

操作技能复习题

试题名称：发动机传感器检修（霍尔传感器性能检测）

考核时间：20min

1. 场地设备要求

- (1) 台架或整车（上汽品牌）；
- (2) 万用表、延长线、LED 试灯；
- (3) 诊断仪、示波器；
- (4) 作业区域安全、环保设备设施；
- (5) 相关维修手册。

2. 工作任务

- (1) 作业前准备；
- (2) 确认故障现象；
- (3) 分析故障（可能）原因；
- (4) 故障诊断程序；
- (5) 故障检测程序；
- (6) 排除故障；
- (7) 维修结果记录与评估。

3. 技能要求

- (1) 能确认故障现象并记录；
- (2) 能基于故障现象，能对汽车故障发生的原因进行定性分析；
- (3) 能参照制造厂商的维修手册、诊断程序，利用诊断设备进行故障测试，查明故障原因；
- (4) 能参照制造厂商的维修手册、检测程序，分析判断故障，确定故障部位；
- (5) 能排除故障；
- (6) 能记录维修结果和进行维修质量评估。

4. 质量指标

- (1) 作业实施能遵循国家及行业相关法律法规；
- (2) 正确判定故障现象的相关关系；
- (3) 正确判定故障的原因和部位；
- (4) 正确排除故障；
- (5) 正确进行维修结果的分析与评估。

试题名称：发动机传感器检修（霍尔传感器性能检测）

考核时间：20min

工具设备检查			
确认故障现象			
分析故障 (可能)原因:			
故障诊断程序:			
故障检测程序:	检测步骤	标准值	测量值
	曲轴传感器外形:		
故障点确认:			
维修质量评估:			

试题名称：发动机传感器检修（水温传感器性能检测）

考核时间：20min

1. 场地设备要求

- （1）台架或整车（上汽品牌）；
- （2）万用表、延长线；
- （3）温度检测仪（计）、诊断仪、示波器；
- （4）作业区域安全、环保设备设施；
- （5）相关维修手册。

2. 工作任务

- （1）作业前准备；
- （2）确认故障现象；
- （3）分析故障（可能）原因；
- （4）故障诊断程序；
- （5）故障检测程序；
- （6）排除故障；
- （7）维修结果记录与评估。

3. 技能要求

- （1）能确认故障现象并记录；
- （2）能基于故障现象，能对汽车故障发生的原因进行定性分析；
- （3）能参照制造厂商的维修手册、诊断程序，利用诊断设备进行故障测试，查明故障原因；
- （4）能参照制造厂商的维修手册、检测程序，分析判断故障，确定故障部位；
- （5）能排除故障；
- （6）能记录维修结果并进行维修质量评估。

4. 质量指标

- （1）作业实施能遵循国家及行业相关法律法规；
- （2）正确判定故障现象的相关关系；
- （3）正确判定故障的原因和部位；
- （4）正确排除故障；
- （5）正确进行维修结果的分析与评估。

试题名称：发动机传感器检修（水温传感器性能检测）

考核时间：20min

工具设备检查			
确认故障现象			
分析故障 (可能)原因:			
故障诊断程序:			
故障检测程序:	检测步骤	标准值	测量值
	水温曲线		
故障点确认:			
维修质量评估:			

试题名称：发动机传感器检修（检测节气门位置传感器性能）

考核时间：20min

1. 场地设备要求

- （1）台架或整车（上汽品牌）；
- （2）万用表及延长线、LED 试灯、36 件组合维修工具；
- （3）诊断仪；
- （4）作业区域安全、环保设备设施；
- （5）相关维修手册。

2. 工作任务

- （1）作业前准备；
- （2）确认故障现象；
- （3）分析故障（可能）原因；
- （4）故障诊断程序；
- （5）故障检测程序；
- （6）排除故障；
- （7）维修结果记录与评估。

3. 技能要求

- （1）能确认故障现象并记录；
- （2）能基于故障现象，能对汽车故障发生的原因进行定性分析；
- （3）能参照制造厂商的维修手册、诊断程序，利用诊断设备进行故障测试，查明故障原因；
- （4）能参照制造厂商的维修手册、检测程序，分析判断故障，确定故障部位；
- （5）能排除故障；
- （6）能记录维修结果并进行维修质量评估。

4. 质量指标

- （1）作业实施能遵循国家及行业相关法律法规；
- （2）正确判定故障现象的相关关系；
- （3）正确判定故障的原因和部位；
- （4）正确排除故障；
- （5）正确进行维修结果的分析与评估。

试题名称：发动机传感器检修（进气歧管绝对压力传感器性能检测）

考核时间：20min

1. 场地设备要求

- （1）台架或整车（上汽品牌）；
- （2）万用表及延长线、LED 试灯、32 件组合维修工具；
- （3）诊断仪、手动真空泵；
- （4）作业区域安全、环保设备设施；
- （5）相关维修手册。

2. 工作任务

- （1）作业前准备；
- （2）确认故障现象；
- （3）分析故障（可能）原因；
- （4）故障诊断程序；
- （5）故障检测程序；
- （6）排除故障；
- （7）维修结果记录与评估。

3. 技能要求

- （1）能确认故障现象并记录；
- （2）能基于故障现象，能对汽车故障发生的原因进行定性分析；
- （3）能参照制造厂商的维修手册诊断程序，利用诊断设备进行故障测试，查明故障原因；
- （4）能参照制造厂商的维修手册检测程序，分析判断故障，确定故障部位；
- （5）能排除故障；
- （6）能记录维修结果并进行维修质量评估。

4. 质量指标

- （1）作业实施能遵循国家及行业相关法律法规；
- （2）正确判定故障现象的相关关系；
- （3）正确判定故障的原因和部位；
- （4）正确排除故障；
- （5）正确进行维修结果的分析与评估。

试题名称：发动机传感器检修（氧传感器检测）

考核时间：20min

1. 场地设备要求

- （1）台架或整车（上汽品牌）；
- （2）万用表、延长线、LED 试灯；
- （3）诊断仪、示波器；
- （4）作业区域安全、环保设备设施；
- （5）相关维修手册。

2. 工作任务

- （1）作业前准备；
- （2）确认故障现象；
- （3）分析故障（可能）原因；
- （4）故障诊断程序；
- （5）故障检测程序；
- （6）排除故障；
- （7）维修结果记录与评估。

3. 技能要求

- （1）能确认故障现象并记录；
- （2）能基于故障现象，能对汽车故障发生的原因进行定性分析；
- （3）能参照制造厂商的维修手册、诊断程序，利用诊断设备进行故障测试，查明故障原因；
- （4）能参照制造厂商的维修手册、检测程序，分析判断故障，确定故障部位；
- （5）能排除故障；
- （6）能记录维修结果并进行维修质量评估。

4. 质量指标

- （1）作业实施能遵循国家及行业相关法律法规；
- （2）正确判定故障现象的相关关系；
- （3）正确判定故障的原因和部位；
- （4）正确排除故障；
- （5）正确进行维修结果的分析与评估。

