的火花塞。热型选用合适的火花塞，没有积炭、积油，呈黄褐色。③火花塞的调整和保养：火花塞在复杂的工况环境里工作，完全不积炭是不可能的。当积炭增多影响功能时，应排除这些积炭，保持清洁，并检查火花塞的电极间隙（规定值1-1.1mm），如不对，应进行调整，如下图。



C、火花塞的更换：汽车在每行驶万公里后应对火花塞进行检查或更换，电极间隙1-1.1mm，突出型缘体，镍包铜中心电极结构，提高了电极中心的散热性。火花塞必须按规定选用。

汽油机封存和启封

封存
本机如果超过六个月不使用，存放应按下列规定进行：

- 1、放净散热器和机体中的冷却液。
- 2、用洗涤汽油擦净汽油机外表面。
- 3、拧下火花塞，每缸从火花塞孔加入10-15ml、20W/40机油，用起动机转动2-3次，每次12秒左右。拧下放油塞，放净机油，将放油塞和火花塞重新装好。存放于干燥通风的库内，不得与酸碱等化学药品同放。

启封

- 1、用洗涤汽油将汽油机的表面擦洗干净。
- 2、加足机油。
- 3、加冷却液。
- 4、若长期搁置不用，沾敷在喷油器内的汽油胶状杂质慢慢析出沉积，会引起喷油器堵塞。遇到这种情况可轻轻碰一下针阀，另外也可将专用清洗汽油加入到燃油中去，在发动机的工作过程中会自动洗掉那些胶状杂质。

一、起动发动机之前

- 1.进入汽车之前，查看一下汽车周围的情况；
- 2.调整座椅位置、靠背角度、头枕高度；
- 3.调节室外后视镜和室内后视镜；
- 4.锁上所有车门；
- 5.系上安全带；
- 6.关上不用的灯和其它电气设备。

注意：

- 在通风条件差的室内，不要让发动机做不必要的运转；发动机排出的气体中包含一氧化碳，它是无色无味的，但对身体有害。当人体吸入足够量时，可使其致命。
- 发动机怠速运转时，不要无人照看。
- 不要在容易引起火灾的地方停车或起动发动机（如干草、灌木、散落的汽油等，若与排出的高温气体相遇可能引起火灾）。

●不要让发动机怠速运转时间过长。发动机启动后应立即准备开动车辆。但在发动机水温上升之前，应适当掌握车速。

二、起动发动机

拉起手制动手柄，将换挡手柄放在空档位置，将点火开关转到“ON”位置上，此时检查所有警告灯应点亮。

（1）离合器踏板踏到底，不需要踩下加速踏板，将发动机钥匙旋到起动发动机位置（START），起动发动机。发动机启动后立即松手，钥匙自动回到“ON”位置，起动机不得连续工作10s(秒)以上。

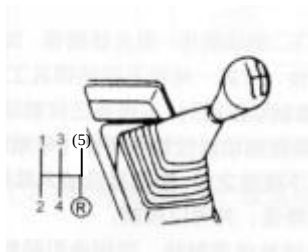
（2）发动机启动以后，轻轻踩下加速踏板，检查警告灯（) 是否熄灭。

（3）将加速踏板保持在轻微踏下的位置使发动机升温。

注意：

- 启动时不要踏动油门踏板。应避免20分钟以上的怠速运转，怠速时不要随意猛踏油门踏板。
- 车辆经常使用，喷油器一般不会堵塞。但若长期搁置不用，沾敷在喷油器内的汽油胶状杂质慢慢析出沉积，会引起喷油器堵塞。所以长期搁置的车辆应定期着车10余分钟。

三、换档杆



档位如上图

换档时，离合器踏板要踏到底。
在车没有停住之前，不要挂倒档。

推荐的换档车速：

档位	车速 (km/h)
1档换2档或2档换1档	24
2档换3档或3档换2档	40
3档换4档或4档换3档	64

四、关于挂低档的说明

当车速超过下表给出的最大允许速度时，不要为了降低车速而采用换入低档的办法。否则将引起发动机超速运转，有时甚至会毁坏发动机。
最大允许车速

档位	车速 (km/h)
1	35
2	65
3	95
4	135

五、安全驾驶

一名好的驾驶员并不意味着能开快车，而是能够安全驾驶汽车的人。

安全驾驶包括很多方面内容。

例如：合理地操作，遵守交通法规，掌握正确的安全知识，以及按规定时间定期维修保养车辆，使车辆保持良好的状态。

这样不仅避免不必要的事故，而且有助于延长汽车的寿命。

六、发动机辅助制动

当车下陡坡或长坡时要挂上适当的低速档，用发动机辅助制动。过久的使用制动器是非常危险的，可能引起制动失效。

七、制动方面的注意事项

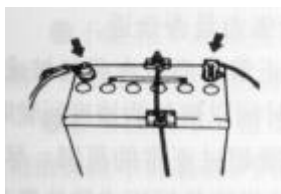
- 如果双管路制动系统之一发生失灵，那么在车辆完全停住之前，制动踏板行程必然增加，且制动距离显著加长。
- 在任何情况下，制动踏板、离合器踏板、加速踏板的运动要灵活、可靠，地毯不要妨碍其工作。
- 行车中，不踩制动踏板时，不得有任何制动作用发生，否则会导致制动器过热和磨擦片早期磨损。
- 在汽车开始下陡坡之前，变速器应换入低档，这样可以使车速降低。并得以控制。
- 不要长时间持续地使用制动，否则会引起制动器过热，使制动器不能再正常地工作。
- 在有水或冰雪路面上行驶时，轮胎的附着力会减小，将对制动力产生不利的影响，此时更要注意安全行驶。
- 汽车涉水后要轻轻地施加制动，使制动器恢复干燥。

八、经济驾驶

- 要根据汽车行驶速度来确定变速档位，不要过久的用低速档把车速提得过高，从而使发动机超速运转。相反也要避免使发动机在高速档下“吃力”地运转，那样会使发动机承受不必要的负担，而且增加油耗。
- 一定要缓和地使汽车加速，避免不必要的突然加速或减速，一旦汽车达到所需要的速度，则尽量保持该速度不变，这是经济驾驶的重要经验之一。
- 要避免不必要的高速行驶。合理车速可使油耗保持在最低水平。
- 尽可能的减少频繁的起动和熄火。因为从静止到运行需要消耗相当多的燃料。
- 正确的驾驶加上合理的保养，这不仅能使汽车发挥出设计上的最佳性能。而且有助于节油。

