

汽车维修工（二手车整備工）

国家职业标准

（征求意见稿）

1 职业概况

1.1 职业（工种）名称

汽车维修工（二手车整備工）

1.2 职业（工种）编码

4-12-01-01-008

1.3 职业（工种）定义

是指在二手车交易活动中，从事对二手车进行维修、整形、美容等方案制定与实施等工作的人员。

1.4 职业（工种）技能等级

本职业共设四个等级，分别为：四级/中级工、三级/高级工、二级/技师、一级/高级技师。

1.5 职业环境条件

室内、外，常温。

1.6 职业能力特征

具有学习能力，沟通协调能力、信息处理能力、综合分析能力；动作协调；有空间感；手指和手臂灵活；色觉正常。

1.7 普通受教育程度

初中毕业

1.8 职业培训要求

1.8.1 培训参考时长

四级/中级工不少于 120 标准学时，三级/高级工不少于 120 标准学时，二级/技师不少于 100 标准学时，一级/高级技师不少于 80 标准学时。

1.8.2 培训教师

四级/中级工的教师应具有本职业三级/高级工及以上职业资格（技能等级）证书或相关专业中级及以上专业技术职务任职资格；培训三级/高级工的教师应

具有本职业二级/技师及以上职业资格（技能等级）证书或相关专业中级及以上专业技术职务任职资格；培训二级/技师的教师应具有本职业一级/高级技师职业资格（技能等级）证书或相关专业高级专业技术职务任职资格；培训一级/高级技师的教师应具有本职业一级/高级技师职业资格（技能等级）证书2年以上或相关专业高级专业技术职务任职资格2年以上。

1.8.2 培训场所设备

理论知识培训在教室或机房进行，操作技能培训在二手车维修现场或在教室进行。

1.9 职业技能评价要求

1.9.1 申报条件

具备以下条件之一者，可申报四级/中级工：

- (1) 累计从事本职业或相关职业^①工作满5年。
- (2) 取得相关职业五级/初级工职业资格（职业技能等级）证书后，累计从事本职业或相关职业工作满3年。
- (3) 取得本专业^②或相关专业^③的技工院校或中等及以上职业院校、专科及以上普通高等学校毕业证书（含在读应届毕业生）。

① 相关职业：机动车检测工、汽车工程技术人员、汽车运用工程技术人员、道路客运汽车驾驶员、道路货运汽车驾驶员、汽车救援员、汽车生产线操作工、汽车饰件制造工、汽车零部件再制造工、汽车装调工、汽车回收拆解工、二手车鉴定评估师、机动车鉴定评估师、二手车经纪人、汽车摩托车修理技术服务人员等，下同。

② 本专业：汽车维修，汽车电器维修，汽车钣金与涂装，汽车装饰与美容等，下同。

③ 相关专业：汽车制造与装配，新能源汽车制造与装配，汽车驾驶，汽车检测，新能源汽车检测与维修等，下同。

具备以下条件者，可申报三级/高级工：

- (1) 累计从事本职业或相关职业工作满 10 年。
- (2) 取得本职业或相关职业四级/中级工职业资格（职业技能等级）证书后，累计从事本职业或相关职业工作满 4 年。
- (3) 取得符合专业对应关系的初级职称（专业技术人员职业资格）后，累计从事本职业或相关职业工作满 1 年。
- (4) 取得本专业或相关专业的技工院校高级工班及以上毕业证书（含在读应届毕业生）。
- (5) 取得本职业或相关职业四级/中级工职业资格（职业技能等级）证书，并取得高等职业学校、专科及以上普通高等学校本专业或相关专业毕业证书（含在读应届毕业生）。
- (6) 取得经评估论证的高等职业学校、专科及以上普通高等学校本专业或相关专业的毕业证书（含在读应届毕业生）。

具备以下条件之一者，可申报二级/技师：

- (1) 取得本职业或相关职业三级/高级工职业资格（职业技能等级）证书后，累计从事本职业或相关职业工作满 5 年。
- (2) 取得符合专业对应关系的初级职称（专业技术人员职业资格）后，累计从事本职业或相关职业工作满 5 年，并在取得本职业或相关职业三级/高级工职业资格（职业技能等级）证书后，从事本职业或相关职业工作满 1 年。
- (3) 取得符合专业对应关系的中级职称（专业技术人员职业资格）后，累计从事本职业或相关职业工作满 1 年。
- (4) 取得本职业或相关职业三级/高级工职业资格（职业技能等级）证书的高级技工学校、技师学院毕业生，累计从事本职业或相关职业工作满 2 年。
- (5) 取得本职业或相关职业三级/高级工职业资格（职业技能等级）证书满 2 年的技师学院预备技师班、技师班学生。