试题名称：发动机传感器检修（热膜式空气流量传感器性能检测）

考核时间：20min

1. 场地设备要求

- （1）台架或整车（上汽品牌）；
- （2）诊断仪、万用表；
- （3）LED 试灯及延长线；
- （4）作业区域安全、环保设备设施；
- （5）相关维修手册。

2. 工作任务

- （1）作业前准备；
- （2）确认故障现象；
- （3）分析故障（可能）原因；
- （4）故障诊断程序；
- （5）故障检测程序；
- （6）排除故障；
- （7）维修结果记录与评估。

3. 技能要求

- （1）能确认故障现象并记录；
- （2）能基于故障现象，能对汽车故障发生的原因进行定性分析；
- （3）能参照制造厂商的维修手册、诊断程序，利用诊断设备进行故障测试，查明故障原因；
- （4）能参照制造厂商的维修手册、检测程序，分析判断故障，确定故障部位；
- （5）能排除故障；
- （6）能记录维修结果并进行维修质量评估。

4. 质量指标

- （1）作业实施能遵循国家及行业相关法律法规；
- （2）正确判定故障现象的相关关系；
- （3）正确判定故障的原因和部位；
- （4）正确排除故障；
- （5）正确进行维修结果的分析与评估。

试题名称：发动机传感器检修（3-6）

考核时间：20min

工具设备检查			
确认故障现象			
分析故障 (可能)原因:			
故障诊断程序:			
故障检测程序:	检测步骤	标准值	测量值
故障点确认:			
维修质量评估:			

试题名称：发动机传感器检修（1-6）

考核时间：20min

评分表

细则编号	配分	评分细则描述	规定或 标称值	得分
M1	2	不检查工具设备扣 1 分 不记录扣 2 分	作业前准备： 工具、设备检查并记录	
M2	2	不进行运行前检查扣 1 分 不记录故障现象扣 1 分	确认故障现象： 测试运行前检查，确认故障现象并记录	
M3	4	分析故障原因每个点得 1 分 满 4 个点得满分	分析故障（可能）原因： 基于故障现象，能对汽车故障发生的原因进行定性分析	
M4	6	不会使用维修手册扣 2 分 不会使用诊断仪扣 2 分 诊断程序错误的扣 2 分	故障诊断程序： 能参照制造厂家的维修手册、诊断程序，利用诊断设备进行故障测试，查明故障原因	
M5	6	检测仪器选择错误扣 2 分 不会检测故障扣 2 分 不会数据分析、确定故障点扣 2 分	故障检测程序：能参照制造厂 商内维修手册、检测程序，分 析判断故障，确定故障部位	
M6	3	故障不能排除扣 3 分	排除故障点	
M7	2	结果与评估不正确扣 1 分 不评估维修质量扣 1 分	维修结果记录与评估： 记录维修结果和进行维修质量评估	
合计配分	25	合计得分		

试题名称：发动机执行器检修（喷油嘴性能检测）

考核时间：20min

1. 场地设备要求

- （1）台架或整车（上汽品牌）；
- （2）万用表、延长线、LED 试灯、诊断仪；
- （3）喷油器测试设备；
- （4）作业区域安全、环保设备设施；
- （5）相关维修手册。

2. 工作任务

- （1）作业前准备；
- （2）确认故障现象；
- （3）分析故障（可能）原因；
- （4）故障诊断程序；
- （5）故障检测程序；
- （6）排除故障；
- （7）维修结果记录与评估。

3. 技能要求

- （1）能确认故障现象并记录；
- （2）能基于故障现象，能对汽车故障发生的原因进行定性分析；
- （3）能参照制造厂商的维修手册、诊断程序，利用诊断设备进行故障测试，查明故障原因；
- （4）能参照制造厂商的维修手册、检测程序，分析判断故障，确定故障部位；
- （5）能排除故障；
- （6）能记录维修结果并进行维修质量评估。

4. 质量指标

- （1）作业实施能遵循国家及行业相关法律法规；
- （2）正确判定故障现象的相关关系；
- （3）正确判定故障的原因和部位；
- （4）正确排除故障；
- （5）正确进行维修结果的分析与评估。

试题名称：发动机执行器检修（点火线圈性能检测）

考核时间：20min

1. 场地设备要求

- （1）台架或整车（上汽品牌）；
- （2）万用表、延长线、LED 试灯；
- （3）诊断仪；
- （4）作业区域安全、环保设备设施；
- （5）相关维修手册。

2. 工作任务

- （1）作业前准备；
- （2）确认故障现象；
- （3）分析故障（可能）原因；
- （4）故障诊断程序；
- （5）故障检测程序；
- （6）排除故障；
- （7）维修结果记录与评估。

3. 技能要求

- （1）能确认故障现象并记录；
- （2）能基于故障现象，能对汽车故障发生的原因进行定性分析；
- （3）能参照制造厂商的维修手册、诊断程序，利用诊断设备进行故障测试，查明故障原因；
- （4）能参照制造厂商的维修手册、检测程序，分析判断故障，确定故障部位；
- （5）能排除故障；
- （6）能记录维修结果并进行维修质量评估。

4. 质量指标

- （1）作业实施能遵循国家及行业相关法律法规；
- （2）正确判定故障现象的相关关系；
- （3）正确判定故障的原因和部位；
- （4）正确排除故障；
- （5）正确进行维修结果的分析与评估。

试题名称：发动机执行器检修（EGR 阀性能检测）

考核时间：20min

1. 场地设备要求

- （1）台架或整车（上汽品牌）；
- （2）万用表、延长线、LED 试灯；
- （3）诊断仪、示波器；
- （4）作业区域安全、环保设备设施；
- （5）相关维修手册。

2. 工作任务

- （1）作业前准备；
- （2）确认故障现象；
- （3）分析故障（可能）原因；
- （4）故障诊断程序；
- （5）故障检测程序；
- （6）排除故障；
- （7）维修结果记录与评估。

3. 技能要求

- （1）能确认故障现象并记录；
- （2）能基于故障现象，能对汽车故障发生的原因进行定性分析；
- （3）能参照制造厂商的维修手册诊断程序，利用诊断设备进行故障测试，查明故障原因；
- （4）能参照制造厂商的维修手册检测程序，分析判断故障，确定故障部位；
- （5）能排除故障；
- （6）能记录维修结果并进行维修质量评估。

4. 质量指标

- （1）作业实施能遵循国家及行业相关法律法规；
- （2）正确判定故障现象的相关关系；
- （3）正确判定故障的原因和部位；
- （4）正确排除故障；
- （5）正确进行维修结果的分析与评估。

试题名称：发动机执行器检修（节气门性能检测）

考核时间：20min

1. 场地设备要求

- （1）台架或整车（上汽品牌）；
- （2）万用表、延长线、LED 试灯；
- （3）诊断仪；
- （4）作业区域安全、环保设备设施；
- （5）相关维修手册。

2. 工作任务

- （1）作业前准备；
- （2）确认故障现象；
- （3）分析故障（可能）原因；
- （4）故障诊断程序；
- （5）故障检测程序；
- （6）排除故障；
- （7）维修结果记录与评估。

