

## 现代伊兰特轿车天窗及中控锁不工作

### 故障描述:

一辆 2004 年北京现代伊兰特手动档豪华型轿车。用户反映：该车天窗及中控锁都不工作的故障。

### 故障诊断:

- 1) 初步检查发现，按动天窗控制开关，天窗无反应，操作中控锁，中控锁也不工作。
- 2) 检查熔丝，发现天窗熔丝已熔断。
- 3) 更换熔丝后，天窗、中控锁都恢复正常。反复操作天窗及中控锁，未见熔丝熔断，说明该故障为偶发性故障。
- 4) 由于天窗及中控锁都会引起该熔丝熔断，为缩小故障范围，维修人员要求车主在使用中观察到底是哪个系统存在故障。
- 5) 三天后，用户再次来店反映在操作天窗时故障再次出现了。于是可将故障锁定在天窗系统，并且从用户口中还得到一个关键点，就是故障是在天窗电动机工作时出现的。
- 6) 经过分析，认为首先要明确哪些线路是只在天窗电动机工作时才供电的。查阅电路图，发现只有天窗电动机的 2 条电源线符合这个条件，因为所有开关信号线都不属于用电线路，即使短路也不会造成熔丝熔断，而天窗控制单元的电源线不论天窗电动机是否工作都有电源。
- 7) 拆下内饰板，露出天窗电动机，更换熔丝，操作天窗使天窗电动机运转，同时晃动天窗电动机的线束，很快熔丝再次熔断。仔细察看天窗电动机电源线，发现蓝黄色导线的背面绝缘层破损，与天窗电动机外壳接触搭铁。

### 故障排除:

处理并固定好导线，车辆经过一段时间的使用，确认故障排除