

操作技能复习题

试题名称：发动机维护（清洁、更换空气滤清器）

考核时间：15min

1. 场地设备要求

- （1）台架或整车（上汽品牌）；
- （2）通用型诊断仪、废气回收装置；
- （3）工作台、工具车、吹枪、套件工具；
- （4）通用型万用表；
- （5）护目镜、安全头盔、护栏、车内外三件套；

2. 工作任务

- （1）空气滤清器检查；
- （2）空气滤清器清洁；
- （3）空气滤清器更换；
- （4）完成数据分析并记录。

3. 技能要求

- （1）能基于要求对空气滤清器检查并做相应记录；
- （2）能基于要求对空气滤清器清洁并做相应记录；
- （3）能参照制造厂商的维修手册、诊断程序，进行发动机空气滤清器检查并做相应记录。

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）正确完成空气滤清器检查；
- （3）正确完成发动机空气滤清器清洁；
- （4）正确使用维修手册进行发动机空气滤清器更换。

试题名称：发动机维护（清洁、更换空气滤清器）

考核时间：15min

发动机维护检查单

品牌	
发动机型号	
检查工位号	

空气滤清器检查与更换：

检查内容	正常	异常	数据记录与备注
维修前准备： 检查工作台、工具、安全帽、护目镜、万用表；			
1. 检查空气滤清器箱体			
2. 检查空气滤清器出气管			
3. 检查空气滤清器螺栓			
4. 检查空气滤清器本体			
5. 检查空气滤清器箱、出气管密封			
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：发动机维护（清洁、更换空气滤清器）

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	3	不检查空气滤清器箱体扣 3 分	检查规范	
M4	3	不检查空气滤清器出气管扣 3 分	检查规范	
M5	3	不检查空气滤清器螺栓扣 3 分	检查规范	
M6	3	不检查空气滤芯本体扣 3 分	检查规范	
M7	3	不检查空气滤清器箱、出气管漏气扣 3 分	检查规范	
M8	2	不记录扣 2 分	检查项目与内容的判断 判断异常情况并记录	
M9	2	穿戴不合格扣 1 分 现场整理缺失一项扣 1 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：发动机维护（检查调整机油、冷却液液位）

考核时间：15min

1. 场地设备要求

- （1）台架或整车（上汽品牌）；
- （2）通用型诊断仪、废气回收装置；
- （3）工作台、工具车、吹枪、套件工具；
- （4）通用型万用表；
- （5）护目镜、安全头盔、护栏、车内外三件套；

2. 工作任务

- （1）机油、冷却液液位检查；
- （2）机油、冷却液液位状态分析；
- （3）完成数据分析并记录。

3. 技能要求

- （1）能基于要求对机油、冷却液液位检查并做相应记录；
- （2）能基于要求对机油、冷却液液位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，进行发动机机油、冷却液液位检查与状态判断并做相应记录。

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）正确完成机油、冷却液液位检查；
- （3）正确机油、冷却液液位状态分析；
- （4）正确使用维修手册进行发动机机油、冷却液液位状态分析。

试题名称：发动机维护（检查调整机油、冷却液液位）

考核时间：15min

发动机维护检查单

品牌	
发动机型号	
检查工位号	

机油、冷却液液位检查与分析：

检查内容	正常	异常	数据记录与备注
维修前准备： 检查工作台、工具、安全帽、护目镜、万用表；			
1、检查机油尺、导管等			
2、检查机油液位刻度			
3、检查机油油液			
4、检查冷却液壶			
5、检查冷却液液位			
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：发动机维护（检查调整机油、冷却液液位）

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	3	不检查机油尺、导管等扣 3 分	检查规范	
M4	3	不检查机油液位刻度扣 3 分	检查规范	
M5	3	不检查机油油液扣 3 分	检查规范	
M6	3	不检查冷却液壶扣 3 分	检查规范	
M7	3	不检查冷却液液位扣 3 分	检查规范	
M8	2	不记录扣 2 分	检查项目与内容的判断 判断异常情况并记录	
M9	2	穿戴不合格扣 1 分 现场整理缺失一项扣 1 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：发动机维护（检查发动机油、液泄漏-发动机油泄露检查）

考核时间：15min

1. 场地设备要求

- （1）台架或整车（上汽品牌）；
- （2）通用型诊断仪、废气回收装置；
- （3）工作台、工具车、吹枪、套件工具；
- （4）通用型万用表；
- （5）护目镜、安全头盔、护栏、车内外三件套；

2. 工作任务

- （1）发动机油、液泄漏检查；
- （2）发动机油、液泄漏状态分析；
- （3）完成数据分析并记录。

3. 技能要求

- （1）能基于要求对发动机油、液泄漏检查并做相应记录；
- （2）能基于要求对发动机油、液泄漏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，进行发动机油、液泄漏检查与状态判断并做相应记录。

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）正确完成发动机油、液泄漏检查；
- （3）正确发动机油、液泄漏状态分析；
- （4）正确使用维修手册进行发动机油、液泄漏状态分析。

试题名称：发动机维护（检查发动机油、液泄漏-发动机油泄露检查）

考核时间：15min

发动机维护检查单

品牌	
发动机型号	
检查工位号	

发动机油泄露检查与分析：

检查内容	正常	异常	数据记录与备注
维修前准备： 检查工作台、工具、安全帽、护目镜、万用表；			
1、检查发动机各油管连接			
2、检查发动机上部密封处			
3、检查发动机中部密封处			
4、检查发动机下部密封处			
5、检查涡轮增压外部			
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：发动机维护（检查发动机油、液泄漏-发动机油泄露检查）

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	3	不检查发动机各油管连接扣 3 分	检查规范	
M4	3	不检查发动机上部密封处扣 3 分	检查规范	
M5	3	不检查发动机中部密封处扣 3 分	检查规范	
M6	3	不检查发动机下部密封处扣 3 分	检查规范	
M7	3	不检查涡轮增压外部扣 3 分	检查规范	
M8	2	不记录扣 2 分	检查项目与内容的判断 判断异常情况并记录	
M9	2	穿戴不合格扣 1 分 现场整理缺失一项扣 1 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：发动机维护（检查发动机油、液泄漏-发动机冷却液检查）

考核时间：15min

1. 场地设备要求

- （1）台架或整车（上汽品牌）；
- （2）通用型诊断仪、废气回收装置；
- （3）工作台、工具车、吹枪、套件工具；
- （4）通用型万用表、冰点测试仪；
- （5）护目镜、安全头盔、护栏、车内外三件套；

2. 工作任务

- （1）发动机油、液泄漏检查；
- （2）发动机油、液泄漏状态分析；
- （3）完成数据分析并记录。

3. 技能要求

- （1）能基于要求对发动机油、液泄漏检查并做相应记录；
- （2）能基于要求对发动机油、液泄漏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，进行发动机油、液泄漏检查与状态判断并做相应记录。

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）正确完成发动机油、液泄漏检查；
- （3）正确发动机油、液泄漏状态分析；
- （4）正确使用维修手册进行发动机油、液泄漏状态分析。

试题名称：发动机维护（检查发动机油、液泄漏-发动机冷却液检查）

考核时间：15min

发动机维护检查单

品牌	
发动机型号	
检查工位号	

发动机冷却液泄露检查与分析：

检查内容	正常	异常	数据记录与备注
维修前准备： 检查工作台、工具、安全帽、护目镜、万用表；			
1、检查发动机各水管连接			
2、检查发动机上部密封处			
3、检查发动机中部密封处			
4、检查发动机下部密封处			
5、检查各水箱			
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：发动机维护（检查发动机油、液泄漏-发动机冷却液检查）

