|  |  |
| --- | --- |
| ICS | 点击此处添加ICS号 |
| CCS | |  | | --- | | D:\000000部门项目\09标准化插件开发\程序源代码\StandardEditor_ShanDongKeXieYuan\团标首页面字母T.pngD:\000000部门项目\09标准化插件开发\程序源代码\StandardEditor_ShanDongKeXieYuan\团标首页面字母T后面的反斜杠.png |   点击此处添加CCS号 |

     团体标准

T/XXX XXXX—XXXX

品牌认证二手车车辆整备翻新技术规范

Brand certified vehicle refurbishment and reconditioning specifications

征求意见稿

XXXX - XX - XX发布

XXXX - XX - XX实施

中国汽车工业协会  发布

目次

[前言 II](#_Toc187242899)

[1 范围 1](#_Toc187242900)

[2 规范性引用文件 1](#_Toc187242901)

[3 术语和定义 1](#_Toc187242902)

[4 整备翻新的项目内容 2](#_Toc187242903)

[5 整备翻新的验收标准 3](#_Toc187242904)

[6 车辆翻新操作流程 7](#_Toc187242905)

[附录A（规范性） 汽车翻新服务流程 10](#_Toc187242906)

[附录B（资料性） 汽车翻新设备工具耗材劳保清单 11](#_Toc187242907)

[附录C（资料性） 整备翻新项目定额标准 16](#_Toc187242908)

1. 前言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由北京联席荟咨询服务有限公司提出。

本文件由中国汽车工业协会归口。

本文件起草单位：北京联席荟咨询服务有限公司、浙江极氪智能科技有限公司、重庆长安汽车股份有限公司、上海上汽大众汽车销售有限公司、蔚来汽车销售服务有限公司、北京中润发汽车销售有限公司、临沂远通霸尔肯汽车整备有限公司、车贝信息技术（北京）有限公司、正车互联（北京）信息科技有限公司。

本文件主要起草人：任玉凯，何文欣，张文平，孙超，孔华，潘俊，翟海杰，张彬，王洪雷，代红，赵霞。

品牌认证二手车车辆整备翻新技术规范

* 1. 范围

本文件规定了乘用车生产企业确立二手车整备翻新修复项目、整备翻新修复方法及操作流程。

本文件适用于二手燃油车、混合动力车和电动车的整备翻新。

* 1. 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 5624 汽车维修术语

GB/T 18344 汽车维护、检测、诊断技术规范

* 1. 术语和定义

GB/T 5624、GB/T 18344界定的以及下列术语和定义适用于本文件。



二手车 pre-owned vehicle

自办理完国家注册登记手续到达到国家强制报废标准之前进行交易并转移所有权的车辆。



品牌认证二手车brand certified pre-owned vehicle

通过了汽车生产企业认可、并享受质量保证的本品牌在用车辆。



整备翻新 vehicle refurbishment

针对待售二手车进行的修复工作的统称，包括机修、聪明维修、翻新、手续准备等，旨在消除车辆的故障、瑕疵和损伤，补充车辆手续，确保车辆随时可售。



车辆修复 vehicle repair

涵盖所有与二手车上架前处理工作相关内容，包括车辆维修、聪明维修、车辆翻新。



聪明维修 smart repair

一种介于维修和清洗之间的车辆修复工艺，主要针对程度不深的中小面积损伤，以修复、还原为主，不涉及零备件更换。具有成本低、时效快、保持车辆原本状态的优势。



车辆翻新 vehicle reconditioning

针对待售二手车进行的外观清洁、养护工作的统称，旨在消除车辆的前任车主使用痕迹，并延长关键外观部件的使用寿命。



电动汽车 electric vehicle

驱动能量完全由电能提供的，由电机驱动的汽车。电机的驱动电能来源于车载可充电储能系统或其它能量储存装置。



二手车鉴定评估师 pre-owned vehicle Appraiser

依法取得国家指定机构颁发的二手车鉴定评估师岗位技能证书，且从事机动车评估鉴定工作的人员。

* 1. 整备翻新修复项目

从车辆的机电维修、配件整备、车辆修复（包括聪明维修）及车辆翻新养护四个类别对整备翻新项目进行分类，使修复后的二手车是一辆技术状态良好、驾乘体验突出、彻底消除前任车主痕迹的车辆。车辆整备翻新修复项目见表1，整备翻新项目定额标准见附录C。

1. 车辆整备翻新修复项目

| 编号 | 类别 | 整备翻新项目 | 说明 |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 机电维修 | 常规保养（机油+机滤） | 选修项（如有损伤） |
| 2 | 更换空气滤芯 |
| 3 | 更换空调滤网 |
| 4 | 更换燃油滤芯 |
| 5 | 更换制动液 |
| 6 | 更换火花塞 |
| 7 | 更换雨刮片 |
| 8 | 更换前刹车片 |
| 9 | 更换后刹车片 |
| 10 | 更换轮胎 |
| 11 | 制动改装还原 |
| 12 | 线路改装还原 |
| 13 | 软件升级 |
| 14 | 配件整备 | 更换脚垫 | 必修项 |
| 15 | 补胎工具 |
| 16 | 千斤顶扳手 |
| 17 | 三角警示牌 |
| 18 | 随车点烟器 |
| 19 | 行李箱盖板 |
| 20 | 拖车钩 |
| 21 | 车辆修复 | 钣金喷漆 | 选修项（如有损伤） |
| 22 | 轮毂修复 |
| 23 | 外观破损件修复 |

