

铃木雨燕行驶时发动机易熄火

故障描述:

一辆行驶里程约 23000km, 采用了手动变速器的 10 款长安铃木雨燕 1.3 L 轿车。车主反映: 该车发动机在行驶中容易自动熄火的故障, 熄火后立即起动, 发动机不能起动着机, 但若将车辆放置 1 h-2 h 后再起动, 又可以起动着机。

故障诊断:

- 1). 接车后, 首先连接故障检测仪读取故障代码, 无故障代码储存。起动发动机试车, 发动机运转正常, 上述故障没有再出现。接着对该车进行路试。正常行驶了约 9 km 该车出现加不上速的情况。紧接着发动机慢慢地就自动熄火了。
- 2). 根据行驶中发动机缓慢熄火的现象, 随即检查燃油压力, 发现没有燃油压力。将点火开关置于 ON 位, 燃油泵此刻不能工作约 2s, 测量燃油泵导线连接器 R02 的端子 3, 其上没有 12V 电压。按要求测量燃油泵继电器连接器 E35, 其端子 1 和搭铁间的电阻正常; 端子 2 和端子 3 间的电压为电源电压, 正常; 端子 4 到发动机 ECU 导线侧连接器 E23 端子 15 间导线的电阻也在正常范围内。
- 3). 检查燃油泵继电器的工作情况, 良好。怀疑是 ECM 有问题, 导致不能控制燃油泵继电器工作, 但更换 ECM 后试车, 行驶了约 20 km 左右, 上述故障再次出现。仔细捕捉故障出现前的情形, 突然回想起在试车过程中, 按过喇叭后就出现了上述故障, 是否喇叭的电磁干扰导致 ECM 程序错误, 工作紊乱呢? 经仔细检查, 发现该车加装了电喇叭(图 1)。



图 1 故障车加装的电喇叭

- 4). 拆除加装的电喇叭后, 将原车 ECM 装复, 经过长时间试车, 上述故障一直未再出现, 该车出厂后按要求回访, 证实故障得到彻底解决。