

团 体 标 准

T/FJAS 014—2025

福建省汽车维修工时定额

Fujian province's automobile maintenance work hour quota

2025 - 07 - 11 发布

2025 - 08 - 11 实施

福建省机动车维修行业协会 福建省标准化协会 发 布

目 次

前言 II

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 汽车车型分类 4

5 乘用车级维护工时定额 4

6 客车和货车维护工时定额 8

7 乘用车维修工时定额 21

8 客车和货车维修工时定额 72

9 汽车专项维修工时定额 147

附录 A （资料性） 维修辅助材料名称 155

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。

本文件由福建省机动车维修行业协会提出。

本文件由福建省机动车维修行业协会、福建省标准化协会归口。

本文件起草单位：福建省机动车维修行业协会、福建船政交通职业学院、泉州通海汽车销售服务有限公司、厦门市汽车维修协会、永春县汽车维修协会、漳州市汽车维修商会、漳浦县机动车维修行业协会、福建省中新百佳科技有限公司、福建驰达汽车销售服务有限公司、顺昌县机动车维修协会、三明市三元区机动车维修协会、福建信速汽车销售服务有限公司、厦门华强机动车技术服务有限公司、厦门市集美职业技术学校。

本文件主要起草人：苏庆列、卓立、江湃、陈文兰、黄俊英、杨炳基、苏群龙、陶武祥、王英、辜飞阳、周世炜、朱建辉、王文生、倪可雨、林兴、林付忠、林恩景、庄志栋、陈建谢、戴金腾、姚岚、沈晶。

福建省汽车维修工时定额

1 范围

本文件规定了福建省汽车行业车型分类、汽车一级维护、二级维护、维修等修理、检测结算时所需工时定额。

本文件适用于汽车维修行业，其他机动车维修可参照执行。

2 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 7258 机动车运行安全技术条件

JT/T 325-2018 营运客车类型划分及等级评定

DB35/T 164 汽车维护工艺规范

3 术语和定义

GB 7258 和 GB/T 5624 界定的术语和定义适用于本文件。

为了便于使用，以下重复列出了 GB 7258 和 GB/T 5624 中的某些术语和定义。

3.1

汽车 car

由动力驱动，具有四个或四个以上车轮的非轨道承载的车辆，主要用于：

- 载运人员和/或货物（物品）；
- 牵引载运货物（物品）的车辆或特殊用途的车辆；
- 专项作业。

3.2

一级维护 elementary maintenance

以润滑、紧固为作业中心内容，并检查有关制动、操纵等系统中的安全部件的维护作业。

3.3

二级维护 secondary maintenance

除一级维护作业外，以检查、调整制动系、转向操纵系、悬架等安全部件，并拆检轮胎，进行轮胎换位，检查调整发动机工作状况和汽车排放相关系统等为主的维护作业。

3.4

维修工时

完成某一维修作业项目，开展诊断、维修、检验等作业使用的时间。

3.5

维修标准工时 maintenance standard working hours

在标准工作环境下（正常工作技能，正常熟练程度，正常操作），为完成某一维修作业项目，开展诊断、维修、检验等作业使用的时间。

3.6

维修工时定额 maintenance work hour quota

完成某一维修作业项目，开展诊断、维修、检验等作业所规定的时间。本标准包含了维修前、维修过程、维修竣工等所需要的时间。

3.7

工时单价 unit price per hour

为完成某一维修作业项目，根据作业难度、技术含量和市场价格确定的单位工时费用。工时单价一般由企业自行确定公示并报备主管部门。在确定工时单价的时候，可以综合考虑企业规模（一类、二类、三类等）、作业人员技术水平（初级工、中级工、高级工、技师、高级技师、正高级工程师等）、企业所在地点消费水平等。

3.8

工时费用 labor cost

为完成某一维修作业项目，根据所用工时和工时单价确定的结算费用。

4 车型分类

4.1 乘用车分类见表 1

表 1 乘用车分类

序号	车辆类别		发动机排量 V	轴距 L(m)
1	乘用车	微型	$V \leq 1.0L$	$L \leq 2.45$
		普通	$1.0L < V \leq 1.6L$	$2.45 < L \leq 2.65$
		中级	$1.6L < V \leq 2.5L$	$2.65 < L \leq 2.95$
		高级	$2.5L < V$	$2.95 < L$

4.2 客车分类见表2

表2 客车分类

序号	车辆类别			车身长度 L (m)
1	客车	小型	微 型	$L \leq 4.5$
			轻 型	$4.5 < L \leq 6$
		中 型		$6 < L \leq 9$
		大 型		$L > 9$

4.3 货车分类见表3

表3 货车分类

序号	车辆类型		总质量 M, (t)
3	货 车	微型	$M \leq 1.8$
		轻型	$1.8 < M \leq 3.5$
		中型	$3.5 < M \leq 5$
		大型	$5 < M \leq 12$
		重型	$M > 12$

5 汽乘用车级维护工时定额

5.1 乘用车一级维护工时定额见表 4

表 4 乘用车一级维护工时定额

单位：工时

序号	项目	乘用车				备注
		微型	普通	中级	高级	
	一级维护项目					
1	检查发动机舱内各零部件紧固情况	0.5	0.5	1	1	
2	检查蓄电池状态及导线连接情况					
3	检查冷却水量是否在标准刻度内					必要时添加
4	检查转向助力油液量是否标准刻度内					必要时添加
5	检查制动液油液量是否标准刻度内					必要时添加
6	检查离合器油液量是否标准刻度内					必要时添加
7	检查玻璃雨刮器功能、刮片和清洗剂量					必要时添加
8	检查、清洁前风窗玻璃排水槽情况					
9	检查、清洁空气滤清器滤芯和外壳					必要时更换
10	检查后备箱拆胎工具和三角架是否齐全					
11	检查车内外各种照明和功能按键情况	0.5	0.5	1	1	必要时更换
12	检查多功能方向盘各按键功能情况					
13	检查座椅安全带紧固和自锁情况					
14	检查组合仪表故障提示灯情况					必要时电脑检测
15	检查座椅调整和皮革完好情况					

表 4（续） 乘用车一级维护工时定额

单位：工时

序号	项目	乘用车				备注
		微型	普通	中级	高级	
16	检查减振器是否漏油、防尘罩是否完好	0.5	0.5	1	1	
17	检查悬架部件连接胶套是否磨损老化					
18	检查制动管路是否泄漏，固定是否牢靠					
19	检查排气管是否泄漏，固定是否牢靠					
20	检查燃油箱及管路是否泄漏，固定是否牢靠					
21	检查轮胎（包含备胎）磨损情况、轮胎气压是否正常					必要时更换或轮胎换位
22	检查、润滑车门铰链					
23	检查/调整驻车制动器制动情况					
24	检查车辆车身漆面破损情况					
25	按规定力矩紧固各螺栓					按维修工艺规范规定
26	更换发动机油、机油滤清器、空气滤清器	1	1	1.5	1.5	
27	检查维护提示灯及复位	0.5	0.5	1	1	
28	维护后车辆试车检查情况	0.5	0.5	1	1	

5.2 乘用车二级维护工时定额见表 5

表 5（续） 乘用车维护工时定额

单位：工时

序号	项目	乘用车				备注
		微型	普通	中级	高级	
	二级维护项目					
1	更换燃油滤清器	0.5	0.5	1	1	内置加 0.5 工时
2	检查或更换火花塞（单个）	0.5	0.5	1	1	位置特殊加 0.5 工时
3	尾气检测与燃油系统深化维护	1.5	1.5	2	2	
4	检查发动机燃烧室积碳（单缸）	0.5	0.5	0.8	0.8	
5	更换转向助力油	0.5	0.5	1	1	
6	检查、更换制动液	1	1	2	2	
7	更换制动摩擦片（单轮）	1	1	1.5	1.5	后轮加 0.5 工时
8	制动系统深化维护	2	2	2.5	2.5	
9	车辆制动性能检测	2	2	2.5	2.5	台架测试
10	检查、更换正时皮带或齿条	7	7	15	15	不含拆装发动机
11	检查油底壳沉积物与润滑系统深化维护	2.5	2.5	5.5	8	不含拆装前桥

表 5 (续)

乘用车维护工时定额

单位: 工时

序号	项目	乘用车				备注
		微型	普通	中级	高级	
12	检查、维护车门限位器	0.5	0.5	0.5	0.5	更换加 2 工时
13	检查天窗排水, 清洁、润滑活动导轨	1	1	1.5	1.5	
14	发动机舱深化维护	0.7	0.7	1	1	
15	检查空调制冷剂和冷凝水排水管路疏通	1	1	2	2	
16	冷却系统深化维护	2	2	3	3	
17	检查、更换手动变速器油	1	1	—	—	
18	检查、更换自动变速器油	2	2	3	3	循环换油加 1 工时
19	传动系统深化维护	1.5	1.5	2	2	

6 客车和货车维护工时定额

6.1 客车和货车一级维护工时定额见表 6

表 6 客车和货车一级维护工时定额 单位：工时

序号	项 目	客 车				货 车					备注
		微 型	轻 型	中 型	大 型	微 型	轻 型	中 型	大 型	重 型	
	一级维护										
一	发动机及附件										
1)滤清器,	1) 检查空气滤清器、燃油滤清器、机油滤清器	1	1	2	2	1	1	2	2	2	
机油、冷却液	2)检查曲轴箱机油油面高度,冷却液液面高度,通风装置。	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
2) 紧固附件	紧固散热器、涡轮增压器、中间冷却器、机油盘、发动机前后支承、水泵、输油泵、喷油泵、空气压缩机、进排气歧管各部螺栓螺母。	1	2	2	3	1	2	2	3	3	
3)调整附件	检查调整发电机、风扇、空调压缩机等装置各皮带松紧度	1	1	1	1.5	1	1	1	1	1.5	
二	前轴及转向系										
转向系附件	1) 检查添加转向液压油、润滑脂	1	1	1	1.5	1	1	1	1.5	1.5	
	2) 检查转向器、转向垂臂、转向节及转向节臂、万向节十字轴承、横直拉杆与前轴	2	2	2	3	2	2	2	3	4	

表 6 (续) 客车和货车一级维护工时定额

单位: 工时

序 号	项 目	客 车				货 车					备注
		微 型	轻 型	中 型	大 型	微 型	轻 型	中 型	大 型	重 型	
三	传动系及后轴										
1) 传动系附件	1) 检查离合器、助力装置的总泵及助力分泵; 2) 检查液压油位高度。	1	1	1	2	1	1	1	2	2	
2)	1) 检查离合器踏板自由行程	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	1	
	2) 检查 变速器、主减速器、后桥壳、后轴	1	1	1	2	1	1	1	2	2	
3)	检查传动轴、万向节及轴承	1	2	2	2	1	1	2	2	2	
四	制动系										
1) 制动结构	1) 检查紧固制动管路接头及各支架螺栓螺母;										
	2) 检查制动阀、ABS/ASR 系统;	1	2	2	3	1	2	2	3	3	
	3) 检查贮气筒、排污阀										
	4) 检查调整制动踏板自由行程	0, 5	0, 5	0, 5	0, 5	0, 5	0, 5	0, 5	0, 5	1	

表 6 (续)

客车和货车一级维护工时定额

单位: 工时

序号	项 目	客 车				货 车					备注
		微 型	轻 型	中 型	大 型	微 型	轻 型	中 型	大 型	重 型	
2) 其他机构	1) 检查缓速器固定连接			1	1				1	1	
	2) 检查储能弹簧驻车制动器	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
五	行驶系										
行驶结构	1) 检查空气弹簧、车高调整阀			1	1						
	2) 检查导向稳定装置			1	1						
	3) 检查钢板弹簧及螺栓	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	4) 检查减振器	1	1	1	2						
	5) 检查车轮轮辋及锁环档圈;	1	1	1	1						
	6) 检查轮胎及气压										
	7) 检查轮毂轴承预紧度	1	1	2	2	1	1	2	2	2	
六	电气设备										
1) 蓄电池	1) 检查蓄电池电解液液面高度、视情补充; 2) 检查清洁通气孔; 3) 检查电极桩及夹头	1	1	1	1	1	1	1	1	1	

表 6 (续)

客车和货车一级维护工时定额

单位: 工时

序 号	项 目	客 车				货 车					备注
		微 型	轻 型	中 型	大 型	微 型	轻 型	中 型	大 型	重 型	
2)照明、电 控	1) 检查照明、仪表、信号、报警装置、刮水器	1	1	2	2	1	1	2	2	2	
	2) 检查电子控制系统, 清除故障信息	1	2	2	2	1	2	2	2	2	
七	车身与车架										
车身、车门 各部件	1) 检查车身各部位连接螺栓螺母铆钉	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	2) 检查乘客门及应急开关、应急门、行李舱门、后舱门、侧窗、顶窗、反射器装置等性能	1	2	2	2	1	2	2	2	3	
	3) 检查门泵、门铰链、门锁等及挡风玻璃、侧窗玻璃性能	1	2	2	2	1	2	2	2	3	

6.2 客车和货车二级维护工时定额见表 7

表 7 客车和货车二级维护工时定额

单位：工时

序 号	项 目	客 车				货 车					备注
		微 型	轻 型	中 型	大 型	微 型	轻 型	中 型	大 型	重 型	
一	发动机及附件										
1) 滤清器 曲轴箱、	1) 检查清洁空气滤清器，机油滤清器、 曲轴箱通风装置	1	1	2	2	1	1	2	2	2	
2) 机油装 置	1) 检查各部位密封 2) 视情拆洗机油盘、集滤器 3) 视情检查机油泵 4) 更换机油	1	2	2	3	1	2	2	3	3	
3) 燃油装 置	1) 更换燃油滤芯 2) 排除燃油管路水分与空气	1	2	2	2	1	2	2	2	3	
	1) 检查燃油箱及支架 2) 视情检查清洗输油泵及油管	1	2	2	3	1	2	2	3	3	
	3) 视情检查喷油器、喷油泵及油门踏板	1	1	1.5	2	1	1	1.5	3	2	
	4) 检查燃油高压共轨系统			2	3			2	3	3	
	5) 视情检查调整气门间隙	1	1	2	3	1	1	2	3	4	

表7 (续) 客车和货车二级维护工时定额

单位: 工时

序 号	项 目	客 车				货 车					备注
		微 型	轻 型	中 型	大 型	微 型	轻 型	中 型	大 型	重 型	
4) 进排气装置	1) 检查、紧固进排气歧管; 2) 检查、清洁和紧固进气预热器、涡轮增压器	1	1	2	3	1	1	2	3	3	
5) 冷却部件	1) 视情拆检中间冷却器	1	2	2	3	1	2	2	3	4	
	2) 紧固各部螺栓螺母, 检查各部密封; 检查水泵及水管。	1	2	3	3	1	1	2	2	3	
	3) 视情检查节温器。	1	1	2	2	1	1	1	2	3	
	4) 检查各部件紧固及密封;										
	5) 检查膨胀水箱盖压力阀; 6) 检查膨胀水箱液面高度	1	2	2	2	1	1	1	2	3	
6) 安全环保	1) 检查风扇及皮带;	1	1	1	2	1	1	1	2	2	
	2) 调整皮带松紧度										
	3) 检查发动机支架	1	1	1	2	1	1	1	2	2	
	4) 检查排气管、波纹管及消声器	1	1	1	2	1	1	1	2	2	
	5) 发动机舱自动灭火装置	1	1	1	2	1	1	1	2	2	
	6) 检查尾气净化装置	2	2	2	2	2	2	2	2	3	

表7 (续) 客车和货车二级维护工时定额

单位: 工时

序 号	项 目	客 车				货 车					备注
		微 型	轻 型	中 型	大 型	微 型	轻 型	中 型	大 型	重 型	
二	前轴与转向系										
1) 转向节、主销衬套与前轴	1) 检查转向节衬套与主销的配合; 2) 紧固主销横销螺栓; 3) 检查转向节及节臂; 4) 检查前轴	2	3	3	4	2	3	3	4	4	
2) 转向垂臂、横直拉杆及球销	1) 检查转向垂臂; 2) 拆检横直拉杆; 3) 检查球销。	1	2	2	3	1	2	2	3	3	
3) 转向器、转向传动机构	1) 检查转向盘最大自由转动量。 2) 检查转向器; 3) 检查转向传动机构; 4) 紧固各螺栓	2	3	3	4	2	3	3	4	4	
4) 转向助力器	1) 检查转向助力泵; 软管及液压系统密封; 2) 检查油面高度。		2	3	4		3	3	4	4	
5) 前束、转向轮转向角											
	1) 检查调整前束	1	1	1	1.5	1	1	1	1.5	2	
	2) 视情检查、调整转向轮转向角	1	1	1	1.5	1	1	1	1.5	2	

6.2 客车和货车二级维护分项结算工时定额

表 7 (续) 客车和货车二级维护工时定额

单位: 工时

序 号	项 目	客 车				货 车					备注
		微 型	轻 型	中 型	大 型	微 型	轻 型	中 型	大 型	重 型	
三	传动系与后轴										
1) 离合器	1) 检查离合器踏板自由行程; 2) 检查离合器总泵及助力分泵; 3) 检查液压油位和系统密封性	2	2	3	4	2	2	3	4	4	
2) 变速器	1) 检查变速器润滑油油位和密封; 2) 检查紧固变速器各连接螺栓; 3) 检查变速器操纵性能。	2	3	3	4	2	3	3	4	4	
3) 传动轴	1) 检查传动轴万向节花键、轴承与托架; 2) 检查传动轴凸缘、校紧连接螺栓螺母。	2	3	3	4	2	3	3	4	5	
4) 主减速器	1) 视情检查圆锥主、被动齿轮啮合间隙; 2) 检查校紧圆锥主动齿轮凸缘螺母; 3) 拆洗通气螺塞; 4) 加注润滑油	2	4	4	4	2	3	4	4	5	
5) 后桥壳及半轴套管	1) 检查、清洁后桥壳及半轴套管。	2	2	3	4	2	2	3	4	4	
	2) 检查半轴及螺栓。	2	2	2	3	2	2	2	3	3	

表 7 (续)

客车和货车二级维护工时定额

单位: 工时

序 号	项 目	客 车				货 车					备注
		微 型	轻 型	中 型	大 型	微 型	轻 型	中 型	大 型	重 型	
四	制动系										
1) 鼓式制动器	1) 检查制动支架、凸轮及支座; 2 检查制动蹄支承销与支架承孔间隙。	2	2	3	3	2	2	3	3	4	
	3) 检查制动蹄摩擦片; 4) 检查回位弹簧。	2	2	3	3	2	2	3	3	4	
	5) 检查制动鼓与制动蹄摩擦片间隙。	2	2	3	3	2	2	3	3	4	
	6) 检查制动阀及制动气压。	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	7) 检查制动气室。	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
2) 盘式制动器	检查盘式制动器, 视情检查制动盘端面全跳动。	2	2	3	3	2	2	3	3	4	
3) 轮毂及轮毂轴承	1) 拆检、清洁轮毂及轴承; 2) 检查调整轮毂轴承松紧度; 3) 检查轮胎螺栓。	3	4	5	5	3	4	5	5	6	