具备以下条件者，可申报一级/高级技师：

(1) 取得本职业或相关职业二级/技师职业资格（职业技能等级）证书后，累计从事本职业或相关职业工作满 5 年。

(2) 取得符合专业对应关系的中级职称后，累计从事本职业或相关职业工作满 5 年，并在取得本职业或相关职业二级/技师职业资格（职业技能等级）证书后，从事本职业或相关职业工作满 1 年。

(3) 取得符合专业对应关系的高级职称（专业技术人员职业资格）后，累计从事本职业或相关职业工作满 1 年。

1.9.2 评价方式

分为理论知识考试、操作技能考核。理论知识考试以机考方式为主，主要考核从业人员从事本职业应掌握的基本要求和相关知识要求；操作技能考核主要采用现场操作、计算机模拟操作等方式进行，主要考核从业人员从事本职业应具备的技能水平。

理论知识考试、操作技能考核均实行百分制，成绩皆达 60 分（含）以上为合格。

1.9.3 监考人员、考评人员与考生配比

理论知识考试监考人员与考生配比不低于 1:15，每个考场不少于 2 名监考人员；操作技能考核考评人员与考生配比不低于 1:5，且考评人员为 3 人（含）以上单数；综合评审为 3 人（含）以上单数。

1.9.4 评价时长

理论知识考试时间不少于 90 分钟；操作技能考核时间不少于 90 分钟；综合评审时间不少于 15 分钟。

1.9.5 评价场所设备

理论知识考试标准教室或计算机房进行。操作技能考核场所应满足评价所需的装备、工具、劳保用具和安全设施，综合评审在配备多媒体设备的室内或工作现场进行。

2 基本要求

2.1 职业道德

2.1.1 职业道德基本知识

2.1.2 职业守则

- (1) 诚实守信，遵纪守法。
- (2) 爱岗敬业，忠于职守。
- (3) 公平公正，团队合作。
- (4) 钻研业务，优质服务。

2.2 基础知识

2.2.1 汽车维护基础知识

- (1) 汽车性能与使用。
- (2) 汽车油漆与调色技术。
- (3) 汽车发机构造和维修技术。
- (4) 汽车底盘构造和维修技术。
- (5) 汽车焊接原理和维修技术。
- (6) 汽车车身构造和维修技术。
- (7) 汽车车身修复及涂装技术。
- (8) 汽车外观装饰与美容技术。

2.2.2 二手车交易和流通基础知识

- (1) 二手车鉴定方法与评估技巧知识。
- (2) 二手车流通和交易流程知识。

2.2.3 相关法律法规知识

- (1) 《中华人民共和国民法典》相关知识。
- (2) 《中华人民共和国产品质量保护法》相关知识。
- (3) 《中华人民共和国标准化法》相关知识。

(4) 《中华人民共和国消费者权益保护法》相关知识。

(5) 《公路运输管理暂行条例》相关知识。

3 工作要求

本职业标准按照四级/中级工、三级/高级工、二级/技师、一级/高级技师的技能要求和相关知识要求依次递进，高级别涵盖低级别的要求。

3.1 四级/中级工

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识要求
1. 整备前检查	1.1 车身检查	1.1.1 能目视检查车身漆面缺陷 1.1.2 能目视检查车身外观缺陷 1.1.3 能检查车身骨架结构异常情况 1.1.4 能检查驾驶室功能异常部件 1.1.5 能检查空调系统功能异常 1.1.6 能检查内饰及常用配件的磨损程度	1.1.1 判定车身漆面异常情况方法 1.1.2 判定车身外观缺陷方法 1.1.3 判定钣金部件间隙异常情况方法 1.1.4 判定车身外观配件损伤程度方法 1.1.5 空调系统的检查方法 1.1.6 内饰及常用配件的检查方法
	1.2 底盘检查	1.2.1 能检查底盘部件外观异常 1.2.2 能检查底盘部件连接状况 1.2.3 能检查底盘油液管线渗漏状况 1.2.4 能检查底盘锈蚀及变形 1.2.5 能检查底盘修复的痕迹	1.2.1 底盘部件的检查方法 1.2.2 底盘部件链接的检查方法 1.2.3 底盘油液管线的检查方法 1.2.4 底盘锈蚀及变形的检查方法 1.2.5 底盘修复痕迹的检查方法
	1.3 发动机舱检	1.3.1 能检查发动机舱油液	1.3.1 发动机舱油液检查方

