

后除霜继电器异常耗电

故障现象：

一辆比亚迪 F3 轿车，在例行检查中发现车辆无法起动，组合仪表背光灯暗淡，蓄电池指示灯微亮，给蓄电池进行充电处理后能起动车辆，但停放半天时间后又无法起动。

故障诊断：

►故障分析：

- 1). 蓄电池正负极桩接触不良，表面氧化、脏污、硫化等引起自放电；
- 2). 蓄电池自身不存电、自放电；
- 3). 发电机发电量异常造成蓄电池充电不足；
- 4). 车辆线路及用电设备异常耗电；

►维修指导：

- 1). 检查蓄电池正负极连接正常，且蓄电池表面清洁，无氧化、脏污等情况，外观完整无损，也无漏液等现象；
- 2). 测量蓄电池电压在 5V 左右，严重亏电，将蓄电池从车上拆卸下来，用单独的充电器对其进行充电 12 个小时，充完电测量其电压在 13.1V 左右；
- 3). 装到车上起动车辆，可顺利起动，测量发电机发电量在 14.1 左右，发电量正常；
- 4). 测量车辆静态耗电量，发现静态耗电量为 800mA 左右，因此初步判断车辆的某个用电器或是线路有异常耗电情况；
- 5). 为进一步检查具体的耗电原因，将车辆熄火并拔掉点火钥匙，同时将万用表串联在蓄电池负极桩头及负极线之间，此时，分别将车辆的常供电设备进行断电试验，包括组合仪表、防盗器、CD 机等（分别拔掉相关电源保险或继电器试验）；
- 6). 当在断开后除霜继电器时，万用表上显示的电流从 800mA 左右降至 30mA，由此初步判断为后除霜继电器故障，在车辆熄火后继电器仍处于工作状态；
- 7). 更换新的后除霜继电器，再次测量耗电量为 30mA 左右，故障排除。

维修总结:

在遇到车辆异常耗电时，一定要测量车辆的静态耗电量是否正常，如静态耗电量在正常范围之内，可检查蓄电池、发电机等部件，若静态耗电量不在正常范围内，则要检查车辆熄火后处于常电状态下的用电设备及线路是否正常；

LAUNCH