表 7 (续) 客车和货车二级维护工时定额

单位: 工时

序 号	项 目	客 车				货 车					备注
		微 型	轻 型	中 型	大 型	微 型	轻 型	中 型	大 型	重 型	
4) 制动管路及制动操纵机构	1) 检查制动管路及接头; 2) 检查制动开关; 3) 检查制动操纵机构。 4) 检查调整制动踏板自由行程。	3	5	6	7	3	5	6	7	7	
5) ABS/AS 系统	检查清洁 ABS 速度传感器齿圈与 ABS/ASR 控制系统	2	3	3	4	2	3	3	4	4	
6) 贮气筒附件	1) 检查贮气筒并排放积水; 2) 检查空气干燥器及安全阀	2	2	2	3	2	2	2	3	4	
7) 驻车制动器	检查储能弹簧驻车制动装置	2	3	3	3	2	3	3	3	4	
8) 电涡流缓速器	1) 检查变速器主轴油封			1	1				1	1	
	2) 检查指示灯			1	1				1	1	
	3) 紧固传动轴螺栓			0.5	0.5				0.5	0.5	
	4) 检查线圈连接			1	1				1	1	
	5) 检查紧固隔热板			1	1				1	1	
	6) 检查紧固接地线			0.5	0.5				0.5	0.5	
	7) 检查继电器接线柱			0.5	0.5				0.5	0.5	
	8) 检查车速传感器与其转盘的间隙			2	2				2	2	
	9) 检查缓速器总电流与主控开关电阻			3	3				3	3	

表 7(续) 客车和货车二级维护工时定额

单位: 工时

序 号	项 目	客 车				货 车					备注
		微 型	轻 型	中 型	大 型	微 型	轻 型	中 型	大 型	重 型	
五	行驶系										
1) 悬架	1) 检查、紧固减振器。	1	1	1	2	1	1	1	2	3	
	2) 检查空气弹簧及防尘罩;				3						
	3) 检查车高调整阀及管路;				2						
	4) 检查定位杆及套;				1						
	5) 检查钢板弹簧及吊耳;	1	2	3	4	1	2	3	4	5	
	6) 检查、紧固钢板弹簧卡扣。										
2) 轮胎	1) 检查清洁轮辋及锁环档圈;										
	2) 检查清洁轮胎;	2	3	4	5	1	2	3	5	6	
	3) 装合轮胎, 按规定充气										
	4) 检查备胎。	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	
	5) 视情轮胎换位。	1	1	2	3	1	1	2	3	3	

表 7(续) 客车和货车二级维护工时定额

单位: 工时

序 号 3) 蓄电池	项 目	客 车				货 车					备注
		微 型	轻 型	中 型	大 型	微 型	轻 型	中 型	大 型	重 型	
六	电气设备										
1) 发电机	1) 检查、紧固螺栓; 2) 视情解体维护	1	2	3	4	1	2	3	4	4	解体维 护加5工 时
2) 起动机	1) 检查、紧固螺栓; 2) 视情解体维护	1	2	3	4	1	2	3	4	4	解体维 护加5工 时
3) 蓄电池	1) 清洁检查蓄电池; 2) 检查电解液。	1	1	1	2	1	1	1	2	2	
4) 照 明 设 备、仪 表、信号、 报警装置、 刮水器、 ECU 接口、 全 车 电 气 线	1) 检查照明设备并调整前照灯;	1	2	2	3	1	2	2	3	3	
	2) 检查各仪表和信号, 报警装置 3) 检查调整喇叭;	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	4) 检查刮水器;	0, 5	0, 5	0, 5	0, 5	0, 5	0, 5	0, 5	0, 5	0. 5	
	5) 检查清洁 ECU 接口, 视情读取和清除 故障信息;	1	2	2	3	1	2	2	3	3	
	6) 检查电气线路	2	2	3	3	2	2	3	3	5	

表 7(续) 客车和货车二级维护工时定额

单位: 工时

序 号	项 目	客 车				货 车					备注
		微 型	轻 型	中 型	大 型	微 型	轻 型	中 型	大 型	重 型	
七	车身与车架										
1) 车身及附件	1) 检查发动机舱门、挡泥板	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	2) 检查调整车门、门锁及止冲器	1	1	1.5	1.5	1	1	1.5	1.5	1.5	
	3) 检查清洁车身外观覆盖件;	0.5	0.5	1	1	0.5	0.5	1	1	1	
	4) 检查座椅安全带;	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	
	5) 紧固各部连接螺栓螺母	2	2	5	5	2	2	5	5	8	
	6) 检查应急出口			1							
2) 车架	1) 检查车架; 2) 检查保险杠和拖钩, 紧固螺栓; 3) 检查紧固车架上各支架螺栓。	2	2	5	5	2	2	5	5	8	

7 乘用车维修工时定额

7.1 乘用车发动机维修工时定额见表 8

表8 乘用车发动机维修工时定额

单位：工时

序 号	项 目	乘用车					备注
		微型	普通	中级	高级		
一	总成拆装、更换和修理						
1	拆装发动机总成（吊装）	12	15	20	25		
2	更换发动机总成（基础机）	20	20	25	30		
3	发动机总成修理	45	50	60	65		
二	曲柄连杆机构						
1	更换曲轴前油封	4	4	6	6		不含拆装水箱等
2	更换曲轴后油封	9	9	15	18		不含吊装
3	更换飞轮或齿圈	9	9	15	18		
4	更换曲轴皮带盘	3	3	4	4		不含拆装水箱等
5	更换曲轴位置传感器	1	1	1.5	1.5		
6	拆装或更换缸体	45	60	65	70		

表8(续)

乘用车发动机维修工时定额

单位：工时

序 号	项 目	乘用车					备注
		微型	普通	中级	高级		
13	拆装、更换气缸盖 (直列或V型单侧)	12	18	20	22		V 型双侧加 4 工时, 不含吊 装发动机
14	更换气缸垫 (直列或V型单侧)	10	15	18	20		含拆装气缸盖工时; V 型双 侧加 4 工时, 不含吊装发 动机
三	配气机构						
1	更换凸轮轴油封	6	6	8	8		不包含吊装
2	更换凸轮轴	8	8	10	12		V 型双侧加 2 工时
3	更换凸轮轴轴瓦	8	8	10	12		V 型双侧加 2 工时
4	更换摇臂	6	6	8	8		V 型双侧加 2 工时
5	更换顶置液压挺杆	9	9	11	13		V 型双侧加 4 工时

表8(续)

乘用车发动机维修工时定额

单位：工时

序 号	项 目	乘用车					备注
		微型	普通	中级	高级		
6	更换下置液压挺杆（不包含吊装）	9	9	22	26		V 型双侧加 4 工时
7	更换凸轮轴紧固螺栓	7	7	9	11		
8	调整气门间隙	5	5	--	--		
9	更换凸轮轴皮带盘	5	8	15	18		
10	更换气门油封	12	12	18	20		完成序号 1-4 所对应项目的其中一项或多项作业，工时均为对应车型工时。
12	更换气门弹簧、座圈及锁片						
13	更换气门导管						
14	更换及研磨气门						
15	更换可变气门正时机构	10	12	15	18		不包含发动机以外附件拆装
16	更换 VVT 电磁阀	--	1	2	2		
17	更换正时齿轮	8	10	15	18		完成序号 14-17 所对应项目的其中一项或多项作业，工时均为对应车型工时。（不包含吊装发动机）
18	更换正时齿条						
19	更换正时齿条涨紧器						
20	更换正时齿条导板						
21	更换正时齿条罩盖	2	2	3	3		
22	更换凸轮轴位置传感器	1	1	2	3		

表 8(续) 乘用车发动机维修工时定额 单位：工时

序 号	项 目	乘用车					备注
		微型	普通	中级	高级		
四	进排气系统						
1	更换空气滤芯	0.5	0.5	0.5	0.5		
2	更换空气滤芯外壳	1	1	1	2		
3	更换空气滤芯外壳进气口	0.5	0.5	0.5	0.5		
4	清洗或更换节气门	1.5	3	4	5		
5	更换进气温度传感器	1	1.5	2	2.5		
6	更换进气压力传感器	1	1.5	2	2.5		
7	更换节气门位置传感器	2	3	3.5	4		
8	更换空气流量传感器	2	3	3.5	4		
9	更换氧传感器	3	3	3	3		不包含拆装排气管
10	更换空燃比传感器	1	1	1.5	1.5		
11	更换排气歧管及衬垫	4	4	5	5		V 型双侧加 2 工时（不包含吊装发动机）
12	更换排气管吊耳（单个）	0.5	0.5	0.5	0.5		
13	更换排气管接口垫	1	1	2	2		
14	更换排气管消声器	1	1	2	2		
15	更换三元催化转化器	1.5	2	2.5	3		

表8(续)

乘用车发动机维修工时定额

单位: 工时

序 号	项 目	乘用车					备注
		微型	普通	中级	高级		
16	更换二次空气泵	1	1	2	2.5		
17	检查或更换废气再循环阀 (EGR)	2	3	3.5	4		
18	更换曲轴箱通风阀	1	1	1	1		
19	更换废气涡轮增压器	3	5	8	10		
20	更换涡轮增压器冷却泵	3	5	8	10		
21	更换增压器循环空气阀	3	5	8	10		
22	更换增压压力调节器	2.5	4.5	7.5	9.5		
23	更换增压压力调节电磁阀	1	1.5	2	3		
24	更换电动增压压力调节器	1.5	2	2.5	3		
25	更换进气歧管压力传感器	1.5	2	2.5	3		
26	更换增压空气冷却器	2	3	4	5		
27	更换增压空气压力/温度传感器	1.5	2	2.5	3		
28	更换涡轮增压器散热器	1.5	2	2.5	3		
五	供油系统						
1	更换燃油滤清器 (外置)	1	1	1	1		内置加 0.5 工时
2	更换燃油泵 (内置)	3	4	5	6		
3	更换燃油管	1	1	1	1		

表 8(续) 乘用车发动机维修工时定额

单位: 工时

序 号	项 目	乘用车					备注
		微型	普通	中级	高级		
4	更换燃油箱	1.5	2	3	4		
5	更换燃油压力调节器	0.5	0.5	1	1.5		
6	更换燃油压力传感器	0.5	0.5	1	1.5		
7	更换喷油器(缸内喷射)	1	1	1.5	1.5		单缸
8	更换喷油器(缸外喷射)	0.5	0.5	0.8	0.8		
9	更换燃油减压阀	0.6	0.6	0.8	0.8		
10	更换燃油表传感器	0.6	0.6	0.8	0.8		
11	更换活性炭罐	0.6	0.6	0.8	0.8		
12	更换活性炭罐电磁阀	0.3	0.3	0.5	0.5		
13	调校柴油喷油泵	--	--	3	3.5		
14	调校柴油喷油器	--	--	1.2	1.5		单缸
15	更换油轨压力传感器	--	--	1.2	1.5		
16	更换压差传感器	--	--	0.7	1		
17	更换进油计量比例阀	--	--	0.8	1		
18	清洗或更换颗粒物净化器	--	--	0.8	1		
19	更换柴油细滤器	--	--	0.5	0.8		
20	更换柴油粗滤器	--	--	2	3		
21	更换油水分离器	--	--	0.5	0.8		

表 8(续) 乘用车发动机维修工时定额

单位: 工时

序 号	项 目	乘用车					备注
		微型	普通	中级	高级		
六	冷却系统						
1	更换防冻液	0.5	0.5	0.6	0.6		
2	更换热敏开关	0.5	0.5	0.8	1		
3	更换冷却液温度传感器	0.5	0.5	0.6	1		
4	更换冷却液液位传感器	0.5	0.5	0.6	1		
5	更换膨胀水壶	0.5	0.5	0.6	1		
6	更换水管(根)	0.5	0.5	1	1.5		
7	更换电动风扇	0.5	0.5	1	1.5		
8	更换节温器	0.6	0.6	0.8	1		
9	系统排空气	0.5	0.5	0.8	1		
10	散热器外部清洗	0.5	0.5	0.6	0.6		
11	散热器内部清洗	1	1	1.2	1.5		
12	更换散热器	1	1	2	3		不含拆前保险杠
13	更换水泵	1	1	2	4		
14	更换暖风水箱	2	2	3	4		
七	润滑系统						
1	更换加油口盖	0.1	0.1	0.1	0.1		
2	更换油标尺及导管	0.3	0.3	0.4	0.4		

表 8(续) 乘用车发动机维修工时定额

单位: 工时

序 号	项 目	乘用车					备注
		微型	普通	中级	高级		
3	更换发动机油、机油滤清器	1	1.5	2	4		
4	更换机油散热器	0.5	1	2	3		
5	更换机油压力开关	0.5	0.5	1	1.5		
6	更换机油压力传感器	0.5	0.5	1	1.5		
7	更换机油油位传感器	0.7	0.7	1	1.5		
8	更换机油温度传感器	0.7	0.7	1	1.5		
9	更换机油压力调节阀	0.7	0.7	1	1.5		
10	更换气门室盖及密封垫	0.8	0.8	2	2.5		V 型双侧加 0.5 工时
11	更换油底壳及衬垫	1	1	2	3		
12	更换机油泵及集滤器	1.5	1.5	2	3		
13	更换机油泵及集滤器	7.5	7.5	8	10		安装在曲轴上
八	点火系统						
1	更换火花塞(直列1组)	0.6	1	1.5	2		V 型双侧加 0.4 工时
2	更换点火线圈	0.5	0.5	0.8	1		
3	更换线束	1	1	1.5	2		
4	更换爆震传感器	0.5	0.5	0.7	1		
九	起动系统						
1	更换启动继电器	0.5	0.5	0.7	1		
2	更换保险丝	0.5	0.5	0.5	1		

表 8(续) 乘用车发动机维修工时定额

单位: 工时

序 号	项 目	乘用车					备注
		微型	普通	中级	高级		
3	更换蓄电池	0.5	0.5	0.7	1		
4	更换制动踏板开关	0.5	0.5	0.6	1		
5	更换正负极线束	0.5	0.5	0.6	1		
6	更换起动机	0.7	0.7	1	2		
7	更换发电机	1	1	1.5	3		
8	更换点火开关	1	1	1.5	2		
十	其他项目						
1	更换钥匙	1.2	1.2	1.5	2		含数据匹配工时
2	更换识读线圈	1.2	1.2	1.5	2		含数据匹配工时
3	更换防盗模块	1.2	1.2	1.5	2		含数据匹配工时
4	更换涨紧轮	1	1	1.5	3		
5	更换外部传动皮带	0.5	0.5	1	2		
6	更换发动机支撑垫	0.5	1	1.5	2		
7	更换发动机舱加强横拉杠	0.3	0.3	1	1		
十一	故障诊断项目						
1	发动机故障灯亮	0.5	0.5	1	2		
2	发动机冒蓝烟(或白烟、黑烟)	0.5	0.5	1	1		

表 8 (续)

乘用车发动机维修工时定额

单位: 工时

序 号	项 目	乘用车					备注
		微型	普通	中级	高级		
3	发动机异响	0.6	0.6	1	2		
4	发动机机油变少	0.6	0.6	0.8	1		
5	发动机油耗高	1	1	1.5	2		
6	发动机冷却水变少	0.5	0.5	0.7	1		内部漏水 加 0.5 工时
7	发动机水温高 (外部漏水)	0.5	0.5	0.5	1		
	发动机水温高 (内部问题)	1	1	1.5	2		
8	发动机水温低	0.5	0.5	0.7	1		
9	发动机动力不足	1	1	1.5	2		
10	发动机怠速抖动	0.8	0.8	1	1.5		
11	发动机加速抖动	1	1	1.5	1.5		
12	发动机无法启动 (无电源)	0.4	0.4	0.5	0.5		
	发动机无法启动	0.8	0.8	1	1		
13	发动机难启动	1	1	1.5	2		
14	发动机异常熄火	1	1	1.5	2		

7.2 乘用车底盘维修工时定额见表 9

表 9 乘用车底盘维修工时定额

单位：工时

序 号	项 目	乘用车					备注
		微型	普通	中级	高级		
一	传动系统						
1	检修离合器踏板及支架	0.5	0.5	--	--		
2	调整离合器自由行程	0.5	0.5	--	--		
3	更换离合器液压油	0.5	0.5	--	--		
4	更换离合器管路	0.8	0.8	--	--		
5	更换离合器分泵	1	1	--	--		
6	更换离合器总泵	1	1	--	--		
7	更换离合器片	5	6	--	--		完成序号 7-10 所对应项目的其中一项或多项作业，工时均为 4 工时
8	更换离合器压盘			--	--		
9	更换分离轴承			--	--		
10	更换分离轴承座			--	--		
11	更换曲轴飞轮	5	6	6	6		
12	更换变速器总成	5	6	6	6		
13	更换变速器外部联动机构	1	1	2	3		
14	更换变速器支架及胶垫	0.5	0.5	1	2		
15	更换变速器前油封	5	6	6	6		
16	更换变速器后油封	0.8	1	1.5	2		

表 9 (续) 乘用车底盘维修工时定额

单位: 工时

序 号	项 目	乘用车					备注
		微型	普通	中级	高级		
17	更换手动变速器油	1	1.5	---	---		
18	手动变速器总成修理	20	20	---	---		完成序号 18-21 所对应项目的其中一项或多项作业, 工时均为 20 工时
19	拆装分解手动变速器			---	---		
20	更换内部齿轮及同步器			---	---		
21	更换变速器内部轴承			---	---		
22	更换半轴	1	1	2	3		
23	拆装更换传动轴	---	---	2	3		
24	更换传动轴万向节	---	---	1.5	1.5		
25	更换传动轴中间轴承	---	---	1	1		
26	更换差速器前油封	---	---	2	2		
27	拆装更换后驱动桥组件	---	---	7	10		
28	拆装更换后差速器外壳盖	---	---	0.5	1		
29	更换主动齿轮密封件	---	---	0.5	1		
30	更换后半轴密封件	---	---	2	3		
31	更换等速万向节防尘罩	---	---	2	3		
32	更换四驱控制开关	---	---	0.5	1		
33	更换四驱控制电磁阀	---	---	0.5	1		
34	检查四驱控制电路	---	---	2	3		