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	3	不检查发动机各水管连接扣 3 分	检查规范	
M4	3	不检查发动机上部密封处扣 3 分	检查规范	
M5	3	不检查发动机中部密封处扣 3 分	检查规范	
M6	3	不检查发动机下部密封处扣 3 分	检查规范	
M7	3	不检查各水箱扣 3 分	检查规范	
M8	2	不记录扣 2 分	检查项目与内容的判断 判断异常情况并记录	
M9	2	穿戴不合格扣 1 分 现场整理缺失一项扣 1 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：发动机维护（检查冷却液冰点-冰点仪的使用）

考核时间：15min

1. 场地设备要求

- （1）台架或整车（上汽品牌）；
- （2）通用型诊断仪、废气回收装置；
- （3）工作台、工具车、吹枪、套件工具；
- （4）通用型万用表、冰点测试仪；
- （5）护目镜、安全头盔、护栏、车内外三件套；

2. 工作任务

- （1）冷却液液位、冰点检查；
- （2）冷却液冰点状态分析；
- （3）冷却液冰点仪使用；
- （4）完成数据分析并记录。

3. 技能要求

- （1）能基于要求对发动机冷却液冰点检查并做相应记录；
- （2）能基于要求对发动机冷却液冰点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，进行发动机冷却液冰点仪检查与状态判断并做相应记录。

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）正确完成发动机冷却液冰点检查；
- （3）正确发动机冷却液冰点状态分析；
- （4）正确使用维修手册进行发动冷却液冰点仪检查。

试题名称：发动机维护（检查冷却液冰点-冰点仪的使用）

考核时间：15min

发动机维护检查单

品牌	
发动机型号	
检查工位号	

发动机冷却液泄露检查与分析：

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、安全帽、护目镜、万用表；			
1、检查冷却液冰点仪			
2、清洁冰点仪测量表面			
3、挤压吸水管吸取防冻液			
4、观察冰点仪数值并填写			数值：_____
5、清洁冰点仪与吸管			
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：发动机维护（检查冷却液冰点-冰点仪的使用）

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	3	不检查冷却液冰点仪扣 3 分	检查规范	
M4	3	不清洁冰点仪测量表面扣 3 分	检查规范	
M5	3	不挤压吸水管吸取防冻液扣 3 分	检查规范	
M6	3	不观察冰点仪数值并填写扣 3 分	检查规范	
M7	3	不清洁冰点仪与吸管扣 3 分	检查规范	
M8	2	不记录扣 2 分	检查项目与内容的判断 判断异常情况并记录	
M9	2	穿戴不合格扣 1 分 现场整理缺失一项扣 1 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：电器维护（检查灯光、仪表、信号系统功能）

考核时间：15min

1. 场地设备要求

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

2. 工作任务

- （1）检查灯光、仪表、信号系统功能；
- （2）检查灯光、仪表、信号系统功能状态分析；
- （3）完成数据分析并记录。

3. 技能要求

- （1）能基于要求对灯光、仪表、信号系统功能检查并做相应记录；
- （2）能基于要求对灯光、仪表、信号系统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，进行灯光、仪表、信号系统功能检查与状态判断并做相应记录。

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）正确完成灯光、仪表、信号系统功能检查；
- （3）正确灯光、仪表、信号系统功能状态分析；
- （4）正确使用维修手册进行灯光、仪表、信号系统功能检查。

试题名称：电器维护（检查灯光、仪表、信号系统功能）

考核时间：15min

电器维护检查单

品牌	
车辆型号	
检查工位号	

灯光、仪表、信号系统功能检测与分析：

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. 检查近光灯与指示灯			
2. 检查远光灯与指示灯			
3. 检查日间行车灯与指示灯			
4. 检查转向灯与指示灯			
5. 检查防雾灯与指示灯			
6. 检查制动灯与指示灯			
7. 检查高位制动灯			
8. 检查倒车灯			
9. 检查双跳灯与指示灯			
10. 检查灯光故障指示灯			
11. 检查发动机故障指示灯			
12. 检查发动机温度指示灯			
13. 检查机油压力指示灯			
维修后 5S 工作： 整理；整顿；清扫；清洁；素养；			

检测辅助单

故障序号	故障项目	故障部位	检测位置点		测量数值	维修判断
①						
②						
③						

说明：根据检查内容，正常：√；异常：×；异常需记录当前情况或问题，并注“需进一步测量”。需测量的项目按“检测辅助单”检测辅助单正确测量并记录。

上海汽车集团股份有限公司

试题名称：电器维护（检查灯光、仪表、信号系统功能）

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 不会查阅维修手册扣 2 分	查阅维修资料	
M3	5	不会检查内外部灯光扣 5 分	检查规范	
M4	5	不会检查仪表系统扣 5 分	检查规范	
M5	5	不会检查信号系统扣 5 分	检查规范	
M6	2	不记录扣 2 分	检查项目和内容的判断 判断异常情况并记录	
M7	2	穿戴不合格扣 1 分 现场整理缺失一项扣 1 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：电器维护（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）通用型诊断仪；
- （3）工作台、工具车、吹枪、套件工具；
- （4）通用型万用表、试灯；
- （5）护目镜、安全头盔、护栏、车内外三件套；

2. 工作任务

- （1）检查辅助电器系统功能；
- （2）检查辅助电器系统功能状态分析；
- （3）完成数据分析并记录。

3. 技能要求

- （1）能基于要求对辅助电器系统功能检查并做相应记录；
- （2）能基于要求对辅助电器系统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，进行辅助电器系统功能检查与状态判断并做相应记录。

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）正确完成辅助电器系统功能检查；
- （3）正确辅助电器系统功能状态分析；
- （4）正确使用维修手册辅助电器系统功能检查。

试题名称：电器维护（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

电器维护检查单

品牌	
车辆型号	
检查工位号	

辅助电器系统功能检测与分析：

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. 检查外部喇叭			
2. 检查刮水器低速档			
3. 检查刮水器高速档			
4. 检查左侧电动后视镜			
5. 检查右侧电动后视镜			
维修后 5S 工作： 整理；整顿；清扫；清洁；素养；			

试题名称：电器维护（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

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	3	不检查外部喇叭扣 3 分	检查规范	
M4	3	不检查刮水器低速档扣 3 分	检查规范	
M5	3	不检查刮水器高速档扣 3 分	检查规范	
M6	3	不检查左侧电动后视镜扣 3 分	检查规范	
M7	3	不检查右侧电动后视镜扣 3 分	检查规范	
M8	2	不记录扣 2 分	检查项目与内容的判断 判断异常情况并记录	
M9	2	穿戴不合格扣 1 分 现场整理缺失一项扣 1 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：电器维护（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）通用型诊断仪；
- （3）工作台、工具车、吹枪、套件工具；
- （4）通用型万用表、试灯；
- （5）护目镜、安全头盔、护栏、车内外三件套；

2. 工作任务

- （1）检查辅助电器系统功能；
- （2）检查辅助电器系统功能状态分析；
- （3）完成数据分析并记录。

3. 技能要求

- （1）能基于要求对辅助电器系统功能检查并做相应记录；
- （2）能基于要求对辅助电器系统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，进行辅助电器系统功能检查与状态判断并做相应记录。

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）正确完成辅助电器系统功能检查；
- （3）正确辅助电器系统功能状态分析；
- （4）正确使用维修手册辅助电器系统功能检查。

试题名称：电器维护（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

电器维护检查单

品牌	
车辆型号	
检查工位号	

辅助电器系统功能检测与分析：

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. 检查主驾电动座椅			
2. 检查副驾电动座椅			
3. 检查后档加热			
4. 检查左前侧中控门锁			
5. 检查右前侧中控门锁			
6. 检查左后侧中控门锁			
7. 检查右后侧中控门锁			
8. 检查左前电动摇窗机			
9. 检查左后电动摇窗机			
10. 检查右前电动摇窗机			
11. 检查右后电动摇窗机			
维修后 5S 工作： 整理；整顿；清扫；清洁；素养；			

