

## 2. ONA 发动机电喷部分

### 摘要:

该文档主要描述2005年奇瑞A520发动机电喷系统各传感器元件的工作原理及特点,以及对一些典型问题的诊断方法及流程作一些说明。

### 关键字:

发动机电喷系统 工作原理 特点 诊断方法 流程

LAUNCH

## 目录

1. 电喷系统维修须知.....	1
1.1 一般的维修须知.....	1
1.2 维修过程注意事项.....	1
1.3 维修工具.....	2
1.4 手册中出现的缩略词注释.....	5
2. ME7.9.7 系统介绍.....	6
2.1 系统基本原理.....	6
2.1.1 系统概述：ME7.9.7-Motronic发动机管理系统（EMS）.....	6
2.2 控制信号：ME7.9.7 系统输入/输出信号.....	8
2.3 系统故障诊断功能介绍.....	8
2.3.1 故障信息记录.....	8
2.3.2 故障灯的控制策略.....	9
2.3.3 诊断仪连接.....	9
2.3.4 通过闪烁码读取故障信息.....	10
3. 电喷系统各元件工作原理及特性.....	11
3.1 电子控制单元ECU.....	11
3.2 冷却液温度传感器.....	13
3.3 爆震传感器.....	15
3.4 氧传感器.....	16
3.5 转速传感器（曲轴位置传感器）.....	18
3.6 相位传感器（凸轮轴位置传感器）.....	20
3.7 电动燃油泵.....	21
3.8 电磁喷油器.....	22
3.9 空气流量传感器.....	24
3.10 双火花点火线圈.....	26
3.11 碳罐电磁阀.....	27
3.12 燃油压力调节器.....	29
3.13 电子节气门和加速踏板.....	30
3.14 风扇控制.....	32
3.15 空调控制.....	33
4. ME7.9.7 系统根据故障码进行检修诊断流程.....	35
4.1 发动机故障码清单.....	35
4.2 出现不同故障码后的诊断流程.....	36
5. 典型故障现象的诊断流程.....	59
5.1 说明.....	59
5.2 典型故障诊断流程.....	60
5.2.1 起动时，发动机不转或转动缓慢。.....	60
5.2.2 起动时，发动机可以拖转但不能成功起动。.....	60
5.2.3 热车起动困难。.....	61
5.2.4 冷车起动困难。.....	62
5.2.5 转速正常，任何时候均起动困难。.....	63
5.2.6 起动正常，但任何时候都怠速不稳。.....	64

5.2.7 起动正常，暖机过程中怠速不稳。.....	65
5.2.8 起动正常，暖机结束后怠速不稳。.....	66
5.2.9 起动正常，部分负荷（如：开空调）时怠速不稳或熄火。.....	67
5.2.10 起动正常，怠速过高。.....	67
5.2.11 加速时转速上不去或熄火。.....	68
5.2.12 加速时反应慢。.....	69
5.2.13 加速时无力，性能差。.....	70

LAUNCH