表9 (续) 乘用车底盘维修工时定额

单位: 工时

序 号	项 目	乘用车					备注
		微型	普通	中级	高级		
35	更换四驱控制模块	---	---	2	3		
36	更换分动器离合器	---	---	8	10		
37	更换四驱传感器	--	--	1	1.5		
38	更换分动器油封	--	--	1.5	2		
39	修理更换四驱操纵机构	--	--	2	3		
40	更换分动器	--	--	4	6		
41	拆卸维修分动器	--	--	8	10		
42	更换自动变速器油	1	1	1.5	4		机器循环换油加 0.5 工时
43	更换自动变速器散热器	1	1	1.5	2		
44	更换阀体	4	4	6	10		含电脑编程工时
45	拆装变速器	5	6	8	10		
46	更换油底壳	1.5	1.5	2	4		
47	更换变速器壳体	4	4	4.5	5	不含总裁拆装	
48	更换变矩器	5	5	6	6	不含总裁拆装	
49	更换输入转速传感器	0.5	0.5	0.7	1		
50	更换输出转速传感器	0.5	0.5	0.7	1		
51	更换 ATF 温度传感器	0.5	0.5	0.7	1		
52	更换电磁阀	1.3	1.3	1.5	2		

表 9 (续)

乘用车底盘维修工时定额

单位: 工时

序 号	项 目	乘用车					备注
		微型	普通	中级	高级		
53	更换变速器档位开关	1.5	1.5	1.8	2		内置开关加 5 工时
54	自动变速器总成修理	20	20	30	35		
二	行驶系统						
1	拆装车轮 (1 只)	0.5	0.5	0.5	0.5		
2	拆分轮胎轮辋	0.2	0.2	0.3	0.3		
3	车轮动平衡 (1 只)	0.5	0.5	0.5	0.5		
4	更换气门嘴 (1 只)	0.1	0.1	0.2	0.2		
5	补胎绳补胎 (1 只)	0.5	0.5	0.5	1		
6	车轮换位	0.5	0.5	1	1.5		
7	四轮定位	1	1	2	3		
8	轮胎充气 (4 只)	0.3	0.3	0.3	0.3		
9	调整前轮前束	1	1	2	2		
10	更换减振器和组件 (前轮)	1	1	1.2	1.2		前后轮加 1 工时
11	更换减振器顶胶	1	1	2	3		前后轮加 1 工时
12	更换横向稳定杆	1	1	1.5	2		
13	更换横向稳定杆连接杆	0.6	0.6	1.5	2		
14	更换后轮轴承和油封	1	1	1.5	2		
15	更换前轮轴承和轮毂	2	2	2.5	3		

表 9(续)

乘用车底盘维修工时定额

单位: 工时

序 号	项 目	乘用车					备注
		微型	普通	中级	高级		
16	更换轮胎螺栓(前后轮)	1	1	1.5	1.5		
17	更换胎压传感器(单个)	0.5	0.5	1	2		
18	更换下控制臂(单侧)	0.6	0.6	1	2		
19	更换上控制臂(单侧)	0.7	0.8	1.5	2		
20	更换车轮转向节(单侧)	1	1	2	3		
21	更换高度传感器	--	--	1	1		
22	更换加速度传感器	--	--	1	1		
23	更换悬架空气(液压)泵	--	--	2.5	3		
24	更换蓄压器	--	--	2.5	3		
25	更换空气减振器(每只)	--	--	2	3		
26	更换分配阀	--	--	1	1.5		
27	更换液压减振器(每只)	--	--	1	1.5		
28	更换减振器执行器(每只)	--	--	0.6	1		
29	更换空气弹簧电磁阀	--	--	0.6	1		
30	更换悬架控制阀装置	--	--	1	2		
31	更换空气悬架控制模块	--	--	1	2		
三	转向系统						
1	更换储液罐	0.5	0.5	1	1.5		
2	调整转向盘角度	0.5	0.5	1	1.5		
3	更换转向盘	0.5	0.5	1	2		
4	更换转向盘多功能开关	0.8	0.8	1	2		
5	更换回油管	1	1	1	1.5		
6	调整转向机间隙	0.6	0.6	0.7	1		

表 9 (续)

乘用车底盘维修工时定额

单位: 工时

序 号	项 目	乘用车					备注
		微型	普通	中级	高级		
7	更换动力转向泵	1.5	1.5	2	3		
8	更换横拉杆 (单侧)	1	1	1.5	2		
9	更换横拉杆球头 (单侧)	0.5	0.5	1	1.5		
10	更换转向器防尘罩 (单侧)	0.5	0.5	1	1.5		
11	更换平衡杆拉杆 (单侧)	0.5	0.5	1	1.5		
12	更换转向柱电机	1	1	2	3		
13	更换转向盘气囊游丝	1	1	2	3		
14	更换动力转向机油管	1.5	1.5	2	3		
15	更换转向柱	2	2	4	6		
16	更换转向机	2.5	2.5	5	8		
17	更换转向柱锁和点火开关壳体	1.5	1.5	3	4		
18	更换转向柱控制模块	0.8	0.8	1.5	2		
19	更换加热方向盘模块	--	--	1	2		
四	制动系统						
1	更换制动摩擦片 (1 副)	1.5	1.5	2	3		前后轮加 0.6 工时
2	更换制动片防护罩	0.2	0.2	0.5	0.5		
3	更换制动钳底板	0.5	0.5	1.5	2		
4	更换制动软管	0.9	0.9	1	1		

表9 (续)

乘用车底盘维修工时定额

单位: 工时

序 号	项 目	乘用车					备注
		微型	普通	中级	高级		
5	更换制动盘	1	1	1.5	2		
6	更换制动蹄片 (1 副)	1.2	1.2	1.5	2		前后轮加 1 工时
7	更换制动液	1	1	1.5	1.5		含排空气工时
8	更换前制动钢管	1.8	1.8	2	2		
9	更换后制动钢管	2	2	2.5	2.5		
10	更换制动总泵	2	2	2.5	2.5		
11	更换制动分泵	1.5	1.5	2	2.5		
12	更换制动钳	1	1	1.5	2		
13	更换助力真空泵 (机械)	1.5	1.5	2	2.5		
14	更换助力真空泵 (电子)	1.5	1.5	2	2.5		
15	更换制动踏板和支架	1	1	1.5	1.5		
16	更换制动踏板控制开关	0.2	0.2	0.5	0.5		
17	更换制动压力传感器	0.5	0.5	0.6	0.8		
18	更换 ABS 模块	2	2	2.5	3		
19	更换制动器真空度传感器	0.2	0.2	0.5	0.5		
20	更换轮速传感器	0.5	0.5	1	1.5		
21	更换轮速传感器 (内置)	1	1	1.5	2		
22	更换驻车拉线	1	1	2	3		

表 9（续） 乘用车底盘维修工时定额

单位：工时

序 号	项 目	乘用车					备注
		微型	普通	中级	高级		
23	更换驻车制动器控件 (手刹拉杆)	2	2	3	4		
24	更换驻车制动器开关	0.3	0.3	0.5	0.5		
25	更换电子驻车制动器控件	--	--	3	4		
五	故障诊断项目						
1	离合器异响	0.5	0.5	--	--		
2	离合器无助力	0.5	0.5	--	--		
3	离合器抖动	0.7	0.7	--	--		
4	离合器打滑或分离不清	0.7	0.7	--	--		
5	离合器漏油	0.4	0.4	--	--		
6	离合器踏板行程不正常	0.5	0.5	--	--		
7	手动变速器异响	0.5	0.5	--	--		
8	手动变速器自动脱挡	0.5	0.5	--	--		
9	手动变速器不能正常挂挡	0.5	0.5	--	--		
10	自动变速器不能升降挡	0.7	0.7	0.8	1		
11	自动变速器换挡冲击	0.7	0.7	0.8	1		

表9 (续)

乘用车底盘维修工时定额

单位: 工时

序 号	项 目	乘用车					备注
		微型	普通	中级	高级		
12	自动变速器打滑	1	1	1.3	1.3		
13	自动变速器漏油	0.3	0.3	0.4	0.4		
14	分动器切换异常	--	--	1	1.2		
15	半轴(传动轴)异响	0.5	0.5	0.7	0.7		
16	ABS/ESP 故障灯亮	1	1	1.5	1.5		
17	半轴油封漏油	0.3	0.3	0.5	0.5		
18	驱动桥漏油	0.3	0.3	0.5	0.5		
19	驱动桥异响	1	1	1.2	1.2		
20	液压助力系统漏油	0.3	0.3	0.3	0.3		
21	转向沉重	0.5	0.5	0.6	0.6		
22	转向异响	0.5	0.5	0.6	0.6		
23	转向松旷	0.5	0.5	0.6	0.6		

表9 (续)

乘用车底盘维修工时定额

单位: 工时

序 号	项 目	乘用车					备注
		微型	普通	中级	高级		
24	方向盘行驶抖动	0.7	0.7	1	1.5		
25	方向跑偏	0.7	0.7	1	1.5		
26	轮胎异常磨损	0.3	0.3	0.3	0.3		
27	轮胎压力报警	0.3	0.3	0.3	0.3		
28	前(后)悬架松旷异响	1	1	1	15.		
29	前(后)减振器漏油	0.2	0.2	0.5	0.5		
30	电控悬架不工作	--	--	1	1		
31	制动跑偏	1	1	1.5	2		
32	制动异响	1	1	1.5	2		
33	制动时抖动	1	1	1.5	2		
34	制动效果差(软、硬)	1	1	1.5	2		
35	制动卡滞	0.5	0.5	0.7	0.7		
36	制动片(盘)异常磨损	0.5	0.5	0.7	0.7		
37	制动系统漏油	0.5	0.5	0.7	0.7		

7.3 乘用车车身电器维修工时定额见表 10

表 10

乘用车车身电器维修工时定额

单位：工时

序 号	项 目	乘用车					备注
		微型	普通	中级	高级		
一	灯光照明部件						
1	更换牌照灯	0.3	0.3	0.5	0.5		
2	更换后备箱灯	0.3	0.3	0.5	0.5		
3	更换发动机室内灯	0.3	0.3	0.5	0.5		
4	更换灯泡	0.3	0.3	0.5	0.5		
5	更换门灯	0.3	0.3	0.5	0.5		
6	更换顶灯	0.3	0.3	0.5	0.5		
7	更换其它内部照明灯	0.3	0.3	0.5	0.5		
8	更换仪表灯	0.3	0.3	0.5	0.5		
9	更换前小灯	0.3	0.3	0.5	0.5		
10	更换应急灯开关	0.5	0.5	0.5	0.5		
11	更换大灯线束	1	1	2	2		
12	更换尾灯线束	1	1	2	2		
13	修理灯光线束	1	1	2	2		
14	更换组合开关	1	1	2	2		
15	更换大灯总成	1	1	2	2		
16	更换外后视镜侧灯	1	1	2	2		

表 10(续)

乘用车车身电器维修工时定额

单位: 工时

序 号	项 目	乘用车					备注
		微型	普通	中级	高级		
17	更换尾灯总成	0.5	0.5	1	1		
18	更换前翼子板侧灯	0.5	0.5	1	1		
19	更换前保险杠雾灯	0.5	0.5	1	1		
20	更换高位制动灯	0.5	0.5	1	1		
21	更换灯光传感器	0.5	0.5	1	1		
22	调整灯光照射位置	0.5	0.5	1	1		
23	更换灯光模块	0.5	0.5	1	1		
二	雨刮						
1	更换雨刮片	0.1	0.1	0.5	0.5		
2	调整雨刮喷水位置	0.1	0.1	0.5	0.5		
3	调整雨刮位置	0.2	0.2	0.5	0.5		
4	更换雨刮片及雨刮臂	0.2	0.2	0.5	0.5		
5	更换雨量传感器	0.3	0.3	0.5	0.5		
6	更换喷水管及喷水嘴	0.3	0.3	0.5	0.5		
7	更换雨刮开关	0.4	0.4	1	1		
8	更换雨刮联动机构	0.5	0.5	1	1		
9	更换雨刮电机	0.5	0.5	1	1		
10	更换喷水壶或喷水电机	0.5	0.5	1	1		

表 10(续)

乘用车车身电器维修工时定额

单位: 工时

序 号	项 目	乘用车					备注
		微型	普通	中级	高级		
三	车窗						
1	更换天窗开关	0.5	0.5	1	1		
2	更换除霜开关	0.5	0.5	1	1		
3	更换玻璃升降器开关	0.5	0.5	1	1		
4	更换驾驶人侧组合开关	0.5	0.5	1	1		
5	更换天窗电机	0.5	0.5	2	3		
6	更换玻璃升降器电机	1.3	1.3	2	3		
四	后视镜						
1	更换后视镜指示灯	0.5	0.5	1	1		
2	更换后视镜加热器	0.5	0.5	1	1		
3	更换后视镜模块	0.5	0.5	1	1		
五	喇叭						
1	更换喇叭	0.2	0.2	1	1		
2	更换喇叭按钮	0.4	0.4	1	1		
3	更换螺旋线圈	1	1	1.5	1.5		
六	门锁						
1	更换中控开关	0.5	0.5	1	1		
2	更换门锁触点开关	0.5	0.5	1	1		

表 10 (续)

乘用车车身电器维修工时定额

单位: 工时

序 号	项 目	乘用车					备注
		微型	普通	中级	高级		
3	更换发动机盖锁触点开关	0.5	0.5	1	1.5		
4	更换后备箱锁触点开关	0.5	0.5	1	1.5		
5	更换自动门锁接收器	1	1	1.5	1.5		
七	座椅						
1	更换座椅开关	0.5	0.5	1	1		
2	更换座椅模块	0.5	0.5	1	1		
3	更换座椅温度传感器	0.8	0.8	1.5	1.5		
4	更换座椅电机	0.9	0.9	1.5	1.5		
5	更换座椅加热器	0.9	0.9	1.5	1.5		
八	安全气囊和安全带						
1	更换气囊传感器	0.5	0.5	1	1		
2	更换前排安全带 (单个)	1	1	1.5	2		
3	更换后排安全带 (单个)	1	1	1.5	2		
4	更换转向盘安全气囊	1	1.5	2	3		
5	更换气囊模块	1	1.5	2	3		
6	更换座椅侧气囊 (单个)	--	--	2	3		
7	更换座椅重力传感器	--	--	2	3		

表 10 (续)

乘用车车身电器维修工时定额

单位: 工时

序 号	项 目	乘用车					备注
		微型	普通	中级	高级		
8	更换仪表台气囊	2	2	4	6		
9	更换螺旋线圈	1	1	1.2	1.2		
10	更换气帘(双侧)	--	--	4	6		
九	泊车系统						
1	更换泊车辅助模块	--	--	2	2		
2	调整探头安装位置(前后)	--	--	1	1.2		不含拆装组件
3	更换雷达探头(前后)	--	--	1.5	1.7		不含拆装组件
十	巡航系统						
1	更换开关	0.4	0.4	1	1.5		
2	更换执行器本体	0.4	0.4	1	1.5		
3	更换巡航系统模块	1	1	1.5	2		含匹配数据工时
4	更换探头及传感器	1.5	1.5	2	2		
5	更换 ACC 前置雷达	2.3	2.3	3	4		含定位匹配工时
十一	音响和娱乐系统						
1	更换天线	0.5	0.5	1.5	2		
2	更换显示面板及本体	0.8	0.8	1.5	2		
3	更换控制模块	1	1	2	3		
4	更换扬声器	1	1	2	3		

表 10(续)

乘用车车身电器维修工时定额

单位：工时

序 号	项 目	乘用车					备注
		微型	普通	中级	高级		
十二	空调系统						
1	更换空调滤网	0.2	0.2	1	1.5		
2	更换空调开关	0.2	0.2	1	1.5		
3	冷凝器清洁	0.5	0.5	1	1.5		
4	更换空调皮带	0.5	0.5	1	1.5		
5	更换空调散热风扇	0.5	0.5	1	1.5		
6	更换暖水阀	0.5	0.5	0.8	0.8		
7	制冷剂鉴别、回收、净化	1	1	2	2		
8	更换风门执行机构	0.8	0.8	1.5	2		
9	更换调速电阻（模块）	0.3	0.3	1.5	2		
10	更换制冷剂压力传感器	0.2	0.2	1	1.5		
11	更换出风口温度传感器	0.3	0.3	1	1.5		每只 0.3 工时
12	更换车外温度传感器	0.3	0.3	1	1.5		内置加 1 工时
13	更换空气质量传感器	0.5	0.5	1	1.5		

表 10(续)

乘用车车身电器维修工时定额

单位: 工时

序 号	项 目	乘用车					备注
		微型	普通	中级	高级		
14	更换空气湿度传感器	0.5	0.5	1	1.5		
15	更换光照强度传感器	0.5	0.5	1	1.5		
16	更换车内温度传感器	0.6	0.6	1	1.5		
17	更换蒸发器温度传感器	0.7	0.7	1	1.5		
18	更换空调面板(模块)	0.5	0.5	1	1.5		
19	更换冷却液截止阀	0.8	0.8	1	1.5		
20	更换 PTC 加热器	0.8	0.8	1	1.5		
21	更换鼓风机	1	1	1.5	2		
22	更换内外循环控制模块	1	1	1.5	2		
23	更换风门模式控制模块	1	1	1.5	2		
24	更换出风口电位计	1	1	1.5	2		
25	更换伺服电机	1	1	1.5	2		每个 1 工时
26	清洗空调风道	1	1	1.5	2		

表 10(续)

乘用车车身电器维修工时定额

单位: 工时

序 号	项 目	乘用车					备注
		微型	普通	中级	高级		
27	抽真空加制冷剂	1.2	1.2	2	3		
28	更换空调压缩机电磁离合器	1.5	1.5	2	3		
29	更换压缩机	1.5	1.5	2	3		
30	拆装空调风道	1.5	1.5	2	3		
31	更换冷凝器	1.5	1.5	2	3		不含拆装工作台
32	更换干燥瓶(储液罐)	1.5	1.5	1.7	2		
33	更换膨胀阀	1.5	1.5	1.7	2		
34	更换蒸发器	2	2	2.5	3		不含拆装工作台

表 10(续)

乘用车车身电器维修工时定额

单位: 工时

序 号	项 目	乘用车					备注
		微型	普通	中级	高级		
十三	其他维修项目						
1	更换保险丝	0.5	0.5	1	1		
2	更换继电器	0.5	0.5	1	1		
3	更换电源连接器	0.5	0.5	1	1		
4	更换组合仪表	1	1	2	2		
5	拆装中控台饰板	1	1	2	2		
6	线路断路修复	2	2	3	4		
7	线路短路修复	2	2	3	4		
8	线路氧化修复	1	1	2	3		
9	更换模块	0.6	0.6	1	1		
10	更换保险丝盒	0.6	0.6	2	3		特殊位置 加 0.5 工时
11	更换后备箱线束	2	2	2	3		
12	编程匹配	2	2	3	4		
13	更换发动机室线束	2	2	3	4		
14	更换车内线束	4	4	6	8		

表 10 (续)