试题名称：电器维护（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

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	5	不会检查电动座椅扣 5 分	检查规范	
M4	5	不会检查中控门锁扣 5 分	检查规范	
M5	5	不会检查电动摇窗机扣 5 分	检查规范	
M6	2	不记录扣 2 分	检查项目与内容的判断 判断异常情况并记录	
M7	2	穿戴不合格扣 1 分 现场整理缺失一项扣 1 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：电器维护（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。

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. 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。

试题名称：电器维护（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：电器维护（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 不会查阅维修手册扣 2 分	查阅维修资料	
M3	3	不会检查 AC 指示灯扣 3 分	检查规范	
M4	3	不会检查鼓风机风量扣 3 分	检查规范	
M5	3	不会检查内外循环系统扣 3 分	检查规范	
M6	3	不会检查风向控制切换扣 3 分	检查规范	
M7	3	不会检查车内温度扣 3 分	检查规范	
M8	2	不记录扣 2 分	检查项目与内容的判断 判断异常情况并记录	
M9	2	穿戴不合格扣 1 分 现场整理缺失一项扣 1 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：电器维护（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。

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. 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。

试题名称：电器维护（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：电器维护（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 不会查阅维修手册扣 2 分	查阅维修资料	
M3	3	不会检查蓄电池极桩扣 3 分	检查规范	
M4	3	不会检查蓄电池外观扣 3 分	检查规范	
M5	3	不会检查蓄电池静态电压扣 3 分	检查规范	
M6	3	不会检查蓄电池起动电流扣 3 分	检查规范	
M7	3	不会检查蓄电池液（或溶液比重）扣 3 分	检查规范	
M8	2	不记录扣 2 分	检查项目与内容的判断 判断异常情况并记录	
M9	2	穿戴不合格扣 1 分 现场整理缺失一项扣 1 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：行驶、制动系统拆装（进行车轮拆装换位-轮胎花纹与深度、气压）

考核时间：15min

1. 场地设备要求

- （1）台架或整车（上汽品牌）；
- （2）扭力扳手、工具车、套件工具；
- （3）气压表；
- （4）轮胎花纹深度尺；
- （5）护目镜、安全头盔、护栏、车内外三件套。

2. 工作任务

- （1）检查轮胎花纹与深度、气压、规格；
- （2）对轮胎花纹与深度、气压状态分析；
- （3）完成数据分析并记录。

3. 技能要求

- （1）能基于要求对轮胎花纹与深度、气压、规格检查并做相应记录；
- （2）能基于要求对轮胎花纹与深度、气压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，进行轮胎花纹与深度、气压、规格检查与状态判断并做相应记录。

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）正确完成轮胎花纹与深度、气压、规格检查；
- （3）正确对轮胎花纹与深度、气压状态分析；
- （4）正确使用维修手册进行轮胎花纹与深度、气压检查。

试题名称：行驶、制动系统拆装（进行车轮拆装换位-轮胎花纹与深度、气压）

考核时间：15min

底盘检修单

轮胎品牌		轮胎型号	
轮胎生产日期			
检查工位号			

轮胎花纹与深度、气压检修与分析：

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. 检查轮胎气压				
2. 检查轮胎花纹深度				
3. 检查轮胎花纹槽				
4. 检查轮胎外观				
5. 检查轮胎气门芯				
6. 检查轮胎密封性				
7. 检查轮胎螺栓扭矩				
操作要求	操作方法			
轮胎换位	原右前轮	换位至		
	原左前轮	换位至		
	原右后轮	换位至		
	原左后轮	换位至		
维修后 5S 工作： 整理；整顿；清扫；清洁；素养；				

说明：根据检修内容，正常：√；异常：×；异常需记录当前情况或问题。

试题名称：行驶、制动系统拆装（进行车轮拆装换位-轮胎花纹与深度、气压）

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	3	不会检查轮胎外观扣 3 分	检查规范	
M4	3	不会检查轮胎花纹深度扣 3 分	检查规范	
M5	3	不会检查轮胎气压扣 3 分	检查规范	
M6	3	不会检查轮胎密封性扣 3 分	检查规范	
M7	3	不会检查轮胎螺栓扭矩扣 3 分	检查规范	
M8	2	不记录扣 2 分	检查项目与内容的判断 判断异常情况并记录	
M9	2	穿戴不合格扣 1 分 现场整理缺失一项扣 1 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：行驶、制动系统拆装（拆装盘式制动器-制动盘测量）

考核时间：15min

1. 场地设备要求

- （1）台架或整车（上汽品牌）；
- （2）扭力扳手；
- （3）游标卡尺、千分尺、百分表；
- （4）工具车、套件工具；
- （5）护目镜、安全头盔、护栏、车内外三件套。

2. 工作任务

- （1）检查制动盘；
- （2）对制动盘使用状态测量分析；
- （3）完成数据分析并记录。

3. 技能要求

- （1）能基于要求对制动盘检查并做相应记录；
- （2）能基于要求对制动盘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，进行制动盘检查与状态判断并做相应记录。

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）正确完成制动盘检查；
- （3）正确对制动盘状态测量分析；
- （4）正确使用维修手册制动盘检查。

试题名称：行驶、制动系统拆装（拆装盘式制动器-制动盘测量）

考核时间：15min

制动盘检查单

制动盘检修与分析：

检查流程	正常	异常	数据记录与备注
维修前准备： 检查百分表、千分尺、游标卡尺、扭力扳手；			
1. 检查制动盘表面裂纹、划痕、沟槽			
2. 检查制动盘锈蚀、油污或污染情况			

制动盘测量单

测量要求：（ ）

制动盘位置	制动盘测量深度	制动盘厚度（120°）	厚度分析
左前			
右前			

标准范围值：（ ）

测量位置	测量工具	测量跳动量	测量判断	记录说明

说明：根据测量结果，在测量判断里填写：合格或不合格；并记录当前情况或问题。

试题名称：行驶、制动系统拆装（拆装盘式制动器-制动盘测量）

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	5	不会检查制动盘外观扣 5 分	检查规范	
M4	5	不会测量制动盘厚度扣 5 分	检查规范	
M5	5	不会测量制动盘圆跳动扣 5 分	检查规范	
M6	2	不记录扣 2 分	检查项目和内容的判断 判断异常情况并记录	
M7	2	穿戴不合格扣 1 分 现场整理缺失一项扣 1 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：行驶、制动系统拆装（拆装盘式制动器-制动片测量）

考核时间：15min

1. 场地设备要求

- （1）台架或整车（上汽品牌）；
- （2）扭力扳手；
- （3）游标卡尺、千分尺、百分表；
- （4）工具车、套件工具；
- （5）护目镜、安全头盔、护栏、车内外三件套。

2. 工作任务

- （1）检查制动片；
- （2）对制动片测量分析；
- （3）完成数据分析并记录。

3. 技能要求

- （1）能基于要求对制动片检查并做相应记录；
- （2）能基于要求对制动片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，进行制动片检查与状态判断并做相应记录。

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）正确完成制动片检查；
- （3）正确对制动片状态测量分析；
- （4）正确使用维修手册制动片检查。

试题名称：行驶、制动系统拆装（拆装盘式制动器-制动片测量）

考核时间：15min

制动片检查单

制动片检修与分析：

检查流程	正常	异常	数据记录与备注
维修前准备： 检查游标卡尺、扭力扳手、工具；			
1. 检查制动片表面裂纹、划痕、沟槽			
2. 检查制动片锈蚀、油污或污染情况			

制动片测量单

磨损极限值：（ ）

测量位置	测量点	测量厚度	测量判断	记录说明
左前①	上			
	中			
	下			
左前②	上			
	中			
	下			
右前①	上			
	中			
	下			
右前②	上			
	中			
	下			