3. 技能要求

- （1）能确认故障现象并记录；
- （2）能基于故障现象，能对汽车故障发生的原因进行定性分析；
- （3）能参照制造厂商的维修手册诊断程序，利用诊断设备进行故障测试，查明故障原因；
- （4）能参照制造厂商的维修手册检测程序，分析判断故障，确定故障部位；
- （5）能排除故障；
- （6）能记录维修结果并进行维修质量评估。

4. 质量指标

- （1）作业实施能遵循国家及行业相关法律法规；
- （2）正确判定故障现象的相关关系；
- （3）正确判定故障的原因和部位；
- （4）正确排除故障；
- （5）正确进行维修结果的分析与评估。

试题名称：发动机执行器检修（VVT 电磁阀性能检测）

考核时间：20min

1. 场地设备要求

- （1）台架或整车（上汽品牌）；
- （2）万用表、延长线、LED 试灯；
- （3）诊断仪；
- （4）作业区域安全、环保设备设施；
- （5）相关维修手册。

2. 工作任务

- （1）作业前准备；
- （2）确认故障现象；
- （3）分析故障（可能）原因；
- （4）故障诊断程序；
- （5）故障检测程序；
- （6）排除故障；
- （7）维修结果记录与评估。

3. 技能要求

- （1）能确认故障现象并记录；
- （2）能基于故障现象，能对汽车故障发生的原因进行定性分析；
- （3）能参照制造厂商的维修手册、诊断程序，利用诊断设备进行故障测试，查明故障原因；
- （4）能参照制造厂商的维修手册、检测程序，分析判断故障，确定故障部位；
- （5）能排除故障；
- （6）能记录维修结果并进行维修质量评估。

4. 质量指标

- （1）作业实施能遵循国家及行业相关法律法规；
- （2）正确判定故障现象的相关关系；
- （3）正确判定故障的原因和部位；
- （4）正确排除故障；
- （5）正确进行维修结果的分析与评估。

试题名称：发动机执行器检修（1-5）

考核时间：20min

工具设备检查			
确认故障现象			
分析故障 (可能)原因:			
故障诊断程序:			
故障检测程序:	检测步骤	标准值	测量值
故障点确认:			
维修质量评估:			

试题名称：发动机执行器检修（1-5）

考核时间：20min

评分表

细则编号	配分	评分细则描述	规定或 标称值	得分
M1	2	不检查工具设备扣 1 分 不记录扣 2 分	作业前准备： 工具、设备检查并记录	
M2	2	不进行运行前检查扣 1 分 不记录故障现象扣 1 分	确认故障现象： 测试运行前检查，确认故障现象并记录	
M3	4	分析故障原因每个点得 1 分 满 4 个点得满分	分析故障（可能）原因： 基于故障现象，能对汽车故障发生的原因进行定性分析。	
M4	6	不会使用维修手册扣 2 分 诊断程序错误的扣 2 分 不会使用诊断仪扣 2 分	故障诊断程序： 能参照制造厂商的维修手册、诊断程序，利用诊断设备进行故障测试，查明故障原因	
M5	6	不会使用仪器扣 2 分 不会检测故障扣 2 分 不会数据分析、确定故障点扣 2 分	故障检测程序： 能参照制造厂商的维修手册、检测程序，分析判断故障，确定故障部位	
M6	3	故障不能排除扣 3 分	排除故障点	
M7	2	结果与评估不正确扣 1 分 不评估维修质量扣 1 分	维修结果记录与评估： 记录维修结果和进行维修质量评估	
合计配分	25		合计得分	

试题名称：充电系统检修（定子拆解检测）

考核时间：20min

1. 场地设备要求

- （1）台架或整车（上汽品牌）；
- （2）万用表、延长线、LED 试灯；
- （3）32 件维修组合工具、扭力工具 10-100N·M；
- （4）作业区域安全、环保设备设施；
- （5）相关维修手册。

2. 工作任务

- （1）作业前准备；
- （2）确认故障现象；
- （3）分析故障（可能）原因；
- （4）故障诊断程序；
- （5）故障检测程序；
- （6）排除故障；
- （7）维修结果记录与评估。

3. 技能要求

- （1）能确认故障现象并记录；
- （2）能基于故障现象，能对汽车故障发生的原因进行定性分析；
- （3）能参照制造厂商的维修手册、诊断程序，利用诊断设备进行故障测试，查明故障原因；
- （4）能参照制造厂商的维修手册、检测程序，分析判断故障，确定故障部位；
- （5）能排除故障；
- （6）能记录维修结果并进行维修质量评估。

4. 质量指标

- （1）作业实施能遵循国家及行业相关法律法规；
- （2）正确判定故障现象的相关关系；
- （3）正确判定故障的原因和部位；
- （4）正确排除故障；
- （5）正确进行维修结果的分析与评估。

试题名称：充电系统检修（转子拆解检测）

考核时间：20min

1. 场地设备要求

- （1）台架或整车（上汽品牌）；
- （2）万用表、延长线、LED 试灯；
- （3）32 件维修组合工具、扭力工具 10-100N·M；
- （4）作业区域安全、环保设备设施；
- （5）相关维修手册。

2. 工作任务

- （1）作业前准备；
- （2）确认故障现象；
- （3）分析故障（可能）原因；
- （4）故障诊断程序；
- （5）故障检测程序；
- （6）排除故障；
- （7）维修结果记录与评估。

3. 技能要求

- （1）能确认故障现象并记录；
- （2）能基于故障现象，能对汽车故障发生的原因进行定性分析；
- （3）能参照制造厂商的维修手册、诊断程序，利用诊断设备进行故障测试，查明故障原因；
- （4）能参照制造厂商的维修手册、检测程序，分析判断故障，确定故障部位；
- （5）能排除故障；
- （6）能记录维修结果并进行维修质量评估。

4. 质量指标

- （1）作业实施能遵循国家及行业相关法律法规；
- （2）正确判定故障现象的相关关系；
- （3）正确判定故障的原因和部位；
- （4）正确排除故障；
- （5）正确进行维修结果的分析与评估。

试题名称：充电系统检修（正二极管组拆解检测）

考核时间：20min

1. 场地设备要求

- （1）台架或整车（上汽品牌）；
- （2）万用表、延长线、LED 试灯；
- （3）32 件维修组合工具、扭力工具 10-100NM；
- （4）作业区域安全、环保设备设施；
- （5）相关电路图、相关维修手册。

2. 工作任务

- （1）作业前准备；
- （2）确认故障现象；
- （3）分析故障（可能）原因；
- （4）故障诊断程序；
- （5）故障检测程序；
- （6）排除故障；
- （7）维修结果记录与评估。

3. 技能要求

- （1）能确认故障现象并记录；
- （2）能基于故障现象，能对汽车故障发生的原因进行定性分析；
- （3）能参照制造厂商的维修手册、诊断程序，利用诊断设备进行故障测试，查明故障原因；
- （4）能参照制造厂商的维修手册、检测程序，分析判断故障，确定故障部位；
- （5）能排除故障；
- （6）能记录维修结果并进行维修质量评估。

4. 质量指标

- （1）作业实施能遵循国家及行业相关法律法规；
- （2）正确判定故障现象的相关关系；
- （3）正确判定故障的原因和部位；
- （4）正确排除故障；
- （5）正确进行维修结果的分析与评估。