表1 车辆整备翻新修复项目（续）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 编号 | 类别 | 整备翻新项目 | 说明 |
| 24 |  | 内饰破损件修复 |  |
| 25 | 底盘破损件修复 |
| 26 | 车辆翻新 | 轮毂底盘清洁 | 必修项 |
| 27 | 机舱清洁 |
| 28 | 内饰清洁 |
| 29 | 外观清洁 |
| 30 | 漆面抛光养护 |
| 31 | 收尾工作及全面检查 |

* 1. 整备翻新修复方法

按照整备翻新修复项目内容，对车辆进行整备翻新。车辆整备翻新修复方法见表2 。

1. 车辆整备翻新修复方法

| 编号 | 类别 | 整备翻新修复方法 |
| --- | --- | --- |
| 1 | 机电维修 | 常规保养（机油+机滤）：一年或一万公里更换。 |
| 2 | 更换空气滤芯：三年或三万公里更换。 |
| 3 | 更换空调滤网：两年或两万公里更换。 |
| 4 | 更换燃油滤芯：三年或三万公里更换。 |
| 5 | 更换制动液：两年更换。 |
| 6 | 更换火花塞：四年或四万公里更换。 |
| 7 | 更换雨刮片：六个月更换。 |
| 8 | 更换前刹车片：厚度≤3mm更换。 |
| 9 | 更换后刹车片：厚度≤3mm更换。 |
| 10 | 更换轮胎：   1. 轮胎剩余花纹深度≤3mm更换； 2. 轮胎偏磨、橡胶老化、侧面鼓包、侧面碾压痕迹，胎侧损伤并露出帘子线需要更换； 3. 轮胎无法正常完成动平衡的需要更换； 4. 轮胎型号、花纹、尺寸规格等确保一致性。 |
| 11 | 制动改装还原：如有制动改装，需恢复出厂状态以确保行车安全。 |
| 12 | 线路改装还原：如有线路改装，需恢复出厂状态以确保行车安全。 |
| 13 | 软件升级：软件更新至最新状态、整车配置刷写与云端配置一致。 |
| 14 | 配件整备 | 更换脚垫：脚垫完好无破损。 |
| 15 | 检查补胎工具完好性：补胎工具齐全，功能正常。 |
| 16 | 检查千斤顶完好性：千斤顶扳手功能正常。 |
| 17 | 检查三角牌完好性：三角警示牌完好，使用正常。 |
| 18 | 检查点烟器完好性：随车点烟器完好，功能正常。 |
| 19 | 检查行李箱盖完好性：行李箱盖板好无破损。 |
| 20 | 检查拖车钩完好性：拖车钩完好。 |

表2 车辆整备翻新修复方法（续）

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 编号 | 类别 | 整备翻新修复方法 |
| 21 | 车辆修复 | 钣金喷漆： 钣喷施工件各边角平整、光滑、过渡圆顺。  钣喷施工件同一车身板面漆层厚度一致，无脱层、开裂现象。  漆面光滑，无起泡、流痕、返白、变色、裂纹、砂眼，起皱等现象，无杂质，色泽统一。  钣喷施工件漆面无划痕（清漆层未见底漆）砂纸痕迹，无眩光螺旋网纹，漆面光亮。  修复底盘破损件。  凹陷修复修复平整不掉漆、不变形，无砂纸痕迹、无眩光螺旋网纹、漆面光亮。  若车身有改色膜，需完成备案以保证合法性。若改色膜破损，建议恢复原色并备案。 |
| 22 | 轮毂修复： 整车轮胎型号、花纹、尺寸规格等确保一致性。  整车轮毂样式、尺寸需保持与原车出厂轮毂一致性。  轮毂表面无缺损、无油漆流淌。  轮毂不失圆变形。  无色差，无明显修复痕迹。 |
| 23 | 外观破损件修复：修复外部破损件。 |
| 24 | 内饰破损件修复：修复内饰破损件。 |
| 25 | 底盘破损件修复：修复底盘破损件。 |
| 26 | 车辆翻新 | 轮毂底盘清洁： 轮毂无划痕、刹车粉尘。  轮胎表面干净无泥土污物，散发自然的光泽。  刹车盘及避震悬架上无锈迹。 |
| 27 | 机舱清洁： 启动车辆，发动机运转良好，无抖动、异响等。  各部件干净整洁，无油渍、泥土污物。  可通过发动机深度清洗让发动机性能恢复与车龄相符或更好。  冷却管水路和空调管路干净整洁，无油渍、泥土污物。  金属、橡胶管线上的霉斑、水痕须清除干净，保持和新车一致。  发动机盖内侧、前翼子板内侧洁净，无油渍、泥土污物，隔音棉需拆下清洁，保证干燥。  避震器支座、前围板干净整洁，无油渍、泥土污物,雨刷盖板等塑料部件须进行上光保护。  水箱框架、风扇、前大灯内侧干净整洁，无油渍、泥土污物。  各线束表面无污物、油渍，上光均匀无遗漏。 |