试题名称：行驶、制动系统拆装（拆装盘式制动器-制动片测量）

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	5	不会检查制动片外观扣 5 分	检查规范	
M4	5	不会测量外制动片厚度扣 5 分	检查规范	
M5	5	不会测量内制动片厚度扣 5 分	检查规范	
M6	2	不记录扣 2 分	检查项目和内容的判断 判断异常情况并记录	
M7	2	穿戴不合格扣 1 分 现场整理缺失一项扣 1 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：行驶、制动系统拆装（拆装盘式制动器-制动鼓测量）

考核时间：15min

1. 场地设备要求

- （1）台架或整车（上汽品牌）；
- （2）扭力扳手；
- （3）游标卡尺、千分尺、百分表；
- （4）工具车、套件工具；
- （5）护目镜、安全头盔、护栏、车内外三件套。

2. 工作任务

- （1）检查制动鼓；
- （2）对制动鼓状态测量分析；
- （3）完成数据分析并记录。

3. 技能要求

- （1）能基于要求对制动鼓检查并做相应记录；
- （2）能基于要求对制动鼓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，进行制动鼓检查与状态判断并做相应记录。

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）正确完成制动鼓检查；
- （3）正确对制动鼓状态测量分析；
- （4）正确使用维修手册制动鼓检查。

试题名称：行驶、制动系统拆装（拆装盘式制动器-制动鼓测量）

考核时间：15min

制动鼓检查单

制动鼓检修与分析：

检查流程	正常	异常	数据记录与备注
维修前准备： 检查千分尺、游标卡尺、扭力扳手；			
1. 检查制动鼓表面裂纹、划痕、沟槽			
2. 检查制动鼓锈蚀、油污或污染情况			

制动鼓测量单

测量项目	位置	标准值（mm）	实测值（mm）	最大允许值（mm）	测量分析
内径	左				
	右				
圆度误差	左				
	右				
圆柱度误差	左				
	右				

试题名称：行驶、制动系统拆装（拆装盘式制动器-制动鼓测量）

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	5	不会检查制动鼓外观扣 5 分	检查规范	
M4	5	不会测量制动鼓内径扣 5 分	检查规范	
M5	5	不会计算圆度和圆柱度误差扣 5 分	检查规范	
M6	2	不记录扣 2 分	检查项目和内容的判断 判断异常情况并记录	
M7	2	穿戴不合格扣 1 分 现场整理缺失一项扣 1 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：行驶、制动系统拆装（拆装鼓式制动器-制动蹄测量）

考核时间：15min

1. 场地设备要求

- （1）台架或整车（上汽品牌）；
- （2）扭力扳手；
- （3）游标卡尺、千分尺、百分表；
- （4）工具车、套件工具；
- （5）护目镜、安全头盔、护栏、车内外三件套。

2. 工作任务

- （1）检查制动蹄；
- （2）对制动蹄使用状况测量分析；
- （3）完成数据分析并记录。

3. 技能要求

- （1）能基于要求对制动蹄检查并做相应记录；
- （2）能基于要求对制动蹄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，进行制动蹄检查与状态判断并做相应记录。

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）正确完成制动蹄检查；
- （3）正确对制动蹄状态测量分析；
- （4）正确使用维修手册制动蹄检查。

试题名称：行驶、制动系统拆装（拆装鼓式制动器-制动蹄测量）

考核时间：15min

制动蹄检查单

※制动蹄检修与分析：

检查流程	正常	异常	数据记录与备注
维修前准备： 检查游标卡尺、扭力扳手、工具；			
1. 检查制动蹄表面裂纹、划痕、沟槽			
2. 检查制动蹄锈蚀、油污或污染情况			

制动蹄测量单

磨损极限值：（ ）

测量位置	测量点	测量厚度	测量判断	记录说明
左后①	上			
	中			
	下			
左后②	上			
	中			
	下			
右后①	上			
	中			
	下			
右后②	上			
	中			
	下			

试题名称：行驶、制动系统拆装（拆装鼓式制动器-制动蹄测量）

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	5	不会检查制动蹄外观扣 5 分	检查规范	
M4	5	不会测量制动领蹄厚度扣 5 分	检查规范	
M5	5	不会测量制动从蹄厚度扣 5 分	检查规范	
M6	2	不记录扣 2 分	检查项目和内容的判断 判断异常情况并记录	
M7	2	穿戴不合格扣 1 分 现场整理缺失一项扣 1 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：行驶、转向系统拆装（拆装转向拉杆和球头）

考核时间：15min

1. 场地设备要求

- （1）台架或整车（上汽品牌）；
- （2）球头分离器、扭矩扳手；
- （3）维修组合套装工具；
- （4）维修手册；
- （5）清洁布、手套、护目镜；
- （6）作业区域安全、环保设备设施。

2. 工作任务

- （1）拆卸转向拉杆；
- （2）拆卸球头；
- （3）安装新转向拉杆及球头；
- （4）维修结果记录与评估。

3. 技能要求

- （1）能参照制造厂商维修手册要求，使用球头拆装专用工具；
- （2）能参照制造厂商维修手册要求，拆卸转向拉杆及球头；
- （3）能参照制造厂商维修手册要求，检查转向拉杆及球头记录；
- （4）能参照制造厂商维修手册要求，装配紧固转向拉杆及球头记录扭矩；
- （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）正确检查横拉杆及球头技术状况；
- （3）正确使用球头专用工具；
- （4）正确进行维修质量的检验与评估。

试题名称：行驶、转向系统拆装（拆装转向拉杆和球头）

考核时间：15min

准备工作	
更换过程要求：	
维修质量评估：	

试题名称：行驶、转向系统拆装（拆装转向拉杆和球头）

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	
M2	8	拆卸前不做标记扣 2 分 标记做的不规范扣 2 分 拆卸工艺不正确扣 2 分 使用工具不正确扣 2 分	拆卸规范	
M3	7	不分解零件扣2分 不检查球头质量扣2分 不检查调节螺柱质量扣2分 不清洁调节螺柱螺纹扣1分	检查规范	
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：行驶、转向系统拆装（拆装横向稳定杆）

考核时间：15min

1. 场地设备要求

- （1）台架或整车（上汽品牌）；
- （2）维修套装组合工具、扭矩扳手；
- （3）维修手册；
- （4）清洁布、手套、护目镜；
- （5）作业区域安全、环保设备设施。

2. 工作任务

- （1）拆卸横向稳定杆；
- （2）检查相关附件记录；
- （3）安装横向稳定杆记录扭矩；
- （4）维修结果记录与评估。

3. 技能要求

- （1）能参照制造厂商维修手册，工艺要求拆卸横向稳定杆；
- （2）能参照制造厂商维修手册，检查横向稳定杆使用技术状况记录；
- （3）能参照制造厂商维修手册，工艺要求安装横向稳定杆记录紧固扭矩；
- （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）正确检查横向稳定杆技术状况；
- （3）正确记录安装扭矩；
- （4）正确进行维修质量的检验与评估。

试题名称：行驶、转向系统拆装（拆装横向稳定杆）

考核时间：15min

准备工作	
更换过程要求：	
维修质量评估：	

试题名称：行驶、转向系统拆装（拆装横向稳定杆）

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	3	拆卸顺序不正确扣2分 使用工具不正确扣 1 分	拆卸规范	
M4	6	不检查稳定杆质量扣2分 不检查衬套质量扣2分 不检查球头质量扣2分	检查规范	
M5	6	不使用扭矩扳手扣2分 使用扭矩不正确扣2分 装配顺序不正确扣2分	装配规范	
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	防护用品 现场整理	
合计 配分	25	合计得分		

试题名称：行驶、转向系统拆装（更换减振器总成）

考核时间：15min

1. 场地设备要求

- （1）台架或整车（上汽品牌）；
- （2）维修组合工具、扭矩扳手；
- （3）维修手册；
- （4）清洁布、手套、护目镜；
- （5）作业区域安全、环保设备设施。