发动机不能启动

①起动机不转时



如果喇叭音量或前大灯光度比正常情况下低，要首先检查蓄电池。

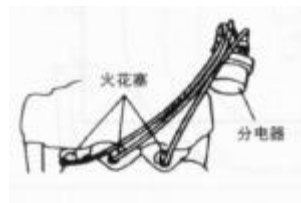
如果蓄电池接头存在污秽，可用金属刷或砂纸清理干净。如果接头松动，则要牢固夹紧。

当要摘掉蓄电池接头时，一定要首先断开负极。安装时其过程相反。

注意：

●不要用力拉或推的方法启动汽车。这样有可能使汽车损坏或引起意外事故。

②起动机转动时



1.检查发动机是否有燃油

可以通过观察燃油表来检查。将发动机点火开关接到“ON”的位置，并观看燃油表指针，如果指针指向“E”则表示油箱几乎没油了，这时要给油箱加油。

2.在发动机有燃油时：

检查分电器及火花塞高压线是否确实插到位置。

3.检查发动机警告灯“”如果闪动，说明发动机相关部件出现故障，及时去修理厂检修。

发动机过热

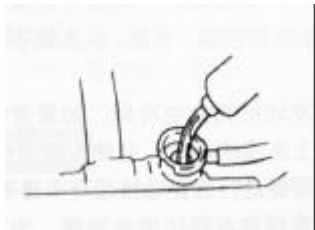


如果发动机过热，则水温表指针会超过正常温度范围到达过热区。

这时发动机声音不正常并且功率明显的下降。如果发动机发生过热现象，可采取下列措施：

- 1.停下汽车，使发动机以怠速运转。
- 2.打开发动机盖，使发动机能较好的通风。

若“V”形皮带断开，散热器软管等漏水或是贮液罐内冷却液面过低，应立即使发动机停止运转。



如果贮液罐内液面过低，还应在发动机冷下来后向散热器和贮液罐内添加冷却液。



如果在发动机热态下打开散热器盖，可能产生蒸汽喷出造成事故。

(3) 检查风扇电机。风扇电机不转或水温传感器失灵，应立即修理或更换。

夏季气温高，发动机易发生过热现象。因此应特别注意以下几点。

1. 冷却系统是否漏水及散热器液面是否正常。
2. 散热器的散热片是否堵塞。
3. “V”形皮带张力是否合适。即使冷却系统功能正常，当汽车爬长坡或在交通拥挤的地区长时间以极低的速度行驶时，水温表的指针也可能超过正常的范围。尽管如此，由于发动机使用的是恒压式散热器盖，因而即使冷却液温度稍微超过 100°C ，也不会发生沸腾现象。

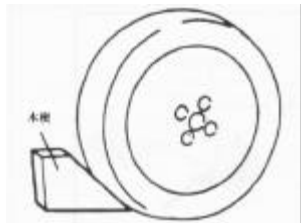
注意：

- 禁止在发动机和散热器过热时，打开散热器盖。
- 在点火开关接通时，风扇可以随时起动旋转，绝不允许脸部、手部、头发或衣服靠近风扇叶片。
- 要让发动机充分地冷却。如果身体接触到发动机上高温的部件，会使皮肤烫伤。
- 因为需要进行检查或修理而不得不停车时，要把汽车停放在路边安全地带。为了避免着火，不要把车停在易燃物旁，而且要打开危险报警灯（闪亮）以防后面的车辆撞上。

轮胎漏气

如果轮胎漏气，可将汽车停至路旁，不要妨碍交通。如果可能的话，应避免在坡道或松软的地面上更换轮胎。

放木楔



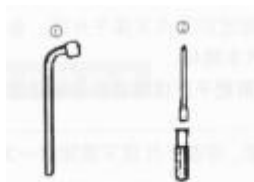
拉起手制动手柄把木楔放在与被更换轮胎成对角的轮胎外侧（这样放最有效）。

随车工具和备胎



打开背门，拿出工具袋、备胎、千斤顶和千斤顶摇把。

工具



① 轮胎螺母扳手

② 改锥+-（+字型和一字型）

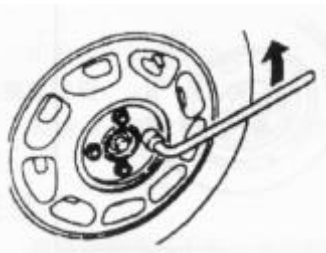
拆下轮毂盖



用一字型螺丝刀斜面部分撬起轮盖的边缘，即可以拆下轮盖。

应急处理

旋松轮胎螺母



用轮胎螺母扳手，稍微放松每个轮胎螺母。

千斤顶放置部位

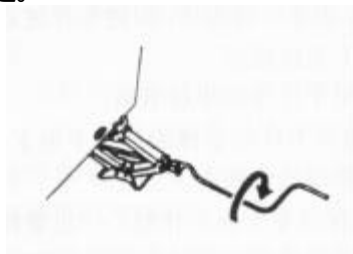


在车身下面有四个千斤顶支撑点，左、右侧各两个，如图所示。千斤顶要放置在距被更换轮胎最近的支点处。

用千斤顶顶起汽车

用千斤顶缓缓地顶起汽车，直到轮胎离开地面约2cm为止。

顺时针转动千斤顶摇把，可将汽车顶起。



注意：

- 确认千斤顶支撑牢靠后方可将汽车顶起。
- 在汽车被千斤顶顶起时，禁止人进入车下面。
- 载荷要加在千斤顶上托架的中部。
- 使用千斤顶顶车之前，首先要完全拉起手制动。此外，还要在与被更换车轮成对角线的车轮处放置一木楔。