试题名称：充电系统检修（负二极管组拆解检测）

考核时间：20min

1. 场地设备要求

- （1）台架或整车（上汽品牌）；
- （2）万用表、延长线、LED 试灯；
- （3）32 件维修组合工具、扭力工具 10-100NM；
- （4）作业区域安全、环保设备设施；
- （5）相关电路图、相关维修手册。

2. 工作任务

- （1）作业前准备；
- （2）确认故障现象；
- （3）分析故障（可能）原因；
- （4）故障诊断程序；
- （5）故障检测程序；
- （6）排除故障；
- （7）维修结果记录与评估。

3. 技能要求

- （1）能确认故障现象并记录；
- （2）能基于故障现象，能对汽车故障发生的原因进行定性分析；
- （3）能参照制造厂商的维修手册、诊断程序，利用诊断设备进行故障测试，查明故障原因；
- （4）能参照制造厂商的维修手册、检测程序，分析判断故障，确定故障部位；
- （5）能排除故障；
- （6）能记录维修结果并进行维修质量评估。

4. 质量指标

- （1）作业实施能遵循国家及行业相关法律法规；
- （2）正确判定故障现象的相关关系；
- （3）正确判定故障的原因和部位；
- （4）正确排除故障；
- （5）正确进行维修结果的分析与评估。

试题名称：充电系统检修（励磁线路检测）

考核时间：20min

1. 场地设备要求

- （1）台架或整车（上汽品牌）；
- （2）万用表、延长线、LED 试灯；
- （3）32 件维修组合工具、扭力工具 10-100NM；
- （4）作业区域安全、环保设备设施；
- （5）相关维修手册。

2. 工作任务

- （1）作业前准备；
- （2）确认故障现象；
- （3）分析故障（可能）原因；
- （4）故障诊断程序；
- （5）故障检测程序；
- （6）排除故障；
- （7）维修结果记录与评估。

3. 技能要求

- （1）能确认故障现象并记录；
- （2）能基于故障现象，能对汽车故障发生的原因进行定性分析；
- （3）能参照制造厂商的维修手册、诊断程序，利用诊断设备进行故障测试，查明故障原因；
- （4）能参照制造厂商的维修手册、检测程序，分析判断故障，确定故障部位；
- （5）能排除故障；
- （6）能记录维修结果并进行维修质量评估。

4. 质量指标

- （1）作业实施能遵循国家及行业相关法律法规；
- （2）正确判定故障现象的相关关系；
- （3）正确判定故障的原因和部位；
- （4）正确排除故障；
- （5）正确进行维修结果的分析与评估。

试题名称：充电系统检修（1-5）

考核时间：20min

工具设备检查			
确认故障现象			
分析故障 (可能)原因:			
故障诊断程序:			
故障检测程序:	检测步骤	标准值	测量值
故障点确认:			
维修质量评估:			

试题名称：充电系统检修（1-5）

考核时间：20min

评分表

细则编号	配分	评分细则描述	规定或 标称值	得分
M1	2	不检查工具设备扣 1 分 不记录扣 2 分	作业前准备： 工具、设备检查并记录	
M2	2	不进行运行前检查扣 1 分 不记录故障现象扣 1 分	确认故障现象： 测试运行前检查，确认故障现象 并记录	
M3	4	分析故障原因每个点得 1 分 满 4 个点得满分	分析故障（可能）原因： 基于故障现象，能对汽车故障发 生的原因进行定性分析	
M4	6	不会使用维修手册扣 2 分 拆解程序错误的扣 2 分 不会使用检测设备扣 2 分	故障诊断程序：能参照制造厂商 的维修手册、诊断程序，进行故 障件拆解检测，查明故障原因	
M5	5	不会检测故障扣 2 分 不会数据分析、确定故障点扣 2 分	故障检测程序：能参照制造厂商 的维修手册、检测程序，分析判 断故障，确定故障部位	
M6	4	故障不能排除扣 4 分	排除故障点	
M7	2	结果与评估不正确扣 1 分 不评估维修质量扣 1 分	维修结果记录与评估： 记录维修结果和进行维修质量 评估	
合计配分	25	合计得分		

试题名称：起动系统检修（起动机技术状况定子拆解检测）

考核时间：20min

1. 场地设备要求

- （1）台架或整车（上汽品牌）；
- （2）万用表、延长线、LED 试灯；
- （3）32 件维修组合工具、扭力工具 10-100NM、游标卡尺；
- （4）作业区域安全、环保设备设施；
- （5）相关维修手册。

2. 工作任务

- （1）作业前准备；
- （2）确认故障现象；
- （3）分析故障（可能）原因；
- （4）故障诊断程序；
- （5）故障检测程序；
- （6）排除故障；
- （7）维修结果记录与评估。

3. 技能要求

- （1）能确认故障现象并记录；
- （2）能基于故障现象，能对汽车故障发生的原因进行定性分析；
- （3）能参照制造厂商的维修手册、诊断程序，利用诊断设备进行故障测试，查明故障原因；
- （4）能参照制造厂商的维修手册、检测程序，分析判断故障，确定故障部位；
- （5）能排除故障；
- （6）能记录维修结果并进行维修质量评估。

4. 质量指标

- （1）作业实施能遵循国家及行业相关法律法规；
- （2）正确判定故障现象的相关关系；
- （3）正确判定故障的原因和部位；
- （4）正确排除故障；
- （5）正确进行维修结果的分析与评估。

试题名称：起动系统检修（起动机技术状况转子拆解检测）

考核时间：20min

1. 场地设备要求

- （1）台架或整车（上汽品牌）；
- （2）万用表、延长线、LED 试灯；
- （3）32 件维修组合工具、扭力工具 10-100NM；
- （4）作业区域安全、环保设备设施；
- （5）相关维修手册。

2. 工作任务

- （1）作业前准备；
- （2）确认故障现象；
- （3）分析故障（可能）原因；
- （4）故障诊断程序；
- （5）故障检测程序；
- （6）排除故障；
- （7）维修结果记录与评估。

3. 技能要求

- （1）能确认故障现象并记录；
- （2）能基于故障现象，能对汽车故障发生的原因进行定性分析；
- （3）能参照制造厂商的维修手册、诊断程序，利用诊断设备进行故障测试，查明故障原因；
- （4）能参照制造厂商的维修手册、检测程序，分析判断故障，确定故障部位；
- （5）能排除故障；
- （6）能记录维修结果并进行维修质量评估。

4. 质量指标

- （1）作业实施能遵循国家及行业相关法律法规；
- （2）正确判定故障现象的相关关系；
- （3）正确判定故障的原因和部位；
- （4）正确排除故障；
- （5）正确进行维修结果的分析与评估。

试题名称：起动系统检修（起动机技术状况吸铁开关拆解检测）

考核时间：20min

1. 场地设备要求

- （1）台架或整车（上汽品牌）；
- （2）万用表、延长线、LED 试灯；
- （3）32 件维修组合工具、扭力工具 10-100NM、游标卡尺；
- （4）作业区域安全、环保设备设施；
- （5）相关维修手册。