	查	<p>状况</p> <p>1.3.2 能检查发动机舱线束及管线状况</p> <p>1.3.3 能检查发动机启动及怠速工况</p>	<p>法</p> <p>1.3.2 发动机舱线束及管线检查方法</p> <p>1.3.3 发动机启动及怠速工况检查方法</p>
	1.4 功能性零部件检查	<p>1.3.1 能判定座椅功能异常情况</p> <p>1.3.2 能判定雨刷装置、电动门窗锁止装置异常情况</p> <p>1.3.3 能判定外部灯光异常情况</p> <p>1.3.4 能判定中控系统与音响功能异常情况</p> <p>1.4.5 能检查出空调系统功能异常</p> <p>1.4.6 能判断全车线路异常情况</p>	<p>1.3.1 座椅功能检查方法</p> <p>1.3.2 雨刷装置、电动门窗锁止装置检查方法</p> <p>1.3.3 外部灯光功能检查方法</p> <p>1.3.4 中控系统与音响功能检查方法</p> <p>1.4.5 空调系统检查方法</p> <p>1.4.6 全车线路检查方法</p>
2. 整备方案制定	2.1 车身整备方案制定	<p>2.1.1 能依据检查结果制定车身整备方案</p> <p>2.1.2 能选择车身整备的零部件及材料</p> <p>2.1.3 能估算车身整备方案的工时</p>	<p>2.1.1 车身整备方案重点内容</p> <p>2.1.2 车身整备部件及材料选择的原则</p> <p>2.1.3 车身整备常用工具使用方法</p> <p>2.1.4 车身整备工时的评估方法</p>
	2.2 内饰整备方案制定	<p>2.2.1 能依据检查结果制定内饰整备方案</p> <p>2.2.2 能选择内饰整备的零部件及材料</p> <p>2.2.3 能评估内饰整备方案的工时</p>	<p>2.1.1 内饰整备方案重点内容</p> <p>2.1.2 内饰整备部件及材料选择的原则</p> <p>2.1.3 内饰整备常用工具使用方法</p> <p>2.1.4 内饰整备工时的评估方法</p>
	2.3 机械与电	2.3.1 能依据检查结果制定	2.1.1 机械与电气整备方

	气整备方案制定	机械与电气整备方案 2.3.2 能选择机械与电气整备的零部件及材料 2.3.3 能评估机械与电气整备方案的工时	案重点内容 2.1.2 机械与电气整备部件及材料选择的原则 2.1.3 机械与电气整备常用工具使用方法 2.1.4 机械与电气整备工时的评估方法
3. 车身 整备	3.1 车身外部基础清洁	3.1.1 能清洁车身外表 3.1.2 能清洁整车钣金缝隙 3.1.3 能清洁玻璃、车身顽固污渍 3.1.4 能擦干车身外表	3.1.1 车身外表清洁方法 3.1.2 整车钣金缝隙清洁方法 3.1.3 玻璃、车身顽固污渍清洁方法 3.1.4 擦干车身外表方法
	3.2 车身打蜡、抛光	3.2.1 能涂抹车身表面车蜡 3.2.2 能清除表面干燥蜡痕 3.2.3 能清除钣金间隙蜡渍 3.2.4 能研磨车身表面	3.2.1 车身表面涂蜡方法 3.2.2 干燥蜡痕清除方法 3.2.3 钣金间隙蜡渍清除方法 3.2.4 研磨机使用方法 3.2.5 车身表面研磨方法
	3.3 车身钣金更换	3.3.1 能拆卸车身钣金件 3.3.2 能安装、调试车身钣金件	3.3.1 车身钣金拆卸注意事项 3.3.2 车身钣金常用工具使用方法 3.3.3 车身钣金拆卸工序 3.3.4 车身钣金安装及调试方法
	3.4 车身紧固与润滑	3.4.1 能紧固车身开启件、机构件 3.4.2 能润滑车身开启件、机构件	3.4.1 车身开启件、机构件紧固工序与注意事项 3.4.2 车开启件、机构件润滑工序与注意事项
4. 内饰 整备	4.1 内饰表面清洁	4.1.1 能清洁内饰表面 4.1.2 能挑选不同内饰材料相对应的清洁化学品	4.1.1 内饰表面清洁方法 4.1.2 内饰表面清洁化学品的使用方法