更换轮胎

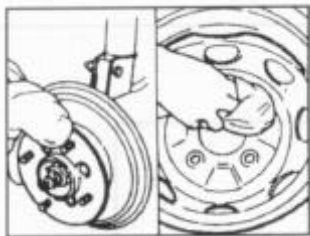
拆下轮胎螺母，用备胎替换下漏气轮胎。



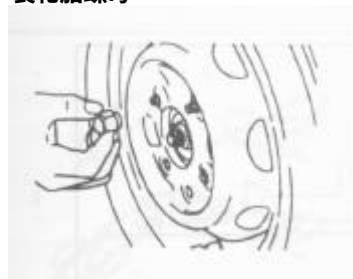
注意：

- 在放置上新轮胎前，要用钢丝刷之类的工具，除去制动鼓、轮毂表面的锈，一定不要在金属面间粘有任何异物。
- 在安装车轮时，如果金属与金属的装配面接触不实，行车中轮胎螺母就会松动。

应急处理



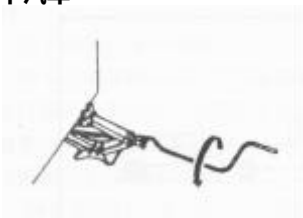
装轮胎螺母



装轮胎螺母，并拧紧到使车轮不松旷的程度。

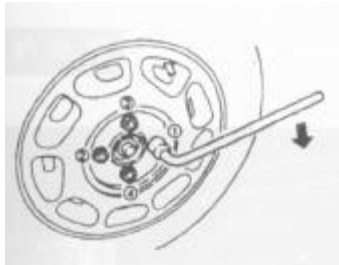
●在更换轮胎以后，如果行驶中遇到震动或异响等情况，要立即停车，检查修理。

放下汽车



逆时针转动千斤顶摇把，使车放下来。

紧固轮胎螺母



放下汽车后，旋紧轮胎螺母。
按对角线依次拧紧轮胎螺母。

拧紧力矩：88.3~117.7 (9~12kgf·m)
当汽车行驶1000km后，检查轮胎螺母是否松动。

安装轮毂盖



轮毂盖安装要牢靠。

更换车轮后：

检查被更换轮胎的气压并调整到规定的值。

牵引汽车



前轮牵引



后轮牵引

牵引汽车

若需牵引汽车，要找有经验的人帮助。

●以前轮着地的方式牵引时，建议使用滚轮。点火开关钥匙放在“ACC”位置。如果不用滚轮，变速器必须处在空档位置。

●以后轮着地方式牵引时，则要松手制动。

注意：被牵引的汽车内不得载人。

救急拖车

前方



拖钩

用麻绳或钢丝绳拴牢在前拖车钩上。

后方

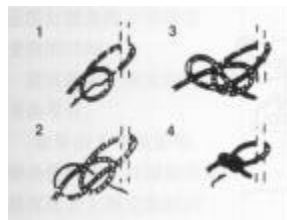


拖钩

当车后拴拖绳时，一定要把拖绳拴在汽车后方的拖钩上。

不能将拖绳拴在车桥或其他部件上，这样会损坏车桥或其他管路等。

如何栓拖绳



按图示顺序拴拖绳。这样，用完后很容易解开。

关于拖带汽车的说明

当车被拖带时，应适当的施加制动，使拖绳始终保持拉紧状态。否则拖车加速时，可能引起拖绳拉断或绳结松动。而且，松动的拖绳有可能被前轮压过并缠绕起来。

被拖带的汽车发动机点火钥匙一定要放在“ACC”位置。不允许行车时拔出发动机点火钥匙。否则，由于方向盘被锁住会带来严重事故。

外观防护

车辆冲洗

按以下步骤冲洗车：

- (1) 整个车身用水过一遍，用带有压力的水冲洗车的底部，冲洗掉积存的泥垢。
- (2) 在充分给水的同时，用洗车刷轻轻地清洗车表面，以刷去积存在油漆表面污物。
- (3) 遇到污物洗不掉时，可使用车用洗涤液或中性洗洁剂。
- (4) 用泡沫海绵之类的东西，擦去车身上过多的水。

油漆表面的保护



为了使汽车油漆表面保持清洁和美观，要养成定期清洗和涂蜡的习惯。如车辆长期停放室外，建议您使用车罩。

上图所示的有害物质，沾污了您的

汽车的油漆表面，如不能及时清洗，将会起化学变化，造成污点或褪色。

为了保证整车的光顺和结合处的平整、光滑，刮少量腻子属正常现象。

车身涂蜡

涂蜡

当油漆表面沾有水珠不能很快的流落时，说明需要重新上蜡。

(1) 如果油漆表面热，将车停放在阴凉处，让它冷却，直到低于人体温度，然后准备上蜡。

(2) 用揩布、软刷或软布擦去车身表面的灰尘，小心不要划伤油漆表面。

(3) 如果油漆表面有污垢，先用水洗净，然后把表面上的水擦干，再进行涂蜡。

新车走合须知

新车走合期为1500km。新车走合期内，发动机的磨合好坏，对发动机的使用寿命有显著影响，而发动机的磨合效果主要取决于新车在第一个1500km内的驾驶方式。因此，新车在第一个1500km内驾驶应注意以下事项：

1. 汽车各档位的车速不得超过下表规定。(车速单位km/h)

变速箱

档位	1	2	3	4
车速	25	45	70	90

- 不得以某一低速或高速档长久行驶。
- 起动车辆时严禁全踩油门。
- 除危险情况下，避免突然猛踩制动，尤其在第一个300km内。
- 新车行驶里程在1500-2500km时，必须进行首次维护保养，请务必到吉利豪情汽车维修服务站进行。

更换零件

下表中表示的是汽车在正常行驶条件下零件定期更换的时间。

建议按表中规定的时间更换零件。

如果由于环境影响，行驶条件特殊，可根据实际情况比表上规定的时间提前更换零件。所以要求驾驶员经

常检查。

某些零件的材料是会自然老化破损的，因此在保养检查时，很难估计这些零件的安全使用期限。但是它往往是关键部件，关系到安全。因此，必须按规定的期限更换。

定期更换零件表

部件		定期更换零件	
制 动 系 统	1	制动总泵皮碗阀和防尘罩	每2年(或按情况需要)
	2	制动分泵皮碗和防尘罩	每2年(或按情况需要)
	3	制动软管	每2年(或按情况需要)
	4	制动分泵阀	每4年(或按情况需要)
	5	制动助力器真空橡胶件	每4年(或按情况需要)
	6	制动助力器真空软管	每4年(或按情况需要)
	7	制动液	每1年(或按情况需要)
动力传动系统	8	变速器油	每2年或40000km(或按情况需要)