表2 车辆整备翻新修复方法（续）

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 编号 | 类别 | 整备翻新修复方法 |
| 28 |  | 内饰清洁： 无眩光螺旋网纹。  漆面及缝隙无研磨剂粉尘残留。  漆面光亮。  无划痕（清漆层未见底漆）砂纸痕迹。  玻璃光亮无水痕。  雨水不留挂，疏水性好。  干净明亮，无水迹、手痕。  前挡风玻璃安全部位的损伤可以接受玻璃修复。（如牛眼，小裂纹等）。 |
| 29 | 外观清洁：  车门密封条内侧无污物、灰尘。  门轴无灰尘及油泥。  门锁拉钩和门铰链必须使用专用润滑脂进行养护，保证开关门时保持顺畅无异响。  后备箱垫及内饰板必须保证无灰尘、无异味。  后备箱垫保持干燥状态，防止霉变。  塑料、橡胶材质上光养护。  备胎仓清洁无灰尘，备胎气压在标准范围内。  随车工具保持完整性。  座椅皮、孔、缝线等位置必须保证无灰尘。  皮革真皮表面上光均匀无遗漏。  纺织物干净无污渍，无水渍。  座椅导轨无油污、污渍。  全车座椅需进行软化保养，保持和新车一样的蓬松度。  车内饰皮革表面干净无污。  车内饰皮革上光均匀无遗漏。  橡胶塑料材质表面干净无污  橡胶塑料材质上光均匀无遗漏（车门密封胶条、铰链防尘套，车内塑料饰板等）。 |

表2 车辆整备翻新修复方法（续）

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 编号 | 类别 | 整备翻新修复方法 |
| 30 |  | 漆面抛光养护： 全车镀铬饰条须抛光处理，镀铬饰条无划痕氧化物。  镀铬饰条保护剂擦拭均匀色泽光亮。  天窗导轨洁净，无异响，无油污及污渍。  全车各个标准板块及小件漆面状况优，车漆表面干净、光滑、光亮、无网纹 、无污物、漆雾、树胶、虫胶和氧化层。  车身外部缝隙及风窗密封胶条内无污物及抛光残留物。  漆面具有较高的光泽度、疏水性能。  所有的外部橡胶条、中网和玻璃压条上都擦拭保护剂。  前后下护板、雨刷盖板等磨砂面保护板须进行上光保护，保证整车塑料护板外观光泽度一致。  排气管洁净无油污，无黑色积碳，无锈迹。  悬架洁净无油污，上光养护。  减振器洁净无油污，防尘套上光养护。  车辆主体视觉标准下如新车。 |
| 31 | 收尾工作及全面检查： 无眩光螺旋网纹。  漆面及缝隙无研磨剂粉尘残留。  漆面光亮。  无划痕（清漆层未见底漆）砂纸痕迹。  玻璃光亮无水痕。  雨水不留挂，疏水性好。  干净明亮，无水迹、手痕。  前挡风玻璃安全部位的损伤可以接受玻璃修复。（如牛眼，小裂纹等）。 |

* 1. 车辆翻新操作流程
     1. 总则

为确保每一台品牌认证二手车都经过同等标准的翻新养护施工，技师人员应按照如下操作流程进行。车辆翻新操作流程见附录A, 车辆翻新所需设备工具耗材劳保见附录B。

* + 1. 工单确认

确认车辆翻新施工按以下步骤进行：

1. 车辆进入整备翻新车间施工环节前，二手车评估师确认车辆检查表；
2. 技术经理根据任务计划书内容填写车辆施工单进行派工；
3. 项目施工结束后由质检员按照车辆鉴定表进行鉴定。
   * 1. 去除杂物

按以下步骤对车辆进行杂物去除：

1. 将车内物品进行统一存放；
2. 清除发动机舱内的碎屑；
3. 清除车厢内垃圾；
4. 用干刷子和吸尘器清除灰尘；
5. 提前在沾有污点的地毯上喷洒清洗剂。
   * 1. 发动机和车身外观清洗
        1. 发动机舱清洗（适应于燃油车/混合动力车）

按以下步骤对发动机舱进行清洗，所需设备工具耗材劳保详见表B.2。

1. 将发动机防护罩及隔热棉拆下；
2. 再将点火线圈拆下；
3. 对电器元件及风道进行遮蔽；
4. 用高压水枪彻底清洗机舱；
5. 将点火线圈彻底吹干后装回原位；
6. 用压缩空气将点火线圈及所有插头彻底吹干净；
7. 喷涂润滑剂在电气元件的接口处，防止氧化；
8. 拆装部件归位。
   * + 1. 发动机舱清洗（适应于电动汽车）

按以下步骤对发动机舱进行清洗，所需设备工具耗材劳保详见表B.2。

1. 将护板及隔热棉拆下；
2. 切断高压电路；
3. 对电器元件进行遮蔽；
4. 再清洗机舱内部；
5. 用压缩空气将点火线圈及所有插头吹干净；
6. 再喷涂润滑剂在电气元件的接口处，防止氧化；
7. 恢复高压电；
8. 使用VIDA检查有无故障码；
9. 拆装部件归位。
   * + 1. 底盘及轮毂清洗

按以下步骤对底盘及轮毂进行清洗，所需设备工具耗材劳保详见表B.1。

1. 拆下轮毂喷洒清洁剂浸泡瓦解；
2. 将车辆升高冲洗底盘，悬架；
3. 清洗轮旋内部和轮毂；
4. 再用扭力扳手将轮毂装回原位。
   * + 1. 门轴铰链清洗

