

## 汽车维修工（汽车维修检验工）（二级）

## 理论知识考试要素细目表

| 职业（工种）名称 |       | 汽车维修工(汽车机械维修工) |   |    |                  | 二级 |
|----------|-------|----------------|---|----|------------------|----|
| 序号       | 细目点代码 |                |   |    | 名称·内容            | 备注 |
|          | 章     | 节              | 目 | 点  |                  |    |
|          | 0     |                |   |    | 基本要求             |    |
|          | 0     | 1              |   |    | 职业道德             |    |
|          | 0     | 1              | 1 |    | 职业道德概述           |    |
| 1        | 0     | 1              | 1 | 1  | 道德的含义            |    |
| 2        | 0     | 1              | 1 | 2  | 道德的特点 1          |    |
| 3        | 0     | 1              | 1 | 3  | 道德的特性            |    |
| 4        | 0     | 1              | 1 | 4  | 职业的概述            |    |
| 5        | 0     | 1              | 1 | 5  | 职业责任的含义          |    |
| 6        | 0     | 1              | 1 | 6  | 社会主义职业道德的含义      |    |
| 7        | 0     | 1              | 1 | 7  | 职业纪律的含义和特征       |    |
| 8        | 0     | 1              | 1 | 8  | 职业和职业道德          |    |
| 9        | 0     | 1              | 1 | 9  | 职业道德的特点、作用和标准    |    |
| 10       | 0     | 1              | 1 | 10 | 公民道德建设的主要内容      |    |
| 11       | 0     | 1              | 1 | 11 | 职业道德的核心          |    |
| 12       | 0     | 1              | 1 | 12 | 职业道德的培养          |    |
| 13       | 0     | 1              | 1 | 13 | 职业道德的主要内容的五个方面   |    |
| 14       | 0     | 1              | 1 | 14 | 职业与利益的关系问题       |    |
| 15       | 0     | 1              | 1 | 15 | 社会主义职业道德的特点      |    |
| 16       | 0     | 1              | 1 | 16 | 社会主义职业道德的核心和基本原则 |    |
| 17       | 0     | 1              | 1 | 17 | 社会主义职业道德的作用      |    |
| 18       | 0     | 1              | 1 | 18 | 职业道德与职业责任的关系     |    |
| 19       | 0     | 1              | 1 | 19 | 职业道德与职业纪律的关系     |    |
| 20       | 0     | 1              | 1 | 20 | 坚持正确的政治方向        |    |
| 21       | 0     | 1              | 1 | 21 | 机动车维修职业道德及其社会性   |    |
| 22       | 0     | 1              | 1 | 22 | 机动车维修从业人员职业道德规范  |    |

汽车维修工（汽车维修检验工）（二级）考核要素细目表

|    |   |   |   |    |                     |    |
|----|---|---|---|----|---------------------|----|
|    | 0 | 2 |   |    | 基础知识                |    |
| 23 | 0 | 2 | 0 | 1  | 职业道德案例分析            | 简答 |
|    | 0 | 2 | 1 |    | 汽车常用材料              |    |
| 24 | 0 | 2 | 1 | 1  | 汽车用钢材的分类与特性         |    |
| 25 | 0 | 2 | 1 | 2  | 铝合金在轻量化设计中的应用       |    |
| 26 | 0 | 2 | 1 | 3  | 铸铁材料的优缺点分析          |    |
| 27 | 0 | 2 | 1 | 4  | 工程塑料在汽车内饰中的应用       |    |
| 28 | 0 | 2 | 1 | 5  | 橡胶密封件的选型与老化判断       |    |
| 29 | 0 | 2 | 1 | 6  | 复合材料（碳纤维）的结构优势      |    |
| 30 | 0 | 2 | 1 | 7  | 玻璃材料的性能与安全设计        |    |
| 31 | 0 | 2 | 1 | 8  | 润滑油粘度等级 SAE 标准的解读   |    |
| 32 | 0 | 2 | 1 | 9  | 冷却液的防腐与沸点控制         |    |
| 33 | 0 | 2 | 1 | 10 | 制动片材料的摩擦系数与热衰退      |    |
| 34 | 0 | 2 | 1 | 11 | 焊条与焊接材料的匹配原则        |    |
| 35 | 0 | 2 | 1 | 12 | 镀锌钢板的防腐机理           |    |
| 36 | 0 | 2 | 1 | 13 | 钛合金在排气系统的应用         |    |
| 37 | 0 | 2 | 1 | 14 | 胶粘剂（结构胶）的强度与固化条件    |    |
| 38 | 0 | 2 | 1 | 15 | 陶瓷材料耐高温与隔热性能        |    |
| 39 | 0 | 2 | 1 | 16 | 镁合金的轻量化潜力与防火要求      |    |
| 40 | 0 | 2 | 1 | 17 | 聚氨酯泡沫在隔音降噪中的应用      |    |
| 41 | 0 | 2 | 1 | 18 | 铜合金在电气系统中的导电性       |    |
| 42 | 0 | 2 | 1 | 19 | 高分子材料 PA66 的耐温与耐磨性  |    |
| 43 | 0 | 2 | 1 | 20 | 可降解材料的环保应用趋势        |    |
|    | 0 | 2 | 2 |    | 电工与电子基本知识           |    |
| 44 | 0 | 2 | 2 | 1  | 汽车电路图符号与识读          |    |
| 45 | 0 | 2 | 2 | 2  | 直流电路基础（欧姆定律/基尔霍夫定律） |    |
| 46 | 0 | 2 | 2 | 3  | 半导体元件特性与应用          |    |
| 47 | 0 | 2 | 2 | 4  | 蓄电池（铅酸/锂电）工作原理      |    |
| 48 | 0 | 2 | 2 | 5  | 交流发电机结构与输出特性        |    |
| 49 | 0 | 2 | 2 | 6  | 启动系统电路分析            |    |