维护保养

维护保养时间表(定期检查)

- 1.里程和时间以先到计算。
- 2.按此表进行维护保养至100000km以上
- 3.由于特殊使用条件、环境条件影响，可根据实际情况提前检查和维护修理。

○-检查 ●-更换

部位	检查内容		×1000km	1	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
			年	-	0.5	1	1.5	2	2.5	3	3.5	4	4.5	5
转向系	方向盘	★自由行程，紧固和响声			○		○		○		○		○	
		★动作			○		○		○		○		○	
	转向器	★紧固					○				○			
	拉杆和臂	★紧固、异响或损坏			○		○		○		○		○	
		★球头节、防尘罩的开裂或损坏			○		○		○		○		○	
	转向节	★连接处异响					○				○			
	前轮	★车轮调整	○	○	○		○				○			
		★左轮和右轮的转动角度					○				○			
行驶系	后轮	★轮胎气压	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		★轮胎开裂和损坏		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	车轮	★轮胎花纹和不均匀磨损		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		★金属屑、小石块或其他异物		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		★轮毂螺母和螺栓松动			○		○		○		○		○	
		★前轮轴承响声					○				○			
		★后轮轴承响声					○				○			

维护保养

○-检查 ●-更换

部位	检查内容		×1000km	1	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
			年	-	0.5	1	1.5	2	2.5	3	3.5	4	4.5	5
动力传动系	离合器	★自由行程和储备行程		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		★动作			○			○		○		○		○
	变速器	★漏油和油面	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		★更换机油	○		○			●		○		●		○
		★操纵机构响声						○				○		
	驱动轴	★连接部位紧固			○			○		○		○		○
		★球节防尘罩开裂和损坏			○			○		○		○		○
		★花键部位响声						○				○		
		★球节响声						○				○		
制动系	制动踏板	★自由行程和储备工作行程	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		★效能		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	手制动杆	★工作行程	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		★效能			○			○		○		○		○
	手制动拉线	★紧固、响声和损坏						○				○		
	制动软管和硬管	★漏、损坏、固定	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	储液罐	★液面	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	制动总泵、分泵和盘式制动钳	★漏液			○			○		○		○		○
		★功能、磨损和损坏						○				○		
	制动助力器	★功能						○				○		

维护保养

○-检查 ●-更换

部位	检查内容		×1000km	1	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
			年	-	0.5	1	1.5	2	2.5	3	3.5	4	4.5	5
制 动 系	制动鼓和 制动蹄	★制动鼓与摩擦片的间隙			○			○		○		○		○
		★制动蹄的滑动部分和摩擦片的磨损			○			○		○		○		○
		★制动鼓的损坏和磨损						○				○		
	制动盘和 摩擦片	★磨擦片的磨损			○			○		○		○		○
		★制动盘的磨损和损坏						○				○		
悬 挂 系	弹簧	★损坏						○				○		
	固定和连 接部位	★固定部位的紧固和损坏						○				○		
		★连接部位响声						○				○		
	悬挂臂	★连接部位响声和臂的损坏						○				○		
	减振器	★漏油和损坏						○				○		
		★固定部位的响声						○				○		
排 放 控 制 系 统	燃油蒸发 控制	★碳罐是否有效			○			○		●				
	曲轴箱通 风	★通气管损坏						○				○		
	催化转换 装置	★转化器是否有效						○				●		

维护保养

○-检查 ●-更换

部位	检查内容		×1000km	1	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
			年	-	0.5	1	1.5	2	2.5	3	3.5	4	4.5	5
电器	照明灯	★功能		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	转向灯	★功能		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	喇叭	★功能		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	刮水器	★功能		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	除霜器	★功能		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	锁	★功能		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	仪表	★功能				○		○		○		○		○
底盘和车身	排气管和消声器	★安装紧固和损坏				○		○		○		○		○
		★消声器功能						○				○		
	车门与发动机盖	★门锁功能						○				○		
		★紧固和损坏						○				○		
	座椅	★座椅的安全状况						○				○		
	其他	★车身各部位的润滑				○		○		○		○		○

行车前和定期检查

行车前检查

为了保证安全、舒适的驾驶，必须进行行车前检查。

每周一次检查

- 检查发动机机油油面和清洁度
- 检查发动机冷却液液面
- 检查制动液液面
- 检查挡风玻璃洗涤液液面

每月一次检查

- 检查“V”形皮带
- 检查蓄电池电解液液面
- 检查轮胎气压及磨损
- 检查方向盘
- 检查制动
- 检查加速踏板是否运动轻快

行车检查(低速行驶)