2. 工作任务

- （1）拆卸旧减振器；
- （2）检查新减振器；
- （3）检查相关附件；
- （4）安装新减振器；
- （5）维修结果记录与评估

3. 技能要求

- （1）能参照维修手册工艺要求，顺序拆卸减振器总成相关附件；
- （2）能参照维修手册工艺要求，拆卸减振器总成固定螺栓；
- （3）能参照维修手册工艺要求，检查相关附件技术状况记录；
- （4）能参照维修手册工艺要求，紧固减振器总成固定螺栓记录扭矩；
- （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）正确完成减震器拆装操作；
- （3）正确检查附件技术状况；
- （4）正确记录减震器紧固扭矩；
- （5）正确进行维修质量的检验与评估。

试题名称：行驶、转向系统拆装（更换减振器总成）

考核时间：15min

准备工作	
更换过程要求：	
维修质量评 估：	

试题名称：行驶、转向系统拆装（更换减振器总成）

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	拆卸顺序不正确扣 2 分 拆卸工具不正确扣 2 分	拆卸规范	
M4	4	不检查零件质量扣 2 分 不检查零件号扣2分	检查规范	
M5	7	拧紧顺序不正确扣2分 使用扭矩不正确扣2分 使用工具不正确扣2分 螺栓不更换扣1分	更换规范	
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：底盘维护（检查与紧固底盘螺栓、螺母-前后桥扭矩检测）

考核时间：15min

1. 场地设备要求

- （1）台架或整车（上汽品牌）；
- （2）通用型诊断仪，废气回收装置；
- （3）工作台、工具车、木锤、套件工具；
- （4）通用型万用表、扭力扳手；
- （5）护目镜、安全头盔、护栏、车内外三件套。

2. 工作任务

- （1）底盘螺栓、螺母检查；
- （2）底盘螺栓、螺母状态分析；
- （3）扭力工具使用；
- （4）完成数据分析并记录；
- （5）检验结果记录与评估。

3. 技能要求

- （1）能基于要求对底盘螺栓、螺母检查并做相应记录；
- （2）能基于要求对底盘螺栓、螺母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，进行底盘螺栓、螺母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）正确完成底盘螺栓、螺母检查；
- （3）正确底盘螺栓、螺母状态分析；
- （4）正确使用维修手册底盘螺栓、螺母检查；
- （5）正确进行维修质量的检验与评估；

试题名称：底盘维护（检查与紧固底盘螺栓、螺母-前后桥扭矩检测）

考核时间：15min

底盘维护检查单

品牌	
发动机型号	
检查工位号	

前后桥扭矩检测与分析：

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、安全帽、护目镜、万用表；			
1. 检查前副车架			
2. 检查前副车架螺栓外观			
3. 检查前副车架螺栓扭矩			
4. 检查后副车架			
5. 检查后副车架螺栓外观			
6. 检查后副车架螺栓扭矩			
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：底盘维护（检查与紧固底盘螺栓、螺母-前后桥扭矩检测）

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	5	不会检查前后桥外观扣 5 分	检查规范	
M4	5	不会检查前后桥固定螺栓外观扣 5 分	检查规范	
M5	5	不会检查前后桥固定螺栓扭矩扣 5 分	检查规范	
M6	2	不记录扣 2 分	检查项目和内容的判断 判断异常情况并记录	
M7	2	穿戴不合格扣 1 分 现场整理缺失一项扣 1 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：底盘维护（检查与紧固底盘螺栓、螺母-轮胎扭矩检测）

考核时间：15min

1. 场地设备要求

- （1）台架或整车（上汽品牌）；
- （2）通用型诊断仪，废气回收装置；
- （3）工作台、工具车、木锤、套件工具；
- （4）通用型万用表、扭力扳手；
- （5）护目镜、安全头盔、护栏、车内外三件套。

2. 工作任务

- （1）底盘螺栓、螺母检查；
- （2）底盘螺栓、螺母状态分析；
- （3）扭力工具使用；
- （4）完成数据分析并记录；
- （5）检验结果记录与评估。

3. 技能要求

- （1）能基于要求对底盘螺栓、螺母检查并做相应记录；
- （2）能基于要求对底盘螺栓、螺母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，进行底盘螺栓、螺母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）正确完成底盘螺栓、螺母检查；
- （3）正确底盘螺栓、螺母状态分析；
- （4）正确使用维修手册底盘螺栓、螺母检查；
- （5）正确进行维修质量的检验与评估；

试题名称：底盘维护（检查与紧固底盘螺栓、螺母-轮胎扭矩检测）

考核时间：15min

底盘维护检查单

品牌		
轮胎尺寸	前：	后：
检查工位号		

前后轮胎扭矩检测与分析：

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、安全帽、护目镜、万用表；			
1. 检查前轮胎外观			
2. 检查前轮胎规格			
3. 检查前轮胎钢圈外观			
4. 检查前轮胎螺栓扭矩			数值：_____
5. 检查前轮胎外观			
6. 检查前轮胎钢圈外观			
7. 检查前轮胎螺栓扭矩			数值：_____
8. 进行轮胎斜角换位			
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：底盘维护（检查与紧固底盘螺栓、螺母-轮胎扭矩检测）

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	5	不会检查轮胎外观扣 5 分	检查规范	
M4	5	不会进行轮胎换位扣 5 分	检查规范	
M5	5	不会检查轮胎固定螺栓扭矩扣 5 分	检查规范	
M6	2	不记录扣 2 分	检查项目和内容的判断 判断异常情况并记录	
M7	2	穿戴不合格扣 1 分 现场整理缺失一项扣 1 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：底盘维护（检查、调整变速器、制动、转向系统的油位和品质-变速箱油液检测）

考核时间：15min

1. 场地设备要求

- （1）台架或整车（上汽品牌）；
- （2）通用型诊断仪，废气回收装置；
- （3）工作台、工具车、木锤、套件工具；
- （4）通用型万用表、油液加注机；
- （5）护目镜、安全头盔、护栏、车内外三件套。

2. 工作任务

- （1）检查、调整变速器、制动、转向系统的油位；
- （2）检查、调整变速器、制动、转向系统品质状态分析；
- （3）加注机使用；
- （4）完成数据分析并记录；
- （5）检验结果记录与评估。

3. 技能要求

- （1）能基于要求对变速器、制动、转向系统的油位和品质检查并做相应记录；
- （2）能基于要求变速器、制动、转向系统的油位和品质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，进行变速器、制动、转向系统的油位和品质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）正确完成变速器、制动、转向系统的油位和品质检查；
- （3）正确底盘变速器、制动、转向系统的油位和品质状态分析；
- （4）正确使用维修手册底底盘变速器、制动、转向系统的油位和品质检查；
- （5）正确进行维修质量的检验与评估；

试题名称：底盘维护（检查、调整变速器、制动、转向系统的油位和品质-变速箱油液检测）

考核时间：15min

底盘维护检查单

品牌	
变速箱型号	
检查工位号	

变速箱油液检测与分析：

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、安全帽、护目镜、万用表；			
1. 检查各油管连接			
2. 检查变速器油底壳密封性			
3. 检查变速器外观密封性			
4. 检查变速器油颜色			建议：_____
5. 检查变速油液位（尺\孔）			建议：_____
6. 检查变速器壳螺栓密封性			
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：底盘维护（检查、调整变速器、制动、转向系统的油位和品质-变速箱油液检测）

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	5	不会检查变速箱密封性扣 5 分	检查规范	
M4	5	不会检查变速油液位扣 5 分	检查规范	
M5	5	不会检查变速油油品扣 5 分	检查规范	
M6	2	不记录扣 2 分	检查项目和内容的判断 判断异常情况并记录	
M7	2	穿戴不合格扣 1 分 现场整理缺失一项扣 1 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：底盘维护（检查、调整变速器、制动、转向系统的油位和品质-制动液检测）

考核时间：15min

1. 场地设备要求

- （1）台架或整车（上汽品牌）；
- （2）通用型诊断仪，废气回收装置；
- （3）工作台、工具车、木锤、套件工具；
- （4）通用型万用表、油液加注机、冰点仪；
- （5）护目镜、安全头盔、护栏、车内外三件套。