汽车维修工（汽车维修检验工）（二级）考核要素细目表

|    |   |   |   |    |                     |  |
|----|---|---|---|----|---------------------|--|
| 50 | 0 | 2 | 2 | 7  | 传感器信号类型模拟/数字/PWM    |  |
| 51 | 0 | 2 | 2 | 8  | 执行器驱动电路继电器/晶体管      |  |
| 52 | 0 | 2 | 2 | 9  | ECU 电源与接地回路设计       |  |
| 53 | 0 | 2 | 2 | 10 | CAN 总线协议与故障诊断       |  |
| 54 | 0 | 2 | 2 | 11 | LIN 总线在车身控制中的应用     |  |
| 55 | 0 | 2 | 2 | 12 | 车载网络拓扑结构（星型/环型/总线型） |  |
| 56 | 0 | 2 | 2 | 13 | 电磁兼容（EMC）与抗干扰设计     |  |
| 57 | 0 | 2 | 2 | 14 | 保险丝与熔断器选型           |  |
| 58 | 0 | 2 | 2 | 15 | 灯光系统电路（LED/卤素）      |  |
| 59 | 0 | 2 | 2 | 16 | 电动助力转向 EPS 控制逻辑     |  |
| 60 | 0 | 2 | 2 | 17 | 空调系统电子控制            |  |
| 61 | 0 | 2 | 2 | 18 | 安全气囊系统 SRS 触发条件     |  |
| 62 | 0 | 2 | 2 | 19 | 倒车雷达与摄像头信号处理        |  |
| 63 | 0 | 2 | 2 | 20 | 车载充电机 OBC 工作原理      |  |
| 64 | 0 | 2 | 2 | 21 | 高压互锁 HVIL 回路设计      |  |
| 65 | 0 | 2 | 2 | 22 | DC-DC 转换器功能与故障      |  |
| 66 | 0 | 2 | 2 | 23 | 电池管理系统 BMS 均衡策略     |  |
| 67 | 0 | 2 | 2 | 24 | 电子制动控制（ETC）         |  |
|    | 0 | 2 | 3 |    | 液压传动                |  |
| 68 | 0 | 2 | 3 | 1  | 液压传动系统基本组成          |  |
| 69 | 0 | 2 | 3 | 2  | 液压传动系统工作原理          |  |
| 70 | 0 | 2 | 3 | 3  | 液压动力元件作用、类型         |  |
| 71 | 0 | 2 | 3 | 4  | 液压动力元件工作原理          |  |
| 72 | 0 | 2 | 3 | 5  | 液压执行元件作用、类型         |  |
| 73 | 0 | 2 | 3 | 6  | 液压执行元件工作原理          |  |
| 74 | 0 | 2 | 3 | 7  | 液压控制元件作用、类型         |  |
| 75 | 0 | 2 | 3 | 8  | 液压控制元件工作原理          |  |
| 76 | 0 | 2 | 3 | 9  | 液压辅助元件作用、类型         |  |
| 77 | 0 | 2 | 3 | 10 | 压力控制基本回路分析          |  |
| 78 | 0 | 2 | 3 | 11 | 速度控制基本回路分析          |  |