- 检查速度表和水温表
- 检查方向盘转动，并检查汽车是否

跑偏

- 检查前轮是否侧滑或摆动
- 检查制动效能是否正常或车辆制动时是否跑偏

其他检查项目

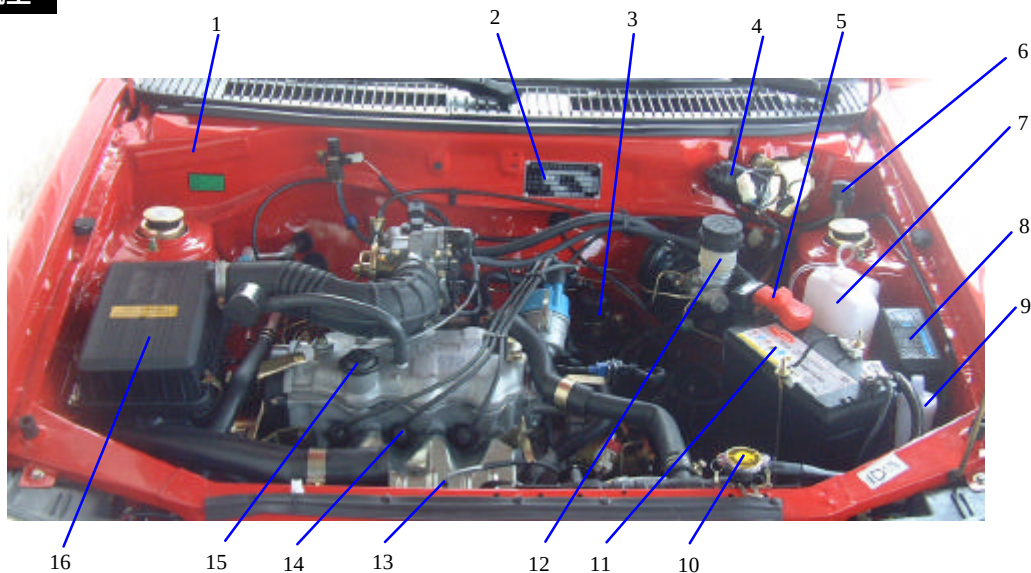
注意：发现异常及时排除

汽车有下列情况必须进行修理

- 发动机熄火、工作不稳或有敲击声
- 明显的功率下降
- 发动机有杂音
- 车下面有滴漏(但空调排水属正常)
- 排气声音有变化
- 轮胎磨损不均匀
- 在水平路面上直线行驶车辆跑偏
- 制动效能降低，制动踏板或离合器踏板“软”。踏板低，几乎碰地板，制动跑偏
- 发动机温度比正常温度高。

若发现以上任何情况，要尽快把车送到吉利汽车维修站或修理厂。

发动机室



1.VIN代码

2. 出厂铭牌

3.燃油滤清器

4.雨刮电机

5.易熔线

6.故障诊断接口

7.散热器冷却液储液罐

8.继电器盒

9.风挡玻璃洗涤液储液罐

10.散热器盖

11.蓄电池

12.制动液储液罐

13.氧传感器

14.火花塞

15.发动机机油加注口

16.空气滤清器

自行保养注意事项

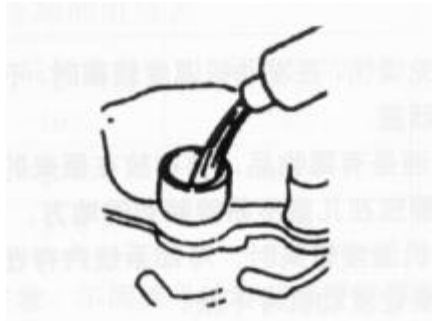
- 如果不熟悉正确的维修保养方法，不了解本车结构，请不要进行本书中叙述的检查和调整。
- 把出了故障的车停到路边安全地带，打开报警闪烁信号灯或用其他报警装置，给出交通报警信号。
- 操作时千万注意，不要发生意外事故。在检修电路或燃油系统时，要关掉点火开关，断开蓄电池负极，以防产生电火花。
- 怠速和点火正时的调整要由专用设备来进行。
- 若发现发动机室内的部件上有飞溅出的机油，该车就不要发动了，而需要检修。
- 绝不能对线路进行改动，否则可能导致零件损坏或引起火灾。

机油滤清器



用机油滤清器扳手旋松机油滤清器，然后用手卸下。

在新机油滤清器的橡胶垫上涂少量机油，把新机油滤清器装上旋紧，直到橡胶垫与座相接触，然后再旋紧 $3/4$ 圈，使机油滤清器固定。装回放油塞和新垫，用扳手旋紧放油塞。



加完机油后，要把加油口盖盖牢，用机油标尺检查油面。

发动机运转时，在机油滤清器和放油塞处不得有任何渗漏。有渗漏说明安装不当。

关掉点火开关，待3min(钟)后再检查机油油面。必要时，补充机油。

注意：

- 为避免机油溢出，发生火灾的隐患，一定要将机油加油口盖盖牢。
- 加发动机机油时要小心，不要流到进、排气歧管、排气管等零件上。如果机油流到这些零件上要立即擦干净，因为流出的机油有可能引起火灾。

机油消耗量与发动机负荷和转速有关，机油质量、驾驶方式和行驶条件等因素的影响可使机油消耗量高至0.9L/1000km。

新车在行驶了一定里程之后，机油消耗量方可达到最低值，而在第一个5000公里内，机油消耗量可能略高于标准值。

检查冷却液液面

- 冷却液液面在贮液箱里检查。发动机冷态时正确的液面高度应该是在上限(FULL)和下限(LOW)标记之间。



如果液面过低，打开贮液箱盖补充软水，使液面达到上限(FULL)，加完水后，盖好贮液箱盖。冷却液浓度应当与当地气温相匹配。如果冷却液由于蒸发而减少，应该补充软水。但是，如果因为疏忽，使冷却液流出，这时应加入同样浓度的冷却液(或防冻液)。冷却液的容量见“冷却剂用量表”。

- 如果发现贮液箱中没有冷却液，要同时往散热器和贮液箱中加冷液。
- 如果冷却系统中，冷却液总是减少的较快，则应进行检修。

注意：

- 为避免烫伤，在发动机温度较高时，不要打开散热器盖。
- 防冻液是有毒物品，要存放在原来的容器中，且要放在儿童不易接触到的地方。
- 发动机温度较高时，冷却系统内存在压力，因此要让发动机冷下来。
- 当必须在冷却液还很热的情况下打开散热器盖时，要非常小心，并用一块厚布包住散热器盖，小心地开一点，让冷却系统内的压力释放掉后，再慢慢地打开。要保护好手、臂和脸部，以防烫伤。

更换冷却液



密封式散热器用的是一种长效冷却液，经过一定时间必须更换。

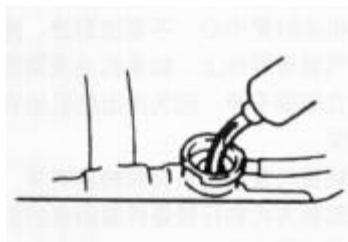
注意：

- 为避免烫伤，发动机温度较高时，不要打开散热器盖。
- 为避免烫伤，发动温度较高时，不要旋松放液塞。

如何放掉冷却液

1. 打开散热器盖
2. 打开散热器放水塞，放掉贮液箱中的冷却液。

如何加冷却液



1. 装上散热器放液塞，并拧紧。
2. 将正确浓度的冷却液加入散热器和贮液箱。
3. 冷却液要加满散热器及加满贮液箱至上限(FULL)。
4. 加完冷却液后，装好散热器盖及贮液箱盖。
5. 使发动机运转几分钟，停下来后，打开散热器盖，检查冷却液液面，如果明显减少，则要补充。
6. 补充后，盖牢散热器盖。
7. 更换完毕后，使发动机运转至暖态，