2. 工作任务

- （1）检查、调整变速器、制动、转向系统的油位检查；
- （2）检查、调整变速器、制动、转向系统品质状态分析；
- （3）加注机使用；
- （4）完成数据分析并记录；
- （5）检验结果记录与评估。

3. 技能要求

- （1）能基于要求对变速器、制动、转向系统的油位和品质检查并做相应记录；
- （2）能基于要求变速器、制动、转向系统的油位和品质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，进行变速器、制动、转向系统的油位和品质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）正确完成变速器、制动、转向系统的油位和品质检查；
- （3）正确底盘变速器、制动、转向系统的油位和品质状态分析；
- （4）正确使用维修手册底底盘变速器、制动、转向系统的油位和品质检查；
- （5）正确进行维修质量的检验与评估；

试题名称：底盘维护（检查、调整变速器、制动、转向系统的油位和品质-制动液检测）

考核时间：15min

底盘维护检查单

品牌	
制动液型号	
检查工位号	

制动液检测与分析：

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、安全帽、护目镜、万用表；			
1. 检查各制动油管连接			
2. 检查各分泵密封性			
3. 检查总泵密封性			
4. 检查制动液壶与盖			
5. 检查制动液液位			
6. 检查制动液含水量			
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：底盘维护（检查、调整变速器、制动、转向系统的油位和品质-制动液检测）

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	5	不会检查制动系统密封性扣 5 分	检查规范	
M4	5	不会检查制动液液位扣 5 分	检查规范	
M5	5	不会检查制动液含水量扣 5 分	检查规范	
M6	2	不记录扣 2 分	检查项目和内容的判断 判断异常情况并记录	
M7	2	穿戴不合格扣 1 分 现场整理缺失一项扣 1 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：底盘维护（检查、调整变速器、制动、转向系统的油位和品质-转向助力油检测）

考核时间：15min

1. 场地设备要求

- （1）台架或整车（上汽品牌）；
- （2）通用型诊断仪，废气回收装置；
- （3）工作台、工具车、木锤、套件工具；
- （4）通用型万用表、油液加注机；
- （5）护目镜、安全头盔、护栏、车内外三件套。

2. 工作任务

- （1）检查、调整变速器、制动、转向系统的油位检查；
- （2）检查、调整变速器、制动、转向系统品质状态分析；
- （3）加注机使用；
- （4）完成数据分析并记录；
- （5）检验结果记录与评估。

3. 技能要求

- （1）能基于要求对变速器、制动、转向系统的油位和品质检查并做相应记录；
- （2）能基于要求变速器、制动、转向系统的油位和品质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，进行变速器、制动、转向系统的油位和品质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）正确完成变速器、制动、转向系统的油位和品质检查；
- （3）正确底盘变速器、制动、转向系统的油位和品质状态分析；
- （4）正确使用维修手册底盘螺栓、螺母检查；
- （5）正确进行维修质量的检验与评估；

试题名称：底盘维护（检查、调整变速器、制动、转向系统的油位和品质-转向助力油检测）

考核时间：15min

底盘维护检查单

品牌	
转向油型号	
检查工位号	

转向助力检测与分析：

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、安全帽、护目镜、万用表；			
1. 检查转向助力油管连接			
2. 检查转向助力油管密封性			
3. 检查助力泵密封性			
4. 检查方向机密封性			
5. 检查转向助力油壶液液位			
维修后现场整理工作： 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：底盘维护（检查、调整变速器、制动、转向系统的油位和品质-转向助力油检测）

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	5	不会检查转向助力油管密封性扣 5 分	检查规范	
M4	5	不会检查助力泵密封性扣 5 分	检查规范	
M5	5	不会检查方向机密封性扣 5 分	检查规范	
M6	2	不记录扣 2 分	检查项目和内容的判断 判断异常情况并记录	
M7	2	穿戴不合格扣 1 分 现场整理缺失一项扣 1 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：蓄电池、照明、信号装置拆装（更换蓄电池）

考核时间：15min

1. 场地设备要求

- （1）各类蓄电池；
- （2）工作台、工具车、套件工具；
- （3）通用型万用表；
- （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；
- （2）对蓄电池安装状态检查；
- （3）完成数据分析并记录。

3. 技能要求

- （1）能基于要求对蓄电池检查并做相应记录；
- （2）能基于要求对蓄电池安装状态检查并做相应记录；
- （3）能参照制造厂商的维修手册、诊断程序，进行蓄电池检查与安装状态判断并做相应记录。

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）正确完成蓄电池检查；
- （3）正确蓄电池安装检查分析；
- （4）正确使用维修手册蓄电池检查。

试题名称：蓄电池、照明、信号装置拆装（更换蓄电池）

考核时间：15min

检查汽车电器工单

检查项目	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. 检查负极测紧固螺栓			
2. 检查正极测紧固螺栓			
3. 检查底座支架与螺栓			
4. 检查蓄电池负极连接线			
5. 检查蓄电池正极连接线			
6. 检查蓄电池漏液			

说明：根据检查项目，正常：√；异常：×；异常需记录当前情况或问题。

蓄电池检测：

检查种类	蓄电池类型	电压值	记录
①			
②			
③			

说明：根据检查内容，正常：合格；异常：不合格；异常需记录当前情况或问题。

试题名称：蓄电池、照明、信号装置拆装（更换蓄电池）

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	5	不会拆装蓄电池电缆线扣 5 分	拆装规范	
M4	5	不会检查蓄电池电压扣 5 分	检查规范	
M5	5	不会安装蓄电池扣 5 分	安装规范	
M6	2	不记录扣 2 分	检查项目和内容的判断 判断异常情况并记录	
M7	2	穿戴不合格扣 1 分 现场整理缺失一项扣 1 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：蓄电池、照明、信号装置拆装（更换灯泡-测量转向灯泡）

考核时间：15min

1. 场地设备要求

- （1）各类灯泡；
- （2）工作台、工具车、套件工具；
- （3）通用型万用表；
- （4）护目镜、安全头盔、护栏、车内外三件套。

2. 工作任务

- （1）检查转向灯泡；
- （2）对转向灯泡状态分析；
- （3）完成数据分析并记录。

3. 技能要求

- （1）能基于要求对转向灯泡检查并做相应记录；
- （2）能基于要求对转向灯泡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，进行转向灯泡检查与状态判断并做相应记录。

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）正确完成转向灯泡检查；
- （3）正确转向灯泡状态分析；
- （4）正确使用维修手册转向灯泡检查。

试题名称：蓄电池、照明、信号装置拆装（更换灯泡-测量转向灯泡）

考核时间：15min

检查汽车电器工单

检查项目	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. 检查灯泡外观			
2. 检查灯泡底座			
3. 检查灯泡灯丝			
4. 检查灯泡座卡扣			

说明：根据检查项目，正常：√；异常：×；异常需记录当前情况或问题。

转向灯泡检测：

检查种类	转向灯型号	阻值	判定	记录
①	P5W			
②	P21W			
③	PY21W			
④	W21W			
⑤	P27W			
⑥	W5W			
⑦	H5W			

说明：根据检查内容，正常：合格；异常：不合格；异常需记录当前情况或问题。

试题名称：蓄电池、照明、信号装置拆装（更换灯泡-测量转向灯泡）

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	5	不会拆装转向灯泡扣 5 分	拆装规范	
M4	5	不会检查转向灯泡型号扣 5 分	检查规范	
M5	5	不会检测转向灯泡扣 5 分	检测规范	
M6	2	不记录扣 2 分	检查项目和内容的判断 判断异常情况并记录	
M7	2	穿戴不合格扣 1 分 现场整理缺失一项扣 1 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：蓄电池、照明、信号装置拆装（更换灯泡-测量制动灯泡）