汽车维修工（汽车维修检验工）（二级）考核要素细目表

|     |   |   |   |    |                        |    |
|-----|---|---|---|----|------------------------|----|
| 79  | 0 | 2 | 3 | 12 | 方向控制基本回路分析             |    |
|     | 1 |   |   |    | 相关知识要求                 |    |
|     | 1 | 1 |   |    | 汽车故障诊断                 |    |
| 80  | 1 | 0 | 0 | 1  | 汽车常见故障分析               | 简答 |
| 81  | 1 | 0 | 0 | 2  | 发动机电气系统常见故障案例分析        | 简答 |
| 82  | 1 | 0 | 0 | 3  | 发动机电气系统偶发故障案例分析        | 简答 |
| 83  | 1 | 0 | 0 | 4  | 底盘电气系统常见故障诊断案例分析       | 简答 |
| 84  | 1 | 0 | 0 | 5  | 底盘电气系统常见故障诊断案例分析       | 简答 |
| 85  | 1 | 0 | 0 | 6  | 电力驱动和电池系统维护相关案例分析      | 简答 |
| 86  | 1 | 0 | 0 | 7  | 汽车大修竣工检验案例分析           | 简答 |
|     | 1 | 1 | 1 |    | 发动机电气系统故障诊断排除          |    |
| 87  | 1 | 1 | 1 | 1  | 电控燃油系统结构组成及原理          |    |
| 88  | 1 | 1 | 1 | 2  | 空气质量计结构、原理             |    |
| 89  | 1 | 1 | 1 | 3  | 空气质量计故障成因及诊断（含波形）分析    |    |
| 90  | 1 | 1 | 1 | 4  | 燃油泵结构、原理               |    |
| 91  | 1 | 1 | 1 | 5  | 燃油泵故障成因及电路分析           |    |
| 92  | 1 | 1 | 1 | 6  | 喷油器结构、原理               |    |
| 93  | 1 | 1 | 1 | 7  | 喷油器故障成因及诊断（含波形）分析      |    |
| 94  | 1 | 1 | 1 | 8  | 点火系统结构组成及控制原理          |    |
| 95  | 1 | 1 | 1 | 9  | 点火系统主要部件结构、功用          |    |
| 96  | 1 | 1 | 1 | 10 | 曲轴位置传感器结构、原理           |    |
| 97  | 1 | 1 | 1 | 11 | 曲轴位置传感器故障成因及诊断（含波形）分析  |    |
| 98  | 1 | 1 | 1 | 12 | 凸轮轴位置传感器结构、原理          |    |
| 99  | 1 | 1 | 1 | 13 | 凸轮轴位置传感器故障成因及诊断（含波形）分析 |    |
| 100 | 1 | 1 | 1 | 14 | 点火线圈模块结构、原理            |    |
| 101 | 1 | 1 | 1 | 15 | 点火线圈模块故障成因及诊断（含波形）分析   |    |
| 102 | 1 | 1 | 1 | 16 | 爆震传感器结构、原理             |    |
| 103 | 1 | 1 | 1 | 17 | 爆震传感器故障成因及诊断（含波形）分析    |    |
| 104 | 1 | 1 | 1 | 18 | 怠速系统结构组成和控制原理          |    |
| 105 | 1 | 1 | 1 | 19 | 怠速系统主要部件结构、功用          |    |

汽车维修工（汽车维修检验工）（二级）考核要素细目表

|     |   |   |   |    |                                 |  |
|-----|---|---|---|----|---------------------------------|--|
| 106 | 1 | 1 | 1 | 20 | 水温传感器结构、原理                      |  |
| 107 | 1 | 1 | 1 | 21 | 水温传感器故障成因及诊断分析                  |  |
| 108 | 1 | 1 | 1 | 22 | 电子节气门结构、原理                      |  |
| 109 | 1 | 1 | 1 | 23 | 电子节气门故障成因及诊断（含波形）分析             |  |
| 110 | 1 | 1 | 1 | 24 | 加速踏板传感器结构、原理                    |  |
| 111 | 1 | 1 | 1 | 25 | 加速踏板传感器故障成因及诊断（含波形）分析           |  |
| 112 | 1 | 1 | 1 | 26 | 排放系统结构组成                        |  |
| 113 | 1 | 1 | 1 | 27 | 排放系统主要部件结构、功用及原理                |  |
| 114 | 1 | 1 | 1 | 28 | 氧传感器结构、原理                       |  |
| 115 | 1 | 1 | 1 | 29 | 氧传感器故障成因及诊断（含波形）分析              |  |
| 116 | 1 | 1 | 1 | 30 | 碳罐电磁阀结构、原理及故障成因分析               |  |
|     | 1 | 1 | 2 |    | 底盘电气系统故障诊断排除                    |  |
| 117 | 1 | 1 | 2 | 1  | 电控自动变速器类型、结构与控制原理               |  |
| 118 | 1 | 1 | 2 | 2  | 液力变矩器基本结构和原理                    |  |
| 119 | 1 | 1 | 2 | 3  | 辛普森式复合行星齿轮基本结构和工作原理             |  |
| 120 | 1 | 1 | 2 | 4  | 串联式复合行星齿轮基本结构和工作原理              |  |
| 121 | 1 | 1 | 2 | 5  | 拉维娜式复合行星齿轮基本结构和工作原理             |  |
| 122 | 1 | 1 | 2 | 6  | 液压传动系统基本组成和工作原理                 |  |
| 123 | 1 | 1 | 2 | 7  | 液压控制系统主要元件结构和工作原理               |  |
| 124 | 1 | 1 | 2 | 8  | 电控系统基本组成和工作原理                   |  |
| 125 | 1 | 1 | 2 | 9  | 输入/输出速度传感器结构、原理、故障成因及诊断（含波形）分析  |  |
| 126 | 1 | 1 | 2 | 10 | ATF 传感器结构、原理、故障成因分析             |  |
| 127 | 1 | 1 | 2 | 11 | 换挡电磁阀结构、原理及故障成因及诊断（含波形）分析       |  |
| 128 | 1 | 1 | 2 | 12 | 油压控制电磁阀结构、原理及故障成因及诊断（含波形）分析     |  |
| 129 | 1 | 1 | 2 | 13 | 变矩器锁止离合器电磁阀结构、原理及故障成因及诊断（含波形）分析 |  |
| 130 | 1 | 1 | 2 | 14 | ABS 电控系统基本组成、作用、原理              |  |
| 131 | 1 | 1 | 2 | 15 | 磁感应式轮速传感器结构、原理                  |  |
| 132 | 1 | 1 | 2 | 16 | 磁感应式轮速传感器故障成因及诊断（含波形）分析         |  |
| 133 | 1 | 1 | 2 | 17 | 霍尔式轮速传感器结构、原理                   |  |