按以下步骤对门轴铰链进行清洗：

1. 用高压水枪彻底清洗门轴及油箱盖内的污物；
2. 再刷洗线束防尘套及车门底大边。
   * + 1. 全车外观清洗

按以下步骤对全车外观进行清洗，所需设备工具耗材劳保详见表B.3。

1. 用高压水枪先冲洗车身；
2. 再均匀的喷洒洗车液；
3. 用洗车海绵擦洗车身；
4. 再用高压水枪彻底的冲洗车身及门边；
5. 用毛巾擦干车身上的水；
6. 检查整个车身，把没有清洗到位的部位清洗干净。
   * 1. 车内清洗养护

按以下步骤对车内进行清洗，所需设备工具耗材劳保详见表B.4。

1. 清洗门板；
2. 擦洗车顶棚内衬和遮阳板；
3. 清洗仪表台、杂物箱和控制台；
4. 清洗座椅和地毯；
5. 清洗后座区域（顺序:门板、顶棚内衬、后窗板、前方座椅背部、后座椅、地毯）；
6. 清洗驾驶座后方区域（顺序:门板、顶棚内衬、后窗板、前方座椅背部、后座椅、地毯）；
7. 清洗主驾驶区域（顺序:门板、顶棚内衬、遮阳板、仪表台、方向盘、主驾座椅、地毯）；
8. 清洗后备箱区域；
9. 给全车座椅进行软化保养。
   * 1. 漆面抛光养护
        1. 表面准备

按以下步骤进行表面准备，所需设备工具耗材劳保见表B.5。

1. 用纤维毛巾及细节刷配合细节研磨膏清洁镀铬饰条、车标等细节；
2. 全车去除柏油及铁粉，并冲洗车身；
3. 再将魔术胶块捏成手掌大小的饼状；
4. 用漆面润滑剂在车面上喷出一块(30✕30)cm的区域；
5. 在喷过润滑剂的车面上擦拭魔术胶块，并在整个车面上进行“喷洒、擦拭”；
6. 彻底冲洗车身，用纤维毛巾将漆面擦干；
7. 用漆面检测仪测试全车漆面厚度，目测观察漆面损伤情况，分析漆面类型、光洁度、老化程度、漆面划痕、修补漆等状态；
8. 根据漆面状态分析，制定有针对性的施工计划；
9. 用酒精测试划痕是否可以清除；
10. 再用漆面检测仪测试划痕处漆面厚度；
11. 依次使用1200#、1500#、2000#、3000#砂皮均匀微打磨划痕；
12. 将车身表面的塑料件、橡胶件、镀铬件、装饰条、前后玻璃用纸胶带或遮蔽膜粘贴遮蔽。
    * + 1. 研磨、抛光

按以下步骤对漆面进行研磨、抛光，所需设备工具耗材劳保见表B.5：

1. 将研磨剂均匀的涂抹在羊毛盘上；
2. 直心抛光机调速至（800⁓1000）转，重压井字型手法抛光，每次抛光面积不应太大，有深划痕处原地停留（2⁓3）s，重压抛光机抛光2次，以去除砂皮研磨痕迹及较深划痕为准；
3. 再将直心抛光机调速至（1500⁓2000 ）转，轻压直心抛光机，快速抛光2次，以去除细小划痕为主，漆面不应收干、保留一层薄薄的油膜、然后用超纤维毛巾擦拭即可；
4. 使用镜面还原剂涂抹在细度海绵盘上，使用偏心抛光机调速（4⁓5）档（2000⁓2500）的转速，轻扶抛光机抛（2⁓3）次，机器停止，漆面不需要收干，上面保留一层薄薄的油膜，然后用超纤维毛巾擦拭即可。
   * + 1. 漆面保护

按以下步骤对漆面进行保护，所需设备工具耗材劳保见表B.5：

1. 使用偏心抛光机，将釉均匀涂抹在封釉盘上，转速调至（2000⁓2500）转，均匀抛光漆面，无需收干；
2. 等待（5⁓10 ）min后，使用纤维毛巾擦拭漆面；
3. 再用细节刷、润滑剂和干净的软毛巾擦除细缝、接口处以及车标上的釉。
   * 1. 车辆外部上光保养

按以下步骤对车辆进行外部上光养护：

1. 将发动机上均匀喷洒水基型保护剂，待干后用毛巾擦干；
2. 在轮胎、挡泥板、轮旋、底裙以及保险杠擦拭保护剂；
3. 对所有的外部橡胶条、中网和玻璃压条上都擦拭保护剂。
   * 1. 全车除菌消毒