检查放液塞处是否漏冷却液。

8. 驾车行驶一段时间后，检查贮液箱中的冷却液，如果减少要补充至上限(FULL)。

注意:不同牌号的冷却液严禁混用！

空滤器的清理和更换



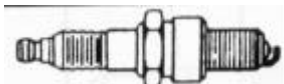
空气滤清器如果被沉积的污物和灰尘堵塞，会影响发动机效能。

每行驶5000km，要清理一次滤清器。在多尘地区行驶的汽车，清理更换滤清器的周期要缩短。

可用压缩空气来清理空滤器的滤芯。

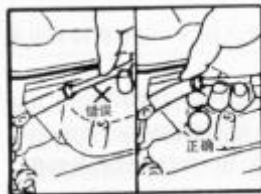
滤芯更换周期：每15000km。

更换火花塞



要正确地取下火花塞的高压线。

旋松和卸下火花塞。



如果火花塞绝缘体前部呈浅褐色，且没有任何污垢，说明该火花塞工作正常。

不要将脏东西或其他异物掉进火花塞孔。用火花塞间隙规检查新火花塞的间隙，必要时可以弯曲负电极来得到规定的正确间隙。

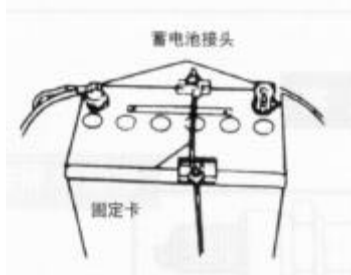
装牢火花塞

按点火顺序接上火花塞高压线。



注意：不要被热的火花塞烫伤。

检查蓄电池



检查蓄电池

检查蓄电池接头有否腐蚀或连接不实，蓄电池有否破裂，蓄电池固定卡是否松动。

注意：

- 在检修电气系统之前，一定要拆掉蓄电池的负极。
- 在检修蓄电池时，一定注意不要让工具或其他金属物将蓄电池的电极短路。短路会引起蓄电池很快过热，甚至导致危险而爆炸。

●蓄电池正负极绝对不能接反；在发动机运转过程中，绝对不要拔掉蓄电池接头。

注意：

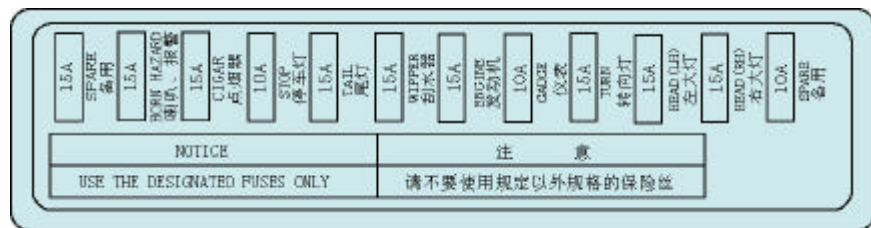
- 决不要让蓄电池酸液接触到皮肤、眼睛、织物以及油漆表面。
- 蓄电池采用12V45AH起动型蓄电池。
- 一旦眼睛和皮肤碰到了蓄电池酸液，要立刻用冷水冲洗15min(分钟)以上，并且马上找医生治疗。