汽车维修工（汽车维修检验工）（二级）考核要素细目表

|     |   |   |   |    |                          |  |
|-----|---|---|---|----|--------------------------|--|
| 134 | 1 | 1 | 2 | 18 | 霍尔式轮速传感器故障成因及诊断（含波形）分析   |  |
| 135 | 1 | 1 | 2 | 19 | 制动压力调节器类型、特点             |  |
| 136 | 1 | 1 | 2 | 20 | 制动压力调节器结构、原理及故障成因分析      |  |
|     | 1 | 1 | 3 |    | 车身电气系统故障诊断排除             |  |
| 137 | 1 | 1 | 3 | 1  | 空调制冷系统组成、原理和类型           |  |
| 138 | 1 | 1 | 3 | 2  | 空调制冷主要部件结构、原理和故障成因分析     |  |
| 139 | 1 | 1 | 3 | 3  | 取暖系统组成、原理和类型             |  |
| 140 | 1 | 1 | 3 | 4  | 取暖系统主要部件结构、原理和故障成因分析     |  |
| 141 | 1 | 1 | 3 | 5  | 送风系统组成、原理和类型             |  |
| 142 | 1 | 1 | 3 | 6  | 送风系统主要部件结构、原理和故障成因分析     |  |
| 143 | 1 | 1 | 3 | 7  | 自动空调模式设置、空气温度、空气分配故障成因分析 |  |
| 144 | 1 | 1 | 3 | 8  | 车辆进入系统组成及控制原理            |  |
| 145 | 1 | 1 | 3 | 9  | 中控门锁的组成和原理               |  |
| 146 | 1 | 1 | 3 | 10 | 中控门锁的故障成因分析              |  |
| 147 | 1 | 1 | 3 | 11 | 中控门锁的电路分析                |  |
| 148 | 1 | 1 | 3 | 12 | 行李箱门控电路分析                |  |
| 149 | 1 | 1 | 3 | 13 | 行李箱门锁故障成因分析              |  |
| 150 | 1 | 1 | 3 | 14 | 电动门窗系统组成及控制原理            |  |
| 151 | 1 | 1 | 3 | 15 | 驾驶员侧电动车窗电路的组成            |  |
| 152 | 1 | 1 | 3 | 16 | 驾驶员侧电动车窗故障成因分析           |  |
| 153 | 1 | 1 | 3 | 17 | 乘客侧电动车窗电路的组成             |  |
| 154 | 1 | 1 | 3 | 18 | 乘客侧电动车窗故障成因分析            |  |
| 155 | 1 | 1 | 3 | 19 | 左、右后电动车窗电路的组成            |  |
| 156 | 1 | 1 | 3 | 20 | 左、右后电动车窗故障成因分析           |  |
|     | 1 | 1 | 4 |    | 电力驱动和电池系统维护              |  |
| 157 | 1 | 1 | 4 | 1  | 高压系统断电标准流程               |  |
| 158 | 1 | 1 | 4 | 2  | 动力电池拆卸前绝缘检测方法            |  |
| 159 | 1 | 1 | 4 | 3  | 动力电池模组漏液应急处置流程           |  |
| 160 | 1 | 1 | 4 | 4  | BMS 数据冻结与故障码分析           |  |
| 161 | 1 | 1 | 4 | 5  | 动力电池热管理接口拆装规范            |  |