按以下步骤对车辆进行全车除菌消毒：

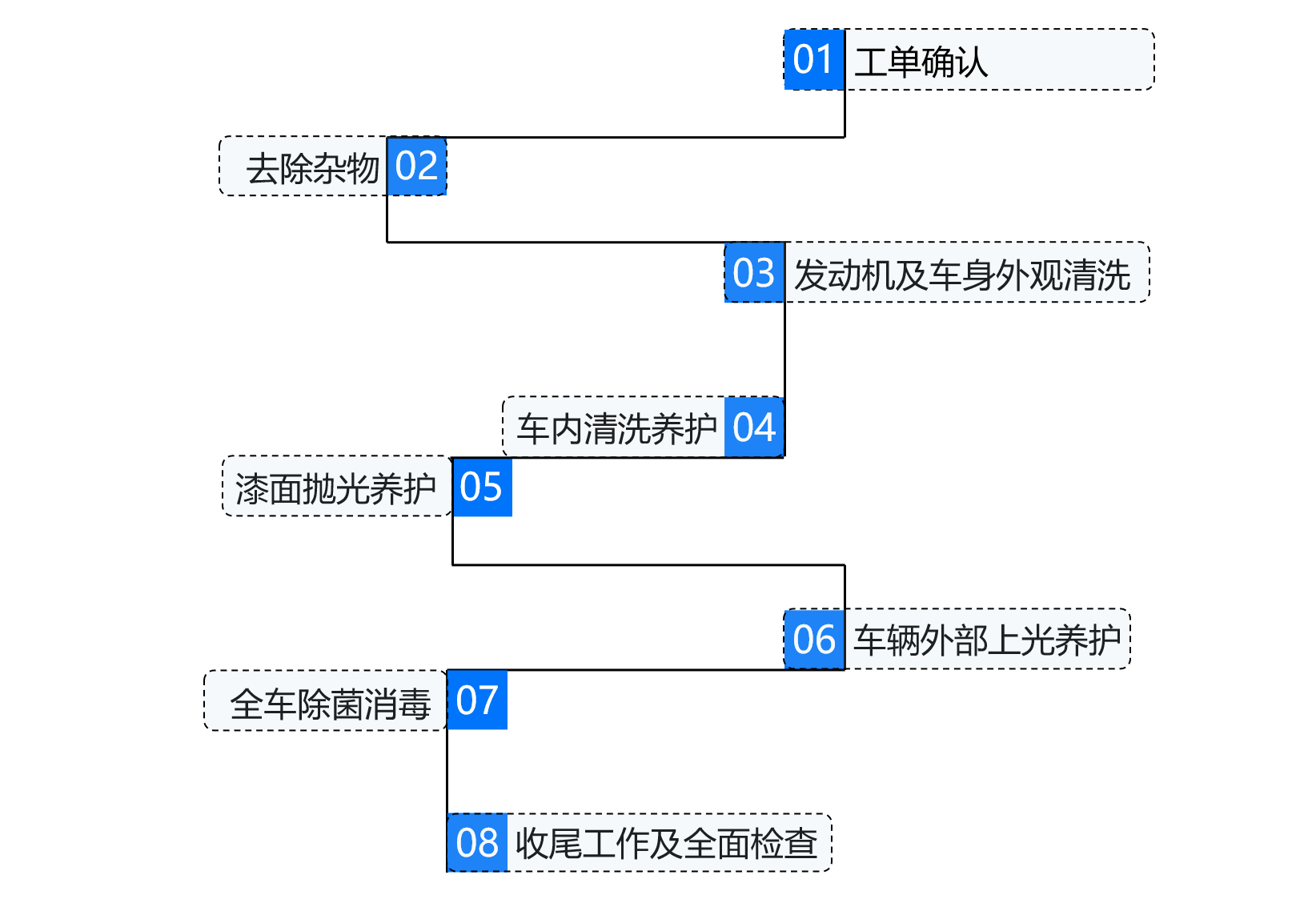
1. 启动车辆打开空调内循环，并将风速调至最大；
2. 关闭所有车窗，只保留一个车窗开口，将消毒管顺着缝隙通入居中放置中控位置，并用毛巾盖住多余缝隙；
3. 打开设备开关消毒按钮，工作15 min；
4. 再打开车门窗通风10 min。
   * 1. 收尾工作及全面检查

按以下步骤对车辆进行收尾工作及全面检查：

1. 内部检查：对全车进行彻底检查，确保所有的工作都已保质完成，找到需要再处理的部位，如果这样的部位不只一处，那么就应该进行所涉及步骤的再处理；
2. 外部检查：检查漆面上是否还有旋纹，缝隙和接口处是否还有蜡的残留物。确保轮胎、挡泥板以及发动机都已清洗上光完毕；
3. 检查保险杠，玻璃以及这一侧车身，记下处理不合要求的部位；
4. 检查发动机罩、玻璃、车顶以及下车身，记下处理不合要求的部位并进行修复；
5. 半蹲在驾驶座一侧的后保险杠旁边，检查在此方位可以看到的上述部位，然后站立起来再检查一遍；
6. 检查在此方位可以看到的上述部位，然后站立起来再检查一遍；
7. 填写车辆鉴定表，确认车辆没问题即可交车。

