

强爆震而发生负荷冲击

故障描述:

- 1). 涉及车辆: R55、R56、R57、R58、 R59、 R60、 R61, 配置 N18 发动机。
- 2). 故障现象:
 - A). 典型的客户抱怨会是: 加速时有冲击, 1500~3000r/min 时出现敲击噪音, 输出功率下降。
 - B). DME 会存有如下故障存储信息:
 - 0x2F7C-0x2F7C 强爆震: 喷射关闭
 - 0x2F76 0x2F76 汽缸 1 强爆震: 喷射关闭
 - 0x2F77-0x2F77 汽缸 2 强爆震: 喷射关闭
 - 0x2F78-0x2F78 汽缸 3 强爆震: 喷射关闭
 - 0x2F79 -0x2F79 汽缸 4 强爆震: 喷射关闭

故障诊断:

- 1). 不正常的燃烧产生强爆震。
- 2). 增压汽油发动机处于较大的负荷下容易产生强爆震。混合气不是被点火火花点火, 而是被燃烧室内达到自燃条件的物体点火, 例如通过机油、炭颗粒、剩余气体而点火。
- 3). 故障排除:
 - A). 处理客户投诉时请告知客户并不存在故障, 是可以用来和客户解释的技术背景信息: 强爆震时, 极端情况下会产生很高的燃烧压力, 这会导致活塞、、火花塞、气门和汽缸盖温度升局。
 - B). 一旦 DME 识别到强爆震, 就暂时关闭在相应汽缸上的喷射, 以保护发动机。这样可以冷却燃烧室。喷射关闭 3~6 个循环后可能会察觉到冲击。根据强爆震的次数, 还会降低发动机功率。
 - C). 除机油过满外, 劣质燃油也会产生强爆震。建议客户加注可以获得的最好的燃油 (视车型而定的最低燃油要求必须被满足)。
 - D). 可以建议客户每次加汽油时, 添加 1 罐 BMW 燃油系统清洁剂。
 - E). 在燃油不佳的地区, 需要添加 2 罐 BMW 燃油系统清洁剂, BMW Group 燃油系统清洁剂零件号码: 83192165917, 高转速行驶时会提高清洁剂效果。