

发动机抖动

故障描述:

金杯汽车发动机抖动故障，并伴有“CHECKENGINE”故障指示灯亮。

故障诊断:

- 1). 一辆金杯旅行车在加速时发生了金杯汽车发动机抖动故障。通过金杯汽车发动机抖动故障检修，我们发现该车装备电控单点喷射式发动机。
- 2). 根据金杯汽车发动机抖动故障现象分析，造成上述金杯汽车发动机抖动故障的原因有空气滤清器严重堵塞；燃油压力不足；喷油咀堵塞；点火系统故障；传感器故障以及控制模块故障等。该车仪表板上无故障显示装置，目前又缺少必要的维修资料，所以只能从油、电路检查入手。首先把4只火花塞拆下来，发现火花塞呈黑色，电极上布满积炭，而且电极间隙过大。接着测量各根高压线的电阻，结果全部高压线的阻值合格（均小于15K Ω ）。检查后的印象是该车的点火效率不好，而且混合气过浓。然后又将节气门体从进气道上拆下来，发现其腔内沉积了一层积炭。用化油器清洗剂将节气门体内外清洗干净，又将节气门体上的喷油咀和怠速马达拆下来加以清洗。
- 3). 接下来我们继续检查连接进气歧管压力传感器的真空输出管（在进气腔上），此时发现真空输出管已被积炭堵塞。检查到金杯汽车发动机抖动故障原因基本明了。由于真空输出管堵塞，所以进气歧管压力传感器收不到进气道的真空变化信号，也无法输出相应的电信号，电控模块收不到进气歧管压力传感器输出的电信号，只得启用备用程序来维持发动机运转，再加上点火系统也有故障，所以导致了发动机各项性能大大下降。
- 4). 是我们要用钢钎将真空输出管疏通，并用化油器清洗剂清洗干净。换一根新胶管把进气腔上的真空输出管和进气歧管压力传感器连接好，取四只新火花塞装到发动机上。然后启动发动机，此时发动机怠速运转平稳，加速有力，金杯汽车发动机抖动故障全部排除。

维修总结:

以上是针对金杯汽车发动机抖动故障所分析的故障发生原因，对于金杯汽车发动机抖动故障我们已经找到了解决的方法。那么除了金杯汽车发动机抖动故障，其他的汽车发生发动机抖动，情况会不会是一样的呢？经专业厂家鉴定、检查后，其中当然包括发生金杯汽车发动机抖动故障的金杯汽车，绝大部分出现这种发动机抖动故障现象的车辆，其系统本身并没有问题，真正的原因是：不洁和不稳定的燃油导致供油系统的污染或堵塞造成发动机“发抖”。发生汽车发动机抖动故障的多数原因是供油系统污染易造成的。全球范围内为了保护自然环境，大多数国家特别是发达国家，对汽车生产厂家生产出车辆的尾气排放严格监控，

不合格的汽车产品决不允许在市场上销售。为了达到排放标准，2001 款以后的欧洲国家生产的车辆必须安装 EUIV（欧洲四号）尾气排放控制系统，美国生产的车辆必须装配 OBDII 尾气排放控制系统，这两种当前最先进的控制系统能非常灵敏地检测汽车尾气排放情况和燃油清洁状况。不洁的燃油会引发燃油供给、点火、排放系统污染，进而导致发动机故障指示灯“CHECKENGINE”点亮和不同程度的发动机抖动。有效的方法是：彻底清洁被污染的系统后，持续地添加指标性能稳定的 98# 汽油或 97# / 90# 汽油并添加定量的油路清洁剂。

LAUNCH