		4.1.3 能使用清洁工具进行内饰清洁	4.1.3 内饰表面清洁工的使用方法
	4.2 内饰深度清洁	4.2.1 能辨识需要深度清洁的部位及污渍 4.2.2 能拆卸内饰件并使用深度清洗设备进行内饰清洁 4.2.3 能使用专用化学品清楚顽固污渍	4.2.1 内饰深度脏污及顽固污渍的辨识方法 4.2.2 清除细缝及拆卸内饰部件的工具使用方法 4.2.3 清除顽固污渍的专用化学品的使用方法
	4.3 内饰更换	4.3.1 能拆卸旧内饰部件 4.3.2 能安装新内饰部件 4.3.3 能还原内饰部件功能	4.3.1 拆卸旧内饰部件操作方法 4.3.2 安装内饰部件操作方法 4.3.3 还原内饰部件功能方法
5. 机械 与电 气设 备整 备	5.1 发动机舱整备	5.1.1 能清除发动机舱表面灰尘与油污 5.1.2 能清洗与养护发动机舱表面锈蚀部件 5.1.3 能清洗与养护电器部件与管路 5.1.4 能清洁或更换空气滤清器	5.1.1 清除发动机舱表面灰尘与油污方法 5.1.2 清洗与养护发动机舱表面锈蚀部件方法 5.1.3 清洗与养护电器部件与管路方法 5.1.4 清洁或更换空气滤清器方法
	5.2 电气设备与空调整备	5.2.1 能更换灯泡及保险丝 5.2.2 能更换蓄电池 5.2.3 能更换空调系统空气滤清器 5.2.4 能清洁空调系统蒸发器 5.2.5 能清洁空调冷凝器	5.2.1 车辆保险丝及灯泡更换注意事项及方法 5.2.2 车辆蓄电池更换注意事项及方法 5.2.3 车辆空调空气滤清器更换注意事项及方法 5.2.4 车辆空调系统蒸发器清洁方法 5.2.5 车辆空调冷凝器清洁方法
	5.3 底盘清洁与整备	5.3.1 能清洗底盘泥沙、油污及附着物	5.3.1 底盘泥沙、油污及附着物清洗方法

		5.3.2 能清除及养护底盘锈蚀和磨损 5.3.3 能固定与锁止底盘松脱部件 5.3.4 能清洁轮胎及轮毂	5.3.2 底盘锈蚀和磨损清除养护方法 5.3.3 底盘锈蚀和磨损清除与养护方法 5.3.4 轮胎与轮毂清洁方法
--	--	---	--

3.2 三级/高级工

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识要求
1. 整备前检查	1.1 车身检查	1.1.1 能运用漆面厚度和颜色校准仪器检查漆面缺陷 1.1.2 能使用测量工具判定车身骨架损伤及修复状况 1.1.3 能目视判定重大事故车 1.1.4 能目视判定泡水车 1.1.5 能目视判定火烧车	1.1.1 漆面检测仪器设备使用方法 1.1.2 漆面喷涂工艺的流程 1.1.3 车身骨架检查和修复方法 1.1.4 判定重大事故车方法 1.1.5 判定泡水车方法 1.1.6 判定火烧车方法
	1.2 底盘检查	1.2.1 能检查制动系统异常状况 1.2.2 能检查轮胎与轮毂异常状况 1.2.3 能检查传动系统异常状况 1.2.4 能检查转向系统异常状况	1.2.1 制动系统检查方法 1.2.2 轮胎及轮毂检查方法与标准 1.2.3 传动系统检查方法 1.2.4 转向系统检查方法
	1.3 发动机舱检查	1.3.1 能检查发动机异音 1.3.2 能检查发动机舱内起动机异常工作 1.3.3 能检查发动机舱内发电机异常工作 1.3.4 能检查发动机舱内压缩机异常工作	1.3.1 发动机舱的异音产生的原因 1.3.2 发动机工作异常的检查方法 1.3.3 发动机舱内起动机工作异常的检查方法 1.3.4 发动机舱内发电机

			工作异常的检查方法 1.3.5 发动机舱内压缩机工作异常的检查方法
	1.4 新能源汽车三电设备检查	1.4.1 能操作电控检查仪器进行新能源汽车整备的基础检测 1.4.2 能操作新能源汽车三电检测工具对新能源车三电设备进行检测	1.4.1 新能源汽车整备的基础检查项目及内容 1.4.2 新能源汽车基础检测工具的操作方法 1.4.3 新能源汽车整备基础检测结果评估
	1.5 整备检测报告	1.5.1 能评估车辆等级 1.5.2 能评估整备项目 1.5.3 能撰写整备检测报告	1.5.1 车辆等级评估原则 1.5.2 整备项目评估方法 1.5.3 整备检测报告编写内容与要求
2. 整备 方案 制定	2.1 整备内容及工艺方案优化	2.1.1 能优化车身整备工艺方案 2.1.2 能优化内饰整备工艺方案 2.1.3 能优化机械与电气设备整备工艺方案	2.1.1 车身整备工艺类型与内容 2.1.2 内饰整备工艺类型与内容 2.1.3 机械与电气设备整备工艺类型与内容
	2.2 整备质量管理	2.2.1 能规划整备工艺流程 2.2.2 能按照7S标准管理整备工作现场 2.2.3 能验收整备后车辆	2.2.1 整备工艺流程与步骤 2.2.2 整备工作现场管理方法 2.2.3 验收整备车辆方法
	2.3 整备价值分析	2.3.1 能分析整备材料成本 2.3.2 能分析并解释整备工时成本 2.3.3 能分析整备后价值提升	2.3.1 整备材料成本分析方法 2.3.2 整备工时成本分析方法 2.3.3 整备后价值提升分析方法
3. 车身 整备	3.1 车身表面深度清洁	3.1.1 能分析车身漆面涂层状态 3.1.2 能修复漆面氧化、飞漆、失光等缺陷	3.1.1 车身漆面涂层状态分析方法 3.1.2 漆面深度清洁作业工艺

