



## 工作任务单

任务名称	二次空气喷射系统检修	学时	2	班级	
学生姓名		学生学号		任务成绩	
实训设备	整车 4 台	实训场地	整车实训室	日期	
学习目标	1、掌握二次空气喷射系统的结构及工作原理； 2、理解二次空气喷射系统对发动机性能的影响； 3、掌握故障诊断一般流程和排除方法。				
学习重、难点	重点二次空气喷射系统的结构及工作原理； 难点：二次空气喷射系统故障诊断。				
客户任务	一辆现代福瑞迪轿车出现下面故障现象：年检时，排放不达标。				

## 学习指南

## 1. 任务描述

制定与实施二次空气喷射系统检修的典型工作任务，这一任务涉及的知识点包括二次空气喷射系统的类型、结构原理及故障诊断检修方法等。通过任务实施，使学习者能够根据所学知识，对二次空气喷射系统进行故障分析与排除，为后续汽车发动机电控系统的故障进行诊断与排除工作奠定基础。

## 2. 达成目标

利用教学平台自主学习汽车发动机电控系统检修课程任务 6.5 的微课、视频等教学资源，结合线上+线下教学，完成《任务单》规定的学习任务，达成如下目标：

- (1) 掌握二次空气喷射系统的结构原理；
- (3) 能够对二次空气喷射系统进行故障诊断与排除；
- (4) 能够执行安全操作规程文明操作。

## 3. 学习方法建议

- (1) 自主探究 (2) 小组研讨 (3) 模拟训练 (4) 实际操作

## 4. 课堂学习要求

- (1) 提出学习过程中遇到的疑难、困惑问题；
- (2) 小组汇报学习成果，学生分组采用多种形式展示学习成果；



(3) 学生以组为单位实际操作。

课 中 学 习

一、决策与计划

(一) 场地及物品准备

检查及记录完成任务需要的场地、设备、工具及材料。

1. 场地

检查工作场地是否清洁及存在安全隐患，如不正常，请汇报老师并及时处理。

记录: \_\_\_\_\_

2. 车辆、总成、工件

车辆: \_\_\_\_\_

其他: \_\_\_\_\_

3. 设备及工具

防护装备: \_\_\_\_\_

设备及工具: \_\_\_\_\_

4. 材料

材料: \_\_\_\_\_

5. 安全要求及注意事项

**请认真阅读以下内容:**

- 1) 实训汽车停在实训工位上，没有经过老师批准不准起动，经老师批准起动，首先应先检查车轮的安全顶块是否放好，汽车手制动是否拉好，排挡杆是否放在P挡（A/T）或空挡（M/T），车前没有人；
- 2) 发动机运行时不能把手伸入，防止造成意外事故；
- 3) 没有经过老师批准不允许随意连接或拔下电控元器件；
- 4) 点火开关接通时，不允许连接或拔下电控系统元器件的接插件；
- 5) 蓄电池的极性不能接反，否则将烧毁ECU与电子元器件；
- 6) 禁止使用起动电源辅助起动发动机，防止损坏电控系统元件。

(二) 小组成员及分工



你所在小组成员： \_\_\_\_\_

你所负责的工作： \_\_\_\_\_

## 二、实施

根据制定的计划实施，完成以下任务并记录。

### 二次空气喷射系统检修

#### (1) 二次空气喷射系统外观检查

二次空气泵到组合阀体之间的供给管路有无损坏：是/否

处理方法： \_\_\_\_\_

#### (2) 二次空气喷射系统功能验证

二次空气喷射系统的工作是否正常：是/否

处理方法： \_\_\_\_\_

#### (3) 电源及线路检查

二次空气泵保险丝 S209 是否正常：是/否      继电器 J229 是否正常：是/否

处理方法： \_\_\_\_\_

#### (4) 检查二次空气泵电机故障码

进入 03 元件控制测试，二次空气泵是否运转：出口是否空气流出：

处理方法： \_\_\_\_\_

#### (5) 检查二次空气组合阀

将低压空气吹入组合阀体压力软管中，组合阀： \_\_\_\_\_。

将高压空气吹入组合阀体的压力软管中组合阀： \_\_\_\_\_。

组合阀不打开或持续打开应如何处理？ \_\_\_\_\_。

## 三、检查

根据任务完成情况，学生根据下表自我评分，教师或指定组长过程巡视/验收检查时，发现问题时直接扣分，并在备注栏签名。

### 技能考核标准表

序号	项目	操作内容	标准分	实际评分	权重	最终得分	备注
1	任务准备	场地准备	1		(10%) X2		
		车辆/总成/工件准备	1				
		设备/工具准备	1				
		材料准备	1				



		仪容仪表/精神面貌准备	1				
2	实施过程	管路外观检查	1		(30%) X5		
		功能验证	1				
		保险丝继电器检查	1				
		空气泵检查	2				
		组合阀检查	1				
3	完成质量	测量数据准确	1		(20%) X10		
		排除故障	1				
4	完成时间	90min	1		(10%) X10		
5	安全操作	个人防护	1		(20%) X5		
		设备安全	1				
		人员安全	1				
		场地安全	1				
6	5 S 工作	场地清洁	1		(10%) X5		
		设备工具材料归位	1				
		电源/气源关闭					
总分			-	-	100		

#### 四、评估

##### 1. 自我评价及反馈

1) 通过本任务的学习, 对照本任务的学习目标, 你认为你是否已经掌握学习目标?

知识目标: ( )

A、掌握 B、部分掌握 C、未掌握

说明:

技能目标: ( )

A、掌握 B、部分掌握 C、未掌握

说明:

2) 你是否积极学习, 不会的内容积极向别人请教, 会的内容积极帮助他人学习? ( )



A、积极学习 B、积极请教 C、积极帮助他人 D、三者均不积极

3) 工具设备和零件有没有落地现象发生, 有无保持作业现场的清洁? ( )

A、无掉地且场地清洁 B、有颗粒掉地 C、保持作业环境清洁 D、未保持作业现场的清洁

4) 实施过程中是否注意操作质量和有责任心? ( )

A、注意质量, 有责任心 B、不注意质量, 有责任心 C、注意质量, 无责任心 D、全无

5) 在操作过程中是否注意清除隐患, 在有安全隐患时是否提示其他同学? ( )

A、注意, 提示 B、不注意, 未提示

## 2. 教师评价及答复

参照成果展示的得分, 学生本次任务成绩。

请在□上打✓:

不合格 合格 良好 优秀

说明:

## 课后拓展

扫描二维码登录学习平台, 参与讨论:

