

操作技能复习题

试题名称：电器维护（检查灯光、仪表、信号系统功能 1）

考核时间：15min

1. 场地设备要求

- （1）台架或整车（上汽品牌）；
- （2）万用表；
- （3）相关国标、维修手册或用户手册；
- （4）作业区域安全、环保设备设施。

2. 工作任务

- （1）作业前准备；
- （2）检查全车外部灯光；
- （3）检查全车内部灯光；
- （4）记录故障现象；
- （5）维修结果记录与评估。

3. 技能要求

- （1）能参照维修手册或用户手册，打开并检查全车外部灯光；
- （2）能参照维修手册或用户手册，打开并检查全车内部灯光；
- （3）能参照相关标准，判断故障点；
- （4）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、行业相关法律法规；
- （2）正确检查全车外部灯光；
- （3）正确检查全车内部灯光；
- （4）正确记录故障现象；
- （5）正确进行维修结果的分析与评估。

试题名称：电器维护（检查灯光、仪表、信号系统功能 2）

考核时间：15min

1. 场地设备要求

- （1）台架或整车（上汽品牌）；
- （2）万用表；
- （3）相关国标、维修手册或用户手册；
- （4）作业区域安全、环保设备设施。

2. 工作任务

- （1）作业前准备；
- （2）检查全车外部灯光；
- （3）检查全车内部灯光；
- （4）记录故障现象；
- （5）维修结果记录与评估。

3. 技能要求

- （1）能参照维修手册或用户手册，打开并检查全车外部灯光；
- （2）能参照维修手册或用户手册，打开并检查全车内部灯光；
- （3）能参照相关标准，判断故障点；
- （4）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）正确检查全车外部灯光；
- （3）正确检查全车内部灯光；
- （4）正确记录故障现象；
- （5）正确进行维修结果的分析与评估。

试题名称：电器维护（检查灯光、仪表、信号系统功能 3）

考核时间：15min

1. 场地设备要求

- （1）台架或整车（上汽品牌）；
- （2）万用表；
- （3）相关国标、维修手册或用户手册；
- （4）作业区域安全、环保设备设施。

2. 工作任务

- （1）作业前准备；
- （2）检查全车外部灯光；
- （3）检查全车内部灯光；
- （4）记录故障现象；
- （5）维修结果记录与评估。

3. 技能要求

- （1）能参照维修手册或用户手册，打开并检查全车外部灯光；
- （2）能参照维修手册或用户手册，打开并检查全车内部灯光；
- （3）能参照相关标准，判断故障点；
- （4）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）正确检查全车外部灯光；
- （3）正确检查全车内部灯光；
- （4）正确记录故障现象；
- （5）正确进行维修结果的分析与评估。

试题名称：电器维护（检查灯光、仪表、信号系统功能 4）

考核时间：15min

1. 场地设备要求

- （1）台架或整车（上汽品牌）；
- （2）万用表；
- （3）相关国标、维修手册或用户手册；
- （4）作业区域安全、环保设备设施。

2. 工作任务

- （1）作业前准备；
- （2）检查全车外部灯光；
- （3）检查全车内部灯光；
- （4）记录故障现象；
- （5）维修结果记录与评估。

3. 技能要求

- （1）能参照维修手册或用户手册，打开并检查全车外部灯光；
- （2）能参照维修手册或用户手册，打开并检查全车内部灯光；
- （3）能参照相关标准，判断故障点；
- （4）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）正确检查全车外部灯光；
- （3）正确检查全车内部灯光；
- （4）正确记录故障现象；
- （5）正确进行维修结果的分析与评估。

试题名称：电器维护（检查灯光、仪表、信号系统功能 5）

考核时间：15min

1. 场地设备要求

- （1）台架或整车（上汽品牌）；
- （2）万用表；
- （3）相关国标、维修手册或用户手册；
- （4）作业区域安全、环保设备设施。

2. 工作任务

- （1）作业前准备；
- （2）检查全车外部灯光；
- （3）检查全车内部灯光；
- （4）记录故障现象；
- （5）维修结果记录与评估。

3. 技能要求

- （1）能参照维修手册或用户手册，打开并检查全车外部灯光；
- （2）能参照维修手册或用户手册，打开并检查全车内部灯光；
- （3）能参照相关标准，判断故障点；
- （4）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）正确检查全车外部灯光；
- （3）正确检查全车内部灯光；
- （4）正确记录故障现象；
- （5）正确进行维修结果的分析与评估。

试题名称：电器维护（检查灯光、仪表、信号系统功能 6）

考核时间：15min

1. 场地设备要求

- （1）台架或整车（上汽品牌）；
- （2）万用表；
- （3）相关国标、维修手册或用户手册；
- （4）作业区域安全、环保设备设施。

2. 工作任务

- （1）作业前准备；
- （2）检查全车外部灯光；
- （3）检查全车内部灯光；
- （4）记录故障现象；
- （5）维修结果记录与评估。

3. 技能要求

- （1）能参照维修手册或用户手册，打开并检查全车外部灯光；
- （2）能参照维修手册或用户手册，打开并检查全车内部灯光；
- （3）能参照相关标准，判断故障点；
- （4）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）正确检查全车外部灯光；
- （3）正确检查全车内部灯光；
- （4）正确记录故障现象；
- （5）正确进行维修结果的分析与评估。

试题名称：电器维护（检查灯光、仪表、信号系统功能 7）

考核时间：15min

1. 场地设备要求

- （1）台架或整车（上汽品牌）；
- （2）万用表；
- （3）相关国标、维修手册或用户手册；
- （4）作业区域安全、环保设备设施。

2. 工作任务

- （1）作业前准备；
- （2）检查全车外部灯光；
- （3）检查全车内部灯光；
- （4）记录故障现象；
- （5）维修结果记录与评估。

3. 技能要求

- （1）能参照维修手册或用户手册，打开并检查全车外部灯光；
- （2）能参照维修手册或用户手册，打开并检查全车内部灯光；
- （3）能参照相关标准，判断故障点；
- （4）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）正确检查全车外部灯光；
- （3）正确检查全车内部灯光；
- （4）正确记录故障现象；
- （5）正确进行维修结果的分析与评估。

试题名称：电器维护（检查灯光、仪表、信号系统功能 8）

考核时间：15min

1. 场地设备要求

- （1）台架或整车（上汽品牌）；
- （2）万用表；
- （3）相关国标、维修手册或用户手册；
- （4）作业区域安全、环保设备设施。

2. 工作任务

- （1）作业前准备；
- （2）检查全车外部灯光；
- （3）检查全车内部灯光；
- （4）记录故障现象；
- （5）维修结果记录与评估。

3. 技能要求

- （1）能参照维修手册或用户手册，打开并检查全车外部灯光；
- （2）能参照维修手册或用户手册，打开并检查全车内部灯光；
- （3）能参照相关标准，判断故障点；
- （4）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）正确检查全车外部灯光；
- （3）正确检查全车内部灯光；
- （4）正确记录故障现象；
- （5）正确进行维修结果的分析与评估。

试题名称：电器维护（检查灯光、仪表、信号系统功能 9）

考核时间：15min

1. 场地设备要求

- （1）台架或整车（上汽品牌）；
- （2）万用表；
- （3）相关国标、维修手册或用户手册；
- （4）作业区域安全、环保设备设施。

2. 工作任务

- （1）作业前准备；
- （2）检查全车外部灯光；
- （3）检查全车内部灯光；
- （4）记录故障现象；
- （5）维修结果记录与评估。

3. 技能要求

- （1）能参照维修手册或用户手册，打开并检查全车外部灯光；
- （2）能参照维修手册或用户手册，打开并检查全车内部灯光；
- （3）能参照相关标准，判断故障点；
- （4）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）正确检查全车外部灯光；
- （3）正确检查全车内部灯光；
- （4）正确记录故障现象；
- （5）正确进行维修结果的分析与评估。

试题名称：电器维护（检查灯光、仪表、信号系统功能 10）

考核时间：15min

1. 场地设备要求

- （1）台架或整车（上汽品牌）；
- （2）万用表；
- （3）相关国标、维修手册或用户手册；
- （4）作业区域安全、环保设备设施。

2. 工作任务

- （1）作业前准备；
- （2）检查全车外部灯光；
- （3）检查全车内部灯光；
- （4）记录故障现象；
- （5）维修结果记录与评估。

3. 技能要求

- （1）能参照维修手册或用户手册，打开并检查全车外部灯光；
- （2）能参照维修手册或用户手册，打开并检查全车内部灯光；
- （3）能参照相关标准，判断故障点；
- （4）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）正确检查全车外部灯光；
- （3）正确检查全车内部灯光；
- （4）正确记录故障现象；
- （5）正确进行维修结果的分析与评估。

试题名称：电器维护（检查灯光、仪表、信号系统功能 11）

考核时间：15min

1. 场地设备要求

- （1）台架或整车（上汽品牌）；
- （2）万用表；
- （3）相关国标、维修手册或用户手册；
- （4）作业区域安全、环保设备设施。

2. 工作任务

- （1）作业前准备；
- （2）检查全车外部灯光；
- （3）检查全车内部灯光；
- （4）记录故障现象；
- （5）维修结果记录与评估。

3. 技能要求

- （1）能参照维修手册或用户手册，打开并检查全车外部灯光；
- （2）能参照维修手册或用户手册，打开并检查全车内部灯光；
- （3）能参照相关标准，判断故障点；
- （4）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）正确检查全车外部灯光；
- （3）正确检查全车内部灯光；
- （4）正确记录故障现象；
- （5）正确进行维修结果的分析与评估。

试题名称：电器维护（能检查喇叭、刮水器、中控门锁、电动后视镜、电动座椅等辅助电器系统功能 1）

考核时间：15min

1. 场地设备要求

- （1）台架或整车（上汽品牌）；
- （2）万用表；
- （3）维修手册或用户手册；
- （4）作业区域安全、环保设备设施。

2. 工作任务

- （1）作业前准备；
- （2）检查全车辅助电器功能；
- （3）记录故障现象；
- （4）维修结果记录与评估。

3. 技能要求

- （1）能参照维修手册或用户手册，使用全车辅助电器功能键；
- （2）能参照维修手册或用户手册，检查全车辅助电器的功能；
- （3）能参照维修手册或用户手册，判断故障点；
- （4）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）正确使用全车辅助电器功能键；
- （3）正确检查全车辅助电器的功能；
- （4）正确记录故障现象；
- （5）正确进行维修结果的分析与评估。

试题名称：电器维护（检查灯光、仪表、信号系统功能 1-11）

考核时间：15min

工具设备检查	
维修资料查阅	
灯光系统检查	
仪表系统检查	
信号系统检查	
维修质量评估：	

试题名称：电器维护（检查灯光、仪表、信号系统功能 1-11）

考核时间：15min

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 不使用车身防护扣 1 分	作业前准备	
M2	2	不查阅手册扣 2 分	查阅维修资料	
M2	6	灯光系统检查漏项扣 2 分 仪表系统检查漏项扣 2 分 信号系统检查漏项扣 2 分	灯光、仪表、信号系统 检查规范	
M3	8	不会使用万用表扣 4 分 不检查蓄电池电压扣 2 分 检查方法不正确扣 2 分	灯光、仪表、信号系统 检查方法规范	
M4	5	不会使用功能开关扣 4 分 不记录故障现象扣 1 分	灯光、仪表、信号系统 故障排除	
M5	2	穿戴不正确扣 1 分 现场不整理扣 1 分	劳动防护 现场整理	
合计配 分	25	合计得分		

试题名称：电器维护（能检查喇叭、刮水器、中控门锁、电动后视镜、电动座椅等辅助电器系统功能 2）

考核时间：15min

1. 场地设备要求

- （1）台架或整车（上汽品牌）；
- （2）万用表；
- （3）维修手册或用户手册；
- （4）作业区域安全、环保设备设施。

2. 工作任务

- （1）作业前准备；
- （2）检查全车辅助电器功能；
- （3）记录故障现象；
- （4）维修结果记录与评估。

3. 技能要求

- （1）能参照维修手册或用户手册，使用全车辅助电器功能键；
- （2）能参照维修手册或用户手册，检查全车辅助电器的功能；
- （3）能参照维修手册或用户手册，判断故障点；
- （4）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）正确使用全车辅助电器功能键；
- （3）正确检查全车辅助电器的功能；
- （4）正确记录故障现象；
- （5）正确进行维修结果的分析与评估。

试题名称：电器维护（能检查喇叭、刮水器、中控门锁、电动后视镜、电动座椅等辅助电器系统功能 3）

考核时间：15min

1. 场地设备要求

- （1）台架或整车（上汽品牌）；
- （2）万用表；
- （3）维修手册或用户手册；
- （4）作业区域安全、环保设备设施。

2. 工作任务

- （1）作业前准备；
- （2）检查全车辅助电器功能；
- （3）记录故障现象；
- （4）维修结果记录与评估。

3. 技能要求

- （1）能参照维修手册或用户手册，使用全车辅助电器功能键；
- （2）能参照维修手册或用户手册，检查全车辅助电器的功能；
- （3）能参照维修手册或用户手册，判断故障点；
- （4）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）正确使用全车辅助电器功能键；
- （3）正确检查全车辅助电器的功能；
- （4）正确记录故障现象；
- （5）正确进行维修结果的分析与评估。

试题名称：电器维护（能检查喇叭、刮水器、中控门锁、电动后视镜、电动座椅等辅助电器系统功能 4）

考核时间：15min

1. 场地设备要求

- （1）台架或整车（上汽品牌）；
- （2）万用表；
- （3）维修手册或用户手册；
- （4）作业区域安全、环保设备设施。

2. 工作任务

- （1）作业前准备；
- （2）检查全车辅助电器功能；
- （3）记录故障现象；
- （4）维修结果记录与评估。

3. 技能要求

- （1）能参照维修手册或用户手册，使用全车辅助电器功能键；
- （2）能参照维修手册或用户手册，检查全车辅助电器的功能；
- （3）能参照维修手册或用户手册，判断故障点；
- （4）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）正确使用全车辅助电器功能键；
- （3）正确检查全车辅助电器的功能；
- （4）正确记录故障现象；
- （5）正确进行维修结果的分析与评估。

试题名称：电器维护（能检查喇叭、刮水器、中控门锁、电动后视镜、电动座椅等辅助电器系统功能 5）

考核时间：15min

1. 场地设备要求

- （1）台架或整车（上汽品牌）；
- （2）万用表；
- （3）维修手册或用户手册；
- （4）作业区域安全、环保设备设施。

2. 工作任务

- （1）作业前准备；
- （2）检查全车辅助电器功能；
- （3）记录故障现象；
- （4）维修结果记录与评估。

3. 技能要求

- （1）能参照维修手册或用户手册，使用全车辅助电器功能键；
- （2）能参照维修手册或用户手册，检查全车辅助电器的功能；
- （3）能参照维修手册或用户手册，判断故障点；
- （4）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）正确使用全车辅助电器功能键；
- （3）正确检查全车辅助电器的功能；
- （4）正确记录故障现象；
- （5）正确进行维修结果的分析与评估。

试题名称：电器维护（能检查喇叭、刮水器、中控门锁、电动后视镜、电动座椅等辅助电器系统功能 1-5）

考核时间：15min

工具设备检查	
维修资料查阅	
辅助电气检查	
故障点确认：	
维修质量评估：	

试题名称：电器维护（能检查喇叭、刮水器、中控门锁、电动后视镜、电动座椅等辅助电器系统功能 1-5）

考核时间：15min

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 不使用车身防护扣 1 分	作业前准备：	
M2	2	不查阅手册扣 2 分	维修资料查阅	
M2	10	喇叭检查漏项扣 2 分 刮水器检查漏项扣 2 分 中控门锁检查漏项扣 2 分 电动后视镜检查漏项扣 2 分 电动座椅检查漏项扣 2 分	辅助电器系统功能检查规范	
M3	4	不会使用万用表扣 2 分 不检查蓄电池电压扣 1 分 检查方法不正确扣 1 分	辅助电器系统功能检查方法规范	
M4	5	不会使用功能开关扣 4 分 不记录故障现象扣 1 分	辅助电器系统功能故障排除	
M5	2	穿戴不正确扣 1 分 现场不整理扣 1 分	劳动防护 现场整理	
合计配分	25	合计得分		

试题名称：发动机附件拆装（拆装发电机总成-拆）

考核时间：15min

1. 场地设备要求

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

2. 工作任务

- （1）作业前准备；
- （2）拆卸蓄电池电缆；
- （3）拆卸相关附件；
- （4）拆卸附件传动带；
- （5）拆卸发电机总成；
- （6）记录相关异常；
- （7）维修结果记录与评估。

3. 技能要求

- （1）能参照维修手册，拆卸蓄电池负极电缆并保护；
- （2）能参照维修手册，拆卸影响发电机取出的附件；
- （3）能参照维修手册，拆卸发电机固定螺栓；
- （4）能记录拆卸过程异常现象
- （5）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）正确拆卸蓄电池负极电缆；
- （3）正确拆卸相关附件；
- （4）正确拆卸发电机总成；
- （5）正确进行维修结果的分析与评估。

试题名称：发动机附件拆装（拆装发电机总成-拆）

考核时间：15min

工具设备检查	
翻阅维修手册 查找相关内容	
拆卸步骤：	拆卸步骤
维修质量评估：	

试题名称：发动机附件拆装（拆装发电机总成-拆）

考核时间：15min

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 1 分	作业前准备	
M2	4	不查阅维修手册扣 2 分 不会查阅维修手册扣 2 分	查阅维修资料	
M3	8	不拆蓄电池负极扣 2 分 线束不保护扣 2 分 使用工具不正确扣 2 分 拆卸顺序不正确扣 2 分	拆卸发电机总成过程	
M4	6	不检查皮带扣 2 分 不检查附件轴承扣 2 分 不检查皮带轮扣 2 分	发电机总成拆卸后检查	
M5	3	检查记录不正确扣 3 分	维修质量评估	
M6	2	穿戴不正确扣 1 分 现场不整理扣 1 分	劳动防护 现场整理	
合计配分	25	合计得分		

试题名称：发动机附件拆装（拆装发电机总成-装）

考核时间：15min

1. 场地设备要求

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

2. 工作任务

- （1）作业前准备；
- （2）装配蓄电池电缆；
- （3）装配相关附件；
- （4）装配附件传动带；
- （5）装配发电机总成；
- （6）记录相关异常；
- （7）维修结果记录与评估。

3. 技能要求

- （1）能参照维修手册，装配蓄电池负极电缆；
- （2）能参照维修手册，装配影响发电机机脚相关附件；
- （3）能参照维修手册，装配发电机传动皮带及张紧机构；
- （4）能参照维修手册，按规定扭矩紧固发电机总成固定螺栓；
- （5）能记录装配过程异常现象；
- （6）能记录维修结果和进行维修质量评估。

4. 质量指标

- （1）作业过程遵循国家及行业相关法律法规；
- （2）正确装配蓄电池负极电缆；
- （3）正确装配相关附件；
- （4）正确装配发电机总成；
- （5）正确进行维修结果的分析与评估。

试题名称：发动机附件拆装（拆装发电机总成-装）

考核时间：15min

工具设备检查		
翻阅维修手册 查找相关内容		
装配步骤：	装配步骤	
扭矩点确认：	标准值：	测量值：
维修质量评估：		

试题名称：发动机附件拆装（拆装发电机总成-装）

考核时间：15min

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 1 分	作业前准备	
M2	4	不查阅维修手册扣 2 分 不会使用维修手册扣 2 分	查阅维修资料	
M3	6	不确认蓄电池负极扣 2 分 使用工具不正确扣 2 分 装配顺序不正确扣 2 分	装配发电机总成过程	
M4	4	不会使用扭矩扳手扣 2 分 紧固扭矩不正确扣 2 分	扭矩点确认	
M5	4	不确认线束连接情况扣 1 分 不确认扭矩紧固情况扣 1 分 不确认皮带安装情况扣 1 分 不检查发电量扣 1 分	装配发电机总成完工检 验	
M6	3	检查记录不正确扣 3 分	维修质量评估	
M7	2	穿戴不正确扣 1 分 现场不整理扣 1 分	劳动防护 现场整理	
合计配分	25	合计得分		

试题名称：发动机附件拆装（拆装起动机总成-拆）

考核时间：15min

1. 场地设备要求

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

2. 工作任务

- （1）作业前准备；
- （2）拆卸蓄电池电缆；
- （3）拆卸相关附件；
- （4）拆卸起动机总成；
- （5）记录相关异常；
- （6）维修结果记录与评估。

3. 技能要求

- （1）能参照维修手册，拆卸蓄电池负极电缆并保护；
- （2）能参照维修手册，拆卸影响起动机拆卸相关附件；
- （3）能参照维修手册，拆卸起动机固定螺栓；
- （4）能记录装配过程异常现象；
- （5）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）正确拆卸蓄电池负极电缆；
- （3）正确拆卸相关附件；
- （4）正确拆卸起动机总成；
- （5）正确进行维修结果的分析与评估。

试题名称：发动机附件拆装（拆装起动机总成-拆）

考核时间：15min

工具设备检查	
翻阅维修手册 查找相关内容	
拆卸步骤：	拆卸步骤
维修质量评估：	

试题名称：发动机附件拆装（拆装起动机总成-拆）

考核时间：15min

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 1 分	作业前准备	
M2	4	不查阅维修手册扣 2 分 不会查阅维修手册扣 2 分	查阅维修资料	
M3	8	不拆蓄电池负极扣 2 分 线束不保护扣 2 分 使用工具不正确扣 2 分 拆卸顺序不正确扣 2 分	拆卸起动机总成过程	
M4	6	不检查飞轮齿扣 2 分 不检查起动机齿扣 2 分 过程异常不记录扣 2 分	起动机总成拆卸后检查	
M5	3	检查记录不正确扣 3 分	维修质量评估	
M6	2	穿戴不正确扣 1 分 现场不整理扣 1 分	劳动防护 现场整理	
合计配分	25	合计得分		

试题名称：发动机附件拆装（拆装起动机总成-装）

考核时间：15min

1. 场地设备要求

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

2. 工作任务

- （1）作业前准备；
- （2）装配蓄电池电缆；
- （3）装配相关附件；
- （4）装配起动机总成；
- （5）记录相关异常；
- （6）维修结果记录与评估。

3. 技能要求

- （1）能参照维修手册，装配蓄电池负极电缆；
- （2）能参照维修手册，装配影响起动机拆卸相关附件；
- （3）能参照维修手册，装配起动机固定螺栓；
- （4）能记录装配过程异常现象；
- （5）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）正确装配蓄电池负极电缆；
- （3）正确装配相关附件；
- （4）正确装配起动机总成；
- （5）正确进行维修结果的分析与评估。

试题名称：发动机附件拆装（拆装起动机总成-装）

考核时间：15min

工具设备检查		
翻阅维修手册 查找相关内容		
装配步骤：	装配步骤	
扭矩点确认：	标准值：	测量值：
维修质量评估：		

试题名称：发动机附件拆装（拆装起动机总成-装）

考核时间：15min

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 1 分	作业前准备	
M2	4	不查阅维修手册扣 2 分 不会使用维修手册扣 2 分	查阅维修资料	
M3	6	不确认蓄电池负极扣 2 分 使用工具不正确扣 2 分 装配顺序不正确扣 2 分	装配起动机总成过程	
M4	4	不会使用扭矩扳手扣 2 分 紧固扭矩不正确扣 2 分	扭矩点确认	
M5	5	不确认线束连接情况扣 1 分 不确认扭矩紧固情况扣 1 分 不确认皮带安装情况扣 1 分 不检查起动电压扣 1 分 不检查起动电流扣 1 分	装配起动机总成完工检验	
M6	2	检查记录不正确扣 2 分	维修质量评估	
M7	2	穿戴不正确扣 1 分 现场不整理扣 1 分	劳动防护 现场整理	
合计配分	25	合计得分		

试题名称：蓄电池、照明、信号装置拆装（1）

考核时间：15min

1. 场地设备要求

- （1）台架或整车（上汽品牌）；
- （2）万用表；
- （3）相关电路图；
- （4）相关维修手册
- （5）作业区域安全、环保设备设施。

2. 工作任务

- （1）作业前准备；
- （2）确认故障现象；
- （3）分析故障原因；
- （4）故障检测程序；
- （5）排除故障；
- （6）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）能参照制造厂商的维修手册，诊断工具进行故障测试，查明故障原因；
- （3）能参照制造厂商的维修手册，更换相同规格熔断丝；
- （4）能排除故障；
- （5）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：蓄电池、照明、信号装置拆装（1）

考核时间：15min

工具设备检查		
翻阅维修手册 查找相关内容		
更换步骤：		
检查确认：	线路标准值：	测量值：
维修质量评估：		

试题名称：蓄电池、照明、信号装置拆装（1）

考核时间：15min

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 1 分	作业前准备	
M2	4	不查询维修手册扣 2 分 不会查询维修手册扣 2 分	查阅维修资料	
M3	8	没有整车断电扣 4 分 不测量线路电阻扣 2 分 使用工具不正确扣 2 分	线路检查规范	
M4	6	不确认熔断丝规格扣 2 分 不检查熔断丝通断扣 2 分 更换步骤不正确扣 2 分	更换熔断丝规范	
M5	3	不确认系统功能扣 2 分 不记录扣 1 分	功能确认	
M6	2	穿戴不正确扣 1 分 现场不整理扣 1 分	劳动防护 现场质量	
合计配分	25	合计得分		

试题名称：蓄电池、照明、信号装置拆装（2）

考核时间：15min

1. 场地设备要求

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

2. 工作任务

- （1）作业前准备；
- （2）确认故障现象；
- （3）分析故障原因；
- （4）故障检测程序；
- （5）排除故障；
- （6）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）能参照制造厂商的维修手册，利用诊断工具进行故障测试，查明故障原因；
- （3）能参照制造厂商的维修手册，拆卸相关灯具；
- （4）能参照制造厂商的维修手册，更换系统规格灯泡；
- （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：蓄电池、照明、信号装置拆装（2）

考核时间：15min

工具设备检查			
确认故障现象			
分析故障 (可能)原因:			
故障检测：	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：蓄电池、照明、信号装置拆装（2）

考核时间：15min

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 1 分	作业前准备	
M2	4	不查阅维修手册扣 2 分 不会使用维修手册扣 2 分	查阅维修资料	
M3	4	不检查外部灯光扣 2 分 不会拆装灯具扣 2 分	部件拆装规范	
M4	4	不会使用万用表扣 2 分 不会检测故障扣 2 分	测量规范	
M5	4	不会分析故障扣 4 分	故障分析规范	
M6	5	更换不确认故障扣 2 分 不确认灯泡规格扣 2 分 不记录故障现象 1 分	维修质量评估	
M7	2	穿戴不正确扣 1 分 现场不整理扣 1 分	劳防用品 现场整理	
合计配分	25	合计得分		

试题名称：蓄电池、照明、信号装置拆装（3）

考核时间：15min

1. 场地设备要求

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

2. 工作任务

- （1）作业前准备；
- （2）确认故障现象；
- （3）分析故障原因；
- （4）故障检测程序；
- （5）排除故障；
- （6）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）能参照制造厂商的维修手册，利用诊断工具进行故障测试，查明故障原因；
- （3）能参照制造厂商的维修手册，拆卸相关灯具；
- （4）能参照制造厂商的维修手册，更换系统规格灯泡；
- （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：蓄电池、照明、信号装置拆装（3）

考核时间：15min

工具设备检查			
确认故障现象			
分析故障 (可能)原因:			
故障检测：	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：蓄电池、照明、信号装置拆装（3）

考核时间：15min

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 1 分	作业前准备	
M2	4	不查阅维修手册扣 2 分 不会使用维修手册扣 2 分	查阅维修资料	
M3	4	不检查外部灯光扣 2 分 不会拆装灯具扣 2 分	部件拆装规范	
M4	4	不会使用万用表扣 2 分 不会检测故障扣 2 分	测量规范	
M5	4	不会分析故障扣 4 分	故障分析规范	
M6	5	更换不确认故障扣 2 分 不确认灯泡规格扣 2 分 不记录故障现象 1 分	维修质量评估	
M7	2	穿戴不正确扣 1 分 现场不整理扣 1 分	劳防用品 现场整理	
合计配分	25	合计得分		

试题名称：蓄电池、照明、信号装置拆装（4）

考核时间：15min

1. 场地设备要求

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

2. 工作任务

- （1）作业前准备；
- （2）确认故障现象；
- （3）分析故障原因；
- （4）故障检测程序；
- （5）排除故障；
- （6）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）能参照制造厂商的维修手册，利用诊断工具进行故障测试，查明故障原因；
- （3）能参照制造厂商的维修手册，拆卸相关灯具；
- （4）能参照制造厂商的维修手册，更换系统规格灯泡；
- （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：蓄电池、照明、信号装置拆装（4）

考核时间：15min

工具设备检查			
确认故障现象			
分析故障 (可能)原因:			
故障检测：	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：蓄电池、照明、信号装置拆装（4）

考核时间：15min

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 1 分	作业前准备	
M2	4	不查阅维修手册扣 2 分 不会使用维修手册扣 2 分	查阅维修资料	
M3	4	不检查外部灯光扣 2 分 不会拆装灯具扣 2 分	部件拆装规范	
M4	4	不会使用万用表扣 2 分 不会检测故障扣 2 分	测量规范	
M5	4	不会分析故障扣 4 分	故障分析规范	
M6	5	更换不确认故障扣 2 分 不确认灯泡规格扣 2 分 不记录故障现象 1 分	维修质量评估	
M7	2	穿戴不正确扣 1 分 现场不整理扣 1 分	劳防用品 现场整理	
合计配分	25	合计得分		

试题名称：蓄电池、照明、信号装置拆装（5）

考核时间：15min

1. 场地设备要求

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

2. 工作任务

- （1）作业前准备；
- （2）确认故障现象；
- （3）分析故障原因；
- （4）故障检测程序；
- （5）排除故障；
- （6）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）能参照制造厂商的维修手册，利用诊断工具进行故障测试，查明故障原因；
- （3）能参照制造厂商的维修手册，拆卸相关灯具；
- （4）能参照制造厂商的维修手册，更换系统规格灯泡；
- （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：蓄电池、照明、信号装置拆装（5）

考核时间：15min

工具设备检查			
确认故障现象			
分析故障 (可能)原因:			
故障检测：	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：蓄电池、照明、信号装置拆装（5）

考核时间：15min

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 1 分	作业前准备	
M2	4	不查阅维修手册扣 2 分 不会使用维修手册扣 2 分	查阅维修资料	
M3	4	不检查外部灯光扣 2 分 不会拆装灯具扣 2 分	部件拆装规范	
M4	4	不会使用万用表扣 2 分 不会检测故障扣 2 分	测量规范	
M5	4	不会分析故障扣 4 分	故障分析规范	
M6	5	更换不确认故障扣 2 分 不确认灯泡规格扣 2 分 不记录故障现象 1 分	维修质量评估	
M7	2	穿戴不正确扣 1 分 现场不整理扣 1 分	劳防用品 现场整理	
合计配分	25	合计得分		

试题名称：辅助电器系统和空调系统拆装（更换刮水臂、片和调整喷水位置-1）

考核时间：15min

1. 场地设备要求

- （1）台架或整车（上汽品牌）；
- （2）32 件维修组合工具；
- （3）雨刮臂调整专用工具；
- （4）相关维修手册；
- （5）作业区域安全、环保设备设施。

2. 工作任务

- （1）作业前准备；
- （2）确认故障现象；
- （3）更换雨刮片；
- （4）调整雨刮臂角度；
- （5）排除故障；
- （6）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）能参照维修手册，将雨刮臂处于维修模式；
- （3）能参照维修手册，更换雨刮片；
- （4）能参照维修手册，调整雨刮臂运行角度；
- （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：辅助电器系统和空调系统拆装（更换刮水臂、片和调整喷水位置-1）

考核时间：15min

工具设备检查	
翻阅维修手册 查找相关内容	
拆装步骤：	拆装步骤
维修质量评估：	

试题名称：辅助电器系统和空调系统拆装（更换刮水臂、片和调整喷水位置-1）

考核时间：15min

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 1 分	作业前准备：	
M2	4	不查阅维修手册扣 2 分 不会查阅维修手册扣 2 分	拆装工艺文件要求	
M3	10	不会操作雨刮臂维修位置扣 2 分 不会拆装雨刮片扣 4 分 拆装次序错误的扣 2 分 不核对零件号扣 2 分	更换雨刮片	
M4	7	更换后不确认刮水性能扣 4 分 不会调整雨刮臂起始点扣 2 分 不记录扣 1 分	更换后质量检查	
M5	2	穿戴不正确扣 1 分 现场不整理扣 1 分	劳动防护 现场整理	
合计配分	25	合计得分		

试题名称：辅助电器系统和空调系统拆装（更换刮水臂、片和调整喷水位置-2）

考核时间：15min

1. 场地设备要求

- （1）台架或整车（上汽品牌）；
- （2）32 件维修组合工具；
- （3）雨刮臂调整专用工具、万用表；
- （4）相关维修手册；
- （5）作业区域安全、环保设备设施。

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）划定喷水区域；
- （5）调整喷水嘴角度；
- （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）能参照制造厂商的维修手册，划定喷水范围；
- （3）能参照制造厂商的维修手册，会使用调整喷水位置专用工具；
- （4）能参照制造厂商的维修手册，调整喷水位置在高度范围，排除故障；
- （5）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：辅助电器系统和空调系统拆装（更换刮水臂、片和调整喷水位置-2）

考核时间：15min

工具设备检查	
确认喷水位置	
翻阅维修手册 查找相关内容	
调整步骤：	调整步骤
维修质量评估	

试题名称：辅助电器系统和空调系统拆装（更换刮水臂、片和调整喷水位置-2）

考核时间：15min

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 1 分	作业前准备	
M2	4	不查阅维修手册扣 2 分 不会阅维修手册扣 2 分	维修资料查阅	
M3	8	使用工具不正确扣 2 分 不会调整角度扣 2 分 不会拆装零部件扣 2 分 调整角度不正确扣 2 分	调整喷水位置	
M4	3	不确认喷水位置扣 2 分 不记录扣 1 分	调整工艺确认	
M5	4	结果与评估不正确扣 2 分 不评估维修质量扣 2 分	维修质量评估	
M7	2	穿戴不正确扣 1 分 现场不整理扣 1 分	劳防用品 现场整理	
合计配分	25	合计得分		

试题名称：辅助电器系统和空调系统拆装（更换刮水臂、片和调整喷水位置-3）

考核时间：15min

1. 场地设备要求

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

2. 工作任务

- （1）作业前准备；
- （2）确认故障现象；
- （3）拆卸雨刮臂；
- （4）安装雨刮臂；
- （5）确认起始位置；
- （6）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）能参照制造厂商的维修手册，拆卸雨刮臂；
- （3）能参照制造厂商的维修手册，安装雨刮臂，检查起始位置；
- （4）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）正确判定故障；
- （5）正确进行维修结果的分析与评估。

试题名称：辅助电器系统和空调系统拆装（更换刮水臂、片和调整喷水位置-3）

考核时间：15min

工具设备检查		
翻阅维修手册 查找相关内容		
拆装步骤：	拆装步骤	
扭矩点确认：	标准值：	测量值：
维修质量评估		

试题名称：辅助电器系统和空调系统拆装（更换刮水臂、片和调整喷水位置-3）

考核时间：15min

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	4	不查阅维修手册扣 2 分 不会查阅维修手册扣 2 分	维修资料查阅	
M3	6	不使用专用固定工具扣 4 分 拆装步骤不正确扣 2 分	拆卸雨刮臂	
M4	8	不会使用扭矩扳手扣 2 分 使用扭矩不正确扣 2 分 不核对零件号扣 2 分 安装起始位置不正确扣 2 分	安装雨刮臂	
M5	3	安装后不确认启停位置扣 2 分 不记录扣 1 分	维修质量评估	
M6	2	穿戴不正确扣 1 分 现场不整理扣 1 分	劳防防护 现场整理	
合计配分	25	合计得分		

试题名称：辅助电器系统和空调系统拆装（4）

考核时间：15min

1. 场地设备要求

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

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，能对汽车故障产生的原因进行定性分析；
- （3）能参照制造厂商的维修手册，利用诊断工具进行故障测试，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）作业过程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：辅助电器系统和空调系统拆装（4）

考核时间：15min

工具设备检查			
确认故障现象			
分析故障 (可能)原因:			
故障检测:	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：辅助电器系统和空调系统拆装（4）

考核时间：15min

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 1 分	作业前准备	
M2	4	不查阅维修手册扣 2 分 不会阅维修手册扣 2 分	维修资料查阅	
M3	6	不确认故障现象并记录扣 2 分 不使用万用表检测扣 2 分 不会检查喇叭扣 2 分	检查规范	
M4	8	不会拆卸喇叭扣 2 分 不确认喇叭型号扣 2 分 拆卸顺序不正确扣 2 分 不使用扭矩扳手扣 2 分	更换喇叭总成	
M5	3	更换后不确认扣 2 分 不记录扣 1 分	维修质量评估	
M6	2	穿戴不正确扣 1 分 现场不整理扣 1 分	劳动防护 现场整理	
合计配分	25	合计得分		

试题名称：辅助电器系统和空调系统拆装（5）

考核时间：15min

1. 场地设备要求

- （1）台架或整车（上汽品牌）；
- （2）空调压力测试表；
- （3）32 件维修组合工具；
- （4）相关维修手册；
- （5）作业区域安全、环保设备设施。

2. 工作任务

- （1）作业前准备；
- （2）确认故障现象；
- （3）拆卸相关附件；
- （4）拆卸冷凝器；
- （5）清洁冷凝器；
- （6）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）能参照制造厂商的维修手册，利用诊断设备进行故障测试，查明故障原因；
- （3）能参照制造厂商的维修手册，拆卸相关附件；
- （4）能参照制造厂商的维修手册，清洁冷凝器；
- （5）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：辅助电器系统和空调系统拆装（5）

考核时间：15min

工具设备检查	
确认故障现象	
分析故障 （可能）原因：	
空调管路压力：	清洁前压力：
	清洁后压力：
固定螺栓扭矩 值	
故障点确认：	
维修质量评价	

试题名称：辅助电器系统和空调系统拆装（5）

考核时间：15min

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 1 分	作业前准备	
M2	4	不查阅维修手册扣 2 分 不会阅维修手册扣 2 分	维修资料查阅	
M3	4	不确认故障现象扣 2 分 不分析故障可能原因扣 2 分	拆装检查规范	
M4	4	不会拆卸零件扣 1 分 使用工具不正确扣 1 分 拆卸顺序不正确扣 1 分 不使用扭矩扳手扣 1 分	拆装规范	
M5	2	不检查管路压力扣 2 分	清洁检查规范	
M6	7	使用工具不正确扣 2 分 清洁过程不规范扣 3 分 清洁方法不正确扣 2 分	清洁过程	
M7	2	穿戴不正确扣 1 分 现场不整理扣 1 分	劳动防护 现场整理	
合计配分	25		合计得分	

试题名称：辅助电器系统和空调系统拆装（6）

考核时间：15min

1. 场地设备要求

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

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）拆卸相关附件；
- （5）拆卸空调滤芯；
- （6）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）能参照制造厂商的维修手册，利用诊断设备进行故障测试，查明故障原因；
- （3）能参照制造厂商的维修手册，拆卸相关附件；
- （4）能参照制造厂商的维修手册，更换空调滤芯；
- （5）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：辅助电器系统和空调系统拆装（6）

考核时间：15min

工具设备检查	
确认故障现象	
分析故障 （可能）原因：	
故障检测：	
故障点确认：	
维修质量评估：	

试题名称：辅助电器系统和空调系统拆装（6）

考核时间：15min

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 1 分	作业前准备	
M2	4	不查阅维修手册扣 2 分 不会阅维修手册扣 2 分	查阅维修资料	
M3	4	不确认故障现象扣 2 分 不分析故障可能原因扣 2 分	检查规范	
M4	10	不会拆卸过滤器附件扣 3 分 使用工具不正确扣 2 分 不会拆卸过滤器扣 3 分 不核对零件号扣 2 分	更换规范	
M5	3	更换后不检查出风量扣 2 分 不记录扣 1 分	维修质量评估	
M6	2	穿戴不正确扣 1 分 现场不整理扣 1 分	劳动纪律 现场整理	
合计配分	25	合计得分		

试题名称：辅助电器系统和空调系统拆装（检查空调系统功能）

考核时间：15min

1. 场地设备要求

- （1）台架或整车（上汽品牌）；
- （2）工作台、工具车、套件工具；
- （3）通用型万用表、试灯、冷媒仪；
- （4）护目镜、安全头盔、护栏、车内外三件套。