汽车维修工（汽车维修检验工）（二级）考核要素细目表

|     |   |   |   |    |                   |  |
|-----|---|---|---|----|-------------------|--|
| 162 | 1 | 1 | 4 | 6  | 动力电池箱体吊装力学平衡要求    |  |
| 163 | 1 | 1 | 4 | 7  | 动力电池 SOC 安全阈值     |  |
| 164 | 1 | 1 | 4 | 8  | 电池模组间高压连接器拆解技巧    |  |
| 165 | 1 | 1 | 4 | 9  | 动力电池更换后系统自检流程     |  |
| 166 | 1 | 1 | 4 | 10 | 废旧动力电池回收安全规范      |  |
| 167 | 1 | 1 | 4 | 11 | 散热风扇风道气流动力学原理     |  |
| 168 | 1 | 1 | 4 | 12 | 散热风扇故障码分类解析       |  |
| 169 | 1 | 1 | 4 | 13 | 风扇叶轮动平衡检测方法       |  |
| 170 | 1 | 1 | 4 | 14 | 散热风扇控制模块信号测试      |  |
| 171 | 1 | 1 | 4 | 15 | 风扇电源反接保护电路检测      |  |
| 172 | 1 | 1 | 4 | 16 | 散热系统风道密封性检测       |  |
| 173 | 1 | 1 | 4 | 17 | 多风扇并联协同控制逻辑       |  |
| 174 | 1 | 1 | 4 | 18 | 风扇轴承润滑寿命评估        |  |
| 175 | 1 | 1 | 4 | 19 | 散热风扇 IP 防护等级验证    |  |
| 176 | 1 | 1 | 4 | 20 | 更换后散热效率验证方法       |  |
| 177 | 1 | 1 | 4 | 21 | 永磁同步电机退磁风险防护      |  |
| 178 | 1 | 1 | 4 | 22 | 发电机皮带轮惯性力矩释放操作    |  |
| 179 | 1 | 1 | 4 | 23 | 电机励磁绕组绝缘电阻检测      |  |
| 180 | 1 | 1 | 4 | 24 | 电机编码器校准匹配流程       |  |
| 181 | 1 | 1 | 4 | 25 | 发电机碳刷磨损极限判定       |  |
| 182 | 1 | 1 | 4 | 26 | 电机冷却水道气密性测试       |  |
| 183 | 1 | 1 | 4 | 27 | 高扭矩螺栓拧紧曲线控制       |  |
| 184 | 1 | 1 | 4 | 28 | 电机轴承轴向游隙测量        |  |
| 185 | 1 | 1 | 4 | 29 | 发电机励磁绕组短路诊断       |  |
| 186 | 1 | 1 | 4 | 30 | 混合动力电机高压连接器锁止机构检查 |  |
|     | 1 | 2 |   |    | 汽车大修竣工检验          |  |
|     | 1 | 2 | 1 |    | 汽车大修竣工出厂基本要求      |  |
| 187 | 1 | 2 | 1 | 1  | 汽车大修竣工出厂主要性能指标要求  |  |
| 188 | 1 | 2 | 1 | 2  | 大修竣工车辆动力性能路试检验    |  |
| 189 | 1 | 2 | 1 | 3  | 大修竣工车辆经济性能路试检验    |  |

