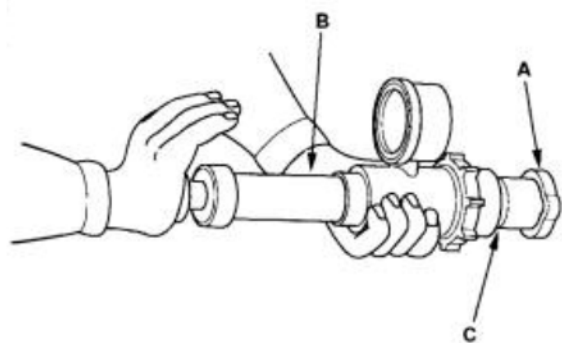


第五章 冷却系统

1.1 副水箱盖的测试

- 1、待发动机以及散热器冷却后，拆下副水箱盖（A），用冷却液湿润其密封圈，然后将它装在压力测试仪（B）（市面上可购买到）上。使用一个小的配合件 H-901122-09（C）（市面上可购买到）安装散热器盖。



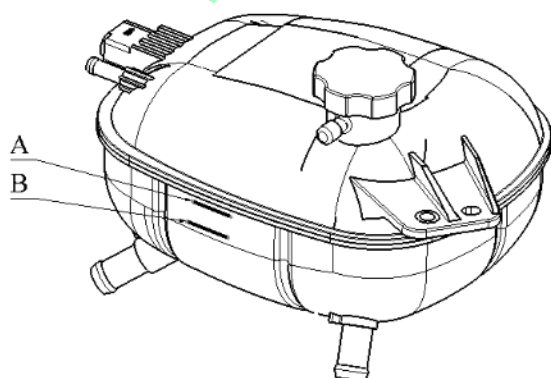
- 2、施加（140~160）kPa 的压力。
- 3、检查压力是否下降。
- 4、如果压力降低，更换副水箱盖。

1.2 散热器的测试

- 1、在车辆完全冷却后，分别拆下电机散热器、发动机散热器；
- 2、将散热器注满水后倒出，沥水 5min；
- 3、将各散热器所有孔口堵死，浸入常温水槽内，散热器内部通以 225kPa 的压缩空气，保压 60s；
- 4、观察有无漏气现象，即是否产生气泡。

1.3 冷却液的检查与更换

- 1、冷却管路的检查：



- (1) 发动机冷却以后，小心地拧下副水箱盖，给系统注入冷却液，直至液位处于 MAX（最

高）标记（A）和 MIN（最低）标记（B）之间；

- (2) 将压力测试仪（市面上可购买到）装在副水箱上。使用一个小的配合件 H-901122-09（市面上可购买到）连接压力测试仪；
- (3) 施加（140 ~160）kPa 的力；
- (4) 检查各冷却水管端口处冷却液是否泄漏；
- (5) 拆除测试仪，然后重新安装副水箱盖；
- (6) 检查冷却液中是否有机油或机油里是否有冷却液。

- 2、冷却液的检查：

- (1) 观察副水箱中冷却液的液位。确认液位处于 MAX（最高）标记（A）和 MIN（最低）标记（B）之间；
- (2) 如果副水箱中冷却液的液位处于或低于 MIN 标记，向副水箱中添加冷却液，直至 MAX 标记，并检查冷却系统有无泄漏。

备注：拆卸副水箱盖一定要在车辆完全冷却后进行，避免烫伤。

- 3、冷却液的更换：

应参照定期保养表所推荐的时间与里程数，将冷却液完全排空，然后，重新加入新的冷却液，建议添加比亚迪指定或与之同级别的冷却液。使用级别不同的冷却液，或直接加水，可能使得冷却系统发生锈蚀和产生沉淀物。

排放冷却液的作业要在车底下进行。因此，除非您有足够的知识和工具设备，否则，应该由熟练的技师来完成这项作业。

- (1) 待车辆完全冷却后，拆除副水箱盖；
- (2) 拆除电机散热器、高、低温散热器出水软管与散热器相连一端，拆除固定在电子风扇底部的副水箱补水管二通与节温器胶管的连接，排尽冷却液；
- (3) 冷却液排尽后，连接步骤（2）拆卸的管路至管接头，并确保卡箍有效紧固；
- (4) 拆除、排空并重新安装副水箱；
- (5) 向副水箱中注入比亚迪指定冷却液，直至 MAX 标记；
- (6) 注：建议使用比亚迪指定或与之同级别的冷却液。使用级别不同的冷却液可能导致零部件腐蚀、管路堵塞，造成冷却系统工作失常或故障。
- (7) 冷却液重新加注容量约 12.5L；

- (8) 参考发动机电动水泵维修部分运行“保养模式”5分钟；“保养模式”运行时若冷却液液位低于MIN线，则往副水箱内添加冷却液直至MAX标记；

启动保养模式操作步骤（在60s内执行以下4步）：

- ① 将电源开关置于ON档；
- ② 选择驻车档P，完全踩下加速踏板两次；
- ③ 选择空挡N，完全踩下加速踏板两次；
- ④ 选择驻车档P，完全踩下加速踏板两次。

注：系统进入保养模式后，水泵开始工作，同时会听到电动水泵工作声音（保养模式期间禁止挂挡、熄火断电）；系统在保养模式期间，检测到行车或倒车挂挡、断电熄火或电动水泵自运行12min，则会退出保养模式。

- (9) 较松地安装副水箱盖

- (10) 怠速启动车（不启动空调）并使发动机运转发热（电子风扇至少运行2次）；

- (11) 停车，待车辆冷却后检查副水箱中的液位，如有需要，添加冷却液直至MAX标记；

- (12) 重复(10)、(11)至少2次直到不需要补加为止；

- (13) 旋紧副水箱盖，然后再次启动车，检查有无泄漏。

1.4 散热器和风扇的更换

- 1、停止动力总成工作；
- 2、待车辆冷却后拆除电机散热器、高温散热器出水软管与散热器相连一端排空冷却液并回收冷媒；
- 3、拆掉风扇上线束安装点；
- 4、拆除前保、防撞梁；
- 5、拆掉车身前端水箱模块，散热器上安装支架和减震垫，然后取出散热器和风扇总成。；
- 6、拆除散热器上的电子风扇总成及其它部件。
- 7、按与拆卸相反的顺序安装电子风扇、散热器以及其他零部件，确认上、下减震垫安装就位且牢固。
- 8、给冷却系统注入冷却液（参照1.3-3，步骤8~11加注冷却液的方法），排出冷却系统中的空气，充注冷媒。

www.car60.com