考核时间：15min

1. 场地设备要求

- （1）各类灯泡；
- （2）工作台、工具车、套件工具；
- （3）通用型万用表；
- （4）护目镜、安全头盔、护栏、车内外三件套。

2. 工作任务

- （1）检查制动灯泡；
- （2）对制动灯泡状态分析；
- （3）完成数据分析并记录。

3. 技能要求

- （1）能基于要求对制动灯泡检查并做相应记录；
- （2）能基于要求对制动灯泡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，进行制动灯泡检查与状态判断并做相应记录。

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）正确完成制动灯泡检查；
- （3）正确制动灯泡状态分析；
- （4）正确使用维修手册制动灯泡检查。

试题名称：蓄电池、照明、信号装置拆装（更换灯泡-测量制动灯泡）

考核时间：15min

检查汽车电器工单

检查项目	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. 检查灯泡外观			
2. 检查灯泡底座			
3. 检查灯泡灯丝			
4. 检查灯泡座卡扣			

说明：根据检查项目，正常：√；异常：×；异常需记录当前情况或问题。

制动灯泡检测：

检查种类	转向灯型号	阻值	判定	记录
①	P21/5W			
②	T20/5W			
③	T10/5W			
④	W21/5W			

说明：根据检查内容，正常：合格；异常：不合格；异常需记录当前情况或问题。

试题名称：蓄电池、照明、信号装置拆装（更换灯泡-测量制动灯泡）

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	5	不会拆装制动灯泡扣 5 分	拆装规范	
M4	5	不会检查制动灯泡型号扣 5 分	检查规范	
M5	5	不会检测制动灯泡扣 5 分	检测规范	
M6	2	不记录扣 2 分	检查项目和内容的判断 判断异常情况并记录	
M7	2	穿戴不合格扣 1 分 现场整理缺失一项扣 1 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：蓄电池、照明、信号装置拆装（更换灯泡-大灯灯泡）

考核时间：15min

1. 场地设备要求

- （1）各类灯泡；
- （2）工作台、工具车、套件工具；
- （3）通用型万用表；
- （4）护目镜、安全头盔、护栏、车内外三件套。

2. 工作任务

- （1）检查大灯灯泡；
- （2）对大灯灯泡状态分析；
- （3）完成数据分析并记录。

3. 技能要求

- （1）能基于要求对大灯灯泡检查并做相应记录；
- （2）能基于要求对大灯灯泡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，进行大灯灯泡检查与状态判断并做相应记录。

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）正确完成大灯灯泡检查；
- （3）正确大灯灯泡状态分析；
- （4）正确使用维修手册大灯灯泡检查。

试题名称：蓄电池、照明、信号装置拆装（更换灯泡-大灯灯泡）

考核时间：15min

检查汽车电器工单

检查项目	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. 检查灯泡外观			
2. 检查灯泡底座			
3. 检查灯泡灯丝			
4. 检查灯泡座卡扣			

说明：根据检查项目，正常：√；异常：×；异常需记录当前情况或问题。

大灯灯泡检测：

检查种类	转向灯型号	阻值	判定	记录
①	55WH1			
②	55WH7			
③	55WH4			
④	60WH4			
⑤	90WH4			
⑥	100WH4			
⑦	60WH11			

说明：根据检查内容，正常：合格；异常：不合格；异常需记录当前情况或问题。

试题名称：蓄电池、照明、信号装置拆装（更换灯泡-大灯灯泡）

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	5	不会拆装大灯灯泡扣 5 分	拆装规范	
M4	5	不会检查大灯灯泡型号扣 5 分	检查规范	
M5	5	不会检测大灯灯泡扣 5 分	检测规范	
M6	2	不记录扣 2 分	检查项目和内容的判断 判断异常情况并记录	
M7	2	穿戴不合格扣 1 分 现场整理缺失一项扣 1 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：蓄电池、照明、信号装置拆装（更换熔断器）

考核时间：15min

1. 场地设备要求

- （1）各类熔断器；
- （2）工作台、工具车、套件工具；
- （3）通用型万用表；
- （4）护目镜、安全头盔、护栏、车内外三件套。

2. 工作任务

- （1）检查熔断器；
- （2）对熔断器状态分析；
- （3）完成数据分析并记录。

3. 技能要求

- （1）能基于要求对熔断器检查并做相应记录；
- （2）能基于要求对熔断器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，进行熔断器检查与状态判断并做相应记录。

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）正确完成熔断器检查；
- （3）正确熔断器状态分析；
- （4）正确使用维修手册熔断器检查。

试题名称：蓄电池、照明、信号装置拆装（更换熔断器）

考核时间：15min

检查汽车电器工单

检查项目	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. 检查熔断器外观			
2. 检查熔断器底座			
3. 检查熔断器端子			
4. 检查熔断器保险丝盒			

说明：根据检查项目，正常：√；异常：×；异常需记录当前情况或问题。

熔断器检测：

检查种类	熔断器型号	阻值	判定	记录
①	圆柱形熔断器			
②	大电流熔断器			
③	慢融型熔断器			
④	快融型熔断器			
⑤	玻璃管熔断器			

说明：根据检查内容，正常：合格；异常：不合格；异常需记录当前情况或问题。

试题名称：蓄电池、照明、信号装置拆装（更换熔断器）

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	5	不会拆装熔断器扣 5 分	拆装规范	
M4	5	不会检查熔断器型号扣 5 分	检查规范	
M5	5	不会检测熔断器扣 5 分	检测规范	
M6	2	不记录扣 2 分	检查项目和内容的判断 判断异常情况并记录	
M7	2	穿戴不合格扣 1 分 现场整理缺失一项扣 1 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：其他辅助电器系统拆装（更换刮水臂、刮水片和调整喷水位置 1）

考核时间：15min

1. 场地设备要求

- （1）整车（上汽品牌）；
- （2）刮水臂、刮水片；
- （3）工作台、工具车、套件工具；
- （4）通用型万用表、钳形电流表；
- （5）护目镜、安全头盔、护栏、车内外三件套。

2. 工作任务

- （1）拆装刮水臂、刮水片；
- （2）调整喷水位置；
- （3）对刮水臂、刮水片使用状态分析；
- （4）完成数据分析并记录。

3. 技能要求

- （1）能基于维修手册要求对刮水臂、刮水片和调整喷水位置检查并做相应记录；
- （2）能基于维修手册要求对刮水臂、刮水片更换并记录；
- （3）能基于要求对刮水臂、刮水片状态分析并做相应记录；
- （4）能参照制造厂商的维修手册、诊断程序，进行刮水臂、刮水片检查与状态判断并做相应记录。

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）正确完成刮水臂、刮水片检查；
- （3）正确刮水臂、刮水片状态分析；
- （4）正确使用维修手册刮水臂、刮水片检查。

试题名称：其他辅助电器系统拆装（更换刮水臂、刮水片和调整喷水位置 1）

考核时间：15min

检查汽车电器工单

检查项目	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. 检查雨刮臂螺栓			
2. 检查雨刮臂外观			
3. 检查雨刮臂磨损			
4. 检查刮水片磨损			
5. 检查刮水片脱落			
6. 检查刮水片老化			
7. 检查雨刮臂位置			
8. 检查雨刮喷水位置			

说明：根据检查项目，正常：√；异常：×；异常需记录当前情况或问题。

雨刮电机与喷水电机检测：

测量项目	测量值	判断	记录
雨刮电机低速电流			
雨刮臂位置			

说明：根据检查内容，正常：合格；异常：不合格；异常需记录当前情况或问题。

试题名称：其他辅助电器系统拆装（更换刮水臂、刮水片和调整喷水位置 2）

考核时间：15min

1. 场地设备要求

- （1）整车（上汽品牌）；
- （2）刮水臂、刮水片；
- （3）工作台、工具车、套件工具；
- （4）通用型万用表、钳形电流表；
- （5）护目镜、安全头盔、护栏、车内外三件套。