乘用车车身电器维修工时定额

单位: 工时

序 号	项 目	乘用车					备注
		微型	普通	中级	高级		
十四	故障诊断项目						
(一)	车灯						
1	车灯不亮(灯泡坏)	0.2	0.2	0.5	0.5		
2	车灯不亮 (线路和模块问题)	0.5	0.5	2	3		
3	车灯(大灯)亮度不够	0.2	0.2	0.4	0.4		
4	大灯照射位置不正常	0.2	0.2	0.4	0.4		
5	自动感应灯不工作	0.8	0.8	1.5	2		
(二)	雨刮						
1	雨刮器电机不工作	0.8	0.8	2	3		含大灯雨刮
2	雨刮器感应系统不工作	0.5	0.5	2	3		
3	雨刮刮不干净	0.2	0.2	0.3	0.3		
4	雨刮不喷水(喷嘴堵)	0.2	0.2	0.3	0.3		
5	雨刮不喷水(线路坏)	0.8	0.8	1	1		
6	雨刮喷水位置不对	0.2	0.2	0.3	0.3		
7	雨刮回位不准确	0.5	0.5	0.6	0.6		
8	雨刮挡位(速度)异常	0.5	0.5	0.6	0.6		

表 10 (续)

乘用车车身电器维修工时定额

单位: 工时

序 号	项 目	乘用车					备注
		微型	普通	中级	高级		
(三)	空调系统						
1	空调不制冷	0.5	0.5	2	3		
2	空调不制热	0.5	0.5	2	3		
3	空调制冷(制热)效果差	0.5	0.5	2	3		
4	空调风速、送风模式不正常	0.5	0.5	2	3		
5	空调系统油液泄漏	0.5	0.5	2	3		
6	空调运转异响	0.3	0.3	0.5	0.5		
(四)	电控部件及其他						
1	喇叭异常(喇叭坏)	0.5	0.5	1	2		
2	喇叭异常(线路坏)	0.5	0.5	1	2		
3	车门无法开启或关闭车门 无法解(闭)锁	1	1	2	2		含前引擎盖/后盖
4	车门锁遥控失效	0.7	0.7	1	1		
5	油箱盖不能开启	0.5	0.5	1	1		
6	电动座椅无法调整	0.5	0.5	1	1		
7	电动座椅不加热	—	—	1	1		
8	安全气囊故障灯亮	0.5	0.5	1	1		

表 10 (续)

乘用车车身电器维修工时定额

单位: 工时

序 号	项 目	乘用车					备注
		微型	普通	中级	高级		
9	安全带拉伸不正常	1	1	2	2		
10	倒车辅助系统异常	1	1	2	2		
11	巡航系统故障灯亮	1	1	2	2		
12	音响和娱乐系统不正常	1	1	2	2		
13	车内出现异味	1	1	2	2		
14	车内点烟器不正常	1	1	2	2		

7.4 乘用车钣金工时定额见表 11

表 11

乘用车钣金维修工时定额

单位: 工时

序 号	项 目	乘用车					备注
		微型	普通	中级	高级		
一	车身外部部件更换						
1	更换发动机室盖撑杆	0.5	0.5	1	1		
2	更换发动机室盖隔热层	1	1	1.5	1.5		
3	更换发动机室盖铰链 (1 副)	1	1	1.5	1.5		
4	更换发动机室盖拉索	1	1	1.5	1.5		
5	更换发动机室盖锁	1	1	1.5	1.5		
6	更换发动机室盖	1	1	1.5	1.5		

表 11 (续)

乘用车钣金维修工时定额

单位: 工时

序 号	项 目	乘用车					备注
		微型	普通	中级	高级		
7	更换发动机下护板	1	1	1	1.5		
8	检修电瓶架	0.5	0.5	0.5	0.5		
9	更换前标	0.2	0.2	0.5	0.5		
10	更换前保险杠中网	1	1	1.5	2		
11	更换前保险杠支架	1	1	1.5	2		
12	更换前保险杠外饰	1	1	1.5	2		
13	更换前保险杠骨架	0.3	0.3	1	2		螺栓固定连接
14	更换前保险杠骨架	1.5	1.5	2	3		焊接固定连接
15	更换前保险杠	1	1	2	4		
16	更换大灯下饰条 (单个)	0.5	0.5	1	1.5		
17	更换大灯喷嘴 (单个)	0.5	0.5	1	1.5		
18	更换前大灯总成 (单个)	0.5	0.5	1	1.5		
19	更换前翼子板 (单侧)	0.6	0.6	2	3		
20	更换前翼子板饰条 (单侧)	0.5	0.5	1	1		
21	更换车门饰条 (1 副)	0.4	0.4	1	1		
22	更换车门外把手 (1 个)	0.4	0.4	1	1		
23	更换车门限位器 (1 个)	0.4	0.4	1	2		
24	更换车门铰链 (1 副)	0.5	0.5	1	2		

表 11 (续)

乘用车钣金维修工时定额

单位: 工时

序 号	项 目	乘用车					备注
		微型	普通	中级	高级		
25	更换车门密封条 (单门)	0.6	0.6	1	1.5		
26	更换门锁扣 (单门)	0.2	0.2	1	1.5		
27	更换门锁 (单门)	0.7	0.7	1	1.5		
28	更换车门车窗玻璃密封条 (单门)	0.8	0.8	1	1.5		
29	更换车门车窗玻璃导槽 (单门)	1	1	1.5	2		
30	检修、更换车门闭锁机构	0.6	0.6	1.5	2		
31	更换车门 (单门)	2.5	2.5	3	3.5		
32	更换天窗密封条	1	1	1.5	2		
33	更换内置天窗电机 (含顶篷)	2.2	2.2	10	15		
34	更换天窗导轨 (含顶篷)	2.5	2.5	10	15		
35	清理疏通天窗排水道	0.5	0.5	1	2		
36	更换后门三角窗饰条 (单侧)	0.5	0.5	1	1.5		
37	更换后翼子板 (单侧)	7	7	10	15		
38	更换后翼子板饰条 (单侧)	0.2	0.2	0.5	0.5		
39	更换后备箱密封条	0.2	0.2	0.5	0.5		
40	更换后备箱盖锁	0.5	0.5	1	1.5		

表 11 (续)

乘用车钣金维修工时定额

单位: 工时

序 号	项 目	乘用车					备注
		微型	普通	中级	高级		
41	更换后备箱盖扭力弹簧杆	0.7	0.7	1	1.5		
42	更换后备箱盖铰链 (1 副)	0.7	0.7	1	1.5		
43	检修后备箱漏水	1.5	1.5	1.7	1.7		
44	更换后备箱地毯	0.5	0.5	0.5	0.5		
45	更换后备箱盖	1.2	1.2	2	3		
46	更换后保险杠外饰	0.2	0.2	1.5	2		
47	更换后标	0.2	0.2	0.5	0.5		
48	更换后保险杠骨架	0.3	0.3	1	2		
49	更换后保险杠	0.8	0.8	2	3		
50	更换后大灯总成 (单个)	0.5	0.5	1	1.5		
51	更换车外后视镜片 (单个)	0.1	0.1	0.5	0.5		
52	更换车外后视镜壳 (单个)	0.5	0.5	1.5	2		
53	更换车外后视镜座 (单个)	0.6	0.6	0.8	1		
54	更换翼子板内衬 (单个)	0.4	0.4	1	1.5		
55	更换四轮挡泥板	0.4	0.4	1	2		
56	更换排气管吊耳	0.2	0.2	0.5	1		
57	修理消声器固定吊架	0.5	0.5	0.5	1		
58	焊补排气管	1	1	1.5	1.5		

表 11 (续)

乘用车钣金维修工时定额

单位: 工时

序 号	项 目	乘用车					备注
		微型	普通	中级	高级		
59	拆装前后牌照	0.2	0.2	0.5	0.5		
60	检修车身漏水	1.5	1.5	1.7	1.7		建议不要
二	车身外部部件修理						
1	修复前保险杠支架	1	1	2	2		
2	修复前保险杠	1	1	2	2		
3	前保险杠骨架整形	1	1	2	2		
4	发动机室盖整形	2.5	2.5	2.8	3		变形面积 $\geq$ 50%
5	发动机室盖整形	1.5	1.5	1.8	1.8		变形面积 $<$ 50%
6	前翼子板整形 (单个)	1.5	1.5	3	5		变形面积 $\geq$ 50%
7	前翼子板整形 (单个)	1	1	3	5		变形面积 $<$ 50%
8	车门整形 (单个)	2.2	2.2	3	5		变形面积 $\geq$ 50%
9	车门整形 (单个)	1.5	1.5	3	5		变形面积 $<$ 50%
10	后翼子板整形 (单个)	2	2	3	5		变形面积 $\geq$ 50%
11	后翼子板整形 (单个)	1.4	1.4	3	5		变形面积 $<$ 50%
12	后备箱盖整形	2.3	2.3	3	5		变形面积 $\geq$ 50%
13	后备箱盖整形	1.5	1.5	3	5		变形面积 $<$ 50%

表 11 (续)

乘用车钣金维修工时定额

单位: 工时

序 号	项 目	乘用车					备注
		微型	普通	中级	高级		
14	车顶整形	2.8	2.8	10	12		变形面积 $\geq$ 50%
15	车顶整形	1.8	1.8	8	10		变形面积 $<$ 50%
16	车门窗框整形	1	1	1.5	2		
17	后门三角窗框架整形	1	1	1.5	2		
18	后保险杠骨架整形	0.5	0.5	1.5	2		
19	修复后保险杠	0.6	0.6	1.5	2		
三	车身内部部件更换						
1	更换遮阳板 (单个)	0.2	0.2	0.5	0.5		
2	更换车内后视镜	0.2	0.2	0.5	0.5		
3	更换门踏脚饰板 (单个)	0.2	0.2	0.5	0.5		
4	更换前下角内饰板 (单个)	0.2	0.2	0.5	0.5		
5	更换中间扶手箱	0.6	0.6	1	2		
6	检修更换杂物箱	0.5	0.5	1	2		

表 11 (续)

乘用车钣金维修工时定额

单位: 工时

序 号	项 目	乘用车					备注
		微型	普通	中级	高级		
7	更换前柱内饰板 (单个)	0.2	0.2	0.5	0.5		
8	更换车门内把手 (单个)	0.3	0.3	0.5	0.5		
9	更换车门内扶手 (单个)	0.2	0.2	0.5	0.5		
10	更换车门内饰板 (单个)	0.6	0.6	1	2		
11	更换车门内把手支架 (单个)	0.6	0.6	1	2		
12	更换门玻璃电动开关 (单个)	0.3	0.3	0.5	1		
13	更换门玻璃电动马达 (单个)	1	1	2	3		
14	更换前座椅总成 (单个)	0.5	0.5	1.5	2		
15	更换前座椅开关 (单个)	0.3	0.3	0.5	0.5		
16	更换后座椅总成	0.5	0.5	1	2		
17	更换烟缸座	0.3	0.3	0.3	0.4		
18	更换摇窗机 (单个)	0.8	0.8	--	--		
19	更换摇窗机手柄 (单个)	0.2	0.2	--	--		
20	更换后柱内饰板 (单个)	0.2	0.2	0.3	0.3		
21	更换中柱饰板 (单个)	0.2	0.2	0.3	0.3		
22	更换前排安全带 (单个)	0.5	0.5	1.5	2		

表 11 (续)

乘用车钣金维修工时定额

单位: 工时

序 号	项 目	乘用车					备注
		微型	普通	中级	高级		
23	更换后排安全带 (单个)	0.5	0.5	1.5	2		
24	更换车厢地毯	2	2	4	6		
25	更换顶篷	2.5	2.5	4	6		
26	更换全车锁芯	2.5	2.5	5	6		
四	车身内部部件修理						
1	仪表台骨架轻微整形	1	1	2	3		
2	座椅骨架轻微整形	1	1	2	3		
3	后座椅靠背挡板轻微整形	0.8	0.8	2	3		
五	车身框架更换						
1	更换水箱框架 (螺栓连接)	1	1	2	3		焊接加 1.2 工时
2	更换前横梁 (螺栓连接)	0.8	0.8	2	3		焊接加 1.2 工时
3	更换前纵梁	4	4	8	10		
4	更换车身下裙边梁 (单侧)	4	4	8	10		
5	更换 A 立柱 (单侧)	6	6	8	10		
6	更换 B 立柱 (单侧)	5	5	8	10		
7	更换后备箱底板	5	5	8	10		

表 11(续)

乘用车钣金维修工时定额

单位: 工时

序 号	项 目	乘用车					备注
		微型	普通	中级	高级		
8	更换后横梁	3	3	3.2	3.5		
9	更换后围板	3	3	4	5		
10	更换后纵梁	6	6	7	8		
11	更换车顶板	8	8	9	10		
六	车身框架修理						
1	雨刮器下围板整形	0.5	0.5	1	2		
2	前挡下围板整形	0.5	0.5	1	2		
3	前防撞杠整形	0.6	0.6	2	3		
4	水箱框架整形	0.8	0.8	1	2		
5	前横梁整形	0.8	0.8	1	2		
6	前挡风玻璃框架整形	2	2	3	4		
7	前轮罩整形(单侧)	1.5	1.5	1.6	1.8		
8	前翼子板加强筋整形(单侧)	1.2	1.2	2	3		
9	前纵梁整形(单侧)	3	3	4	5		
10	前围板整形	3.5	3.5	5	6		
11	前立柱整形(单侧)	4	4	5	6		
12	中立柱整形(单侧)	4	4	5	6		
13	后立柱整形(单侧)	4	4	5	6		
14	车顶梁整形	2	2	3	4		

表 11(续)

乘用车钣金维修工时定额

单位: 工时

序 号	项 目	乘用车					备注
		微型	普通	中级	高级		
15	车门槛梁整形	2	2	4	5		
16	后挡风玻璃框架整形	2	2	4	5		
17	车身边梁整形(单侧)	2	2	4	5		
18	后悬挂臂架整形(单侧)	1.8	1.8	4	5		
19	后轮廓整形	0.8	0.8	1	1.2		
20	后纵梁整形(单侧)	3.5	3.5	4	5		
21	后横梁整形	1.2	1.2	2	3		
22	车身底板整形	3	3	6	6		变形面积 $\geq 40\%$
23	车身底板整形	2.5	2.5	4	4		$20\% \leq$ 变形面积 $< 40\%$
24	车身底板整形	2	2	4	4		变形面积 $< 20\%$
25	车顶板整形	3	3	6	6		变形面积 $\geq 40\%$
26	车顶板整形	1.5	1.5	4	4		$20\% \leq$ 变形面积 $< 40\%$
27	车顶板整形	0.8	0.8	1	1.2		变形面积 $< 20\%$ 建议删掉
28	后围板整形	2	2	3	4		变形面积 $\geq 40\%$
29	后围板整形	1.5	1.5	2	2		$20\% \leq$ 变形面积 $< 40\%$
30	后围板整形	0.8	0.8	1.2	1.2		变形面积 $< 20\%$ 建议删掉
31	后备箱底板整形	2	2	3	4		变形面积 $\geq 40\%$
32	后备箱底板整形	1.5	1.5	3	4		$20\% \leq$ 变形面积 $< 40\%$
33	后备箱底板整形	0.8	0.8	1.2	1.2		变形面积 $< 20\%$ 建议删掉

7.5 乘用车维修涂漆工时定额见表12

表12 乘用车涂漆工时维修定额

单位：工时

序 号	项 目	乘用车					备注
		微型	普通	中级	高级		
一	车身外观件（原车件）						不含材料
1	前保险杠涂漆（全杠）	3.4	3.5	5	6		新件增加 1~2 工时
2	前保险杠补漆（半杠）	2.4	2.5	2.6	3		
3	后保险杠涂漆（全杠）	3.4	3.5	5	6		
4	后保险杠补漆（半杠）	2.4	2.5	2.6	3		
5	前翼子板（单侧）	2.5	2.8	4	6		
6	后翼子板（单侧）	3.4	3.6	4	6		
7	后备箱盖	4	4.2	5	7		
8	前车门（单侧）	3.3	3.5	4	6		
9	后车门（单侧）	3.3	3.5	4	6		
10	车门槛（单侧）	2.8	3	4	6		
11	发动机室盖	4.3	4.5	5	7		
12	车顶	4.3	4.5	5	7		

7.6 乘用车美容装潢工时定额见表13

表 13 乘用车美容装潢工时定额

单位：工时

序 号	项 目	乘用车					备注
		微型	普通	中级	高级		
1	车身外部洗车	0.3	0.3	0.6	0.8		
2	内外部洗车	0.6	0.7	0.0.8	1		
3	车内吸尘器除尘	0.3	0.3	0.3	0.3		含后备箱
4	车内地毯地垫清洗	0.5	0.5	0.5	0.5		
5	空调系统清洁、杀菌	1	1	1.2	1.5		
6	精致洗车（外观、内饰）	1.5	1.5	1.8	2		
7	绒布脚垫清洗、烘干	1	1	1.5	1.8		定制专用脚垫
8	玻璃常规清洁护理	1	1	1.2	1.5		飞漆、油膜去除
9	玻璃水渍去除	1.5	1.5	1.8	2		顽固水斑去除
10	玻璃划痕修复（局部）	1	1	1.2	1.5		
11	镀铬件清洁护理	1	1	1.2	1.5		
12	镀铬件抛光修复	3.5	4	5	6		
13	漆面氧化层清洁	2	2	2.5	3		全车
14	轮胎清洁护理(单个)	0.2	0.2	0.3	0.3		不拆卸轮毂
15	轮毂深度清洁护理(单个)	0.5	0.5	0.5	0.5		拆卸轮毂
16	轮毂翻新(单个)	6	6	6	6		
17	漆面氧化层清洁		0.5				单面
18	漆面局部划痕修复（每处）	5	5	0.5	0.5		
19	漆面划痕处理（细、中度划痕）	3.5	4	5	6		车龄>3 年，加 2 工时

表 13 (续)

乘用车美容装潢工时定额

单位: 工时

序 号	项 目	乘用车					备注
		微型	普通	中级	高级		
20	漆面镜面还原处理 (恢复光泽度)	1.5	1.8	2	2.5		
21	漆面脱脂处理	1	1	1.2	1.5		
22	漆面手工打蜡	1	1.2	1.5	2		
23	漆面机械打蜡	1.5	1.8	2	2.5		
24	漆面抛光	2	2.5	2.8	3		
25	漆面封釉	1.5	1.8	2	2.5		此项目需先洗车-漆面深度 清洁-划痕修复-镜面还原处 理-脱脂处理后才能施工!
26	漆面镀膜	2	2.2	2.5	3		
27	漆面结晶型镀晶	4	4.2	4.5	5		
28	漆面烤瓷 (喷涂工艺)	6	6.5	7	8		
29	漆面贴车衣或改色膜	24	25	28	30		
30	底盘装甲	8	8.5	9	10		
31	前挡玻璃撕膜除胶	0.81.5	0.81.5	1.5	1.5		
32	侧后挡玻璃撕膜除胶	3	3.5	3.8	4		
33	前挡玻璃贴太阳膜	1	1.2	1.5	2		
34	后挡玻璃贴太阳膜	0.7	0.8	1	1		
35	车窗玻璃贴太阳膜 (每门)	0.5	0.5	0.5	0.5		
36	天窗内侧贴膜	1	1	1.5	2		
37	天窗外侧贴膜	0.6	0.7	1	1		天窗冰甲膜
38	隐形车衣养护	2	2.5	2.5	3		