汽车维修工（汽车维修检验工）（二级）考核要素细目表

|     |   |   |   |    |                  |  |
|-----|---|---|---|----|------------------|--|
| 190 | 1 | 2 | 1 | 4  | 大修竣工车辆转向性能路试检验   |  |
| 191 | 1 | 2 | 1 | 5  | 大修竣工车辆制动性能路试检验   |  |
| 192 | 1 | 2 | 1 | 6  | 大修竣工车辆滑行性能路试检验   |  |
| 193 | 1 | 2 | 1 | 7  | 大修竣工发动机综合性能台试检验  |  |
| 194 | 1 | 2 | 1 | 8  | 大修竣工发动机无负荷功率台试检验 |  |
| 195 | 1 | 2 | 1 | 9  | 大修竣工车辆前照灯性能检验    |  |
| 196 | 1 | 2 | 1 | 10 | 大修竣工车辆制动性能检验     |  |
| 197 | 1 | 2 | 1 | 11 | 大修竣工车辆排放性能检验     |  |
| 198 | 1 | 2 | 1 | 12 | 大修竣工车辆原则         |  |
|     | 1 | 2 | 2 |    | 汽车大修竣工路试检验       |  |
| 199 | 1 | 2 | 2 | 1  | 预热要求             |  |
| 200 | 1 | 2 | 2 | 2  | 起步检验             |  |
| 201 | 1 | 2 | 2 | 3  | 换挡品质             |  |
| 202 | 1 | 2 | 2 | 4  | 加速性能             |  |
| 203 | 1 | 2 | 2 | 5  | 高速稳定性            |  |
| 204 | 1 | 2 | 2 | 6  | 制动性能             |  |
| 205 | 1 | 2 | 2 | 7  | ABS/ESC 功能       |  |
| 206 | 1 | 2 | 2 | 8  | 转向回正             |  |
| 207 | 1 | 2 | 2 | 9  | NVH 限值           |  |
| 208 | 1 | 2 | 2 | 10 | 交车确认             |  |
| 209 | 1 | 2 | 2 | 11 | 两温达标             |  |
| 210 | 1 | 2 | 2 | 12 | 离合三限             |  |
| 211 | 1 | 2 | 2 | 13 | 换挡三秒             |  |
| 212 | 1 | 2 | 2 | 14 | 加速红线             |  |
| 213 | 1 | 2 | 2 | 15 | 高速居中             |  |
| 214 | 1 | 2 | 2 | 16 | 制动双标             |  |
| 215 | 1 | 2 | 2 | 17 | ABS 必响           |  |
| 216 | 1 | 2 | 2 | 18 | 转向回正             |  |
| 217 | 1 | 2 | 2 | 19 | NVH 上限           |  |
| 218 | 1 | 2 | 2 | 20 | 交车双证             |  |

汽车维修工（汽车维修检验工）（二级）考核要素细目表

|     |   |   |   |    |                |  |
|-----|---|---|---|----|----------------|--|
|     | 1 | 2 | 3 |    | 汽车大修竣工台试检验     |  |
| 219 | 1 | 2 | 3 | 1  | 台试的特点          |  |
| 220 | 1 | 2 | 3 | 2  | 台试的标准          |  |
| 221 | 1 | 2 | 3 | 3  | 检验前的准备         |  |
| 222 | 1 | 2 | 3 | 4  | 车辆信息核对         |  |
| 223 | 1 | 2 | 3 | 5  | 底盘测功机空载检查      |  |
| 224 | 1 | 2 | 3 | 6  | 制动台试双指标        |  |
| 225 | 1 | 2 | 3 | 7  | 驻车制动力          |  |
| 226 | 1 | 2 | 3 | 8  | ABS 台试         |  |
| 227 | 1 | 2 | 3 | 9  | ESC 台试         |  |
| 228 | 1 | 2 | 3 | 10 | 侧滑检验           |  |
| 229 | 1 | 2 | 3 | 11 | 前照灯台试          |  |
| 230 | 1 | 2 | 3 | 12 | 车速表台试          |  |
| 231 | 1 | 2 | 3 | 13 | 滑行距离台试         |  |
| 232 | 1 | 2 | 3 | 14 | 功率台试           |  |
| 233 | 1 | 2 | 3 | 15 | 排放台试双怠速法       |  |
| 234 | 1 | 2 | 3 | 16 | 烟度台试           |  |
| 235 | 1 | 2 | 3 | 17 | 噪声台试           |  |
| 236 | 1 | 2 | 3 | 18 | 转向力台试          |  |
| 237 | 1 | 2 | 3 | 19 | 台试数据管理         |  |
| 238 | 1 | 2 | 3 | 20 | 台试不合格项目须返修     |  |
|     | 1 | 2 | 3 |    | 技术管理与培训        |  |
|     | 1 | 2 | 3 | 1  | 技术管理           |  |
| 239 | 1 | 3 | 1 | 1  | 汽车维修质量管理的内容    |  |
| 240 | 1 | 3 | 1 | 2  | 汽车维修质量管理的任务和要求 |  |
| 241 | 1 | 3 | 1 | 3  | 汽车维修全面质量管理的重要性 |  |
| 242 | 1 | 3 | 1 | 4  | 汽车维修质量管理的方法    |  |
| 243 | 1 | 3 | 1 | 5  | 车辆技术等级评定目的     |  |
| 244 | 1 | 3 | 1 | 6  | 车辆技术等级评定周期和标准  |  |
| 245 | 1 | 3 | 1 | 7  | 车辆技术等级评定规则     |  |