	3.2 车身高级美容	<p>3.2.1 能操作封釉设备进行封釉</p> <p>3.2.2 能操作镀膜设备进行镀膜</p> <p>3.2.3 能操作车衣工具车贴车衣</p>	<p>3.2.1 封釉施工工序及技巧</p> <p>3.2.2 镀膜施工工序及技巧</p> <p>3.2.3 专业工具车衣施工工序及技巧</p>
	3.3 车身喷涂	<p>3.3.1 能制定漆面修复方案</p> <p>3.3.2 能使用专业自动化调色设备调配车漆</p> <p>3.3.3 能修复涂层和漆面缺陷</p> <p>3.3.4 能喷涂车身漆面中的面漆层</p>	<p>3.3.1 车身漆面修复方案制定方法</p> <p>3.3.2 车漆专业调色设备的使用方法</p> <p>3.3.3 受损漆面涂层修复方法</p> <p>3.3.4 漆面喷涂方法</p>
	3.4 车身凹陷修复	<p>3.4.1 能分析凹陷损伤部位的损伤程度</p> <p>3.4.2 能进行车身凹陷小损伤无痕修护操作</p> <p>3.4.3 能操作拉伸设备进行凹陷无痕修复</p>	<p>3.4.1 凹陷损伤诊断分析方法</p> <p>3.4.2 小损伤凹陷无痕修复作业方法</p> <p>3.4.3 拉伸设备进行凹陷无痕修复作业方法</p>
4. 内饰整备	4.1 内饰翻新	<p>4.1.1 能拆卸并翻新塑料材质的内饰部件</p> <p>4.1.2 能拆卸并翻新皮革材质的内饰部件</p> <p>4.1.3 能拆卸并翻新布料材质的内饰部件</p> <p>4.1.4 能拆卸并翻新金属材质的内饰部件</p>	<p>4.1.1 翻新塑料材质内饰部件的方法</p> <p>4.1.2 翻新皮革材质内饰部件的方法</p> <p>4.1.3 翻新布料材质内饰部件的方法</p> <p>4.1.4 翻新金属材质内饰部件的方法</p>
	4.2 内饰修复	<p>4.2.1 能拆卸并修复塑料材质零部件的外观损伤</p> <p>4.2.2 能拆卸并修复皮革材质零部件的外观损伤</p> <p>4.2.3 能拆卸并修复布料材</p>	<p>4.2.1 修复塑料材质内饰部件的方法</p> <p>4.2.2 修复皮革材质内饰部件的方法</p> <p>4.2.3 修复布料材质内饰</p>

		质零部件的外观损伤 4.2.4 能拆卸并修复金属材质零部件的外观损伤	件的方法 4.2.4 修复金属材质内饰件的方法
5. 机械 与电 气设 备整 备	5.1 发动机性能整备	5.1.1 能判断发动机燃油系统表象故障并进行燃油系统故障码修复 5.1.2能判断发动机进排气系统表象故障并进行燃油系统故障码修复 5.1.3能判断发动机润滑及冷却系统表象故障并进行燃油系统故障码修复	5.1.1 发动机燃油系统调整及单一故障修复方法 5.1.2 发动机进排气调整及单一故障修复方法 5.1.3 发动机润滑剂冷却调整及单一故障修复方法
	5.2 底盘故障修复整备	5.2.1 能修复传动系统单一非联动故障及调整 5.2.2 能修复行驶系统单一非联动故障及调整 5.2.3 能修复转向系统单一非联动故障及调整 5.2.4 能修复制动系统单一非联动故障及调整	5.2.1 传动系统调整及单一非联动故障修复方法 5.2.2 行驶系统调整及单一非联动故障修复方法 5.2.3 转向系统调整及单一非联动故障修复方法 5.2.4 制动系统调整及修复单一非联动故障方法
	5.3 电器设备及空调故障修复整备	5.3.1 能修复点火系统单一非联动故障 5.3.2 能修复充电、启动系统单一非联动故障 5.3.3 能修复照明、灯号系统单一非联动故障 5.3.4 能修复辅助电器系统单一非联动故障 5.3.5 能修复空调制冷系统单一非联动故障	5.3.1 点火系统单一非联动故障修复方法 5.3.2 充电、启动系统单一非联动故障修复方法 5.3.3 照明、灯号系统单一非联动故障修复方法 5.3.4 辅助电器系统单一非联动故障修复方法 5.3.5 空调制冷系统单一非联动故障修复方法

3.3 二级/技师

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识要求
------	------	------	--------