表 13 (续) 乘用车美容装潢工时定额

单位: 工时

序 号	项 目	乘用车					备注
		微型	普通	中级	高级		
39	车内座垫套拆装清洗	1	1	1.2	1.5		
40	车内除异味消毒	0.5	0.5	0.6	0.8		
41	车内真皮座椅清洁养护	1.5	1.5	1.8	2		
42	车内饰清洁养护	4	4.2	4.5	5		不拆卸座椅
43	车内饰清洁养护	5	5.2	5.5	6		(拆卸座椅)
44	内饰真皮、塑料件护理	0.5	0.6	0.6	0.7		
45	车内真皮抗污镀膜	4	4.2	4.5	5		(喷涂工艺)
46	内饰门板抗污镀膜	2	2.2	2.5	3		(喷涂工艺)
47	车内真皮修复(每处)	3.5	3.5	3.8	4		
48	仪表台清洁护理	0.3	0.3	0.35	0.4		
49	仪表台镀膜处理	1	1.2	1.5	1.8		(喷涂工艺)
50	发动机舱内清洁与线束保护	1	1.2	1.5	1.5		
51	发动机舱镀膜	0.6	0.6	0.8	0.8		(喷涂工艺)
52	车内顶棚干洗	0.5	0.6	0.7	0.8		不拆卸
53	排气管防锈镀膜	4	5	6	7		拆卸施工
54	改装真皮座椅	10	10	12	15		
55	车内安全带深度清洁	1	1	1.2	1.5		
56	内饰后备箱深度清洁、杀菌	0.6	0.6	1	1.5		

7.7 新能源乘用车维修工时定额见表14

表 14

新能源乘用车维修工时定额

单位：工时

序 号	项 目	新能源乘用车					备注
		微型	普通	中级	高级		
一	基础维护						
1	更换防冻液	0.8	1.4	2	2.5		
2	更换制动液	1	1.4	2	3		
3	抽真空加冷媒（含检漏，不含冷媒）	3.5	3.5	4	5		
4	低压充电检查保养	1	1.6	1.6	1.8		
二	底盘项目						
1	更换前刹车片	0.8	1	2	3		
2	更换后刹车片（盘/鼓）	0.8	1	2	3		
3	更换半轴油封	2	3	4	6		
4	更换前减振器支柱总成/芯	1.6	2	3	4		
5	更换后减振器/芯	1.6	2	3	4		
6	更换轮胎/个	0.5	0.5	1	1		
7	轮胎换位/个	0.5	0.5	0.5	0.5		
8	四轮定位	2	2	3	4		

表 14 （续）

新能源乘用车维修工时定额

单位：工时

序 号	项 目	新能源乘用车					备注
		微型	普通	中级	高级		
9	轮胎动平衡/个	0.5	0.5	1	1		
10	拆装前杆	1	1.5	2	3		
11	拆装后杆	1	1.5	2	3		
12	更换前轴承/个	1.5	2	3	4		
13	更换限位垫	0.3	0.3	0.3	0.3		
14	四轮保养	1.6	2	3	4		
三	车身附件						
1	更换灯泡	0.3	0.3	0.3	0.3		
2	更换喇叭	0.5	0.6	1.2	1.5		
3	更换雨刮片	0.5	0.5	1	1.5		
四	高压系统项目						
1	高压系统线路养护	1.5	2	3	3.5		
2	更换电池包	4	6	8	10		
3	更换驱动电机控制器	5.5	7	8	10		

表 14 (续)

新能源乘用车维修工时定额

单位: 工时

序 号	项 目	新能源乘用车					备注
		微型	普通	中级	高级		
4	更换驱动电机	8	12	13	16		
5	高压线路检修	3	3.5	4	4.5		
6	更换高压线束	8	4	5	6		
7	更换高压保险丝	0.5	1.2	1.8	2		
8	更换车载充电器	1.2	1.8	2	2.5		
9	更换直流充电端口	1.5	2	2.5	4		
10	更换交流充电口	2	2.5	3.5	4		
11	更换高压空调泵	2.5	3	4.5	6		
12	更换高压加热器		5	6.5	8		
五	电池维修项目						
1	更换动力电池(无需拆箱操作)	6	8	10	12		包含整车断电、保险(MSD)拆装、电箱间高低压线束拆装、整车调试等
2	动力电池箱上盖拆装/更换		5	6	8		包含密封垫更换, 包含 MSD 拆装; 不含气密性检测

表 14（续）

新能源乘用车维修工时定额

单位：工时

序 号	项 目	新能源乘用车					备注
		微型	普通	中级	高级		
3	动力电池箱下盖拆装/更换		13	16	20		包含模组拆装/更换；包含高低压线束拆装/更换；包含 MSD 拆装；不包含气密性检测
4	电池模组更换/拆装（包括周边附件拆装）		$2.5+1.5*(N-1)$	$3.5+1.5*(N-1)$	$5+1.5*(N-1)$		包含连接铜巴拆装，相关压条拆装/更换，高低压线束拆装及其相关附件拆装，N 为单次维修同一电箱内拆装/更换的模组数量。同一时间同箱体每加一个增加 1 小时
5	温度传感器更换		$1.5*N$	$1.5*N$	$1.5*N$		包含相关附件拆装，N 为单次更换温度传感器数量
6	电池箱熔断器更换（包括周边附件拆装、线路检修）		$1*N$	$3.5+1*N$	$4+1*N$		包含相关附件拆装，N 为单次更换熔断器数量
7	BMS 从板更换（一个箱体内）		$1.5*N$	$2*N$	$2.5*N$		包含相关附件拆装，N 为单次更换 BMS 从板数量
8	BMS 主板更换（不含电池包拆装）		3	5	6		包含相关附件拆装
9	高压箱整体更换		5	8	10		包含高压箱所有配件拆除
10	更换箱体内霍尔分流器		1.5	3	4		包含相关附件拆装

表 14 (续)

新能源乘用车维修工时定额

单位: 工时

序 号	项 目	新能源乘用车					备注
		微型	普通	中级	高级		
11	更换箱体继电器		1.5+0.5 (N-1)	2+1 (N-1)	3+1.5 (N-1)		包含相关附件拆装, N 为单次更换继电器数量
12	更换箱体绝缘柱		2	2	2		包含相关附件拆装
13	更换主控线束		1.5	1.5	1.5		包含相关附件拆装
14	更换从控线束		1.5+0.5 (N-1)	1.5+0.5 (N-1)	1.5+0.5 (N-1)		包含相关附件拆装, N 为单次更换继电器数量
15	更换灭火喷头		1	1.5	2		包含相关附件拆装
16	更换箱体动力航插座 (正极和负极)		2	3	4		包含相关附件拆装
17	更换箱体通讯座		1	1.5	2		包含相关附件拆装
18	更换高压箱动力航插座 (正极和负极)		2	3.5	4		包含相关附件拆装
19	更换高压箱通讯口座		2	2.5	3.5		包含相关附件拆装

表 14 (续)

新能源乘用车维修工时定额

单位: 工时

序 号	项 目	新能源乘用车					备注
		微型	普通	中级	高级		
20	更换防爆阀		1*N	1*N	1*N		适用于所有项目, N 为更换电箱防爆阀数量
21	更换 MSD 熔断器部分		1.5	2.5	3.5		适用于所有项目
22	更换 MSD 底座		1	1.5	2		适用于所有项目
23	紧固模块螺丝		1.5	2	2.5		包含相关附件拆装
24	更换模块链接铜排		1	2	2.5		包含相关附件拆装
25	电池模组电压均衡		3N	4N	5N		包含相关线束、压条拆装, N 为模组整体充放电(模组项目)或单体电芯充放电(PACK 项目)个数。单箱上限 20H。
26	动态数据采集		1*N	1.5*N	2*N		N 为实际需要跟车采集时间, 单位:h
27	电池箱体内部线束检测		1	2.5	2		无故障情况
28	电池充放电报文读取		1.5N	2N	2.5N		同一时间同一箱体电池算一次; N 为实际需要采集时间
29	更新 BMS 主从控程序		2+0.5(N-1)	2+0.5(N-1)	4+0.5(N-1)		同一时间同一箱体电池算一次; N 为更新程序种类数量
30	气密性检测		3	3	4		同一时间同一箱体, 适用于所有项目

8 客车和货车维修工时定额

8.1 客车和货车发动机总成维修工时定额见表15

表 15 客车和货车发动机总成维修工时定额 单位：工时

序号	项 目	客 车				货 车						备注
		微型	轻 型	中 型	大 型	微型	轻型	中型	大型	重型		
一	发动机											
1	更换发动机总成	20	30	50	60	20	36	44	60	70		
2	更换缸体	50	70	80	90	50	70	80	90	90		
3	更换发动机前支架胶垫	3	3	5	5	3	3	5	5	5		不含吊发动机
4	更换发动机后支架胶垫	3	3	6	8	3	3	5	7	8		不含吊发动机
5	更换进气歧管垫	5	6	8	8	5	6	8	8	9		
6	更换时规齿轮壳垫	8	12	13	15	8	10	12	15	17		
7	更换发动机前支架	4	4	6	8	4	4	6	7	7		
8	更换发动机后支架	4	4	6	8	4	4	6	7	7		
9	更换发动机稳定支杆	2	2	3	3	2	2	3	3	3		
10	调整发动机控制模块编程匹配	10	10	20	20	10	10	20	20	20		
11	更换发动机控制模块	4	4	5	5	4	4	5	5	5		
12	更换发电机整流器	6	6	8	8	6	6	8	8	8		
13	更换发动机正时齿轮过渡轮轴		14	16	18		14	16	18	20		
14	更换起动机总成	3	3	5	5	3	3	5	5	5		

表 15 (续) 客车和货车发动机总成维修工时定额 单位: 工时

序号	项 目	客 车				货 车						备注
		微型	轻 型	中型	大型	微型	轻型	中型	大型	重型		
15	更换气缸衬垫	10	10	18	30	14	15	19	25	31		
16	更换油底壳衬垫	4	5	6	7	4	5	6	7	8		需吊发动机时 工时另加
17	更换气缸盖	10	16	16	18	10	16	16	18	20		
18	维修发动机气动熄火执行装置	2	2	3	3	2	2	3	3	3		
19	维修发动机电动熄火执行装置	3	3	4	4	3	3	4	4	4		
20	更换空气滤清器阻塞传感器	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
21	更换空气滤清器滤芯	1	1	1.5	2.5	1	1	1.5	2.5	2.5		
22	更换发动机废气阀	2	2	3	3	2	2	3	3	3		
23	更换发电机皮带过渡轮	3	3	4	4	3	3	4	4	4		
24	维修发动机预热装置系统	3	3	4	4	3	3	4	4	4		
25	更换预热控制器	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
26	更换起动机电磁开关		3	4	4		3	4	4	4		
27	更换发动机正时齿轮	10	15	26	30	10	15	24	28	30		不含吊发动机

表 15(续) 客车和货车发动机总成维修工时定额 单位: 工时

序号	项 目	客 车				货 车						备注
		微型	轻 型	中型	大型	微型	轻型	中型	大型	重型		
28	更换发电机总成	3	3	5	5	3	3	5	5	5		
29	更换进(排)气歧管	3	4	6	7.5	3	3	4	6	7.5		
30	更换缸套(含密封圈)	20	27.5	45	60	20	27.5	35	45	60		每少一缸减 1.5
31	更换气缸套/防水圈		85	115	125		85	110	115	120		
32	更换发动机电动熄火执行装置	3	3	3	3	3	3	3	3	3		
33	更换发电机调节器	3	3	5	5	3	3	5	5	5		
34	更换分电器感应模块	4	4	5	5	4	4	5	5	5		
35	更换火花塞	1	1	2	2	1	1	2	2	3		V 型引擎另计
36	更换点火线圈	1	1	2	2	1	1	2	2	3		
37	更换点火模块	4	4	5	5	4	4	5	5	5		
38	更换分电器总成	3	3	5		3	3	5	5	5		

表 15(续) 客车和货车发动机总成维修工时定额 单位: 工时

序号	项 目	客 车				货 车						备注
		微型	轻 型	中型	大型	微型	轻型	中型	大型	重型		
二	曲轴飞轮组											
1	更换飞轮壳	12	15	24	47.5	17	22	24	32	40		变速箱吊装工时另加
2	更换飞轮齿圈	10	12	18	35	15	20	22	28	35		
3	更换发动机起动机	1	1	2	2	1	1	2	2	2		
4	更换曲轴	60	75	100	125	60	85	95	115	135		含吊发动机
5	更换曲轴轴承	20	27.5	45	90	20	27.5	45	90	110		
6	更换曲轴正时齿轮	10	15	19	20	11	13	14	18	20		
7	更换曲轴后油封	8	10	17.5	30	15	20	22	28	32		含拆变速箱
8	更换发动机曲轴扭振减震器	10	12	16	18	10	12	14	15	16		
9	更换曲轴前油封	5	7	9	11	5	7	9	11	12		
10	更换曲轴皮带轮总成	5	7	9	11	5	7	9	11	12		
11	更换曲轴箱呼吸器总成	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
12	更换曲轴皮带轮及键		2	2	2		2	2	2	2		

表 15 (续) 客车和货车发动机总成维修工时定额 单位: 工时

序号	项 目	客 车				货 车						备注
		微型	轻 型	中型	大型	微型	轻型	中型	大型	重型		
13	更换曲轴止推片	12	13	14	16	12	13	14	16	18		
14	更换曲轴轴承盖螺栓	6	8	10	12	6	6	8	10	10		
15	更换曲轴位置信号盘	12	14	18	22	12	14	18	20	22		
16	更换曲轴位置传感器	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
17	检修曲轴箱通风单向阀	2	2	3	3	2	2	3	3	3		
三	活塞连杆组											
1	更换活塞环	15	17	22	30	15	17	22	30	40		(四、六、六)
2	更换活塞	15	17	27	50	15	17	27	40	45		
3	更换活塞销	10	12	14	20	10	12	14	20	30		
4	更换连杆	15	17	27	50	15	17	27	40	45		
5	更换连杆轴瓦 (个)	5	6	7	12	5	6	7	12	12		一缸
6	更换连杆衬套 (个)	12	14	16	20	12	14	16	18	20		不含吊发动机
7	更换连杆螺栓 (个)	5	7	7	8	5	7	7	8	10		
四	凸轮轴与气门结构											
1	更换凸轮轴总成	18	20	24	32	18	20	24	30	35		

表 15 (续) 客车和货车发动机总成维修工时定额 单位: 工时

序号	项 目	客 车				货 车						备注
		微型	轻 型	中型	大型	微型	轻型	中型	大型	重型		
2	更换凸轮轴正时齿轮、链条、张紧器	6	10	12	20	6	10	14	18	20		微型为皮带
3	更换凸轮轴位置传感器	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
4	维修凸轮轴中心螺牙	2	2	3	2	2	2	3	3	3		不含缸盖解体
5	维修凸轮轴轴承盖	4	4	5	4	4	4	5	5	6		单道计算
6	维修校正凸轮轴	18	22	26	18	18	22	26	27	30		
7	更换进气箱	2	2	3	3	2	2	3	3	3		
8	更换节气门位置传感器	3	3	5	5	3	3	5	5	5		
9	清洗或更换节气门	1	1	1		1	1	1				
10	更换怠速控制阀	3	3	5	5	3	3	5	6	6		
11	更换节气门进气压力传感器	2	2	3	3	2	2	3	3	3		
12	更换空气流量计	2	2	3	3	2	2	3	3	3		
13	更换凸轮轴位置信号盘	18	20	24	32	18	20	24	30	35		
14	更换凸轮轴瓦	8	10			8	10					
15	更换气门油封	8	10	13	19	8	10	13	19	25		
16	更换气门室衬垫	1.5	2	4	5	3	3	5	5	5		
17	调整气门间隙	1.5	2	4	5	1.5	2	4	5	5		

表 15 (续) 客车和货车发动机总成维修工时定额 单位: 工时

序号	项 目	客 车				货 车						备注
		微型	轻 型	中型	大型	微型	轻型	中型	大型	重型		
18	更换挺柱	5	6	8	10	5	6	8	10	12		
18	更换进气温度传感器	2	2	3	3	2	2	3	3	3		
19	更换气门摇臂轴及座		7	7	7		7	7	7	7		
20	更换气门推杆	4	6	8	10	6	8	10	11	12		
21	更换进气压力传感器	2	2	3	3	2	2	3	3	3		
22	维修气门室罩		1.5	1.5	1.5		1.5	1.5	1.5	1.5		
23	更换气门弹簧或油封	5	11	15	18	6	11	16	18	20		
24	更换镶气门座圈	5	6	7	9	4	5	6	7	9		
25	更换气门、铰磨气门套圈	5	8	15	20	14	10	15	20	30		
26	更换气门导管	16	18	26	30	16	18	26	28	30		
27	更换气门座	16	18	26	30	16	18	26	28	30		
28	更换气门室罩密封垫		1.5	1.5	1.5		1.5	1.5	1.5			
29	更换进排气门	16	18	26	30	16	18	26	28	30		
30	更换气门室通风管	1	1	1	1		1	1	1	1		
31	更换气门调整螺钉	3	3	4	4	3	3	4	4	4		
32	更换气门摇臂弹簧		3	4	4			3	4	4		

表 15 (续) 客车和货车发动机总成维修工时定额 单位: 工时

序号	项 目	客 车				货 车						备注
		微型	轻 型	中 型	大 型	微型	轻型	中 型	大 型	重 型		
五	排放系统											
1	更换三元催化器	3	4	5	6	3	3	4	5	5		
2	更换排气电磁阀			3	3			3	3	3		
3	更换排气管接口垫	1	1	1.5	2	2	2	3	3	3		
4	更换废气再循环稳压阀		1	1	1		1	1	1	1		
5	更换发动机控制模块	4	4	5	5	4	4	5	5	5		
6	更换废气再循环传感器		1	1	1		1	1	1	1		
7	更换发动机转速传感器	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
8	更换消声器	3	3	3	4	3	3	3	4	4		
9	更换催化器温度传感器	2	2	3	3	2	2	3	3	3		
10	更换催化转化器总成	4	4	6	6	4	4	6	6	6		
11	更换排气管隔热板	2	2	3	3	2	2	3	3	3		
12	更换空气泵	2	2	3	3	2	2	3	3	3		
13	更换喘振阀总成	3	3	5	5	3	3	5	5	5		
14	更换废气涡轮增压器总成	6	8	10	10	5	6	8	8	9		
15	更换废气涡轮进油管	2	2	2	2	2	2	2	2	2		