2. 工作任务

- （1）拆装刮水臂、刮水片；
- （2）调整喷水位置；
- （3）对刮水臂、刮水片使用状态分析；
- （4）完成数据分析并记录。

3. 技能要求

- （1）能基于维修手册要求对刮水臂、刮水片和调整喷水位置检查并做相应记录；
- （2）能基于维修手册要求对刮水臂、刮水片更换并记录；
- （3）能基于要求对刮水臂、刮水片状态分析并做相应记录；
- （4）能参照制造厂商的维修手册、诊断程序，进行刮水臂、刮水片检查与状态判断并做相应记录。

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）正确完成刮水臂、刮水片检查；
- （3）正确刮水臂、刮水片状态分析；
- （4）正确使用维修手册刮水臂、刮水片检查。

试题名称：其他辅助电器系统拆装（更换刮水臂、刮水片和调整喷水位置 2）

考核时间：15min

检查汽车电器工单

检查项目	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. 检查雨刮臂螺栓			
2. 检查雨刮臂外观			
3. 检查雨刮臂磨损			
4. 检查刮水片磨损			
5. 检查刮水片脱落			
6. 检查刮水片老化			
7. 检查雨刮臂位置			
8. 检查雨刮喷水位置			

说明：根据检查项目，正常：√；异常：×；异常需记录当前情况或问题。

雨刮电机与喷水电机检测：

测量项目	测量值	判断	记录
雨刮电机中速电流			
喷水电机阻值			
雨刮臂位置			

说明：根据检查内容，正常：合格；异常：不合格；异常需记录当前情况或问题。

试题名称：其他辅助电器系统拆装（更换刮水臂、刮水片和调整喷水位置 3）

考核时间：15min

1. 场地设备要求

- （1）整车（上汽品牌）；
- （2）刮水臂、刮水片；
- （3）工作台、工具车、套件工具；
- （4）通用型万用表、钳形电流表；
- （5）护目镜、安全头盔、护栏、车内外三件套。

2. 工作任务

- （1）拆装刮水臂、刮水片；
- （2）调整喷水位置；
- （3）对刮水臂、刮水片使用状态分析；
- （4）完成数据分析并记录。

3. 技能要求

- （1）能基于维修手册要求对刮水臂、刮水片和调整喷水位置检查并做相应记录；
- （2）能基于维修手册要求对刮水臂、刮水片更换并记录；
- （3）能基于要求对刮水臂、刮水片状态分析并做相应记录；
- （4）能参照制造厂商的维修手册、诊断程序，进行刮水臂、刮水片检查与状态判断并做相应记录。

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）正确完成刮水臂、刮水片检查；
- （3）正确刮水臂、刮水片状态分析；
- （4）正确使用维修手册刮水臂、刮水片检查。

试题名称：其他辅助电器系统拆装（更换刮水臂、刮水片和调整喷水位置 3）

考核时间：15min

检查汽车电器工单

检查项目	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. 检查雨刮臂螺栓			
2. 检查雨刮臂外观			
3. 检查雨刮臂磨损			
4. 检查刮水片磨损			
5. 检查刮水片脱落			
6. 检查刮水片老化			
7. 检查雨刮臂位置			
8. 检查雨刮喷水位置			

说明：根据检查项目，正常：√；异常：×；异常需记录当前情况或问题。

雨刮电机与喷水电机检测：

测量项目	测量值	判断	记录
雨刮电机高速电流			
雨刮喷水位置			
雨刮臂位置			

说明：根据检查内容，正常：合格；异常：不合格；异常需记录当前情况或问题。

试题名称：其他辅助电器系统拆装（更换刮水臂、刮水片和调整喷水位置 1-3）

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	3	不查阅维修手册扣 2 分 不会查阅维修手册扣 1 分	查阅维修资料	
M3	4	不会检查雨刮臂扣 4 分	检查规范	
M4	4	不会检查刮水片扣 4 分	检查规范	
M5	4	不会检查雨刮喷水位置扣 4 分	检查规范	
M6	4	不会测量雨刮电机电流扣 4 分	测量规范	
M7	2	不记录扣 2 分	检查项目与内容的判断 判断异常情况并记录	
M8	2	穿戴不合格扣 1 分 现场整理缺失一项扣 1 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：其他辅助电器系统拆装（更换喇叭-测试分贝量）

考核时间：15min

1. 场地设备要求

- （1）整车（上汽品牌）；
- （2）工作台、工具车、套件工具；
- （3）通用型万用表；
- （4）分贝仪；
- （5）护目镜、安全头盔、车内外三件套。

2. 工作任务

- （1）检查喇叭分贝量；
- （2）对喇叭分贝量状态分析；
- （3）完成数据分析并记录。

3. 技能要求

- （1）能基于要求对喇叭分贝量检查并做相应记录；
- （2）能基于要求对喇叭分贝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，进行喇叭分贝量检查与状态判断并做相应记录。

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）正确完成喇叭分贝量检查；
- （3）正确喇叭分贝量状态分析。

试题名称：其他辅助电器系统拆装（更换喇叭-测试分贝量）

考核时间：15min

检查汽车电器工单

检查项目	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、分贝仪；			
1. 检查喇叭外观			
2. 检查喇叭连接器			
3. 检查喇叭声音			
4. 检查喇叭安装			

说明：根据检查项目，正常：√；异常：×；异常需记录当前情况或问题。

喇叭分贝量检测：

测量项目	当前分贝仪读数	标准值	判断	记录
喇叭分贝①				
喇叭分贝②				

说明：根据检查内容，正常：合格；异常：不合格；异常需记录当前情况或问题。

试题名称：其他辅助电器系统拆装（更换喇叭-测试分贝量）

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	5	不会检查喇叭安装扣 5 分	检查规范	
M4	5	不会检查喇叭声音扣 5 分	检查规范	
M5	5	不会测试喇叭分贝扣 5 分	测试规范	
M6	2	不记录扣 2 分	检查项目和内容的判断 判断异常情况并记录	
M7	2	穿戴不合格扣 1 分 现场整理缺失一项扣 1 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：其他辅助电器系统拆装（更换熔断器及继电器-测量继电器）

考核时间：15min

1. 场地设备要求

- （1）各类继电器；
- （2）工作台、工具车、套件工具；
- （3）通用型万用表；
- （4）护目镜、安全头盔、车内外三件套。

2. 工作任务

- （1）检查继电器；
- （2）对继电器状态分析；
- （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）能基于要求对继电器检查并做相应记录；
- （2）能基于要求对继电器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，进行继电器检查与状态判断并做相应记录。

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）正确完成继电器检查；
- （3）正确继电器状态分析；
- （4）正确使用维修手册继电器检查。

试题名称：其他辅助电器系统拆装（更换熔断器及继电器-测量继电器）

考核时间：15min

检查汽车电器工单

检查项目	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. 检查继电器外观			
2. 检查继电器针脚			
3. 检查继电器底座			
4. 检查继电器外壳			

说明：根据检查项目，正常：√；异常：×；异常需记录当前情况或问题。

继电器检测：

检查种类	继电器型号	静态测量	动态测量	判断	记录
①	四脚继电器				
②	五脚继电器				
③	六脚继电器				
④	小电流继电器				
⑤	大电流继电器				
⑥	高压继电器				

说明：根据检查内容，正常：合格；异常：不合格；异常需记录当前情况或问题。

试题名称：其他辅助电器系统拆装（更换熔断器及继电器-测量继电器）

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	5	不会检查继电器外观扣 5 分	检查规范	
M4	5	不会检查继电器针脚和底座扣 5 分	检查规范	
M5	5	不会测量继电器扣 5 分	测量规范	
M6	2	不记录扣 2 分	检查项目和内容的判断 判断异常情况并记录	
M7	2	穿戴不合格扣 1 分 现场整理缺失一项扣 1 分	劳动防护用品穿戴 现场整理	
合计配分	25	合计得分		