1. 整备 前检 查	1.1 发动机故障检测	<p>1.1.1 能检测发动机启动系统复合型多系统联动故障</p> <p>1.1.2 能检测发动机冷却系统复合型多系统联动故障</p> <p>1.1.3 能检测发动机燃油系统复合型多系统联动故障</p> <p>1.1.4 能检测发动机润滑系统复合型多系统联动故障</p> <p>1.1.5 能检测发动机排放系统复合型多系统联动故障</p>	<p>1.1.1 车载电脑系统检测方法</p> <p>1.1.2 发动机启动复合型故障检测方法</p> <p>1.1.3 发动机冷却系统复合型故障检测方法</p> <p>1.1.4 发动机燃油系统复合型故障检测方法</p> <p>1.1.5 发动机润滑系统复合型故障检测方法</p> <p>1.1.6 发动机排放系统复合型故障检查方法</p>
	1.2 底盘故障检测	<p>1.2.1 能检测底盘传动系统复合型多系统联动故障</p> <p>1.2.2 能检测底盘行驶系统复合型多系统联动故障</p> <p>1.2.3 能检测底盘转向系统复合型多系统联动故障</p> <p>1.2.4 能检测底盘制动系统复合型多系统联动故障</p>	<p>1.2.1 底盘传动系统复合型故障检测方法</p> <p>1.2.2 底盘行驶系统复合型故障检测方法</p> <p>1.2.3 底盘转向系统复合型故障检测方法</p> <p>1.2.4 底盘制动系统复合型故障检测方法</p>
	1.3 高配置装置检测	<p>1.3.1 能检测行车安全电控配置装置故障</p> <p>1.3.2 能检测辅助驾驶电控配置装置故障</p> <p>1.3.3 能检测舒适类别电控配置装置故障</p>	<p>1.3.1 安全类别电控配置装置的故障检测方法</p> <p>1.3.2 辅助驾驶类别电控配置装置的故障检测方法</p> <p>1.3.3 舒适类别电控配置装置的故障检测方法</p>
	1.4 新能源汽车智能化功能检测	<p>1.4.1 能检测智能化功能版本及更新</p> <p>1.4.2 能检测智能化系统故障</p> <p>1.4.3 能评估智能化功能故障排除方法</p>	<p>1.4.1 智能化功能版本更新及检查方法</p> <p>1.4.2 智能化系统功能故障检查步骤及方法</p> <p>1.4.3 智能化功能故障排除步骤及方法</p>
2. 整备	2.1 数字化整备方案制定	2.1.1 能优化数字化整备方案	2.1.1 整备工艺的数字化管理标准的内容

方案制定		2.1.2 能优化数字化管理流程	2.1.2 整备数字化管理流程的内容
	2.2 整备前沿工艺	2.2.1 能分析数字自动化工艺在整备流程的应用价值 2.2.2 能分析数字自动化工艺对整备效率的改善?	2.2.1 整备数字自动工艺的内容 2.2.2 整备数字自动工艺的优势分析 2.2.3 整备数字自动工艺的实施成本分析
	2.3 特殊车辆整备方案制定	2.3.1 能制定非原厂改装车辆整备方案 2.3.2 能制定市面流通少见的稀有车辆整备方案 2.3.3 能制定主机厂已停产车辆整备方案	2.3.1 改装车辆整备方案制定原则 2.3.2 稀有车辆整备方案制定原则 2.3.3 停产车辆整备方案制定原则
3. 车身整备	3.1 车身漆面诊断	3.1.1 能使用数字化漆面诊断仪器测量漆面数据 3.1.2 能分析漆面颜色数据并判断色差 3.1.3 能分析数字化漆面诊断数据并判断漆面缺陷 3.1.4 能编写漆面诊断报告	3.1.1 漆面诊断仪器使用方法 3.1.2 漆面颜色数据诊断方法 3.1.3 漆面诊断数据分析方法 3.1.4 漆面诊断报告编写内容
	3.2 车身漆面修复	3.2.1 能制定三工序色漆漆面修复方案 3.2.2 能使用专业调色设备调配三工序色漆车漆 3.2.3 能修复并还原三工序色漆受损漆面 3.2.4 能使用漆面诊断仪器检验漆面修复质量	3.2.1 漆面修复方案制定步骤与内容 3.2.2 三工序车漆专业调色设备的使用方法 3.2.3 三工序受损漆面修复方法 3.2.4 漆面修复质量检验方法
	3.3 车身精致修复	3.3.1 能测量受损板件钣金三围尺寸数据 3.3.2 能制定缺陷板件钣金复原方案	3.3.1 钣金数据测量方法 3.3.2 钣金修复方案制定方法 3.3.3 板件修复分析方法

