

发动机故障指示灯点亮

故障描述:

一辆一汽-大众迈腾 2008 款 1.8TSI 轿车行驶 79151KM 后, 车主反映车在行驶过程中发动机故障指示灯点亮。

故障诊断:

- 1). 用车辆检测仪对车辆系统进行自诊断, 发现故障码: 00369 P0171 000, 其含义是 B1(第一缸所在的那列气缸)混合气过稀。
- 2). 起动发动机, 读取发动机数据流, 发现空气流量计数据与节气门开度数据均小于正常值, 在发动机怠速时, 空气流量值为 1.7g/s, 节气门角度为 1.2%。但在相同的工况下, 正常车的空气流量值为 2.1g/s, 节气门角度为 3.9%。如下图所示:

引导性功能	FAW VM V14.03.00 26/08/2008	
功能检查	3CX -迈腾2008	
读取发动机测量值	2006 (8)	
故障车数据	高级轿车	
读取测量值	BPL 1.8I Matronic / 110kW	
测量值	结果	规定值
发动机转速	700 /min	
空滤比浊系数	0.0 %	
空气流量	1.7 g/s	
节气门角度(默认)	1.2 %	
气缸(1): 氧传感器1, 怠速时匹配, 匹配	6.0 %	
气缸(1): 氧传感器1, 怠速时匹配, 部分	-0.2 %	

图 1

引导性功能	FAM_VW	V14.03.00 26/08/2008
功能检查	30X 迈腾2008	
读取发动机测量值	2008 (8)	
	高级轿车	
	BPL 1.8i Motronic / 110kW	
读取测量值		
测量值	结果	规定值
发动机转速	320 1/min	
冷却液温度	99.0 °C	
空燃比反馈	0.0 %	
绝对空气流量	13.8 %	
平均喷射时间	0.77 ms	
空气质量	2.1 g/s	
节气门位置(未运行)	3.5 %	
气缸(1), 氧传感器(1), 空燃比实际值	0.41 %	
气缸(1), 氧传感器(1), 空燃比匹配, 匹配	0.5 %	
气缸(1), 氧传感器(1), 空燃比匹配, 修正	-6.1 %	
平均喷射时间	0.77 ms	
进气管压力实际值	40.09 kPa	
<div style="text-align: right;"> ← 操作模式 数据 ? ! 23.02.2008 19:02 → </div>		

图 2

- 3). 根据上述分析认为空气流量计检测到的进气量小于实际进气量，说明可能有漏气的地方。
- 4). 检查发动机进气系统所有可能产生漏气的地方，例如进气管、增压器、进气歧管等，未发现故障。
- 5). 考虑到燃油蒸发与排放控制系统也会引入未经直接测量的外界气体，切断燃油蒸发系统到进气歧管的管路后试车，故障依旧。
- 6). 对于曲轴箱通风系统，可能产生故障的部件为缸盖上的精油气分离器(又名：油雾分离器)，以试驾车部件更换试验，试车后确认故障排除。
- 7). 更换精油气分离器(又名：油雾分离器)。故障排除。