2. 工作任务

- （1）作业前准备；
- （2）确认故障现象；
- （3）分析故障（可能）原因；
- （4）故障诊断程序；
- （5）故障检测程序；
- （6）排除故障；
- （7）维修结果记录与评估。

3. 技能要求

- （1）能确认故障现象并记录；
- （2）能基于故障现象，能对汽车故障发生的原因进行定性分析；
- （3）能参照制造厂商的维修手册诊断程序，利用诊断设备进行故障测试，查明故障原因；
- （4）能参照制造厂商的维修手册检测程序，分析判断故障，确定故障部位；
- （5）能排除故障；
- （6）能记录维修结果并进行维修质量评估。

4. 质量指标

- （1）作业实施能遵循国家及行业相关法律法规；
- （2）正确判定故障现象的相关关系；
- （3）正确判定故障的原因和部位；
- （4）正确排除故障；
- （5）正确进行维修结果的分析与评估。

试题名称：起动系统检修（起动机技术状况单向离合器拆解检测）

考核时间：20min

1. 场地设备要求

- （1）台架或整车（上汽品牌）；
- （2）万用表、延长线、LED 试灯；
- （3）32 件维修组合工具、扭力工具 10-100NM、游标卡尺；
- （4）作业区域安全、环保设备设施；
- （5）相关维修手册。

2. 工作任务

- （1）作业前准备；
- （2）确认故障现象；
- （3）分析故障（可能）原因；
- （4）故障诊断程序；
- （5）故障检测程序；
- （6）排除故障；
- （7）维修结果记录与评估。

3. 技能要求

- （1）能确认故障现象并记录；
- （2）能基于故障现象，能对汽车故障发生的原因进行定性分析；
- （3）能参照制造厂商的维修手册、诊断程序，利用诊断设备进行故障测试，查明故障原因；
- （4）能参照制造厂商的维修手册、检测程序，分析判断故障，确定故障部位；
- （5）能排除故障；
- （6）能记录维修结果并进行维修质量评估。

4. 质量指标

- （1）作业实施能遵循国家及行业相关法律法规；
- （2）正确判定故障现象的相关关系；
- （3）正确判定故障的原因和部位；
- （4）正确排除故障；
- （5）正确进行维修结果的分析与评估。

试题名称：起动系统检修（起动机技术状况电刷检测）

考核时间：20min

1. 场地设备要求

- （1）台架或整车（上汽品牌）；
- （2）万用表、延长线、LED 试灯；
- （3）32 件维修组合工具、扭力工具 10-100NM、游标卡尺；
- （4）作业区域安全、环保设备设施；
- （5）相关维修手册。

2. 工作任务

- （1）作业前准备；
- （2）确认故障现象；
- （3）分析故障（可能）原因；
- （4）故障诊断程序；
- （5）故障检测程序；
- （6）排除故障；
- （7）维修结果记录与评估。

3. 技能要求

- （1）能确认故障现象并记录；
- （2）能基于故障现象，能对汽车故障发生的原因进行定性分析；
- （3）能参照制造厂商的维修手册诊断程序，利用诊断设备进行故障测试，查明故障原因；
- （4）能参照制造厂商的维修手册检测程序，分析判断故障，确定故障部位；
- （5）能排除故障；
- （6）能记录维修结果并进行维修质量评估。

4. 质量指标

- （1）作业实施能遵循国家及行业相关法律法规；
- （2）正确判定故障现象的相关关系；
- （3）正确判定故障的原因和部位；
- （4）正确排除故障；
- （5）正确进行维修结果的分析与评估。

试题名称： 起动系统检修（1-5）

考核时间： 20min

工具设备检查			
确认故障现象			
分析故障 (可能) 原因:			
故障诊断程序:			
故障检测程序:	检测步骤	标准值	测量值
故障点确认:			
维修质量评估:			

试题名称：起动系统检修（1-5）

考核时间：20min

评分表

细则编号	配分	评分细则描述	规定或 标称值	得分
M1	2	不检查工具设备扣 1 分 不记录扣 2 分	作业前准备： 工具、设备检查并记录	
M2	2	不进行运行前检查扣 1 分 不记录故障现象扣 1 分	确认故障现象： 测试运行前检查，确认故障现象 并记录	
M3	4	分析故障原因每个点得 1 分 满 4 个点得满分	分析故障（可能）原因： 基于故障现象，能对汽车故障发 生的原因进行定性分析	
M4	6	不会使用维修手册扣 2 分 拆解程序错误的扣 2 分 不会使用检测设备扣 2 分	故障诊断程序：能参照制造厂商 的维修手册，按程序进行故 障件拆解检测，查明故障原因	
M5	5	不会检测故障扣 2 分 不会数据分析、确定故障点扣 2 分	故障检测程序：能参照制造厂商 的维修手册，检测程序，分析判 断故障，确定故障部位	
M6	4	故障不能排除扣 4 分	排除故障点	
M7	2	结果与评估不正确扣 1 分 不评估维修质量扣 1 分	维修结果记录与评估： 记录维修结果和进行维修质量评 估	
合计配分	25		合计得分	

试题名称：起动系统检修（信号系统线路及元件检修前雾灯）

考核时间：20min

1. 场地设备要求

- （1）台架或整车（上汽品牌）；
- （2）万用表、延长线、LED 试灯；
- （3）32 件维修组合工具；
- （4）作业区域安全、环保设备设施；
- （5）相关电路图。

2. 工作任务

- （1）作业前准备；
- （2）确认故障现象；
- （3）分析故障（可能）原因；
- （4）故障诊断程序；
- （5）故障检测程序；
- （6）排除故障；
- （7）维修结果记录与评估。

3. 技能要求

- （1）能确认故障现象并记录；
- （2）能基于故障现象，能对汽车故障发生的原因进行定性分析；
- （3）能参照制造厂商的维修手册诊断程序，利用诊断设备进行故障测试，查明故障原因；
- （4）能参照制造厂商的维修手册检测程序，分析判断故障，确定故障部位；
- （5）能排除故障；
- （6）能记录维修结果并进行维修质量评估。

4. 质量指标

- （1）作业实施能遵循国家及行业相关法律法规；
- （2）正确判定故障现象的相关关系；
- （3）正确判定故障的原因和部位；
- （4）正确排除故障；
- （5）正确进行维修结果的分析与评估。

试题名称：起动系统检修（信号系统线路及元件检修前照灯）

考核时间：20min

1. 场地设备要求

- （1）台架或整车（上汽品牌）；
- （2）万用表、延长线、LED 试灯；
- （3）32 件维修组合工具；
- （4）作业区域安全、环保设备设施；
- （5）相关电路图。

2. 工作任务

- （1）作业前准备；
- （2）确认故障现象；
- （3）分析故障（可能）原因；
- （4）故障诊断程序；
- （5）故障检测程序；
- （6）排除故障；
- （7）维修结果记录与评估。

3. 技能要求

- （1）能确认故障现象并记录；
- （2）能基于故障现象，能对汽车故障发生的原因进行定性分析；
- （3）能参照制造厂商的维修手册诊断程序，利用诊断设备进行故障测试，查明故障原因；
- （4）能参照制造厂商的维修手册检测程序，分析判断故障，确定故障部位；
- （5）能排除故障；
- （6）能记录维修结果并进行维修质量评估。

4. 质量指标

- （1）作业实施能遵循国家及行业相关法律法规；
- （2）正确判定故障现象的相关关系；
- （3）正确判定故障的原因和部位；
- （4）正确排除故障；
- （5）正确进行维修结果的分析与评估。

试题名称：起动系统检修（信号系统线路及元件检修转向灯）

考核时间：20min

1. 场地设备要求

- （1）台架或整车（上汽品牌）；
- （2）万用表、延长线、LED 试灯；
- （3）32 件维修组合工具；
- （4）作业区域安全、环保设备设施；
- （5）相关电路图。

2. 工作任务

- （1）作业前准备；
- （2）确认故障现象；
- （3）分析故障（可能）原因；
- （4）故障诊断程序；
- （5）故障检测程序；
- （6）排除故障；
- （7）维修结果记录与评估。

3. 技能要求

- （1）能确认故障现象并记录；
- （2）能基于故障现象，能对汽车故障发生的原因进行定性分析；
- （3）能参照制造厂商的维修手册诊断程序，利用诊断设备进行故障测试，查明故障原因；
- （4）能参照制造厂商的维修手册检测程序，分析判断故障，确定故障部位；
- （5）能排除故障；
- （6）能记录维修结果并进行维修质量评估。

4. 质量指标

- （1）作业实施能遵循国家及行业相关法律法规；
- （2）正确判定故障现象的相关关系；
- （3）正确判定故障的原因和部位；
- （4）正确排除故障；
- （5）正确进行维修结果的分析与评估。

试题名称：起动系统检修（信号系统线路及元件检修倒车灯）

考核时间：20min

1. 场地设备要求

- （1）台架或整车（上汽品牌）；
- （2）万用表、延长线、LED 试灯；
- （3）32 件维修组合工具；
- （4）作业区域安全、环保设备设施；
- （5）相关电路图。

2. 工作任务

- （1）作业前准备；
- （2）确认故障现象；
- （3）分析故障（可能）原因；
- （4）故障诊断程序；
- （5）故障检测程序；
- （6）排除故障；
- （7）维修结果记录与评估。

3. 技能要求

- （1）能确认故障现象并记录；
- （2）能基于故障现象，能对汽车故障发生的原因进行定性分析；
- （3）能参照制造厂商的维修手册诊断程序，利用诊断设备进行故障测试，查明故障原因；
- （4）能参照制造厂商的维修手册检测程序，分析判断故障，确定故障部位；
- （5）能排除故障；
- （6）能记录维修结果并进行维修质量评估。

4. 质量指标

- （1）作业实施能遵循国家及行业相关法律法规；
- （2）正确判定故障现象的相关关系；
- （3）正确判定故障的原因和部位；
- （4）正确排除故障；
- （5）正确进行维修结果的分析与评估。

试题名称：起动系统检修（信号系统线路及元件检修制动灯）

考核时间：20min

1. 场地设备要求

- （1）台架或整车（上汽品牌）；
- （2）万用表、延长线、LED 试灯；
- （3）32 件维修组合工具；
- （4）作业区域安全、环保设备设施；
- （5）相关电路图。

2. 工作任务

- （1）作业前准备；
- （2）确认故障现象；
- （3）分析故障（可能）原因；
- （4）故障诊断程序；
- （5）故障检测程序；
- （6）排除故障；
- （7）维修结果记录与评估。

3. 技能要求

- （1）能确认故障现象并记录；
- （2）能基于故障现象，能对汽车故障发生的原因进行定性分析；
- （3）能参照制造厂商的维修手册诊断程序，利用诊断设备进行故障测试，查明故障原因；
- （4）能参照制造厂商的维修手册检测程序，分析判断故障，确定故障部位；
- （5）能排除故障；
- （6）能记录维修结果并进行维修质量评估。

4. 质量指标

- （1）作业实施能遵循国家及行业相关法律法规；
- （2）正确判定故障现象的相关关系；
- （3）正确判定故障的原因和部位；
- （4）正确排除故障；
- （5）正确进行维修结果的分析与评估。

试题名称：照明、信号系统检修（1-5）

考核时间：20min

工具设备检查			
确认故障现象			
分析故障 (可能) 原因:			
故障诊断、检测程序:	检测步骤	标准值	测量值
故障点确认:			
维修质量评估:			

试题名称：照明、信号系统检修（1-5）

考核时间：20min

评分表

细则编号	配分	评分细则描述	规定或 标称值	得分
M1	2	不检查工具设备扣 1 分 不记录扣 2 分	作业前准备： 工具、设备检查并记录	
M2	2	不进行运行前检查扣 1 分 不记录故障现象扣 1 分	确认故障现象： 测试运行前检查，确认故障现象并记录	
M3	4	分析故障原因每个点得 1 分 满 4 个点得满分	分析故障（可能）原因： 基于故障现象，能对汽车故障发生的原因进行定性分析	
M4	6	不会使用维修手册扣 2 分 诊断程序错误的扣 2 分 不会使用检测设备扣 2 分	故障诊断程序：能参照制造厂商的维修手册、诊断程序，利用诊断设备进行故障测试，查明故障原因	
M5	5	不会检测故障扣 2 分 不会数据分析、确定故障点扣 2 分	故障检测程序：能参照制造厂商的维修手册、检测程序，分析判断故障，确定故障部位	
M6	4	故障不能排除扣 4 分	排除故障点	
M7	2	结果与评估不正确扣 1 分 不评估维修质量扣 1 分	维修结果记录与评估： 记录维修结果和进行维修质量评估	
合计配分	25	合计得分		

试题名称：辅助电器系统检修（检查、更换电动车窗电机及开关）

考核时间：20min

1. 场地设备要求

- （1）台架或整车（上汽品牌）；
- （2）万用表、延长线、LED 试灯；
- （3）32 件维修组合工具；
- （4）作业区域安全、环保设备设施；
- （5）相关电路图。

2. 工作任务

- （1）作业前准备；
- （2）确认故障现象；
- （3）分析故障（可能）原因；
- （4）故障诊断程序；
- （5）故障检测程序；
- （6）排除故障；
- （7）维修结果记录与评估。

3. 技能要求

- （1）能确认故障现象并记录；
- （2）能基于故障现象，能对汽车故障发生的原因进行定性分析；
- （3）能参照制造厂商的维修手册诊断程序，利用诊断设备进行故障测试，查明故障原因；
- （4）能参照制造厂商的维修手册检测程序，分析判断故障，确定故障部位；
- （5）能排除故障；
- （6）能记录维修结果并进行维修质量评估。

4. 质量指标

- （1）作业实施能遵循国家及行业相关法律法规；
- （2）正确判定故障现象的相关关系；
- （3）正确判定故障的原因和部位；
- （4）正确排除故障；
- （5）正确进行维修结果的分析与评估。

试题名称：辅助电器系统检修（检查、更换门锁电机及开关）

考核时间：20min

1. 场地设备要求

- （1）台架或整车（上汽品牌）；
- （2）万用表、延长线、LED 试灯；
- （3）32 件维修组合工具；
- （4）作业区域安全、环保设备设施；
- （5）相关电路图。

