

怠速不稳

故障描述：

宝来 1. 8L 发动机，怠速不稳，废气排放有刺鼻气味。

故障诊断：

- 1) . 用 x431 诊断有故障码：17852：废气再循环 EGR 位置传感器 G212 故障。怠速时读取节气门开度为 2.1%左右，正常，读取其他数据流都在正常范围内，拆下节气门处的连接管，用耐热的铁片夹紧后启动试车，怠速变稳定，说明 EGR 调节阀发卡，废气进入太多。
- 2) . EGR 系统的作用是降低排气中 HC 和 NO_x，一方面使进气温度升高，混合气容易形成，有利于燃烧，因此 HC 降低；另一方面可减缓火焰的传播速度，燃烧温度降低，从而有效地抑制 NO_x 的生成。但是 EGR 在怠速、超速或冷却液温度低于 35℃的情况下不工作，因为怠速 和低负荷时，NO_x 排放浓度低，为了保证稳定燃烧，不进行 EGR 调节；发动机温度低时 NO_x 排放浓度也较低，为了保证正常燃烧，冷机时不进行 EGR 调节。
- 3). 分析此车的状况可能是 EGR 阀卡在某固定位置不能动作，受积炭影响卡滞后，发动机只要着车就一直处于废气再循环状态，废气进入进气道。怠速工况下，废气再循环过多，冲淡了进入发动机汽缸的新鲜空气，从而影响了混合气配比，引起怠速抖动，废气再循环电位计给控制单元提供了一个错误反馈工作信号，因此 EGR 阀脏污后，会出现故障码。
- 4) . 拆下 EGR 阀用化油器清洗剂清洗干净，通过吹气确认 EGR 阀可完全关闭。用 x431 进入 01-04-074 进行 EGR 阀基本设定，怠速一切正常。