1. （规范性）  
   车辆翻新操作流程

车辆翻新操作流程见图A.1。



图A.1车辆翻新操作流程

1. 汽车翻新服务流程见图A.1。
2. （资料性）  
   汽车翻新设备工具耗材劳保清单

轮毂翻新所需设备工具耗材劳保清单见表B.1。

* 1. 轮毂翻新所需设备工具耗材劳保清单

| **分类** | **名称** | **技术要求** | **配置量** |
| --- | --- | --- | --- |
| **设备** | 洗车机 | 商用大功率，可调节压力 | 1 |
| 三合一组合鼓（水电气） | 水电气一体柜式组合鼓 | 2 |
| 超薄小剪举升机 | 举升重量3000 kg，适合各种车型 | 1 |
| **工具** | 喷壶 | 耐酸碱 | 4 |
| 万能海绵擦(打蜡/抛光) | 材质软 | 5 |
| 轮毂清洁擦 | 材质硬 | 4 |
| 轮毂拆卸工具 | 气动工具 | 1 |
| 毛巾 | 加绒，不掉毛 | 4 |
| 牙刷 | 硬毛（尖头，圆头) | 5 |
| 轮胎刷 | 硬毛 | 2 |
| 轮胎上光刷 | 材质软 | 2 |
| 吹尘枪 | 气动工具，广口 | 1 |
| 丝绒刷 | 丝绒材质，不伤轮毂 | 2 |
| 塑料刮板 | 贴膜用三角刮板，大小形状不一 | 2 |
| 提篮 | 清洁收纳篮 | 5 |
| **耗材** | 轮毂专用清洁剂 | 去除轮毂表面污渍 | 2 |
| 强效轮毂清洗剂 | 含酸，清洁轮毂顽固污渍 | 2 |
| 特级轮毂清洁剂(不含酸) | 去除车身，轮毂表面刹车粉尘 | 2 |
| 橡胶清洁上光护理剂 | 轮胎上光养护，持久光泽 | 2 |
| 2000#砂纸 | 2000#水磨砂纸 | 2 |
| **劳保** | 橡胶手套 | 防水，耐酸碱 | 5 |
| 口罩 | 多层过滤，防尘，防工业粉尘 | 5 |
| 头灯 | 充电式，长续航，可调节角度 | 2 |
| 防水衣 | 防水 | 5 |
| 水鞋 | 防水，防滑 | 5 |

机舱翻新所需设备工具耗材劳保清单见表B.2。

* 1. 机舱翻新所需设备工具耗材劳保清单

| **分类** | **名称** | **技术要求** | **配置量** |
| --- | --- | --- | --- |
| **设备** | 洗车机 | 商用大功率，可调节压力 | 1 |
| 吸尘器 | 车用大功率，干湿两用 | 1 |
| 毛巾柜 | 多层分隔收纳 | 1 |
| 消毒柜 | 立式，消毒带烘干功能 | 1 |
| 三合一组合鼓（水电气） | 水电气一体柜式组合鼓 | 2 |
| **工具** | 发动机刷 | 硬毛 | 2 |
| 大头刷 | 硬毛 | 2 |
| 喷壶 | 耐酸碱 | 4 |
| 发动机转角清洗枪 | 可清洁死角，带转角 | 1 |
| 毛巾 | 加绒，不掉毛 | 4 |
| 洗车海绵擦 | 材质软 | 2 |
| 清洁刷（小） | 硬毛 | 5 |
| 吹尘枪 | 广口 | 1 |
| 牙刷 | 硬毛（尖头，圆头) | 5 |
| 遮蔽膜 | 防水 | 5 |
| 细节刷（2⁓10)寸 | (2⁓10)寸，猪鬃最佳 | 2 |
| 橡胶手套 | 防水，耐酸碱 | 5 |
| **耗材** | 柏油清洁剂 | 去除密封保护蜡 | 1 |
| 塑料件红果清洗剂 | 不伤材质不发白，去油渍 | 1 |
| 发动机外部清洗剂 | 去除机舱表面的油污渍 | 1 |
| 发动机外部保护剂 | 上光养护剂，持久光泽 | 1 |
| **劳保** | 橡胶手套 | 防水，耐酸碱 | 5 |
| 口罩 | 多层过滤，防尘，防工业粉尘 | 5 |
| 头灯 | 充电式，长续航，可调节角度 | 2 |
| 防水围裙 | 防水 | 5 |
| 水鞋 | 防水，防滑 | 5 |

外观清洁所需设备工具耗材劳保清单见表B.3。

* 1. 外观清洁所需设备工具耗材劳保清单

| **分类** | **名称** | **技术要求** | **配置量** |
| --- | --- | --- | --- |
| **设备** | 水枪 | 可调花洒式软水 | 2 |
| 高压水枪 | 半自动或全自动大于8 kg | 2 |
| 泡沫枪 | 气动工具，耐酸碱 | 2 |
| **工具** | 打沫拖把 | 可伸缩，拖把棉头柔软 | 2 |
| 洗车海绵 | 擦除车身污渍，海绵包裹柔软 | 4 |
| 粘土及存放盒 | 去除车身氧化层 | 4 |
| **耗材** | 劲宝浴液 | 高泡洗车液配合泡沫枪用 | 1 |
| 蛟虫清洗剂 | 去除车身虫屎 | 1 |
| 细节刷（2⁓10)寸 | (2⁓10)寸，猪鬃最佳 | 2 |
| 正常韩国布 | 吸水性好，擦车不易擦出划痕 | 4 |
| 正常大毛巾 | 加绒，不掉毛 | 2 |
| **劳保** | 橡胶手套 | 防水，耐酸碱 | 4 |
| 水鞋 | 防水，防滑 | 4 |
| 防水围裙 | 防水 | 4 |