表 15 (续) 客车和货车发动机总成维修工时定额 单位: 工时

序号	项 目	客 车				货 车						备注
		微型	轻 型	中型	大型	微型	轻型	中型	大型	重型		
16	更换废气涡轮回油管	3	3	3	3	2	2	2	2	2		
17	更换废气涡轮增压器接口垫	2	2	3	3	2	2	3	3	4		
18	更换废气旁通控制阀	1	1	3	4	1	1	3	4	5		
19	更换排气波纹管		1	2	3		1	2	3	3		
20	更换排气管隔热板	2	2	3	3	2	2	2	2	2		
21	更换电控添蓝喷嘴	2	2	3	3	2	2	3	3	3		
22	更换添蓝后处理 SCR 控制器	3	3	4	4	3	3	4	4	4		
23	更换添蓝泵	3	3	4	4	3	3	4	4	4		
24	更换添蓝后处理消声器	3	3	5	5	3	3	4	4	4		
25	更换添蓝罐	2	2	3	3	2	2	3	3	3		
26	更换添蓝管	1	1	2	2	1	1	2	2	3		
27	更换添蓝滤清器	2	2	3	3	2	2	3	3	3		V 型引擎另计
28	更换添蓝液位传感器	2	2	2	2	2	2	2	2	3		

表 15 (续) 客车和货车发动机总成维修工时定额 单位: 工时

序号	项 目	客 车				货 车						备注
		微型	轻 型	中 型	大 型	微型	轻型	中型	大型	重型		
六	冷却 系											
1	更换水泵	2	2.5	3	4	2	2.5	3	4	4		
2	拆装检修水泵	3	3.5	4.5	6	3	3.5	4.5	6	6		
3	更换风扇叶片	2	2	3	3	2	2	3	3	3		
4	检修风扇离合器	3	3	4	5	3	3	4	4	5		
5	更换节温器	1	1.5	1.5	2	1	1.5	1.5	2	2		
6	更换风扇皮带	1	1.5	1.5	1.5	1	1.5	1.5	1.5	2		
7	更换组合传动皮带	1	2.5	2.5	2.5	1	2.5	2.5	2.5	2.5		
8	更换皮带张紧轮	1	2.5	2.5	2.5	1	2.5	2.5	2.5	2.5		
9	更换冷却液及排气	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
10	更换中冷器	10	12	14	16	10	12	14	16	18		
11	清洗检查散热器	9	10	12	14	9	10	10	12	14		
12	更换膨胀水箱总成	1	1	2	2	1	1	2	2	2		
13	更换水温传感器	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
14	更换暖风水道转更换阀	2	2	4	4	2	2	4	4	4		
15	更换风扇电子耦合器	4	4	5	5	4	4	5	5	5		

表 15 (续) 客车和货车发动机总成维修工时定额 单位: 工时

序号	项 目	客 车				货 车						备注
		微型	轻 型	中型	大型	微型	轻型	中型	大型	重型		
16	更换打气泵进出冷却水管	2	2	3	3	2	2	2	2	2		
17	更换打气泵与高压油泵联接轴	4	4	6	8	4	4	6	8	10		
18	更换散热器回水橡胶管	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
19	更换水位感应器	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
20	更换增压器进水管				1			1	1	1		
21	更换增压器出水管				1			1	1	1		
22	修维中冷器连接管			1	1			1	1	1		
23	更换水泵皮带张紧轮			3	3			2	2	2		

表 15 (续) 客车和货车发动机总成维修工时定额 单位: 工时

序号	项 目	客 车				货 车						备注
		微型	轻型	中型	大型	微型	轻型	中型	大型	重型		
24	更换暖风管	2	2	3	3	2	2	3	3	4		
25	更换暖风箱总成	6	7	8	10	6	7	8	10	12		
26	更换暖风箱出风软管	2	2	3	3	2	2	3	3	3		
27	更换风扇过渡轮总成	2	2	3	3	2	2	3	3	3		
28	更换风扇过渡轮轴承	3	3	4	4	3	3	4	4	4		
29	更换风扇角转向器总成			5	6			5	6	7		
30	更换风扇角转向器轴			3	3			3	3	5		
31	更换风扇角转向器轴承			8	8			7	7	9		
32	更换风扇叶联轴器	3	3	4	4	3	3	4	4	4		
33	更换散热器左上支架橡胶垫	2	2			2	2	3	3	3		
34	更换散热器左下支架橡胶垫	2	2			2	2	3	3	3		
35	更换风扇角转向器固定底座	3	3	4	5	3	3	4	4	4		
36	更换风扇叶总成	2	2	3	3	2	2	3	3	3		

表 15(续) 客车和货车发动机总成维修工时定额 单位: 工时

序号	项 目	客 车				货 车						备注
		微型	轻 型	中型	大型	微型	轻型	中型	大型	重型		
37	更换风扇连接胶块	3	3	4	4	3	3	4	4	5		
38	更换风扇硅油偶合器	3	3	4	4	3	3	4	4	5		
39	更换散热器右下支架橡胶垫	2	2	3	3	2	2	3	3	4		
40	更换散热器右上支架橡胶垫	2	2			2	2	3	3	4		
41	更换副水箱	1	1	2	2	1	1	2	2	2		
42	更换散热器上支架	2	2			2	2	3	3	3		
43	更换散热器下支架	3	3			3	3	3	3	3		
44	更换散热器护风罩总成	3	3	4	4	3	3	4	4	5		
45	更换散热器柔性护风圈		2	3	3		2	3	3	4		
46	更换导流罩支撑杆		2	3	3		2	3	3	4		
47	更换散热器挡风板总成	2	2	3	3	2	2	3	3	4		
48	更换发动机水道排气阀	2	2	3	3	2	2	3	3	4		
49	检修散热器固定支架	2	2.5	4	6	2	2.5	4	6	6		
50	拆装散热器下水管	1	1	1	1	1	1	1	1	1		

表 15 (续) 客车和货车发动机总成维修工时定额

单位: 工时

序号	项 目	客 车				货 车						备注
		微型	轻型	中型	大型	微型	轻型	中型	大型	重型		
51	更换副水箱支架总成	2	2	3	3	2	2	3	3	4		
52	更换发动机除气钢管	2	2	3	3	2	2	3	3	4		
53	更换机油散热器冷却水管	2	2	3	3	2	2	3	3	4		
54	更换水箱水位报警传感器	1	1	2	2	1	1	2	2	2		
55	更换发动机气缸盖外循环水管	2	2	3	3	2	2	3	3	4		
56	拆装散热器上水管	2	2	3	3	2	2	3	3	3		
57	更换水温温控开关	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
58	更换水温感应器	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
59	维修散热器	2	2.5	4	6	5	6	6	7	8		
60	更换电子节温控制器	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
61	更换风扇电子偶合器	2	2	3	3	2	2	3	3	3		

表15 (续) 客车和货车发动机总成维修工时定额

单位: 工时

序号	项 目	客 车				货 车						备注
		微型	轻 型	中 型	大 型	微型	轻型	中型	大型	重型		
七	供油系											
1	更换燃油滤清器	1	1	1	1	1	1	1	1	1		一个
2	拆装、检修汽油泵	4	5	无	无	4	5	无	无	无		无
3	更换发动机油压开关	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
4	更换各种油管及接头	1	1	1	1	6	8	8				一根
5	拆装检修输油泵	4	5	5	5	4	5	5	5	5		
6	更换高压油泵传感器	2	2	3	3	2	2	3	3	3		
7	更换燃油计量电磁阀	2	2	3	3	2	2	3	3	3		
8	拆装喷油器	2	3	4	5	6	7	7	8	8		20/根
9	拆装喷油器偶件	3	3	4	4	3	3	4	4	4		
10	更换喷油提前器	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
11	调整喷油提前角	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
12	检修电子油门控制机构	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
13	更换燃油回油电磁阀		1	1	1		1	1	1	1		
14	拆装检修增压器	无	4	6	8	无	4	6	8	8		
15	更换油水分离器总成	1	1	2	2	1	1	2	2	2		
16	更换燃气泄漏传感器	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
17	更换或检修燃油管	1	1	1	1	1	1	1	1	1		

表 15(续) 客车和货车发动机总成维修工时定额 单位: 工时

序号	项 目	客 车				货 车						备注
		微型	轻型	中型	大型	微型	轻型	中型	大型	重型		
18	更换柴油输油泵	3	3	4	4	3	3	4	4	4		
19	维修燃气混合气装置	4	4	6	6	3	3	4	4	4		
20	维修燃料电控调压器	4	4	6	6	2	2	3	3	3		
21	维修怠速调压阀	2	2	3	3	4	4	6	6	6		
22	维修怠速燃料控制阀	2	2	3	3	2	2	3	3	3		
23	更换燃油油轨压力传感器	2	2	3	3	2	2	3	3	3		
24	更换燃气高压电磁阀	2	2	3	3	2	2	3	3	3		
25	更换燃气低压电磁阀	2	2	3	3	2	2	3	3	3		一根
26	维修校正点火提前角	3	3	4	3	3	3	4	4	4		一根
27	更换高压油泵齿轮	无	3	3	3	无	3	3	3	3		
28	更换油轨	无	3	4	5	无	3	4	5	5		
29	维修油箱通风单向阀	2	2	3	2	2	2	3	3	3		
30	更换主油箱	5	6	8	10	5	5	6	6	6		
31	焊修燃油箱	3	4	7.5	12.5	3	4	7.5	12.5	12.5		
32	更换副油箱			8	8			6	6	6		
33	更换油箱通气阀	8	8	10	12	8	8	10	12	14		含拆油箱
34	更换油箱燃油表传感器	2	3	3	3	2	3	3	3	3		
35	更换或修理燃油箱卡箍带	1	1	1.5	2	1	1	1.5	2	2		

表 15(续)

客车和货车发动机总成维修工时定额

单位: 工时

序号	项 目	客 车				货 车						备注
		微型	轻 型	中型	大型	微型	轻型	中型	大型	重型		
36	更换油水分离器感应器	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
37	更换副油箱电动油泵总成			5	5			5	5	5		不含拆油箱
38	更换主油箱电动油泵总成	3	4	5	5	5	3	4	5	5		不含拆油箱
39	更换柴油预热器	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
40	维修柴油预热器控制系统	3	3	3	3	3	3	3	3	3		
41	更换油箱油位传感器	2	2	2	2	2	2	2	2	2		不含拆油箱
42	更换电子油门踏板	3	3	4	4	3	3	4	4	4		
43	更换燃油含水传感器	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
44	更换油箱油量传感器	4	4	4	4	4	4	5	5	5		
45	更换主副油箱转换电磁阀			4	4			4	4	4		
46	更换电控柴油机高压油泵	8	10	12	14	6	8	10	12	12		
47	更换汽油喷油器	2	2			2	2					单件计算
48	更换柴油喷油器回油管	2	2	3	3	2	2	3	3	3		
49	更换喷油器密封圈	2	2	3	3	2	2	3	3	3		单件计算
50	更换喷油器直通连接管	3	3	4	4	3	3	4	4	4		
51	更换发动机预热塞	1	1	2	3	3	1	2	2	2		

表 15 (续) 客车和货车发动机总成维修工时定额

单位: 工时

序号	项 目	客 车				货 车						备注
		微型	轻 型	中型	大型	微型	轻型	中型	大型	重型		
52	更换进气预热装置	2	2	2	2	2	2	3	3	3		
53	更换燃油预热装置	2	2	2	2	2	2	3	3	3		
54	更换燃油温度传感器	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
55	更换燃气泄漏传感器	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
56	更换燃气高压切断阀	2	2	2	3	3				3		
57	更换燃气混合气装置	2	2	3	3	2				3		
58	更换燃气加气连接装置	2	2	3	3	2	2	3	3	3		
59	更换燃气主燃料控制阀	2	2	3	3	2	2	3	3	3		
60	更换燃气高压减压阀	4	4	5	5	4	4	5	5	5		
61	更换燃气罐断气阀	2	2	3	3	2	2	3	3	3		
62	更换发动机转速传感器	2	2	3	3	2	2	3	3	3		
63	更换电控喷油器	4	4	6	6	4	4	6	6	6		
64	更换爆振传感器	1	1	2	2	1	1	2	2	3		
65	更换怠速燃料控制阀	2	2	3	3	2	2	3	3	3		
66	更换怠速开关	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
67	更换电控发动机单体泵总成	无	无	12	15	无	无	12	15	18		
68	更换油门拉线软轴	3	3	4	4	3	3	3	3	3		
69	更换断油电磁阀	2	2	3	3	2	2	3	3	3		

表 15 (续) 客车和货车发动机总成维修工时定额

单位: 工时

序号	项 目	客 车				货 车						备注
		微型	轻 型	中型	大型	微型	轻型	中型	大型	重型	半挂车	
70	更换电子油门	3	3	4	4	3	3	4	4	4		
71	更换保险丝盒	6	8	10	12	6	8	10	12	14		
72	更换低压燃气切断阀	2	2	3	3	2	2	3	3	3		
73	更换怠速调压阀	2	2	3	3	2	2	3	3	3		
74	维修燃气加气连接装置	3	3	4	4	3	3	4	4	4		
75	更换燃气高压减压阀	2	2	3	3	2	2	3	3	3		
76	更换燃气主燃料控制阀	2	2	3	3	2	2	3	3	3		
77	更换燃气电控调压器	3	3	4	4	3	3	4	4	4		
78	更换车载燃气罐	3	3	4	4	3	3	4	4	4		
79	更换燃气计量阀	2	2	3	3	2	2	3	3	3		

表 15(续) 客车和货车发动机总成维修工时定额

单位: 工时

序号	项 目	客 车				货 车						备注
		微型	轻型	中型	大型	微型	轻型	中型	大型	重型		
八	润滑系											
1	拆装机油泵	2	4	6	8	2	4	6	8	8		
2	更换机油滤清器	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
3	拆装机油散热器	2.5	5	7.5	15	2.5	5	7.5	15	15		
4	更换发动机机油	1	1.5	1.5	2	1	1.5	1.5	2	2		
5	拆装机油管及接头	1	1	1	1	1	1	1	1	1		一件
6	调整机油泵压力	2	2	3	4	2	2	3	4	4		
7	更换集滤器机油管道	2	2	3	3	2	2	3	3	3		
8	更换机油集滤器	3	3	5	7	3	3	5	7	8		
9	更换高压油泵机油进油管	2	2	3	3	2	2	3	3	3		
10	更换机油压力传感器	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
11	更换机油油位传感器	2	2	2	2	2	2	3	3	3		
12	更换机油集滤器座	3	3	5	5	3	3	5	5	5		
13	更换发动机活塞机油冷却喷嘴	4	4	5	6	4	4	5	6	7		不含吊发动机
14	更换机油尺导向座	1	1	2	2	1	1	2	2	2		

表 15(续) 客车和货车发动机总成维修工时定额

单位: 工时

序号	项 目	客 车				货 车						备注
		微型	轻型	中型	大型	微型	轻型	中型	大型	重型		
九	空气压缩机											
1	更换空气压缩机总成	无	9	11	17.5	无	9	11	17.5			
2	更换空气压缩机活塞(环)或曲轴	无	14	16	22.5	无	14	16	22.5			
3	更换空气压缩机曲轴油封	无	11	13	19	无	11	13	19			
4	更换空气压缩机第一出气管	无	1	2	2	无	1	2	2	2		
5	更换空气压缩机进(或回)气管接头	无	1	1	1	无	1	1	1			
6	检修空气压缩机盖	无	2	3	7.5	无	2	3	7.5			
7	更换空气压缩机盖		3	4	4		3	4	4	5		
8	更换空气压缩机气阀片		4	4	5		4	4	4	5		
9	更换空气压缩机进气管	1	1	2	2	1	1	2	2	2		
10	更换空气压缩机出气管	2	2	3	3	2	2	3	3	3		
11	更换空气压缩机冷却水管		1	2	2		1	2	2	2		
12	更换压缩空气干燥器总成	无	1	1	2	无	1	1	2	2		

8.2 客车和货车离合器、变速器与传动轴维修工时定额见表 16

表 16 客车和货车离合器、变速器与传动轴维修工时定额 单位：工时

序 号	项 目	客 车				货 车						备注
		微型	轻 型	中型	大型	微型	轻型	中型	大型	重型		
一	离合器											
1	拆装检修离合器总成	10	12	15	36	12	17	19	24	30		双片离合器另加 2 工 时，前驱动另加 10 工 时，变速箱吊装工时 另加
2	更换离合器片或压盘、弹簧	10	12	15	36	12	17	19	24	30		双片离合器另加 2 工 时，前驱动另加 10 工 时，变速箱吊装工时 另加
3	更换离合器分离拨叉及套	8	10	12	16	8	10	12	16	18		
4	更换离合器分离轴及座	8	10	12	16	8	10	12	16	18		
5	拆装检修离合器总泵	1.5	2	4	6	1.5	2	4	6	6		
6	拆装检修离合器分泵	1	1.5	2.5	2.5	1	1.5	2.5	2.5	2.5		
7	拆装检修离合器液压助力总 泵	2	2	4	6	2	2	4	6	6		
8	拆装检修离合器液压助力分 泵	1.5	1.5	2.5	2.5	1.5	1.5	2.5	2.5	2.5		
10	更换离合器壳体			12	16			14	14	18		

表 16 (续) 客车和货车离合器、变速器与传动轴维修工时定额 单位: 工时

序 号	项 目	客 车				货 车						备注
		微型	轻 型	中型	大型	微型	轻型	中型	大型	重型		
11	调整离合器自由行程	2	2.5	2.5	2..5	2	2.5	2.5	2.5	2.5		
12	更换离合器液压泵油管或接头	1	1.5	2.5	2.5	1	1.5	2.5	2.5	2.5		
13	更换离合器液压油 (含排气)	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
14	检修离合器踏板及支架	2	2.5	2.5	2..5	2	2.5	2.5	2.5	2.5		
15	更换离合器从动盘	5	13	14	18	5	13	14	18	19		
16	检修离合器分离杠杆	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
17	更换离合器分离轴承	16	16	26	36	16	16	26	36	40		
18	更换离合器分离轴承座		8	10	11		8	11	11	14		
19	更换离合器油管	1	2	3	5	1	2	3	5	5		
20	更换离合器储油罐	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
21	更换离合器总泵修理包	4	4	5	5	4	4	5	5	5		
22	更换离合器助力泵修理包	6	6	8	8	6	6	8	8	8		
23	更换离合器开关	1	1	1	2	1	1	1	2	3		
24	更换分离拨叉回位弹簧		8	11	12		8	10	11	12		