汽车维修工（汽车维修检验工）（二级）考核要素细目表

|     |   |   |   |    |                    |  |
|-----|---|---|---|----|--------------------|--|
| 246 | 1 | 3 | 1 | 8  | 零配件质量管理制度          |  |
| 247 | 1 | 3 | 1 | 9  | 计量管理制度             |  |
| 248 | 1 | 3 | 1 | 10 | 机动车维修技术档案          |  |
| 249 | 1 | 3 | 1 | 11 | 机动车维修工艺文件管理        |  |
| 250 | 1 | 3 | 1 | 12 | 汽车维修企业安全生产管理意义     |  |
| 251 | 1 | 3 | 1 | 13 | 汽车维修企业安全生产管理和实施    |  |
| 252 | 1 | 3 | 1 | 14 | 汽车维修企业环境保护要素       |  |
| 253 | 1 | 3 | 1 | 15 | 汽车维修企业环境保护要求       |  |
| 254 | 1 | 3 | 1 | 16 | 汽车维修企业环境保护工作的实施    |  |
| 255 | 1 | 3 | 1 | 17 | 汽车维修质量纠纷技术鉴定的基本原则  |  |
| 256 | 1 | 3 | 1 | 18 | 汽车维修资料的类别          |  |
| 257 | 1 | 3 | 1 | 19 | 汽车维修资料的搜集途径        |  |
| 258 | 1 | 3 | 1 | 20 | 汽车维修技术资料的整理        |  |
|     | 1 | 3 | 2 |    | 指导培训               |  |
| 259 | 1 | 3 | 2 | 1  | 汽车维修企业开展人员培训考核的重要性 |  |
| 260 | 1 | 3 | 2 | 2  | 汽车维修技术人员培训考核的意义和原则 |  |
| 261 | 1 | 3 | 2 | 3  | 汽车维修人员培训考核的规定      |  |
| 262 | 1 | 3 | 2 | 4  | 汽车维修企业培训和考核的种类     |  |
| 263 | 1 | 3 | 2 | 5  | 汽车维修企业培训和考核的方法     |  |
| 264 | 1 | 3 | 2 | 6  | 安全培训               |  |
| 265 | 1 | 3 | 2 | 7  | 四步教学法              |  |
| 266 | 1 | 3 | 2 | 8  | 培训示范               |  |
| 267 | 1 | 3 | 2 | 9  | 工位 5S 标准           |  |
| 268 | 1 | 3 | 2 | 10 | 工具管理               |  |
| 269 | 1 | 3 | 2 | 11 | 修理前的三确认            |  |
| 270 | 1 | 3 | 2 | 12 | 修理后的三验证            |  |
| 271 | 1 | 3 | 2 | 13 | 新技术培训              |  |
| 272 | 1 | 3 | 2 | 14 | 案例复盘               |  |
| 273 | 1 | 3 | 2 | 15 | 培训效果检验             |  |
| 274 | 1 | 3 | 2 | 16 | 新员工培训带教            |  |

汽车维修工（汽车维修检验工）（二级）考核要素细目表

|     |   |   |   |    |         |  |
|-----|---|---|---|----|---------|--|
| 275 | 1 | 3 | 2 | 17 | 培训目标分层  |  |
| 276 | 1 | 3 | 2 | 18 | 关键工序培训  |  |
| 277 | 1 | 3 | 2 | 19 | 培训方法    |  |
| 278 | 1 | 3 | 2 | 20 | 培训教案的编制 |  |

上海汽车集团股份有限公司

## 汽车维修工（汽车维修检验工）（二级）

## 操作技能考核要素细目表

| 职业（工种）名称 |       |    |    | 汽车维修工（汽车维修检验工）      | 等级 | 二级 |
|----------|-------|----|----|---------------------|----|----|
| 序号       | 细目点代码 |    |    | 名称·内容               |    | 备注 |
|          | 项目    | 单元 | 细目 |                     |    |    |
|          | 1     |    |    | 汽车故障诊断              |    |    |
|          | 1     | 1  |    | 发动机单一系统故障诊断排除（大众品牌） |    |    |
| 1        | 1     | 1  | 1  | 能诊断排除发动机点火控制系统故障    |    |    |
| 2        | 1     | 1  | 2  | 能诊断排除车载诊断系统故障       |    |    |
| 3        | 1     | 1  | 3  | 能诊断排除排放控制系统故障       |    |    |
|          | 1     | 2  |    | 发动机单一系统故障诊断排除（通用品牌） |    |    |
| 4        | 1     | 2  | 1  | 能诊断排除发动机点火控制系统故障    |    |    |
| 5        | 1     | 2  | 2  | 能诊断排除车载诊断系统故障       |    |    |
| 6        | 1     | 2  | 3  | 能诊断排除排放控制系统故障       |    |    |
|          | 1     | 3  |    | 底盘单一系统故障诊断排除（大众品牌）  |    |    |
| 7        | 1     | 3  | 1  | 能诊断排除自动变速器系统故障      |    |    |
| 8        | 1     | 3  | 2  | 能诊断排除传动、行驶系统故障      |    |    |
| 9        | 1     | 3  | 3  | 能诊断排除转向、制动系统故障      |    |    |
|          | 1     | 4  |    | 底盘单一系统故障诊断排除（通用品牌）  |    |    |
| 10       | 1     | 4  | 1  | 能诊断排除自动变速器系统故障      |    |    |
| 11       | 1     | 4  | 2  | 能诊断排除传动、行驶系统故障      |    |    |
| 12       | 1     | 4  | 3  | 能诊断排除转向、制动系统故障      |    |    |
|          | 1     | 5  |    | 电气单一系统故障诊断排除（大众品牌）  |    |    |
| 13       | 1     | 5  | 1  | 能诊断排除音响娱乐和视讯故障      |    |    |
| 14       | 1     | 5  | 2  | 能诊断排除空调系统故障         |    |    |
|          | 1     | 6  |    | 电气单一系统故障诊断排除（通用品牌）  |    |    |
| 15       | 1     | 6  | 1  | 能诊断排除音响娱乐和视讯故障      |    |    |
| 16       | 1     | 6  | 2  | 能诊断排除空调系统故障         |    |    |
|          | 4     |    |    | 汽车大修竣工检验和技术管理与培训    |    |    |
|          | 2     | 1  |    | 路试和台试检验             |    |    |