车辆内饰翻新所需设备工具耗材劳保清单见表B.4。

* 1. 车辆内饰翻新所需设备工具耗材劳保清单

| **分类** | **名称** | **技术要求** | **配置量** |
| --- | --- | --- | --- |
| **设备** | 洗车机 | 商用大功率可调节压力 | 1 |
| 洗衣机 | 半自动或全自动8 kg以上 | 1 |
| 甩干桶 | 商用不锈钢，2.2 KW大功率可甩50 kg | 1 |
| 吸尘器 | 车用大功率，干湿两用 | 1 |
| 毛巾柜 | 多层分隔收纳 | 1 |
| 消毒柜 | 立式，消毒带烘干功能 | 1 |
| 三合一组合鼓（水电气） | 水电气一体柜式组合鼓 | 2 |
| **工具** | 龙卷风清洗枪 | 带毛刷清洁头 | 1 |
| 清洁刷（小） | 硬毛 | 2 |
| 内饰毛巾 | 加绒，不掉毛，内饰专用 | 15 |
| 精巧空调刷 | 软毛 | 2 |
| 地毯刷 | 硬毛 | 2 |
| 喷壶 | 耐酸碱 | 5 |
| 纳米海绵擦 | 高密度 | 10 |
| 吹尘枪 | 广口 | 1 |
| 吹尘枪 | 广口 | 2 |
| 细节刷 | (2⁓10)寸，猪鬃最佳 | 3 |
| 橡胶手套 | 防水，耐酸碱 | 5 |
| **耗材** | 丝绒清洗剂 | 用于丝绒顶棚、座椅专用清洁剂 | 1 |
| 玻璃清洗剂 | 清洁玻璃不留痕，有效除雾 | 1 |
| 重油污清洗剂 | 地毯重油污清洗 | 1 |
| 内饰上光养护剂 | 上光不油腻，高渗透性，持久光泽 | 1 |
| 真皮保养剂 | 软化皮质，持久养护 | 5 |
| **劳保** | 口罩 | 多层过滤，防尘，防工业粉尘 | 5 |
| 手套 | 一次性丁腈手套 | 1 |

汽车漆面清洁所需设备工具耗材劳保清单见表B.5。

* 1. 汽车漆面清洁所需设备工具耗材劳保清单

| 分类 | 名称 | 技术要求 | 配置量 |
| --- | --- | --- | --- |
| 设备 | 三合一组合鼓（水电气） | 水电气一体柜式组合鼓 | 2 |
| 水枪 | 可调花洒式软水 | 2 |
| 气枪 | 半自动或全自动8 kg以上 | 4 |
| 泡沫枪 | 气动工具，耐酸碱 | 2 |
| 抛光机 | 直心，单轨，扭矩大 | 5 |
| 震抛机 | 偏心双轨，去网纹效果好 | 2 |
| 电源 | 220V | 8 |
| 工具 | 粗海绵盘 | 去中度划痕 | 5 |
| 细海绵盘 | 去轻度划痕 | 5 |
| 还原/封釉盘 | 镜面还原 | 2 |
| 红色纤维擦拭布 | 不伤漆面(40✕40)cm | 8 |
| 灰色打蜡纤维擦拭布 | 不伤漆面(40✕40)cm | 6 |
| 抛光背板 | 3、5、7寸抛光盘通用 | 2 |
| 水砂纸（2000#） | 2000# | 10 |
| 直心抛光机 | 直心，单轨，扭矩大 | 2 |
| 偏心抛光机 | 偏心双轨，去网纹效果好 | 2 |
| 200ml分装瓶 | 便携式蜡瓶 | 4 |
| 去污泥 | 去车身氧化层 | 4 |
| 5# 顶级软羊毛盘 | 切割力强，去砂纸痕效率高(135✕25)mm | 2 |
| 5#.黄色海绵切痕盘 中 | 去中、重度划痕(135✕25)mm | 2 |
| 5#.橙色海绵抛光盘 细 | 去中、轻度划痕(145✕30)mm | 2 |
| 3#顶级软羊毛盘 | 去重度划痕(85✕25)mm | 2 |
| 3#.黑色华夫海绵盘 | 去网纹(85✕30)mm | 2 |
| 细节刷（2⁓10)寸 | (2⁓10)寸，猪鬃最佳 | 2 |
| 羊皮洗车手套 | 软毛不伤漆 | 2 |
| 洗车毛巾 | 加绒不掉毛 | 16 |
| 去污盘 | 去车身氧化层 7寸 | 4 |
| 檫车梯 | 适用于SUV等较高车型顶部抛光 | 1 |
| 喷壶 | 耐酸碱 | 5 |
| 泡沫机 | 耐酸碱 | 1 |
| 抛光盘清洁刷 | 耐用的手工刷清洁各种抛光盘 | 1 |
| 耗材 | 打磨块 | 搭配缓冲垫使用 | 2 |
| 打磨缓冲垫，有孔，1 pc | 搭配砂纸使用 | 2 |
| 打磨缓冲垫，无孔，1 pc | 搭配砂纸使用 | 2 |
| 日本双鹰爱秀丽K1500 砂片 | 配合缓冲垫使用，打磨均匀 | 10 |
| 修复釉 | 去中度网纹 | 1 |
| 轻度修复釉 | 去轻度网纹并保护 | 1 |
| A1银牌打磨膏 | 粗研磨剂 | 1 |
| A3金牌打磨膏（5kg) | 热分解技术，一步达到镜面，中粗研磨剂 | 1 |
| A6超细高效抛光膏 | 镜面还原细蜡 | 1 |
| A9高效封釉膏 | 含巴西棕榈油，持久保护 | 5 |
| 劳保 | 口罩 | 多层过滤，防尘，防工业粉尘 | 5 |
| 施工围裙 | 独有开叉设计，利于施工 | 2 |