表 16 (续) 客车和货车离合器、变速器与传动轴维修工时定额 单位: 工时

序 号	项 目	客 车				货 车						备注
		微型	轻 型	中型	大型	微型	轻型	中型	大型	重型		
二	变速器											
1	变速器总成 (大修)	20	25	30	65	20	25	30	40	45		前驱动另加 20 工时
2	更换变速器总成	5	6	14	35	10	16	18	22	32		前驱动另加 6 工时, 缓速器另加
3	更换变速器壳体	10	15	20	35	10	15	20	35	45		前驱动另加 10 工时, 缓速器另加
4	更换变速器前油封	6	7	10	10	6	7	10	10	10		缓速器另加 3 工时
5	更换变速器后油封	4	5	5	6	4	5	5	6	6		缓速器另加 30 工时
6	检修变速器操纵机构	5	6	7	8	5	6	7	8	8		
7	更换变速器中间轴与齿轮	10	12	13	15	10	12	13	15	20		

表 16 (续) 客车和货车离合器、变速器与传动轴维修工时定额

单位: 工时

序 号	项 目	客 车				货 车						备注
		微型	轻 型	中型	大型	微型	轻型	中型	大型	重型		
8	更换一轴、二轴、倒档轴或齿轮	10	20	30	35	10	20	25	30	30		
9	更换变速器齿轮油	1.5	2	2	3	1.5	2	2	3	3		
10	更换里程表软轴	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
11	更换里程表从动齿轮	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
12	更换变速箱控制器									4		
13	更换选档轴带球节总成	2	2	3	4					3		
14	更换双 H 操纵阀 (8-12 档)									7		
15	更换双 H 操纵分总成									7		
16	更换减压阀、气路控制阀									7		
17	更换变速箱后盖				5				5	5		
18	更换空挡开关	1	1	1	2	1	1	1	2	3		
19	更换同步器	4	5	8	8	4	5	8	9	15		
20	更换拨叉轴、拨叉、导块	5	7	9	10	5	7	8	9	10		
21	更换变速器支架垫	2	3	4	5	2	3	4	5	8		
22	更换变速箱侧盖		2	2	2		2	2	2	2		
23	更换变速箱后侧盖垫		2	2	2		2	2	2	2		
24	更换自动变速箱总成			28						36		不含吊发动机

表 16 (续) 客车和货车离合器、变速器与传动轴维修工时定额 单位: 工时

序号	项 目	客 车				货 车						备注
		微型	轻 型	中 型	大 型	微型	轻型	中型	大型	重型		
25	更换自动变速箱主轴			20						30		含吊发动机
27	更换自动变速箱中间轴			20						30		含吊发动机
28	更换自动变速箱副轴			20						30		含吊发动机
29	更换自动变速箱阀体总成			15						25		
30	更换后副箱换挡拨叉轴			20						24		
31	更换自动变速箱副油道油管			5						5		
32	更换自动变速箱前油封			20						30		不含吊发动机
33	更换自动变速箱后油封			4						4		
34	更换自动变速箱油泵			20						28		不含吊发动机
35	更换自动变速箱伺服活塞			25						35		不含吊发动机
36	更换自动变速箱进、出油管			3						3		
37	更换自动变速箱油过滤器			18						22		

表 16 (续) 客车和货车离合器、变速器与传动轴维修工时定额 单位: 工时

序号	项 目	客 车				货 车						备注
		微型	轻 型	中型	大型	微型	轻型	中型	大型	重型		
38	更换自动变速箱各档平面轴承			30						35		含吊发动机
39	更换自动变速箱主轴平面轴承			30						35		含吊发动机
40	更换自动变速箱中间轴平面轴承			30						35		含吊发动机
41	更换自动变速箱差速器总成			30						35		含吊发动机
42	更换自动变速箱后轴承			30						35		含吊发动机
43	更换自动变速箱副轴螺帽			10						35		含吊发动机
44	维修自动变速箱总成			40						45		
45	维修手动变速箱总成	22	26	36	40	22	26	36	40	45		
46	更换自动变速箱控制模块			4						4		不含拆变速箱
47	更换档位电磁阀控制模块	2	2	3	3	2	2	3	3	3		不含拆变速箱
48	更换变速箱变档电磁阀	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
49	更换变速箱电磁阀排线(内)	3	3	4	4	3	3	4	4	4		不含拆变速箱
50	更换换挡拨叉			5	6			5	6	6		
51	更换换挡杆球头							1	1	1		
52	更换换挡杆							2	2	2		

表 16 (续) 客车和货车离合器、变速器与传动轴维修工时定额

单位: 工时

序号	项 目	客 车				货 车						备注
		微型	轻 型	中 型	大 型	微型	轻型	中型	大型	重型		
53	更换油压调节电磁阀	2	2	3	3	2	2	3	3	3		
54	更换变速箱油散热器	3	3	3	3	3	3	3	3	3		
55	更换变速箱冷却油管	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
56	更换变速箱挂挡助力器	3	3	3	3	3	3	3	3	3		
57	更换变速箱挂档手柄操纵机构	3	3	5	5	3	3	5	5	5		
58	更换变速箱挡软轴	3	3	5	5	3	3	5	5	5		
59	更换变速箱大盖总成	5	5	6	6	5	5	6	6	6		
60	更换变速箱挡拨叉/轴	6	6	8	8	6	6	8	8	8		
61	更换换档万向节		1	1	2		1	1	1	2		
62	更换变速箱小盖总成			4	4			4	4	4		

表 16 (续) 客车和货车离合器、变速器与传动轴维修工时定额

单位: 工时

序号	项 目	客 车				货 车						备注
		微型	轻 型	中型	大型	微型	轻型	中型	大型	重型		
64	更换高档变速箱前壳			35	40			35	40	45		不含吊发动机
65	更换高档变速箱中壳			50	55			50	55	60		不含吊发动机
66	更换高档变速箱后壳			30	30			30	30	30		
67	更换变速箱后支架	3	3	5	5	3	3	4	4	4		
68	更换变速箱二轴后轴承	4	4	6	6	4	4	6	6	6		不含带缓速器
69	更换变速箱二轴后轴承盖	4	4	6	6	4	4	6	6	6		不含带缓速器
70	更换变速箱二轴齿轮及同步器	18	18	32	35	18	18	32	35	40		不含吊发动机
71	更换变速箱中间轴总成	18	18	32	35	1188	18	18	30			不含吊发动机
72	更换变速箱中间轴常啮合齿轮	18	18	32	35	18	18	32	18			不含吊发动机
73	更换高档变速箱左中间轴总成			40	45			40	45	50		不含吊发动

表 16 (续) 客车和货车离合器、变速器与传动轴维修工时定额

单位: 工时

序号	项 目	客 车				货 车						备注
		微型	轻 型	中型	大型	微型	轻型	中型	大型	重型		
74	更换高档变速箱左中间轴各档齿轮			40	45			40	45	50		
75	更换多档变速箱右中间轴总成			45	50			45	50	55		
76	更换多档变速箱右中间轴常啮合齿轮			45	50			45	50	55		
77	更换高档变速箱前副箱高档齿轮			35	40			35	40	45		
78	更换高档变速箱前副箱高低档同步器			35	40			35	40	45		
79	更换高档变速箱前副箱低档齿轮			35	40			35	40	45		
80	更换高档变速箱后副箱高档齿轮			22	24			22	24	26		
81	更换高档变速箱后副箱高低档同步器			18	20			18	20	22		
82	更换高档变速箱后副箱低档齿轮			22	24			22	24	26		
83	更换高档变速箱后副箱总成			20	24			20	24	28		
84	更换变速箱主箱中间轴前轴承			30	35			30	35	40		
85	更换变速箱主箱中间轴后轴承			24	26			24	26	28		
86	更换后副箱中间轴前轴承			24	26			24	26	28		
87	更换后副箱中间轴后轴承			6	8			6	8	10		

表 16 (续) 客车和货车离合器、变速器与传动轴维修工时定额

单位: 工时

序号	项 目	客 车				货 车						备注
		微型	轻型	中型	大型	微型	轻型	中型	大型	重型		
88	更换变速箱副箱主轴总成			12	16			12	16	22		
89	更换多档变速箱倒档齿轮轴及套			28	30			28	30	32		
90	更换多档变速箱倒档齿轮杯形垫			35	45			40	45	50		
91	更换变速箱里程表主动齿轮	4	4	6	6	4	4	6	6	7		
92	更换变速箱里程表被动齿轮	2	2	3	3	2	2	3	3	3		
93	清洁更换变速器通风孔	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
94	更换变速箱后副箱范围挡气缸总成			5	6			5	6	6		
95	更换后副箱范围档气缸修理包			6	8			6	8	10		
96	更换前副箱高低档向气阀总成			10	12			10	12	14		
97	更换前副箱高低档向气阀修理包			12	14			12	14	16		
98	更换变速箱各档自锁压缩弹簧、钢珠			18	22			18	22	26		
99	更换多档变速箱双 H 气阀总成			4	4				4	4		

表 16 (续) 客车和货车离合器、变速器与传动轴维修工时定额

单位: 工时

序号	项 目	客 车				货 车						备注
		微型	轻 型	中 型	大 型	微型	轻型	中型	大型	重型		
100	更换前副箱挡拨叉							12	14	16		
101	更换后副箱挡拨叉							18	22	26		
102	更换选档摇臂			6	6			6	6	6		
103	更换变速箱输入轴转速传感器	2	2	3	3	2	2	3	3	3		
104	维修自动变速箱模块			42						55		不含拆变速箱
105	更换换挡软轴总成		2	2	2		2	2	2	3		
106	更换油压传感器	2	2	3	3	2	2	3	3	3		
107	更换空挡指示灯开关	2	2	3	3	2	2	3	3	3		
108	更换高/低挡指示灯开关	2	2	3	3	2	2	3	3	3		
109	更换倒挡指示灯开关	2	2	3	3	2	2	3	3			
110	更换 OD 档指示灯	2	2	3	3	2	2	3	3	3		
111	更换档位组合开关	3	3	4	4	3	3	4	4	4		
112	更换锁定电磁阀	2	2	3	3	2	2	3	3	3		
113	更换变速箱输出轴转速传感器	2	2	3	3	2	2	3	3	3		

表 16 (续) 客车和货车离合器、变速器与传动轴维修工时定额

单位: 工时

序号	项 目	客 车				货 车						备注
		微型	轻 型	中型	大型	微型	轻型	中型	大型	重型		
114	更换档位组合开关	3	3	4	4	3	3	4	4	4		
115	更换停车 P 档开关	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
116	更换变速箱输出轴转速传感器	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
117	更换油温传感器	1	1	2	2	1	1	2	2	2		
118	维修变速箱电磁阀排线(内)	3	3	4	4	3	3	4	4	4		
119	更换变速箱油位传感器	1	1	2	2	1	1	2	2	2		
120	更换油压调节电磁阀	1	1	2	2	1	1	2	2	2		
121	更换里程表车速传感器	4	4	5	5	4	4	5	5	5		
122	维修变速箱控制线路	4	5	5	5	4	5	5	5	5		
123	维修变速箱档位电磁阀(外)	2	2	3	3	2	2	3	3	3		
124	更换变速箱输入传感器	1	1	2	2	1	1	2	2	2		
125	更换变速箱空挡指示灯开关	2	2	3	3	2	2	3	3	3		
126	更换变速箱高、低挡指示灯开关	2	2	3	3	2	2	3	3	3		
127	维修停车 P 档开关	2	2	3	3	2	2	3	3	3		
128	更换 OD 档电磁阀	2	2	3	3	2	2	3	3	3		
129	更换排档杆锁止电磁阀	2	2	3	3	2	2	3	3	3		

表 16 (续) 客车和货车离合器、变速器与传动轴维修工时定额

单位: 工时

序号	项 目	客 车				货 车						备注
		微型	轻 型	中型	大型	微型	轻型	中型	大型	重型		
130	更换变速箱油位传感器	2	2	3	3	2	2	3	3	3		
131	更换油温传感器	2	2	3	3	2	2	3	3	3		
132	更换主油道电磁阀	2	2	3	3	2	2	3	3	3		
133	更换变速箱倒挡指示灯开关	2	2	3	3	2	2	3	3	3		
134	更换变速箱 OD 档指示灯	1	1	2	2	1	1	2	2	2		不含拆仪表
135	更换变速箱线束(外)	4	4	5	5	4	4	5	5	5		
三	分动器、传动轴											
1	检修分动器总成											
2	更换分动箱总成						15	18	22	25		
3	更换分动箱壳						10	15	20	25		
4	更换分动箱中间轴总成						10	15	20	25		
5	更换分动箱后轴承						5	5	6	7		
6	更换分动箱前油封						8	8	10	12		
7	更换传动轴凸缘货套管轴叉	2	2	2.5	3	2	2	2.5	3	3		缓速器另加 4
8	更换传动轴十字轴或轴承	2	2	2.5	3	2	2	2.5	3	3		缓速器另加 4

表 16 (续) 客车和货车离合器、变速器与传动轴维修工时定额

单位: 工时

序号	项 目	客 车				货 车						备注
		微型	轻 型	中型	大型	微型	轻型	中型	大型	重型		
9	更换传动轴中间轴承油封	2	2	2.5	3	2	2	2.5	3	3		缓速器另加 4
10	更换传动轴花键护套	2	2	2.5	3	2	2	2.5	3	3		
11	拆装传动轴滑动叉轴	4	5	6	7	4	5	6	7	8		
12	更换万向节轴承	4	5	6	7	4	5	6	7	8		
13	拆装、更换传动轴			3	3			3	3	4		
14	更换传动轴万向节			3	3			3	3	4		
15	更换传动轴中间支撑(轴承)	2	2	3	3	2	2	3	3	4		

8.3 客车和货车转向器、前桥、前悬挂维修工时定额见表 17

表 17

客车和货车转向器、前桥、前悬挂维修工时定额

单位：工时

序 号	项 目	客 车				货 车						备注
		微型	轻型	中型	大型	微型	轻型	中型	大型	重型		
一	转向器、前桥											
1	拆装转向器总成	5	5	8	15	5	5	8	15	15		
2	检修转向盘	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
3	更换转向机	7	8	9	10	7	8	9	10	11		
4	检修齿条式转向器	6	7	无	无	6	7	无	无	无		
5	检修动力齿条式转向器	7	7.5	无	无	7	7.5	无	无	无		
6	检修循环球式转向器	无	7.5	10	15	无	7.5	10	15	15		
7	更换转向直拉杆及球头	1	2	2	3	1	2	2	3	4		
8	更换转向助力控制阀	无	5	6	6	5	5	6	6	6		
9	检修转向助力缸	10	12	13	15	10	12	13	15	15		
10	更换转向助力泵	2	2	3	6	2	2	3	6	6		
11	拆装助力油管	1	1	2.5	2.5	1	1	2.5	2.5	2.5		
12	更换动力转向液压油	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
13	更换转向传动万向节			3	3			3	3	4		
14	更换转向横拉杆及球头	1	2	3	4	1	2	3	4	5		
15	更换转向柱	4	5	10	12	4	5	10	12	15		

表 17(续)

客车和货车转向器、前桥、前悬挂维修工时定额

单位: 工时

序 号	项 目	客 车				货 车						备注
		微型	轻 型	中型	大型	微型	轻型	中型	大型	重型		
16	调整转向机间隙	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
17	更换转向机锁定电磁阀	3	3	4	5	3	3	4	5	6		
18	更换转向垂臂	无	1.5	1.5	1.5	无	1.5	1.5	1.5	1.5		
19	检修前桥总成	14	17	22	30	14	16	18	20	30		
20	更换转向节臂	1	1.5	1.5	1.5	1	1.5	1.5	1.5	1.5		
21	检修前轴	16	20	26	35	16	20	26	35	35		
22	更换上或下球头	2	2	无	无	2	2	无	无	无		
23	调整前束	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5		
24	更换储液罐	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
25	检修左右传动轴	2	2	无	无	2	2	无	无	无		
26	更换转向节衬套及主销	无	14	16	18	无	14	16	18	18		
27	更换前轮轴承	2	2	3	5	2	2	3	5	5		
28	调整转向盘角度	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
29	更换前轮胎螺柱	1	1.5	2	2.5	1	1.5	2	2.5	2.5		增加一根, 另加 0.5
30	更换前轮胎轮毂	2	2	3	4	2	2	3	4	4		
31	检修前半轴	2	2	无	无	2	2	4	5	5		
32	更换动力转向软管	1	1	2.5	2.5	1	1	2.5	2.5	2.5		

表 17 (续) 客车和货车转向器、前桥、前悬挂维修工时定额 单位: 工时

序号	项 目	客 车				货 车						备注
		微型	轻 型	中型	大型	微型	轻型	中型	大型	重型		
33	更换转向机调整电机	2	2	3	3	2	2	3	3	3		
34	更换转向机调整开关	2	2	3	3	2	2	3	3	3		
35	更换转向机线盘	3	3	4	4	3	3	4	4	4		
36	更换转向机喇叭盖	2	2	3	3	2	2	3	3	3		
37	更换转向机喇叭按钮	2	2	3	3	2	2	3	3	3		
38	更换转向机位置控制单元	3	3	4	4	3	3	4	4	4		
39	更换转向直拉杆中间摆臂			4	4			4	4	4		
40	换转向盘转轴伸缩节	3	3	4	4	3	3	4	4	4		
41	更换转向缓冲杆	3	3	4	4	3	3	4	4	4		
42	更换转向机调整电机	3	3	4	5	3	3	4	5	6		
43	维修随动转向器支架			8	8			8	8	8		
44	维修角转向器			6	6			6	6	6		
45	维修转向柱	4	4	6	6	4	4	6	6	6		

表 17 (续) 客车和货车转向器、前桥、前悬挂维修工时定额 单位: 工时

序号	项 目	客 车				货 车						备注
		微型	轻 型	中型	大型	微型	轻型	中型	大型	重型		
46	维修转向蜗杆平面轴承座	4	4	6	6	4	4	6	6	6		
47	更换转向伸缩套	3	3	4	4	3	3	4	4	4		
48	维修转向联接缓冲块	2	2	3	3	2	2	3	3	3		
49	维修转向杆万向节	4	4	6	6	4	4	6	6	6		
50	更换横拉杆球头 (固定)	3	3	5	5	3	3	5	6	6		
51	更换转向垂 (摇) 臂	4	4	6	6	4	4	6	6	6		
52	维修转向机固定座	4	4	6	6	4	4	6	6	6		
53	维修中拉杆	3	3	5	5	3	3	5	5	5		
54	维修下托架转向拉杆	4	4	6	6	4	4	6	6	6		
55	更换转向盘音响控制开关	3	3	4	4	3	3	4	4	4		
56	更换转向助力液压电磁阀	2	2	2	2	2	2	2	2	2		