自行保养

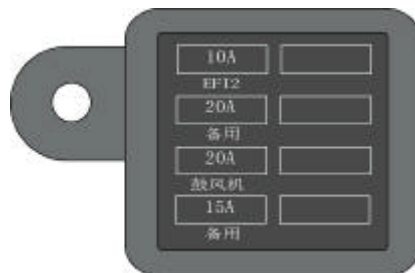
检查和更换保险丝

保险丝盒位于仪表盘下左侧盖板内

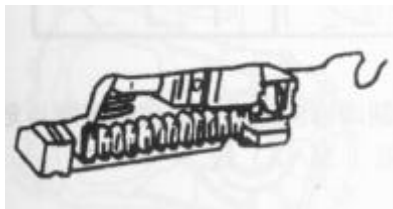
主保险丝盒



副保险丝盒



检查保险丝



关掉点火开关，打开保险丝盒盖

更换保险丝



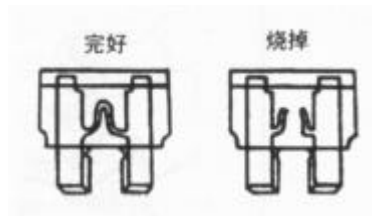
用保险丝拔取器拔出废的保险丝，然后换上新的相同电流值的保险丝即可。

●如果保险丝烧断，要找出原因，排

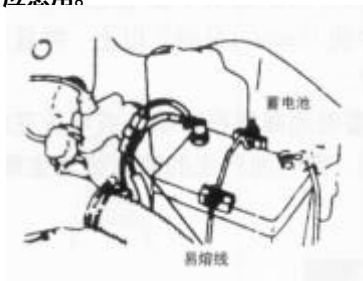
除故障，然后再换新保险丝。

●所用保险丝的容量一定要符合规定。

●在修理之间，可以摘掉蓄电池的负极，作为预先措施。



建议驾驶员备有一套保险丝，作为应急用。



如果过大的电流从电池正极流向大灯回路或点火开关回路，易熔线将烧断。因此，易熔线起到“安全阀”的作用，防止火灾发生。

如果易熔线烧掉，要立刻到维修站或修理部门检修。

注意：

●所更换的易熔线一定要符合技术要求。易熔线的作用是当回路发生来自蓄电池的过载时，在整个线损坏之前，它本身先烧掉。

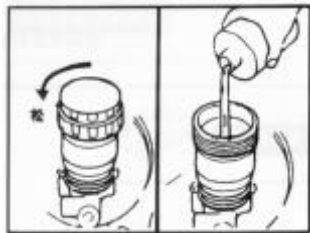
●更换易熔线之前，要先查找引起过载的原因，并加以修复。

检查制动液



正确的制动液面高度应该在上限(MAX)和下限(MIN)线之间。

如果制动液液面太低，向贮液罐补充制动液至上限(MAX)线。



注意：

●制动液需要补充或更换时，一定要使用符合国际GB10830中JG3的制动液。

●不要使用已经吸收了空气中潮气的制动液和脏污的制动液。否则，会引起过早磨损或制动性能下降。

●除定期的维修保养外，要经常检查制动液液面。

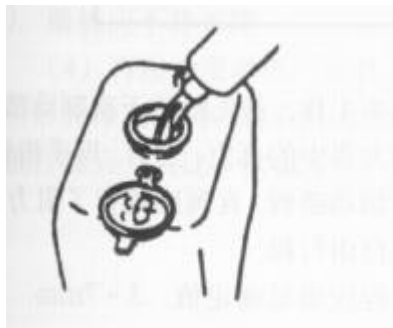
●制动液是有毒物品，并且能损坏汽车的漆面。

●不同牌号的制动液决不能混合使用，否则，会导致制动液失效。

●往贮液罐中加注制动液时要小心，制动液能伤害人眼和损坏油漆表面。

●如果发现制动液减少很快，要立刻到维修站或修理部门检查修理。

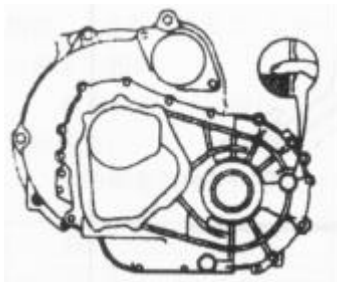
检查挡风玻璃洗涤液



洗涤罐内要加注洗涤液。

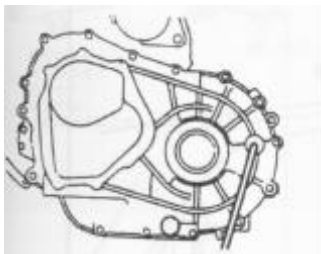
罐内洗涤液过少时，要予以补充。

检查变速器油油面



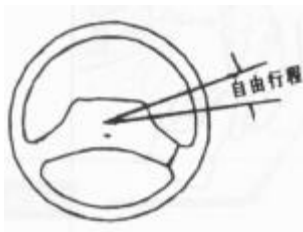
将车停放在水平地面上，拉起手制动器，打开注油塞，用手指检查变速器油油面。
正确油面位置，是油面正处在注油孔的下缘。
油面正确，则装回注油塞，并拧紧。

注意：不要被热的变速器油烫伤。



当油面低的时候，要补充加注变速器油，补充完后，装好注油塞并拧紧。

检查方向盘自由行程



将方向盘自直线行驶位置轻轻左右转动，在方向盘外缘上有1-10mm的自由行程时则转向系调整正确。

若方向盘间隙过大或感到有不正常的动作，要立即到维修站或修理部门修理。

检查离合器踏板自由行程



轻轻踏下离合器踏板，直到感觉有了阻力，这时来测量其自由行程。自由行程应满足规定值：15~30mm

检查制动踏板自由行程



发动机不工作，首先踏若干次制动踏板，除去真空助力器中的真空，然后，用手指轻轻而缓慢地压下制动踏板，直到感觉有了阻力，这时来测量其自由行程。
自由行程应满足规定值：3~7mm。

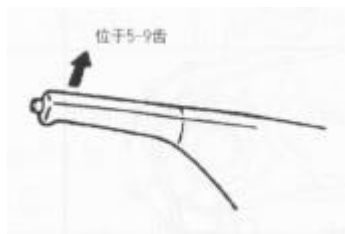
制动踏板储备行程

在发动机工作状态下，作该项检查。

正确的储备行程应该是在制动踏板踏到底时，制动踏板上面与前围板之间的距离不小于80mm，而且，经过一段短时间，踏板应保持在该位置上不发生变化。



检查手制动



正确的手制动调整应当是：当手制动杆拉起5~9齿时，车辆能确实制动住。

发动机起动后，若手制动杆处在拉

起状态，仪表板上的指示灯应当亮，放松制动杆时该指示灯应熄灭。

检查制动真空助力器

检查真空助力器效能的程序如下：

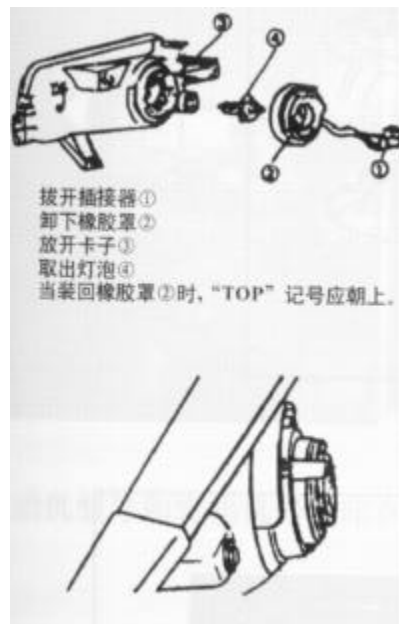
- (1) 发动机不工作，踏下制动踏板若干次，踏板行程应不变。
- (2) 制动踏板踏到底，同时起动发动机，当发动机起动后，踏板应稍稍向下移动一段距离。
- (3) 踏住踏板，关掉发动机，保持30s(秒钟)，踏板应不升不降。
- (4) 再起动发动机，运转1min(分钟)左右后关掉发动机，然后用力踩踏板若干次，踏板行程应一次比一次减少。

检查和更换灯泡

图中表示这些灯泡如何拆装，更换灯泡时，一定要关掉开关，更换的灯泡功率值应与原来的相同。拆卸拨棍口灯泡时，压进去然后逆时针旋转即可。拆卸楔形灯泡，直接从灯座中拔出即可。

灯	功率(W)
前大灯	55
示宽灯	5
后小灯/制动灯	5/21
前转向信号灯	21
后转向信号灯	21
侧车灯	21
侧转向信号灯	5
牌照灯	5
室内灯	10
前雾灯	55
后雾灯	21