		3.3.3 能修理并复原缺陷钣金	
4. 内饰 整备	4.1 内饰改装方案制定	4.1.1 能制定内饰改装方案 4.1.2 能估算改装方案成本 4.1.3 能选用满足需求的车辆改装材料进行方案制定	4.1.1 内饰改装方案制定的方法 4.1.2 评估改装方案成本的方法 4.1.3 改装材料度选用方案
	4.2 内饰改装方案实施管理	4.2.1 能安排改装流程与进度 4.2.2 能检验改装的质量	4.2.1 内饰改装作业流程与工时 4.2.2 检验改装质量的方法
5. 机械 与电 气设 备整 备	5.1 车辆异常振动判断与调整	5.1.1 能判断并调整车辆怠速异常振动 5.1.2 能判断并调整车辆加速异常振动 5.1.3 能判断并调整车辆减速异常振动	5.1.1 车辆怠速异常振动判断与调整方法 5.1.2 车辆加速异常振动判断与调整方法 5.1.3 车辆减速异常振动判断与调整方法
	5.2 车辆异响判断与排除	5.2.1 能判断并排除底盘部件联动的复杂异音 5.2.2 能判断并排除发动机舱部件联动的复杂异音 5.2.3 能判断并排除驾驶舱部件联动的复杂内异音	5.2.1 底盘部件联动的复杂异音判断与排除方法 5.2.2 发动机舱部件联动的复杂异音判断与排除方法 5.2.3 驾驶舱内部件联动的复杂异音判断与排除方法
	5.3 发动机性能判断与调整	5.3.1 能判断并调整车辆加速性能 5.3.2 能判断并调整燃油经济性能 5.3.2 能判断并调整尾气排放性能	5.3.1 车辆加速性能判断与调整方法 5.3.2 燃油经济性能判断与调整方法 5.3.3 尾气排放性能判断与调整方法
6. 培训 指导	6.1 培训	6.1.1 能编制培训计划 6.1.2 能编制培训讲义 6.1.3 能对本职业三级/高级工及以下级别人员进行专业	6.1.1 培训计划的编写方法 6.1.2 培训讲义的编写方法

		知识和技能培训	6.1.3 培训组织与实施方法
	6.2 指导	6.2.1 能编制业务指导方案 6.2.2 能对本职业三级/高级工以下级别人员进行技能指导	6.2.1 业务知识指导的方法和注意事项 6.2.2 技能指导的方法和注意事项

3.4 一级/高级技师

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识要求
1. 整备前检查	1.1 优化整备前检测与评估的内容与流程	1.1.1 能优化检测与评估作业 1.1.2 能优化机动车检测流程 1.1.3 能撰写针对整备对象车辆整备前检查的操作手册	1.1.1 优化整备前检测评估作业的方法 1.1.2 优化整备前检测作业流程 1.1.3 机动车检测操作手册的内容
	1.2 二手车检测新技术的应用	1.2.1 能应用数字化技术进行整备前检查 1.2.2 能调试并使用数字化检测仪器在整备前进行对象车辆检查	1.2.1 数字化机动车检测前沿技术 1.2.2 数字化检测仪器在二手车整备前检查的使用目的与操作
	1.3 汽车辅助驾驶的检测	1.3.1 能检测辅助驾驶的等级与功能 1.3.2 能检测辅助驾驶传感器的故障 1.3.2 能检测辅助驾驶功能异常	1.3.1 辅助驾驶的等级与功能 1.3.2 辅助驾驶的传感器功能与故障症状 1.3.3 辅助驾驶功能异常的症状 1.3.4 辅助架势功能使用异常的简易排除方法
2. 整备方案	2.1 二手车认证标准整备方案	2.1.1 能优化与改良整备对象车辆的认证标准	2.1.1 认证二手车的整备标准内容 2.1.2 认证二手车的整备

制定		2.1.2 能优化认证二手车的整备流程 2.1.3 能制定认证二手车的整备方法	流程 2.1.3 认证二手车的整备方法
	2.2 二手车质量保证方案分析	2.2.1 能优化与改良质量保证车辆等级 2.2.2 能制定整备车辆质量保证实施方案	2.2.1 质量保证车辆等级分类原则 2.2.2 质量保证车辆检查方法
3. 车身整备	3.1 车身整形工艺制定	3.1.1 能操作常用的车身整形设备进行车辆整备并优化操作流程 3.1.2 能优化车身整形工艺	3.1.1 车身整形设备使用方法 3.1.2 车身整形工艺制定方法
	3.2 车身整形质量分析	3.2.1 能使用数字化鉴定设备评估整形后的钣金质量 3.2.2 能分析整形部位的漆面涂层数据 3.2.3 能分析车身整形施工工艺	3.2.1 整形后钣金质量评估方法 3.2.2 漆面涂层数据分析方法 3.2.3 车身整形施工工艺 3.2.4 车身整形施工工艺评估方法
4. 内饰整备	4.1 乘员舱污染分析	4.1.1 能使用数字化鉴定设备分析机动车内饰材料对健康的污染 4.1.2 能分析车内空气对健康的污染 4.1.3 能分析乘员舱污染物来源	4.1.1 机动车常用内饰材料的分析内容 4.1.2 车内空气对健康的影响要素 4.1.3 乘员舱污染物来源分析的方法
	4.2 乘员舱污染处理	4.2.1 能使用数字化鉴定设备检测乘员舱的污染 4.2.2 能使用净化设备消除内饰的污染 4.2.3 能消除车内的空气的污染	4.2.1 乘员舱污染的检测工具使用方法 4.2.2 车内饰污染地消除方法 4.2.3 车内空气污染的消除方法
	4.3 乘员舱	4.3.1 能预防乘员舱零配	4.3.1 乘员舱污染预防方