2. 工作任务

- （1）作业前准备；
- （2）确认故障现象；
- （3）分析故障（可能）原因；
- （4）故障诊断程序；
- （5）故障检测程序；
- （6）排除故障；
- （7）维修结果记录与评估。

3. 技能要求

- （1）能确认故障现象并记录；
- （2）能基于故障现象，能对汽车故障发生的原因进行定性分析；
- （3）能参照制造厂商的维修手册诊断程序，利用诊断设备进行故障测试，查明故障原因；
- （4）能参照制造厂商的维修手册检测程序，分析判断故障，确定故障部位；
- （5）能排除故障；
- （6）能记录维修结果并进行维修质量评估。

4. 质量指标

- （1）作业实施能遵循国家及行业相关法律法规；
- （2）正确判定故障现象的相关关系；
- （3）正确判定故障的原因和部位；
- （4）正确排除故障；
- （5）正确进行维修结果的分析与评估。

试题名称：辅助电器系统检修（检查、更换电动后视镜及开关）

考核时间：20min

1. 场地设备要求

- （1）台架或整车（上汽品牌）；
- （2）万用表、延长线、LED 试灯；
- （3）32 件维修组合工具；
- （4）作业区域安全、环保设备设施；
- （5）相关电路图。

2. 工作任务

- （1）作业前准备；
- （2）确认故障现象；
- （3）分析故障（可能）原因；
- （4）故障诊断程序；
- （5）故障检测程序；
- （6）排除故障；
- （7）维修结果记录与评估。

3. 技能要求

- （1）能确认故障现象并记录；
- （2）能基于故障现象，能对汽车故障发生的原因进行定性分析；
- （3）能参照制造厂商的维修手册诊断程序，利用诊断设备进行故障测试，查明故障原因；
- （4）能参照制造厂商的维修手册检测程序，分析判断故障，确定故障部位；
- （5）能排除故障；
- （6）能记录维修结果并进行维修质量评估。

4. 质量指标

- （1）作业实施能遵循国家及行业相关法律法规；
- （2）正确判定故障现象的相关关系；
- （3）正确判定故障的原因和部位；
- （4）正确排除故障；
- （5）正确进行维修结果的分析与评估。

试题名称：辅助电器系统检修（检查、更换雨刷电机及开关）

考核时间：20min

1. 场地设备要求

- （1）台架或整车（上汽品牌）；
- （2）万用表、延长线、LED 试灯；
- （3）32 件维修组合工具；
- （4）作业区域安全、环保设备设施；
- （5）相关电路图。

2. 工作任务

- （1）作业前准备；
- （2）确认故障现象；
- （3）分析故障（可能）原因；
- （4）故障诊断程序；
- （5）故障检测程序；
- （6）排除故障；
- （7）维修结果记录与评估。

3. 技能要求

- （1）能确认故障现象并记录；
- （2）能基于故障现象，能对汽车故障发生的原因进行定性分析；
- （3）能参照制造厂商的维修手册诊断程序，利用诊断设备进行故障测试，查明故障原因；
- （4）能参照制造厂商的维修手册检测程序，分析判断故障，确定故障部位；
- （5）能排除故障；
- （6）能记录维修结果并进行维修质量评估。

4. 质量指标

- （1）作业实施能遵循国家及行业相关法律法规；
- （2）正确判定故障现象的相关关系；
- （3）正确判定故障的原因和部位；
- （4）正确排除故障；
- （5）正确进行维修结果的分析与评估。

试题名称：辅助电器系统检修（检查、更换电动座椅电机及控制开关）

考核时间：20min

1. 场地设备要求

- （1）台架或整车（上汽品牌）；
- （2）万用表、延长线、LED 试灯；
- （3）32 件维修组合工具；
- （4）作业区域安全、环保设备设施；
- （5）相关电路图。

2. 工作任务

- （1）作业前准备；
- （2）确认故障现象；
- （3）分析故障（可能）原因；
- （4）故障诊断程序；
- （5）故障检测程序；
- （6）排除故障；
- （7）维修结果记录与评估。

3. 技能要求

- （1）能确认故障现象并记录；
- （2）能基于故障现象，能对汽车故障发生的原因进行定性分析；
- （3）能参照制造厂商的维修手册诊断程序，利用诊断设备进行故障测试，查明故障原因；
- （4）能参照制造厂商的维修手册检测程序，分析判断故障，确定故障部位；
- （5）能排除故障；
- （6）能记录维修结果并进行维修质量评估。

4. 质量指标

- （1）作业实施能遵循国家及行业相关法律法规；
- （2）正确判定故障现象的相关关系；
- （3）正确判定故障的原因和部位；
- （4）正确排除故障；
- （5）正确进行维修结果的分析与评估。

试题名称：辅助电器系统检修（1-5）

考核时间：20min

工具设备检查			
确认故障现象			
分析故障 (可能) 原因:			
故障诊断、检测程序:	检测步骤	标准值	测量值
故障点确认:			
维修质量评估:			

试题名称：辅助电器系统检修（1-5）

考核时间：20min

评分表

细则编号	配分	评分细则描述	规定或 标称值	得分
M1	2	不检查工具设备扣 1 分 不记录扣 2 分	作业前准备： 工具、设备检查并记录	
M2	2	不进行运行前检查扣 1 分 不记录故障现象扣 1 分	确认故障现象： 测试运行前检查，确认故障现象并记录	
M3	4	分析故障原因每个点得 1 分 满 4 个点得满分	分析故障（可能）原因： 基于故障现象，能对汽车故障发生的原因进行定性分析	
M4	6	不会使用维修手册扣 2 分 诊断程序错误的扣 2 分 不会使用诊断仪扣 2 分	故障诊断程序：能参照制造厂商的维修手册、诊断程序，利用诊断设备进行故障测试，查明故障原因	
M5	5	不会检测故障扣 2 分 不会数据分析、确定故障点扣 2 分	故障检测程序：能参照制造厂商的维修手册、检测程序，分析判断故障，确定故障部位	
M6	4	故障不能排除扣 4 分	排除故障点	
M7	2	结果与评估不正确扣 1 分 不评估维修质量扣 1 分；	维修结果记录与评估： 记录维修结果和进行维修质量评估	
合计配分	25		合计得分	

试题名称：空调系统检修（检查空调压缩机电磁离合器）

考核时间：20min

1. 场地设备要求

- （1）台架或整车（上汽品牌）；
- （2）万用表、延长线、LED 试灯；
- （3）32 件维修组合工具、扭力工具 10-100NM、厚薄规；
- （4）作业区域安全、环保设备设施；
- （5）相关电路图、相关维修手册。

2. 工作任务

- （1）作业前准备；
- （2）确认故障现象；
- （3）分析故障（可能）原因；
- （4）故障诊断程序；
- （5）故障检测程序；
- （6）排除故障；
- （7）维修结果记录与评估。

