

涡轮增压器故障

故障描述:

一辆一汽-大众迈腾 2008 款 1.8TSI 轿车行驶 10737KM 后, 车主反映车速最高仅能达到 80Km/h, 加不起油。

故障诊断:

- 1). 用车辆检测仪读取故障码, 存有故障码 “17957 P1549 增压压力限制电磁阀-N75 断路/对地短路”。故障可能原因:
 - A). 线束或线束连接器故障;
 - B). 增压压力限制电磁阀- N75 故障。
 - C). 看数据流, 进入发动机地址 01-08-115 组数据组第 3.4 区。

状态	01-08-115-3 进气压力规定值	01-08-115-4 进气压力实际值
怠速	800mbar (昆明)	800mbar (昆明)
急加速	1600mbar (昆明)	780mbar (昆明)

- D). 01-08-115-4 进气压力实际值正常车应该在 1500mbar 以上, 而此车值为 780mbar, 没有增压效果。无增压可能原因:
 - a). 进气系统堵塞;
 - b). 排气系统堵塞;
 - c). 涡轮增压器失效。
- 2). 将涡轮增压器压力单元的压力软管断开, 故障依旧。
 - 3). 断开 N75 插头, 用万用表测量 T2gx/1 号线正常, 为 12.2V。检查插头和线束无异常。互换涡轮增压压力限制阀-N75, 故障依旧。
 - 4). 将空气滤清器、进气歧管、中冷器的连接拆开检查, 未见发现异物堵塞进气道。
 - 5). 拆下涡轮增压器空气循环阀 N249, 插头电压 12.2V 正常, 对 N249 进行通电试验, 能正常吸合。
 - 6). 拆除氧传感器, 增加排气量, 故障依旧, 说明三元催化器未堵塞。
 - 7). 拆下涡轮增压器, 经拆检发现废气侧涡轮轴的调节垫片断裂将废气侧涡轮轴卡死, 废气涡轮不能转动, 故无涡轮增压, 如图 1、2 所示。



图 1 废气侧涡轮轴卡死



图 2 调节垫片断裂

8). 更换涡轮增压器总成。故障排除。

维修总结:

- 1). 对于大众涡轮增压系列发动机，在维修动力不足问题的过程，建议大家注意涡轮增压器的故障。更要注意发动机相关数据流。
- 2). 动力不足是维修站日常工作中常遇到的问题，维修过程中要依据实际的故障表现进行分析。