2. 工作任务

- （1）检查空调使用功能；
- （2）检查空调使用功能状态分析；
- （3）完成数据分析并记录；
- （4）检验结果记录与评估。

3. 技能要求

- （1）能基于要求对空调使用功能检查并做相应记录；
- （2）能基于要求对空调使用功能状态分析并做相应记录；
- （3）能参照制造厂商的维修手册、诊断程序，进行空调使用功能检查与状态判断并做相应记录；
- （4）能完成检查并记录检验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）正确完成空调使用功能检查；
- （3）正确空调使用功能状态分析；
- （4）正确使用维修手册空调使用功能检查；
- （5）正确进行维修质量的检验与评估；

试题名称：辅助电器系统和空调系统拆装（检查空调系统功能）

考核时间：15min

电器维护检查单

品牌	
车辆型号	
检查工位号	

空调使用功能检测与分析：

检查流程	正常	异常	数据记录与备注
维修前准备： 检查工作台、工具、万用表；			
1. 检查 AC 指示灯			
2. 检查鼓风机低速			
3. 检查鼓风机中速			
4. 检查鼓风机高速			
5. 检查内外循环系统切换			
6. 检查温度控制调节			
7. 检查风向控制切换			
8. 检查除雾除霜功能			
9. 检查乘客舱温度			温度值： ____℃
10. 检查制冷系统压力			高压： ____bar 低压： ____bar
维修后 5S 工作： 整理；整顿；清扫；清洁；素养；			

试题名称：辅助电器系统和空调系统拆装（检查空调系统功能）

考核时间：15min

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 1 分	作业前准备	
M2	4	不查阅维修手册扣 2 分 不会阅维修手册扣 2 分	查阅维修资料	
M3	8	不检查 AC 指示灯扣 1 分 不检查鼓风机风量扣 1 分 不检查内外循环系统切换扣 1 分 不检查温度控制调节扣 1 分 不检查风向控制切换扣 1 分 不检查除雾除霜功能扣 1 分 不检查乘客舱温度扣 1 分 不检查制冷系统压力扣 1 分	检查规范	
M4	8	不分析 AC 指示灯扣 1 分 不分析鼓风机风量扣 1 分 不分析内外循环系统切换扣 1 分 不分析温度控制调节扣 1 分 不分析风向控制切换扣 1 分 不分析除雾除霜功能扣 1 分 不分析乘客舱温度扣 1 分 不分析制冷系统压力扣 1 分	检测分析规范	
M5	3	穿戴不合格扣 1 分 现场整理缺失扣 2 分	劳动防护用品穿戴 现场整理	
合计配分	25	合计得分		

试题名称：辅助电器系统和空调系统拆装（检查蓄电池极桩连接及清洁情况）

考核时间：15min

1. 场地设备要求

- （1）台架或整车（上汽品牌）；
- （2）工作台、工具车、套件工具；
- （3）蓄电池检测仪；
- （4）护目镜、安全头盔、护栏、车内外三件套。

2. 工作任务

- （1）检查蓄电池电压与容量；
- （2）蓄电池电压与容量状态分析；
- （3）完成数据分析并记录；
- （4）检验结果记录与评估。

3. 技能要求

- （1）能基于要求对蓄电池电压与容量检查并做相应记录；
- （2）能基于要求对蓄电池电压与容量状态分析并做相应记录；
- （3）能参照制造厂商的维修手册、诊断程序，进行蓄电池电压与容量检查与状态判断并做相应记录；
- （4）能完成检查并记录检验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）正确完成蓄电池电压与容量检查；
- （3）正确蓄电池电压与容量状态分析；
- （4）正确使用维修手册蓄电池电压与容量检查；
- （5）正确进行维修质量的检验与评估；

试题名称：辅助电器系统和空调系统拆装（检查蓄电池极桩连接及清洁情况）

考核时间：15min

电器维护检查单

蓄电池类型		蓄电池容量	
蓄电池型号		蓄电池 CCA	
检查工位号			

蓄电池电压与容量检测与分析：

检查流程	正常	异常	数据记录与备注
维修前准备： 检查工作台、工具、万用表；			
1. 检查蓄电池正极桩			
2. 检查蓄电池负极桩			
3. 检查蓄电池外观			
4. 检查蓄电池观察孔颜色			
5. 检查蓄电池内阻			内阻值：_____mΩ
6. 检查蓄电池静态电压			电压值：_____V
7. 检查蓄电池当前容量			容量值：_____Ah
8. 检查蓄电池起动电流			电流值：_____A
9. 检查蓄电池液（或溶液比重）			比重值：_____Gg/L
10. 检查蓄电池当前状态			正常 ☐ 须充电 ☐ 须更换 ☐
维修后 5S 工作： 整理；整顿；清扫；清洁；素养；			

说明：根据检查内容，正常：√；异常：×；异常需记录当前情况或问题。

试题名称：辅助电器系统和空调系统拆装（检查蓄电池极桩连接及清洁情况）

考核时间：15min

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 1 分	作业前准备	
M2	4	不查阅维修手册扣 2 分 不会阅维修手册扣 2 分	查阅维修资料	
M3	8	不检查蓄电池极桩扣 1 分 不检查蓄电池外观及观察孔扣 1 分 不检查蓄电池内阻扣 1 分 不检查蓄电池静态电压扣 1 分 不检查蓄电池当前容量扣 1 分 不检查蓄电池起动电流扣 1 分 不检查蓄电池液扣 1 分 不检查蓄电池当前状态扣 1 分	检查规范	
M4	8	不分析蓄电池极桩扣 1 分 不分析蓄电池外观及观察孔扣 1 分 不分析蓄电池内阻扣 1 分 不分析蓄电池静态电压扣 1 分 不分析蓄电池当前容量扣 1 分 不分析蓄电池起动电流扣 1 分 不分析蓄电池液扣 1 分 不分析蓄电池当前状态扣 1 分	检测分析规范	
M5	3	穿戴不合格扣 1 分 现场整理缺失扣 2 分	劳动防护用品穿戴 现场整理	
合计配分	25	合计得分		