3. 技能要求

- （1）能确认故障现象并记录；
- （2）能基于故障现象，能对汽车故障发生的原因进行定性分析；
- （3）能参照制造厂商的维修手册诊断程序，利用诊断设备进行故障测试，查明故障原因；
- （4）能参照制造厂商的维修手册检测程序，分析判断故障，确定故障部位；
- （5）能排除故障；
- （6）能记录维修结果并进行维修质量评估。

4. 质量指标

- （1）作业实施能遵循国家及行业相关法律法规；
- （2）正确判定故障现象的相关关系；
- （3）正确判定故障的原因和部位；
- （4）正确排除故障；
- （5）正确进行维修结果的分析与评估。

试题名称：空调系统检修（空调压力传感器）

考核时间：20min

1. 场地设备要求

- （1）台架或整车（上汽品牌）；
- （2）万用表、延长线、LED 试灯；
- （3）32 件维修组合工具、扭力工具 10-100NM、厚薄规；
- （4）作业区域安全、环保设备设施；
- （5）相关电路图、相关维修手册。

2. 工作任务

- （1）作业前准备；
- （2）确认故障现象；
- （3）分析故障（可能）原因；
- （4）故障诊断程序；
- （5）故障检测程序；
- （6）排除故障；
- （7）维修结果记录与评估。

3. 技能要求

- （1）能确认故障现象并记录；
- （2）能基于故障现象，能对汽车故障发生的原因进行定性分析；
- （3）能参照制造厂商的维修手册诊断程序，利用诊断设备进行故障测试，查明故障原因；
- （4）能参照制造厂商的维修手册检测程序，分析判断故障，确定故障部位；
- （5）能排除故障；
- （6）能记录维修结果并进行维修质量评估。

4. 质量指标

- （1）作业实施能遵循国家及行业相关法律法规；
- （2）正确判定故障现象的相关关系；
- （3）正确判定故障的原因和部位；
- （4）正确排除故障；
- （5）正确进行维修结果的分析与评估。

试题名称：空调系统检修（蒸发箱温度传感器）

考核时间：20min

1. 场地设备要求

- （1）台架或整车（上汽品牌）；
- （2）万用表、延长线、LED 试灯；
- （3）32 件维修组合工具、扭力工具 10-100NM、温度计；
- （4）作业区域安全、环保设备设施；
- （5）相关电路图、相关维修手册。

2. 工作任务

- （1）作业前准备；
- （2）确认故障现象；
- （3）分析故障（可能）原因；
- （4）故障诊断程序；
- （5）故障检测程序；
- （6）排除故障；
- （7）维修结果记录与评估。

3. 技能要求

- （1）能确认故障现象并记录；
- （2）能基于故障现象，能对汽车故障发生的原因进行定性分析；
- （3）能参照制造厂商的维修手册、诊断程序，利用诊断设备进行故障测试，查明故障原因；
- （4）能参照制造厂商的维修手册、检测程序，分析判断故障，确定故障部位；
- （5）能排除故障；
- （6）能记录维修结果并进行维修质量评估。

4. 质量指标

- （1）作业实施能遵循国家及行业相关法律法规；
- （2）正确判定故障现象的相关关系；
- （3）正确判定故障的原因和部位；
- （4）正确排除故障；
- （5）正确进行维修结果的分析与评估。

试题名称：空调系统检修（空调散热系统）

考核时间：20min

1. 场地设备要求

- （1）台架或整车（上汽品牌）；
- （2）万用表、延长线、LED 试灯；
- （3）32 件维修组合工具、温度计；
- （4）作业区域安全、环保设备设施；
- （5）相关电路图、相关维修手册。

2. 工作任务

- （1）作业前准备；
- （2）确认故障现象；
- （3）分析故障（可能）原因；
- （4）故障诊断程序；
- （5）故障检测程序；
- （6）排除故障；
- （7）维修结果记录与评估。

3. 技能要求

- （1）能确认故障现象并记录；
- （2）能基于故障现象，能对汽车故障发生的原因进行定性分析；
- （3）能参照制造厂商的维修手册诊断程序，利用诊断设备进行故障测试，查明故障原因；
- （4）能参照制造厂商的维修手册检测程序，分析判断故障，确定故障部位；
- （5）能排除故障；
- （6）能记录维修结果并进行维修质量评估。

4. 质量指标

- （1）作业实施能遵循国家及行业相关法律法规；
- （2）正确判定故障现象的相关关系；
- （3）正确判定故障的原因和部位；
- （4）正确排除故障；
- （5）正确进行维修结果的分析与评估。

试题名称：空调系统检修（拆装鼓风机和通风装置）

考核时间：20min

1. 场地设备要求

- （1）台架或整车（上汽品牌）；
- （2）万用表、延长线、LED 试灯；
- （3）32 件维修组合工具、风速计；
- （4）作业区域安全、环保设备设施；
- （5）相关电路图、相关维修手册。

2. 工作任务

- （1）作业前准备；
- （2）确认故障现象；
- （3）分析故障（可能）原因；
- （4）故障诊断程序；
- （5）故障检测程序；
- （6）排除故障；
- （7）维修结果记录与评估。

3. 技能要求

- （1）能确认故障现象并记录；
- （2）能基于故障现象，能对汽车故障发生的原因进行定性分析；
- （3）能参照制造厂商的维修手册、诊断程序，利用诊断设备进行故障测试，查明故障原因；
- （4）能参照制造厂商的维修手册、检测程序，分析判断故障，确定故障部位；
- （5）能排除故障；
- （6）能记录维修结果并进行维修质量评估。

4. 质量指标

- （1）作业实施能遵循国家及行业相关法律法规；
- （2）正确判定故障现象的相关关系；
- （3）正确判定故障的原因和部位；
- （4）正确排除故障；
- （5）正确进行维修结果的分析与评估。

试题名称：空调系统检修（1-5）

考核时间：20min

工具设备检查			
确认故障现象			
分析故障 (可能)原因:			
故障诊断、检测程序:	检测步骤	标准值	测量值
故障点确认:			
维修质量评估:			

试题名称：空调系统检修（1-5）

考核时间：20min

评分表

细则编号	配分	评分细则描述	规定或 标称值	得分
M1	2	不检查工具设备扣 1 分 不记录扣 2 分	作业前准备： 工具、设备检查并记录	
M2	2	不进行运行前检查扣 1 分 不记录故障现象扣 1 分	确认故障现象： 测试运行前检查，确认故障现象并记录	
M3	4	分析故障原因每个点得 1 分 满 4 个点得满分	分析故障（可能）原因： 基于故障现象，能对汽车故障发生的原因进行定性分析	
M4	6	不会使用维修手册扣 2 分 诊断程序错误的扣 2 分 不会使用诊断设备扣 2 分	故障诊断程序：能参照制造厂商的维修手册、诊断程序，利用诊断设备进行故障测试，查明故障原因	
M5	5	不会检测故障扣 2 分 不会数据分析、确定故障点扣 2 分	故障检测程序：能参照制造厂商的维修手册、检测程序，分析判断故障，确定故障部位	
M6	4	故障不能排除扣 4 分	排除故障点	
M7	2	结果与评估不正确扣 1 分 不评估维修质量扣 1 分	维修结果记录与评估： 记录维修结果和进行维修质量评估	
合计配分	25	合计得分		