

- 是： 检查燃油中是否存在异物（水、柴油等），  
如有必要，则进行更换。
- 否： 检查完成。

## 检查程序 7：不能起动（有初始燃烧但未完全燃烧），起动不当（起动时间过长）

### 故障症状解释

- 故障可能是由点火不良、起动时的空燃比不当、燃油压力不当等引起的。

### 可能的原因

- 蓄电池发生故障
- 点火系统发生故障
- 燃油系统发生故障
- 空燃比控制系统发生故障
- 进气系统发生故障
- 排气清洁系统发生故障
- 节气门周围受到污染
- 正时带错位
- 压缩压力不当
- 发动机 -ECU <M/T> 或发动机 -A/T-ECU <A/T> 发生故障

### 诊断程序

#### 步骤 1. 检查蓄电池电压。

- 测量起动时的蓄电池电压。

正常：大于等于 8 V

问题：检查结果是否正常？

是： 转到步骤 2。

否： 检查蓄电池（参阅第 54A 组 – 蓄电池 – 车上检修 – 蓄电池的测试 P.54A-12）。

#### 步骤 2. M.U.T.-III 故障诊断代码

问题：是否设置了故障诊断代码？

是： 故障诊断代码检查表（参阅 P.13B-22）。

否： 转到步骤 3。

#### 步骤 3. M.U.T.-III 数据清单

- 参阅数据清单参考表 P.13B-328。
  - a.项目 05：进气温度传感器
  - b.项目 06：发动机冷却液温度传感器
  - c.项目 08：进气歧管绝对压力传感器
  - d.项目 10：空气流量传感器

问题：检查结果是否正常？

是： 转到步骤 4。

否： 对显示异常数据值的传感器执行故障诊断代码分类检查程序（参阅故障诊断代码检查表 P.13B-22）。

#### 步骤 4. 检查节气门体（节气门部位）的污染情况。

问题：检查结果是否正常？

是： 转到步骤 5。

否： 清洁节气门体（节气门部位）（参阅 P.13B-355）。

#### 步骤 5. M.U.T.-III 促动器测试

- 项目 09：燃油泵

正常：：可以听到燃油泵的工作声音。

问题：检查结果是否正常？

是： 转到步骤 6。

否： 检查燃油泵系统（参阅检查程序 21 P.13B-291）。

#### 步骤 6. 检查来自进气软管和进气歧管的进气。

问题：检查结果是否正常？

是： 转到步骤 7。

否： 修理。

#### 步骤 7. 检查喷油器是否发出工作声音。

- 转动发动机曲轴时，检查喷油器是否发出工作声音（参阅 P.13B-368）。

问题：检查结果是否正常？

是： 转到步骤 8P.13B-270。

否： 检查故障气缸的喷油器系统。

(参阅故障诊断代码 P0201: 第 1 缸喷油器系统 P.13B-143)。

(参阅故障诊断代码 P0202: 第 2 缸喷油器系统 P.13B-146)。

(参阅故障诊断代码 P0203: 第 3 缸喷油器系统 P.13B-149)。

(参阅故障诊断代码 P0204: 第 4 缸喷油器系统 P.13B-152)。

(参阅故障诊断代码 P0205: 第 5 缸喷油器系统 P.13B-155)。

(参阅故障诊断代码 P0206: 第 6 缸喷油器系统 P.13B-158)。

---

### 步骤 8. 检查正时带上的正时标记。

问题: 检查结果是否正常?

是： 转到步骤 9。

否： 对准正时标记。

---

### 步骤 9. 目视检查点火火花。

- 取下火花塞, 然后将其安装到点火线圈上。
- 连接点火线圈插接器。
- 断开所有喷油器插接器。
- 发动机启动时, 检查确认各火花塞均产生火花。

问题: 检查结果是否正常?

是： 转到步骤 11。

否： 转到步骤 10。

---

### 步骤 10. 检查火花塞

- 检查火花塞本身 (参阅第 16 组 – 点火系统 <6G7> – 车上检修 – 火花塞的检查和清洁 <6G75> P.16-41)。

问题: 检查结果是否正常?

是： 检查点火电路系统 (参阅检查程序 26 P.13B-310)。

否： 更换火花塞。

---

### 步骤 11. 检查喷油器的喷射情况。

- 检查各喷油器的喷射状况 (参阅 P.13B-368)。

问题: 检查结果是否正常?

是： 转到步骤 12。

否： 更换喷油器。

---

### 步骤 12. 燃油压力测量。

- 燃油压力测量 (参阅 P.13B-355)。

问题: 检查结果是否正常?

是： 转到步骤 13。

否： 修理。

---

### 步骤 13. 检查压缩压力。

- 检查压缩压力 (参阅第 11C 组 – 车上检修 – 压缩压力检查 P.11C-13)。

问题: 检查结果是否正常?

是： 转到步骤 14 < 装配双氧传感器的车辆 > 或  
转到步骤 15 < 装配单氧传感器的车辆 >。

否： 修理。

---

### 步骤 14. 检查 EGR 阀本身。

- 检查 EGR 阀本身 (参阅第 17 组 – 排放控制 <MPI> – 排气再循环 (EGR) 阀 <6G75- 带双氧传感器 > – EGR 阀 (步进电机) 检查 P.17-85)。

问题: 检查结果是否正常?

是： 转到步骤 15。

否： 更换 EGR 阀。

---

### 步骤 15. 更换发动机 -ECU <M/T> 或发动机 -A/T-ECU <A/T>。

- 更换发动机 -ECU <M/T> 或发动机 -A/T-ECU <A/T> 之后, 再次检查故障症状。

问题: 故障症状是否仍然存在?

是： 检查燃油中是否存在异物 (水、柴油等),  
如有必要, 则进行更换。

否： 检查完成。