

熄火 1 小时后启动不了

故障描述:

一辆行驶里程不足 5000km 凯旋新车, 发动机熄火 1h 后, 接通点火开关启动挡, 可听到启动机工作响声, 但启动不了发动机; 组合仪表和多功能显示屏无故障报警。

故障诊断:

- 1) . 因发动机是在正常工作熄火后不能着车, 检查燃油箱(有油)、检测蓄电池电压(正常)、智能控制盒 BSI 和发动机舱控制盒 PSF1 中各保险(无损坏)后。
- 2) . 用诊断仪对各电控单元进行检测, 测得下述各种故障。BSI 中的故障为: ①P 与挂车伺服控制盒计算机或车身变形控制盒计算机无通讯的故障: 本地, 故障码为 F035; ②P 与数字化高保真放大器没有通讯的故障: 本地, 故障码为 F044。为验证故障的性质, 先删除 BSI 中故障, 再次读取 BSI 中无故障。
- 3) . 发动机电脑中的故障为: ①40P 发动机计算机供电故障: 本地, 故障码为 P1601; ②39F 炭罐: 本地, 故障码为 P0445; ③40P1 缸喷油器故障: 本地, 故障码为 P0261; ④40P2 缸喷油器故障: 本地, 故障码为 P0264; ⑤40P3 缸喷油器故障: 本地, 故障码为 P0267; ⑥40P4 缸喷油器故障: 本地, 故障码为 P0270。为验证故障的性质, 先删除发动机电脑中故障, 再次读取发动机电脑中的故障为: 40P 发动机计算机供电故障: 本地, 故障码为 P1601。
- 4) . 电子稳定程序计算机 ESP 中的故障为: ①34F 与发动机电控单元无通讯故障: 隔开的, 故障码为 D308; ②34F 与发动机电控单元无通讯故障: 隔开的, 故障码为 D108。为验证故障的性质, 先删除 ESP 中的故障, 再次读取 ESP 中无故障。
- 5) . 根据故障码的提示, 用凯旋轿车发动机电脑检测线束 4371-T、4229-T、4382-T、发动机电脑检测盒等, 重点检测发动机电脑 48VNR 接头上的供电脚和控制脚。检测中发现 CAN 动力网两根网线的电阻和电位均正常; 发动机电脑 48VNR 接头 F4 脚和 L4 脚的电位分别为 0.5V 和 11.9V, 此项检测表明 PSF1 中的 R1 继电器已工作; 而发动机电脑 48VNR 接头 M2 脚、M3 脚、M4 脚的电位均接近 0, 此项检测表明 PSF1 中的 R2 继电器没有工作; 进一步检测中发现发动机电脑 48VNR 接头 A3 脚导线根部折断。
- 6) . 将该导线修复后, 再次用诊断仪对各电控单元进行检测, BSI 中的故障为: ①P 与挂车伺服控制盒计算机或车身变形控制盒计算机无通讯的故障: 本地, 故障码为 F035; ②P 与数字化高保真放大器没有通讯的故障: 本地, 故障码为 F044, 删除后无故障。
- 7) . 发动机电脑中的故障为: 39F 发动机计算机供电故障: 本地, 故障码为 P1601, 删除后无故障。电子稳定程序计算机 ESP 中无故障。接通点火开关启动挡, 发动机启动工作正常, 原故障被排除。

维修总结：

由于发动机电脑 48VNR 接头 A3 脚导线根部折断，造成发动机舱控制盒 PSF1 中的功率继电器 R2 不能工作；R2 继电器不工作后，R2 继电器的触点就不能为发动机电脑提供功率电器的用电，于是 1~4 缸喷油器、炭罐电磁阀等出现控制性故障。当所有的喷油器不工作时，必然造成发动机不能启动的故障。

LAUNCH