汽车维修工（汽车维修检验工）（二级）考核要素细目表

|    |   |   |    |                                    |  |
|----|---|---|----|------------------------------------|--|
| 17 | 2 | 1 | 1  | 能进行动力性能的路试检验                       |  |
| 18 | 2 | 1 | 2  | 能进行经济性能的路试检验                       |  |
| 19 | 2 | 1 | 3  | 能进行转向性能的路试检验                       |  |
| 20 | 2 | 1 | 4  | 能进制动性能的路试检验                        |  |
| 21 | 2 | 1 | 5  | 能进行滑行性能的路试检验                       |  |
| 22 | 2 | 1 | 6  | 能检测发动机综合性能                         |  |
| 23 | 2 | 1 | 7  | 能检测发动机无负荷功率                        |  |
| 24 | 2 | 1 | 8  | 能检测车辆排放性能                          |  |
| 25 | 2 | 1 | 9  | 能检测前照灯性能                           |  |
| 26 | 2 | 1 | 10 | 能检测车辆制动性能                          |  |
| 27 | 2 | 1 | 11 | 能检测喇叭声级和车辆噪声                       |  |
|    | 2 | 2 |    | 技术管理与指导培训                          |  |
| 28 | 2 | 2 | 1  | 能制定维修方案并组织实施                       |  |
| 29 | 2 | 2 | 2  | 能撰写汽车故障分析报告和技术论文                   |  |
| 30 | 2 | 2 | 3  | 能对车辆维修质量进行技术评定                     |  |
| 31 | 2 | 2 | 4  | 能掌握汽车新技术、新工艺、新设备、新材料等相关知识并承担技术革新任务 |  |
| 32 | 2 | 2 | 5  | 能指导三级/高级工及以下级别人员进行维修作业、排除故障        |  |
| 33 | 2 | 2 | 6  | 能指导二级/高级工及以下级别人员进行技能培训             |  |

## 汽车维修工（汽车维修检验工）（二级）

## 综合评审要素细目表

| 职业（工种）名称 |       |    | 汽车维修工（汽车维修检验工）                   | 等级 | 二级 |
|----------|-------|----|----------------------------------|----|----|
| 序号       | 评审点代码 |    | 名称·内容                            |    | 备注 |
|          | 单元    | 细目 |                                  |    |    |
|          | 1     |    | 申报材料综合评审                         |    |    |
| 1        | 1     | 1  | 背景材料评价                           |    |    |
| 2        | 1     | 2  | 工作技术小结内容评价                       |    |    |
| 3        | 1     | 3  | 工作技术小结撰写格式评价                     |    |    |
|          | 2     |    | 个人技术答辩                           |    |    |
| 4        | 2     | 1  | 工作业绩答辩                           |    |    |
| 5        | 2     | 2  | 技术能力答辩技能技术点                      |    |    |
| 6        | 2     | 3  | 能制定维修方案并组织实施                     |    |    |
| 7        | 2     | 4  | 能撰写汽车故障分析报告和技术论文                 |    |    |
| 8        | 2     | 5  | 能对车辆维修质量进行技术评定                   |    |    |
| 9        | 2     | 6  | 能掌握汽车新技术、新工艺、新设备，新材料等知识并承担技术革新任务 |    |    |
| 10       | 2     | 7  | 能指导初级/高级工及以下级别人员进行维修作业、排除故障      |    |    |
| 11       | 2     | 8  | 口头表述能力                           |    |    |