前大灯、前雾灯、前转向灯



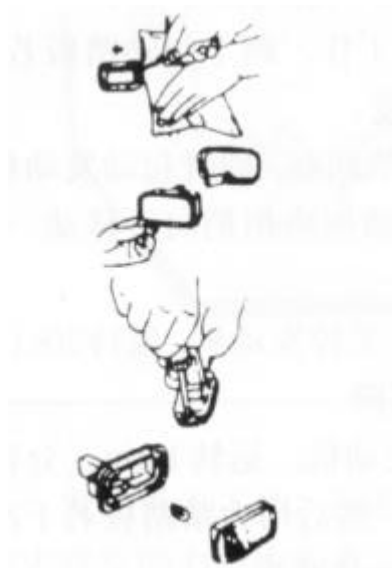
前雾灯



后转向灯/制动和后小灯/倒车灯/后雾灯



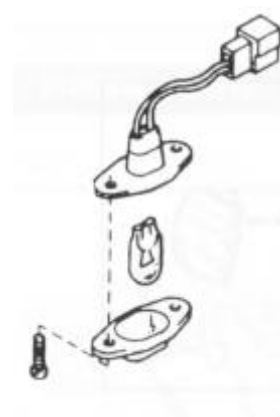
侧转向灯



室内灯



牌照灯



车辆标志



车辆识别(VIN)代码号打印在发动机室内前围板右侧。



出厂铭牌在发动机室内前围板中部。

发动机标志



发动机型号和发动机号打印在缸体上。

轮胎说明牌



说明牌上规定了轮胎气压和轮胎尺寸。

注意：

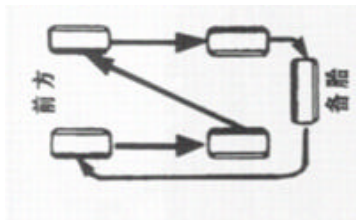
- 决不能使用185/60R14防雪轮胎，否则，会损坏翼子板。
- 轮胎气压不正确会减少轮胎使用寿命和影响行驶安全。

检查轮胎气压



检查轮胎充气是否符合规定，不正确的轮胎气压，会减少轮胎寿命，增加油耗，引起行驶不稳定等现象。

轮胎使用中的调换



如果车轮轮胎长期使用，而不调换轮胎位置，则会产生不均匀磨损。因此，建议要定期调换轮胎，使其均匀磨损，调换轮胎后，按新的位置调整轮胎气压。
轮胎的调换周期：10000km。

轮胎花纹深度



若轮胎磨损到可以看见安全行驶标志的程度时，要尽可能地更新轮胎（这时，轮胎花纹的深度还剩下1.6mm）。轮胎花纹印迹不足会发生打滑事故。

应使用该车规定的钢圈。否则由于其他钢圈与轮胎配合不当，将造成意外事故。

注意：

- 已经磨损或有裂痕的轮胎不要再用，这样的轮胎会突然爆破。
- 不要使用已损坏的轮胎或钢圈。在越过路边石阶或其他障碍时，速度要慢，越阶的角度要适当的大。要经常检查轮胎是否产生不均匀磨损和损坏。
- 车胎和花纹中夹住的石块等去掉。丢失的气门盖要补上。
- 避免轮胎沾染上机油、汽油、制动液等。任何时候都要保持轮胎气压符合规定值。子午线、斜交线、带束斜交线轮胎、不得混合使用。
- 新轮胎不得承受最大牵引负荷。新轮胎易于打滑。最初行驶的160km，要以适度的车速对新轮胎进行磨合。

废气排放控制装置

- 应按规定使用无铅汽油和符合规定的机油。汽油中的铅和机油中的杂质可能会损害三元催化转换器的氧传感器
- 靠拖动汽车起动不能超过50米，否则未燃油气进入废气装置会导致催化转换器过热烧毁。
- 燃油量极少时，不应运转发动机。否则不定期供油会使发动机发生故障，并导致三元催化转换器过热损坏。

技术规格

主要技术规格

产品型号	HQ6360E2
发动机型号	JL378QE
外形尺寸(长×宽×高)(mm)	3700×1635×1410
轴距 (mm)	2340
轮距 (mm) (前/后)	1385/1365
前悬 (mm)	770
后悬 (mm)	590
整备质量 (kg)	845
最大总质量 (kg)	1170
最高车速(km/h)	≥120
限定条件下平均燃油消耗量 (L/100km)	≤5.5
限定人数(人)	5
额定功率 (kw)	40/5600
起步连续换档到100km/h所需时间 (s)	≤25
油箱容量 (L)	约37
变速箱	手动四档(选装五档)

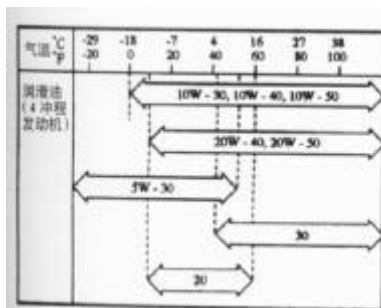
技术规格

发动机润滑油

等级：API SG以上级

粘度：SAE 10W-30

推荐润滑油粘度表 SAE NO



制动液

符合国际GB10830中的JG3制动液。

冷却液

-35°C防冻液，总用量为3.5L。

轮胎尺寸	气压kPa(kgf/cm ²)	
	前轮	后轮
165/70 R13	186 (1.9)	186 (1.9)

变速器润滑油

APIGL-4

粘度：SAE 85W-90

变速器齿轮油容量

自加油口流出时	2.0L
低于加油口5mm时	1.9L

注意：

●加注与当地最低气温相适应的冷却液

●不要使用185/60R14防雪轮胎，否则损坏翼子板

车轮定位值

项目		参数
前车轮最大转角	左轮 内/外	$40^{\circ} \pm 2^{\circ} / 35^{\circ} \pm 2^{\circ}$
	右轮 内/外	$40^{\circ} \pm 2^{\circ} / 35^{\circ} \pm 2^{\circ}$
前车轮外倾角		$0^{\circ} 20' \begin{smallmatrix} +40' \\ -20' \end{smallmatrix}$
前主销内倾角		$12^{\circ} \pm 45'$
前主销后倾角		$2^{\circ} 55' \pm 45'$
前车轮前束		-1mm~3mm
后车轮外倾角		$-0^{\circ} 40' \pm 45'$
后车轮前束		4mm~8mm