1. （资料性）  
   整备翻新项目定额标准

整备翻新项目定额标准见表C.1。

* 1. 整备翻新服务项目定额标准

| **分类** | **项目** | **定额标准（元）** | **备注** |
| --- | --- | --- | --- |
| **车辆修复** | 钣金喷漆 | 260 | 普通油漆，可按照单板面260元起执行。金属漆、珍珠漆上浮20%⁓30% |
| 小面积钣金喷漆 | 100⁓260 | 根据面积 |
| 无钣金凹陷修复 | 260 | ½以下260元 |
| 轮毂修复 | 铝件轮毂：120元/个 拉丝轮毂：220元/个 |  |
| 大灯修复 | 60 |  |
| 挡风玻璃修复 | 100 |  |
| 保险杠修复 | 280 |  |
| 织物修复 | 120 |  |
| 皮革修复 | 120 |  |
| 内饰塑料件修复 | 80 |  |
| 外饰塑料件修复 | 100 |  |
| 减震器修复 | 60 |  |
| 制动盘修复 | 就车式修复：80元/个 离车式修复：120元/个 |  |
| **工况维护**  **（按需）** | 水箱养护 | 60 |  |
| 空调压缩机管路养护 | 160 |  |
| 发动机油泥养护 | 120 |  |
| 节气门养护 | 60 |  |
| 洗涤器养护 | 40 |  |
| 喷油嘴养护 | 60元/个 |  |
| 燃油进气系统养护 | 180 |  |
| 缸内积碳养护 | 360 |  |
| 三元催化养护 | 260 |  |
| 空调滤芯每10000公里进行更换或12个月或(按情况需要) | 20 |  |
| 发动机润滑油每5000公里进行更换或6个月 | 30 |  |
| 机油滤清器每5000公里进行更换或6个月 | 20 |  |
| 空气滤清器滤芯 每10000公里进行更换或12个月 | 20 |  |

表C.1整备翻新服务项目定额标准（续）

| **分类** | **项目** | **定额标准（元）** | **备注** |
| --- | --- | --- | --- |
| **配件更换（按需）** | 智能钥匙电池更换 | 5 |  |
| 制动液每40000公里进行更换或24月 | 60 |  |
| 变速器油液每40000公里/24个月、80000公里/48个月、 免维护根据各车型保养手册更换 | 60 |  |
| 减速器油液每40000公里/24个月、80000公里/48个月、 免维护根据各车型保养手册更换 | 60 |  |
| 发动机冷却液每40000公里进行更换或24月 | 120 |  |
| 火花塞每40000公里进行更换或(按情况需要) | 80 |  |
| 碳罐空气滤清器每60000公里/36个月进行更换或(按情况需要) | 260 |  |
| BSG附件皮带每50000公里/进行更换或(按情况需） | 120 |  |
| 驱动皮带每50000公里/进行更换或(按情况需要) | 60 |  |
| 正时皮带每50000公里/进行更换或(按情况需要) | 260 |  |
| 轮胎更换或 (按情况需要) | 30 |  |
| 蓄电池更换或 (按情况需要) | 30 |  |
| 刹车片更换或 (按情况需要) | 60 |  |
| 雨刮片更换或 (按情况需要) | 20 |  |
| 密封条更换或 (按情况需要) | 30 |  |
| 气门室盖垫更换或 (按情况需要) | 60 |  |
| 减震器顶胶更换或 (按情况需要) | 80 |  |
| 轮速传感器更换或 (按情况需要) | 30 |  |
| 节温器更换或 (按情况需要) | 120 |  |
| 油气分离器更换或 (按情况需要) | 60 |  |
| 车门外水切更换或 (按情况需要) | 20 |  |
| 空调压缩机更换或 (按情况需要) | 30 |  |
| 减震器更换或 (按情况需要) | 60 |  |
| 控制臂总成更换或 (按情况需要) | 60 |  |
| 轮毂轴承更换或 (按情况需要) | 60 |  |
| 控制臂衬套更换或 (按情况需要) | 30 |  |
| 平衡杆连杆更换或 (按情况需要) | 30 |  |
| 发动机支架更换或 (按情况需要) | 35 |  |
| 转向内球头更换或 (按情况需要) | 20 |  |
| 转向外球头更换或 (按情况需要) | 30 |  |
| 助力转向油更换或 (按情况需要) | 30 |  |
| 水泵更换或 (按情况需要) | 120 |  |
| 碳罐120000/10年进行更换或(按情况需要) | 160 |  |

表C.1整备翻新服务项目定额标准（续）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **分类** | **项目** | **定额标准（元）** | **备注** |
| **车辆翻新** | 内饰翻新 | 1680 |  |
| 发动机舱翻新 | 180 |  |
| 轮毂底盘翻新 | 210 |  |
| 漆面养护 | 540（外观精洗+抛光打蜡） |  |
| 无菌处理 | 50 |  |