	健康管理	<p>件污染</p> <p>4.3.2 能操作并保养健康管理相关设备</p>	<p>案内容</p> <p>4.3.2 健康管理设备养护方法</p>
5. 机械 与电 气设 备整 备	5.1 动力系统改装分析	<p>5.1.1 能用数字化电控扫描设备检测发动机性能改装部件</p> <p>5.1.2 能分析发动机性能改装后的安全性</p> <p>5.1.3 能撰写改装发动机改装后的评估报告</p>	<p>5.1.1 发动机性能改装常用的零部件</p> <p>5.1.2 分析发动机性能改装部件的方法</p> <p>5.1.3 发动机性能改装对安全性的影响因素</p> <p>5.1.4 撰写发动机性能改装后的评估报告</p>
	5.2 底盘改装分析	<p>5.2.1 能分析底盘是否被改装</p> <p>5.2.2 能分析底盘改装后的安全性</p> <p>5.2.3 能撰写底盘改装的评估报告</p>	<p>5.2.1 底盘改装常用的部件</p> <p>5.2.2 分析底盘改装部件的方法</p> <p>5.2.3 底盘改装部件对安全性的影响因素</p> <p>5.2.4 撰写底盘改装后的评估报告方法</p>
	5.3 车身改装分析	<p>5.3.1 能分析车身改装的部件</p> <p>5.3.2 能分析改装后的安全性</p> <p>5.3.3 能撰写车身改装后的评估报告</p>	<p>5.3.1 车身改装常用的部件</p> <p>5.3.2 分析车身改装部件的方法</p> <p>5.3.3 车身改装部件对安全性的影响要素</p> <p>5.3.4 撰写车身改装后的评估报告方法</p>
	5.4 舒适类改装分析	<p>5.4.1 能分析驾驶员及乘客感官舒适类改装的部件</p> <p>5.4.2 能分析舒适类部件改装后的安全性</p> <p>5.4.3 能撰写舒适类部件改装的评估报告</p>	<p>5.4.1 驾驶员及乘客感官舒适类改装常用的部件</p> <p>5.4.2 分析舒适类改装的部件的方法</p> <p>5.4.3 舒适类部件改装对安全性影响的要素</p> <p>5.4.4 撰写舒适类部件改</p>

			装评估报告的方法
6. 培训 指导	6.1 培训	6.1.1 能编制培训规划与 实施方案 6.1.2 能对本职业或相关 职业二级/技师及以下级别人 员进行专业知识和技能培训	6.1.1 培训体系设计的基本 方法 6.1.2 培训方案编制的基本 要求与方法
	6.2 指导	6.2.1 能设计并优化二手 车整备业务指导体系 6.2.2 能对本职业或相关 职业二级/技师及以下级别人 员进行培训指导及后期培养 效果跟进	6.2.1 二手车整备业务知 识指导的策略和方法 6.2.2 二手车整备行业培 训指导流程及效果跟进方法

4 权重表

4.1 理论知识权重表

项目 \ 技能等级		四级/ 中级工 (%)	三级/ 高级工 (%)	二级/ 技师 (%)	一级/ 高级技师 (%)
基本 要求	职业道德	5	5	5	5
	基础知识	10	5	5	5
相关 知识	整备前检查	20	20	10	10
	整备方案制定	20	15	15	15
	车身整备	15	20	25	20
	内饰整备	10	15	15	15
	机械与电气设备整备	20	20	20	25
	培训指导			5	5
合计		100	100	100	100

4.2 技能要求权重表

项目		技能等级			
		四级/ 中级工 (%)	三级/ 高级工 (%)	二级/ 技师 (%)	一级/ 高级技师 (%)
技能 要求	整备前检查	20	10	20	10
	整备方案制定	10	20	20	20
	车身整备	30	30	30	30
	内饰整备	20	20	10	15
	机械与电气设备整备	20	20	15	20
	培训指导			5	5
合计		100	100	100	100