

启动后无法熄火

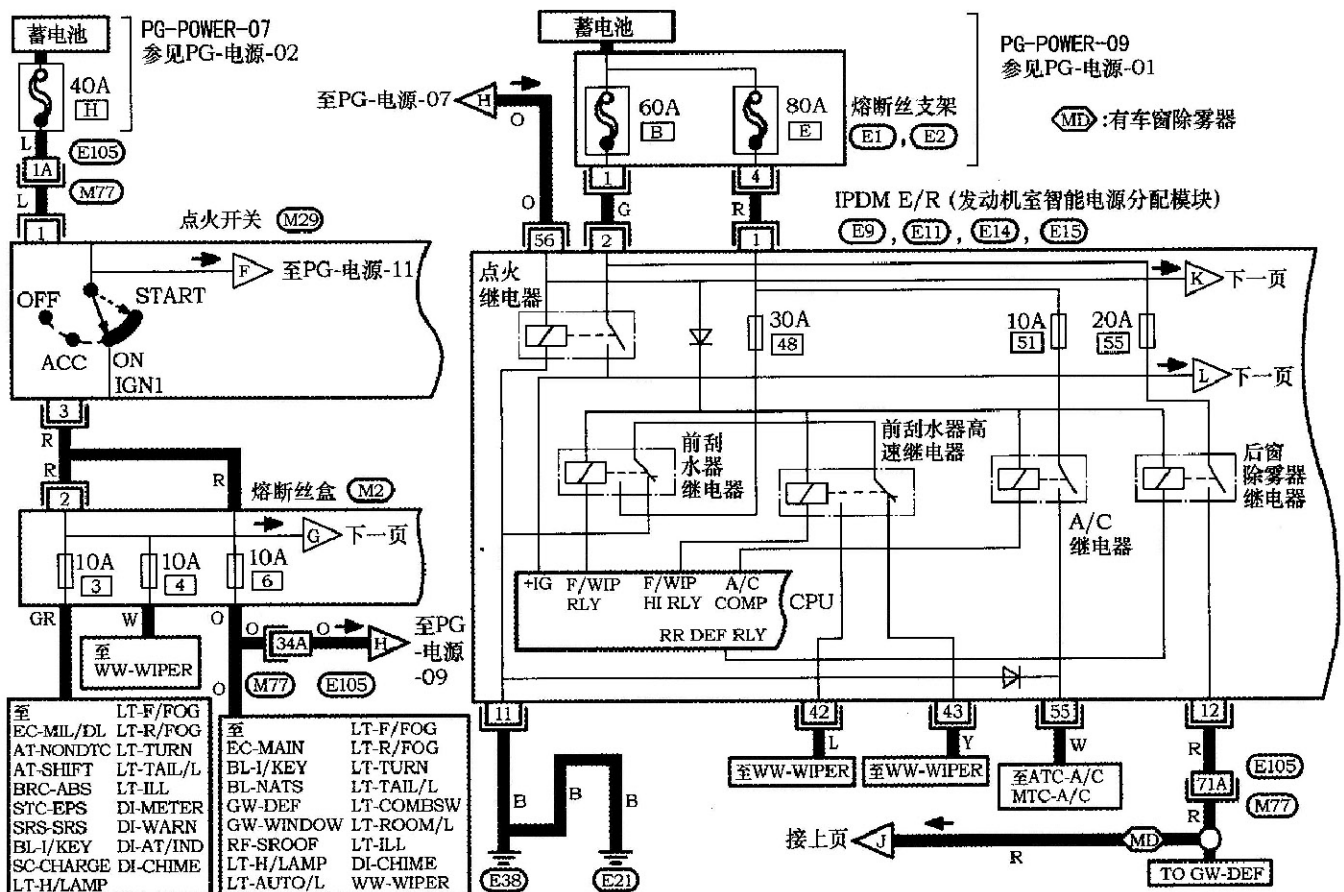
故障描述:

一辆行驶里程约 8000 km 的 2011 年东风日产骐达 1.6 轿车。车主称：该车有时无法启动，但能启动后却又不能熄火。拔出钥匙后，仍然不能熄火，拆掉蓄电池后才能熄火。该故障是间歇性故障，有时正常，有时出现故障。

故障诊断:

1). 汽油发动机不能熄火的原因无非是在关掉点火开关后，点火控制电路不能断开供给点火线圈的 12V 电压，导致点火线圈一直还能产生高压电供给火花塞，点燃气缸内的可燃混合气体。由于拔掉钥匙后还不能熄火，则可以肯定是点火开关的 ON 线上一直都有电，首先怀疑是点火开关内部与常火线短路所致，但是拔掉点火开关插头后依然不能熄火，则应该是 ON 线在点火开关之后与常火线短路。

2). 为了能尽快排除故障，首先对该车的电路进行分析，该车电路图如下图所示。ON 线从点火开关出来，到了转向盘下的熔断丝盒，经过熔断丝盒中 10A 的 6 号熔断线，再通过超多路连接器 SMJ 到达 IPDM 的 56 号脚，供给点火继电器火线。如果这根线是常火线，点火继电器常通，则无法熄火，产生汽车启动后不能熄火的现象。为了证明这个猜测，将 IPDM 的 56 号脚拉出断开，果然发动机熄火，仪表灯全部熄灭，证明从 ON 线到 IPDM 这一路的线与常火线必定有一处已经短路。



- 3) . 先拔掉熔断丝接头 M2，测量 56 号端子，有 12V 电压，这说明是在熔断丝盒之后短路的。而余下的就只有 SMJ 这个大插头，该插头位于左侧仪表板下方，费了很大功夫才将其拆开，真相大白，原来插头里面全是水，常火线与 34A 相邻，已经腐蚀短路，该插头安装在防火墙上，应该是在贴前挡膜时进水所致。
- 4) . 本车故障比较特别，是人为造成的故障，是车主新车贴膜时进水造成线路短路故障。清洗 SMJ 大插头，吹干装复，试车，故障彻底排除。

维修总结：

遇到疑难故障时，不要盲目拆卸，首先要了解整个电路或系统的工作原理，对原理图进行分析，这样才有助于故障的分析排除。在故障诊断中，综合运用倒查法、验证法、排除法等各种方法，可以快速将此故障排除。

LAUNCH