表 17 (续) 客车和货车转向器、前桥、前悬挂维修工时定额

单位: 工时

序号	转项 目	客 车				货 车						备注
		微型	轻 型	中型	大型	微型	轻型	中型	大型	重型		
57	更换向盘主气囊	4	4	6	6	4	4	6	6	6		
58	更换转向盘巡航控制开关	3	3	4	4	3	3	4	4	4		
59	更换转向机组合开关	3	3	4	4	3	3	4	4	4		
60	更换转向机电门锁	2	2	3	3	2	2	3	3	3		
61	更换转向机电门锁传感器	3	3	4	4	3	3	4	4	4		
62	更换转向机电电子钥匙传感器	4	4	5	5	4	4	5	5	5		
63	更换转向机锁定电磁阀	2	2	3	3	2	2	3	3	3		
二	前悬挂											
1	更换横向稳定器			1	2							
2	更换前减震器	1	1	1	1	2	3	3	4	5		
3	更换前钢板弹簧总成	2	3	4	5	2	3	4	5	5		
4	更换前钢板弹簧销及衬套	1	2	3	4	1	2	3	4	4		
5	更换前钢板弹簧中心螺栓	2	2	3.5	4.5	2	2	3.5	4.5	4.5		
6	更换前钢板弹簧吊耳	2	2	3.5	4.5	2	2	3.5	4.5	4.5		
7	更换前钢板弹簧单片	2	2	3.5	4.5	2	2	3.5	4.5	4.5		更换第一片
8	检查更换空气悬挂传感器	无	无	1.5	1.5	无	无	1.5	1.5	1.5		
9	检查调整空气悬挂系统	无	无	1.5	1.5	无	无	1.5	1.5	1.5		
10	更换前悬挂稳定杆衬套	无	1.5	1.5	1.5	无	1.5	1.5	1.5	1.5		
11	检修左或右轮边减速器	无	无	5	6	无	无	5	6	6		
12	更换前空气悬挂横向扭力杆	无	无	5	5	无	无	5	5	6		
13	更换前空气悬挂纵向扭力杆	无	无	5	5	无	无	5	5	6		

8.4 客车和货车后（中）桥及悬挂维修工时定额见表 18

表 18 客车和货车后（中）桥及悬挂维修工时定额

单位：工时

序 号	项 目	客 车				货 车						备注
		微型	轻 型	中 型	大 型	微型	轻型	中型	大型	重型		
一	后（中）桥											
1	更换后桥（轴）总成	18	20	35	42	18	20	35	43	43		
2	更换后桥壳（轴）	18	20	35	45	18	20	35	45	45		
3	更换后桥壳后盖或垫	1.5	2	3	4	1.5	2	3	4	4		
4	检修差速器及更换齿轮	18	28	32	38	18	28	32	38	38		
5	更换差速器总成	10	15	20	25	10	15	20	25	25		
6	检修后盖及更换垫	1.5	2	3	4	1.5	2	3	4	4		
7	更换主动齿轮油封	4	4	5	6	4	4	5	6	6		
8	更换后轮胎螺栓	4	4	4	5	4	4	4	5	5		
9	更换后轮毂	4	4	4	5	4	4	4	5	5	16	
10	拆装半轴	3	4	4	5	3	4	4	5	8		
11	更换后轮轴承或油封	4	4	4	5	4	4	4	5	8	8	
12	更换半轴套管	10	16	20	30	10	16	20	30	30		
13	更换差速器齿轮油	1	1	1	1.5	1	1	1	1.5	1.5		
14	更换主减速齿轮突缘	1	2	3	4	1	2	3	4	4	8	
15	修理差速器总成	18	28	32	38	18	28	32	38	38		

表 18 (续) 客车和货车后(中)桥及悬挂维修工时定额

单位: 工时

序 号	项 目	客 车				货 车						备注
		微型	轻型	中型	大型	微型	轻型	中型	大型	重型		
16	更换差速器十字轴	18	28	32	38	18	28	32	38	38		
17	更换平衡轴单边轴壳							18	18	18		
18	更换平衡轴双边轴壳							40	40	40		
19	更换平衡轴双边油封							35	35	35		
20	更换滑动齿合套							26	28	28		
21	更换贯通轴油封座							8	8	8		
22	更换贯通轴油封							7	7	7		
23	更换滑动齿合套							27	29	29		
24	更换轮边减速器总成							8	9	10		

表 18 (续) 客车和货车后(中)桥及悬挂维修工时定额

单位: 工时

序 号	项 目	客 车				货 车						备注
		微型	轻 型	中型	大型	微型	轻型	中型	大型	重型		
二	后悬挂											
1	更换后钢板吊耳	3	5	6	8	3	5	6	8	12		
2	更换后钢板 U 型螺柱	2	3	3	5	2	3	3	5	6		
3	更换后钢板中心螺柱	3	4	6	7	3	4	6	7	8		
4	更换后悬纵向稳定杆衬套	2	2	2.5	3							
5	更换纵向拉杆	无	无	5	5					8		
6	更换横向导臂	无	无	5	6							
7	检修后钢板弹簧窜位	3	3	6	7	3	3	6	7	8		
8	检查、更换空气悬挂传感器	无	无	1.5	1.5	无	无	1.5	1.5			
9	检查、调整空气悬挂系统	无	无	1.5	1.5	无	无	1.5	1.5			
10	更换左或右螺旋弹簧	8	8	无	无	8	8	无	无			
11	更换付钢板弹簧单片	3	4	5	7.5	3	4	5	7.5	8		
12	更换后钢板弹簧销及衬套	1.5	1.5	2.5	3	1.5	1.5	2.5	3	8		

表 18 (续) 客车和货车后(中)桥及悬挂维修工时定额

单位: 工时

序 号	项 目	客 车				货 车						备注
		微型	轻 型	中型	大型	微型	轻型	中型	大型	重型		
13	更换左或右弹性支柱	2	2	无	无	2	2					
14	更换后空气悬挂气囊	无	无	5	6	无	无					
15	更换后空气悬挂横向扭力杆	无	无	5	5	无	无					
16	更换后空气悬挂纵向扭力杆	无	无	5	5	无	无					
17	拆装悬挂臂	10	14	无	无	10	14					
18	拆装悬挂臂衬套	3	3	无	无	3	3					
19	更换后减震器	1.5	2	3	4	1.5	2	3	4	4		
20	更换后钢板弹簧总成	3	4	6	8	3	4	6	8	8		
21	更换后钢板弹簧单片	2	3	4	5	2	3	4	5	8		
22	更换付钢板弹簧总成	3	4	5	7.5	3	4	5	7.5	8		

8.5 客车和货车制动系维修工时定额表19

表 19 客车和货车制动系维修工时定额

单位: 工时

序 号	项 目	客 车				货 车						备注
		微型	轻 型	中型	大型	微型	轻型	中型	大型	重型		
一	驻车制动系											
1	调整驻车制动	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
2	检修驻车制动总成	无	3	无	无	无	3	无	无	无		
3	更换驻车制动蹄片	无	3	无	无	无	3	无	无	无		
3	更换驻车制动摩擦片回位弹簧	2	3	5	6	2	3	5	6	7		
4	更换驻车制动总成	无	2.5	无	无	无	2.5	无	无	无		
5	更换驻车制动拉线	2	2	无	无	2	2	无	无	无		
6	更换驻车制动手拉柄总成	3	3	5	5	3	3	5	5			
7	更换驻车制动鼓	2	3	5	6	2	3	5	6	7		
8	更换驻车制动手拉软轴	2	3	3	4	2	3	3	4	6		
9	更换驻车制动底板总成	2	3	5	6	2	3	5	6	7		
10	更换驻车制动手控阀	无	3	3	3	无	3	3	3	3		
二	行车制动系											
1	调整全车制动	无	无/1.5	1.5	1.5	无	无/1.5	1.5	1.5	1.5		
2	调整制动踏板自由行程	1	1	1	1	1	1	1	1	1		

表 19 (续) 客车和货车制动系维修工时定额

单位: 工时

序 号	项 目	客 车				货 车						备注
		微型	轻 型	中型	大型	微型	轻型	中型	大型	重型		
3	更换前制动盘	3	3	4	4	3	3	4	4	4		
4	更换制动踏板	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
5	更换制动液	2	2	无	无	2	2	无	无	无		
6	检修制动总泵(液压)	2	2	无	无	2	2	无	无	无		
7	检修制动控制阀(气压)	2	2	无	无	2	2	无	无	无		
8	更换制动控制阀	无	2	2	2	无	2	2	2	2		
9	检修真空助力器	3	4	无	无	3	4	无	无	无		
10	检修真空增压器	3	4	无	无	3	4	无	无	无		
11	更换刹车油传感器	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
12	更换储气筒	无	1.5	2	2.5	无	1.5	2	2.5	2.5		
13	更换前刹车(蹄)片	4	5	6	6	4	5	6	6	6		
14	更换后刹车(蹄)片	5	6	7	7	5	6	7	7	7		
15	拆装检修前制动气室	无	1	2	2	无	1	2	2	2		
16	拆装检修后制动气室	无	2	3	4	无	2	3	4	4		
17	拆装检修前制动分泵(液压)	2	2	无	无	2	2	无	无	无		
18	拆装检修后制动分泵(液压)	2	2	无	无	2	2	无	无	无		
19	调整前制动间隙	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
20	调整后制动间隙	1	1	1	1	1	1	1	1	1		

表 19 (续) 客车和货车制动系维修工时定额

单位: 工时

序 号	项 目	客 车				货 车						备注
		微型	轻 型	中型	大型	微型	轻型	中型	大型	重型		
21	拆装检修前制动器	4	6	8	10	4	6	8	10	10		
22	拆装检修后制动器	4	6	8	10	4	6	8	10	10		
23	更换制动软管	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
24	拆装检修继动阀 (紧急)、快放阀	无	2	2	2	无	2	2	2	2		
25	更换前制动蹄销	3	3	4	4	3	3	4	4	4		
26	更换前制动凸轮轴	3	3	4	4	3	3	4	4	4		
27	更换前轮制动底板总成	3	4	6	6	3	4	6	6	6		
28	更换继动阀 (紧急)、快放阀	无	2	2	2	无	2	2	2	2		
29	更换制动油壶	1	1	无	无	1	1	无	无	无		
30	更换压缩空气干燥器芯	无	1	1	2	无	1	1	2	2		
31	更换制动调节臂	无	1	1	1	无	1	1	1	1		
32	检修盘式制动调节臂	无	5	6	6	无	5	6	6	6		
33	更换前制动鼓	3	3	4	4	3	3	4	4	4		

表 19 (续) 客车和货车制动系维修工时定额

单位: 工时

序 号	项 目	客 车				货 车						备注
		微型	轻 型	中型	大型	微型	轻型	中型	大型	重型		
34	更换前轮制动蹄片回位弹簧	3	3	4	4	3	3	4	4	4		
35	更换前制动气室	无	2	2	2	无	2	2	2	2		
36	更换前制动气室皮碗	无	2	3	3	无	2	3	3	3		
37	更换前制动气室支架	无	1	2	2	无	1	2	2	2		
38	更换前制动间隙调整臂	无	1	2	2	无	1	2	2	2		
39	更换前制动快放阀	无	2	3	3	无	2	3	3	3		
40	更换 ABS 总泵	6	6	8	8	6	6	8	8	8		
41	更换前轮 ABS 传感器	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5		
42	更换后轮 ABS 传感器	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5		

表 19（续） 客车和货车制动系维修工时定额

单位：工时

序号	项 目	客 车				货 车						备注
		微型	轻 型	中型	大型	微型	轻型	中型	大型	重型		
三	辅助制动机构											
1	更换排气制动开关							3	3	3		
2	更换发动机制动器总成	无	无	无		无	无	无	6	6		
3	更换发动机制动调整螺栓	无	无			无	无	2	2	2		
4	更换发动机排气制动装置				6				6	6		
5	检修排气制动助力缸							2	2	2		
6	更换排气制动电磁阀							2	2	2		
7	更换液力缓速器			12	15			12	15	20		
8	更换液力缓速器定轮			2	3			2	3	4		
9	更换液力缓速器节流阀			2	2			2	2	2		
10	更换液力缓速器分档开关			1	1			1	1	1		
11	更换液力缓速器油封油环			3	4			3	4	4		
12	更换液力缓速器油温传感器			2	2			2	2	2		
13	更换液力缓速器动轮			2	3			2	3	4		
14	更换带液力缓速器变速箱后油封			1	1			1	1	1		
15	更换液力缓速器油池止回阀			2	2			2	2	2		
16	更换液力缓速器比例阀			2	2			2	2	2		

表 19 (续) 客车和货车制动系维修工时定额

单位: 工时

序号	项 目	客 车				货 车						备注
		微型	轻 型	中型	大型	微型	轻型	中型	大型	重型		
17	更换电涡流缓速器定子总成	无	无	12	15	无	无	12	15	20		
18	更换电涡流缓速器控制盒	无	无	2	3	无	无	2	3	3		
19	更换电涡流缓速器手控、脚控开关	无	无	2	3	无	无	2	3	3		
20	更换电涡流缓速器继电器			2	3				2	3		
21	更换电涡流缓速器高温报警传感器			2	3				2	3		
22	更换后桥壳带电涡流缓速器角尺油封			2	3				2	3		
23	更换电涡流缓速器定子线圈	无	无	5	8	无	无	5	8	10		每增加 1 组加 2
24	检查电涡流缓速器工作状态	无	无	4	6	无	无	4	6	6		
25	拆装电涡流缓速器			9	12			9	15	18		

8.6 客车和货车车身及附件维修工时定额见表 20

表 20 客车和货车车身及附件维修工时定额

单位：工时

序 号	项 目	客 车				货 车						备注
		微型	轻 型	中 型	大 型	微型	轻型	中型	大型	重型	半挂车	
一	车厢、驾驶室											
1	驾驶室整形						20	25	30	36		
2	驾驶室前蒙皮整形					8	10	12	14	18		
3	更换车厢横纵梁	10	15	20	35	10	15	20	25	35	35	
4	更换左或右支承架或三角架	1	1	1	1	1	1	1	1	1		1 个
5	更换车厢铁质蒙皮	1	1	1	1	1	1	1	1	3		1 片
6	更换车厢底板	10	20	30	45	20	30	40	55	65	60	
7	更换驾驶室顶内饰					5	8	12	14	18		
二	车门、车窗											
1	车门解体整形修理	12	15	20	26	12	15	20	26	35		
2	装修后背门总成	8	10	12	15	8	10	12	15	20		
3	装修铰链式门总成	4	4	4	5	4	4	4	5	6		
4	整修移动式门总成	6	8	10	15							
5	更换车门限位条	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
6	更换车门密封条	2	3	3	3	1	2	2	2	3		
7	更换车门	3	3	3	3	3	3	3	3	3		

表 20 (续)

客车和货车车身及附件维修工时定额

单位: 工时

序 号	项 目	客 车				货 车						备注
		微型	轻 型	中型	大型	微型	轻型	中型	大型	重型		
8	检修驾驶室车门					2	3	3	3	3		
9	更换车门装饰条	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
10	更换车门内外把手	2	2	3	3	2	2	3	3	3		
11	更换车门铰链	2	2	3	3	2	2	3	3	3		
12	整形前挡风玻璃框架	10	16	20	30	10	15	18	20	25		
13	更换乘客车门	5	10	15	20							
14	修复乘客车门上轨道	4	4	5	6							
15	校正车门轨道摆臂	2	2	3	3							
16	更换车门内保险按钮	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
17	更换车门摇窗机把手	2	2	3	3	2	2	3	3	3		
18	更换车门玻璃导向槽	2	2	3	3	2	2	3	3	3		
19	更换电动车门开关	2	2	3	3	2	2	2	3	3		
20	更换车门锁与把手	2	2	3	3	2	3	3	3	3		
21	更换车门内饰板	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
22	更换车窗密封条	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
23	检修车窗玻璃升降器	4	4	4	4	4	4	4	4	4		
24	整修座椅	1	1	1	1	1	1	1	1	1		2 张
25	更换摇窗机手柄					1	1	1	1	1		

表 20 (续)

客车和货车车身及附件维修工时定额

单位: 工时

序 号	项 目	客 车				货 车						备注
		微型	轻 型	中型	大型	微型	轻型	中型	大型	重型		
三	车身附件											
1	更换各种视镜	1	1, 5	2	2.5	1	1.5	2	2.5	2.5		
2	更换雨刮片或臂	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
3	检修雨刮器联动机构	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
4	更换风窗洗涤器	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
5	更换、修理中央门锁控制器	1	1.5	2	2.5	1	1.5	2	2.5	3		
6	更换刮水器喷水电机	2	2	2.5	3	5	5	5	5	5		
7	更换气压式刮水器开关	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
8	更换喷水壶	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
9	更换喷水管	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
10	更换刮水器洗涤器组合开关	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
11	更换风窗玻璃除霜装置	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
12	更换前保险杠	2	4	6	8	2	5	6	8	10		
13	更换后保险杠	1	1.5	2.5	4	1	2	2	3	3		
14	更换挡泥板	1	1	2	2.5	1	1	1	1	1		
15	更换消声器	2	2.5	4	6	2	2.5	4	6	6		

表 20 (续)

客车和货车车身及附件维修工时定额

单位: 工时

序 号	项 目	客 车				货 车						备 注
		微型	轻 型	中型	大型	微型	轻型	中型	大型	重型		
16	检修驾驶室车门玻璃升降器					2	3	3	3	3		
17	更换前保险杠支架	2	3	5	6	2	3	5	6	8		
18	更换驾驶室前悬翻转支架					10	14	19	25			
19	修复驾驶室后悬置锁止机构					5	5	7	8	9		
20	更换驾驶室翻转限位器					4	4	6	7	9		
21	拆装暖风散热器	2	2.5	4	6	2	2.5	4	6	6		
22	发动机盖整形	6	6			6	8	10	12	14		
23	更换驾驶室玻璃升降器电机	3	4	4	5	3	4	4	5	5		
24	更换自动门锁	1	1	2	2	1	1	2	2	2		
25	更换辅助拉手	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
26	维修补漆 (20×20cm)	2	2	2	2	2	2	2	2	2		每增加 20*20cm 另加 3 工时, 但最高不得 超过大修工时的 2/3

8.7 客车和货车电器仪表维修工时定额见表 21

表 21 客车和货车电器仪表维修工时定额

单位：工时

序 号	项 目	客 车				货 车						备注
		微型	轻型	中型	大型	微型	轻型	中型	大型	重型		
1	拆装起动机	1.5	1.5	2	4	5	3	3	4	5		
2	检修起动机	2	2.5	4	10	6	6	6	8	10		
3	检修起动机电磁开关	1.5	1.5	1.5	1.5	3	3	3	4	5		
4	更换起动机单向齿轮	2	2.5	4	10	4	4	4	5	6		
5	更换起动机炭刷及架	2	2.5	4	10	5	5	6	6	7		
6	检修起动机电枢线圈	2	2.5	4	10	6	6	6	7	8		
7	拆装仪表总成	6	7.5	12.5	18	6	7.5	12.5	18	18		
8	更换起动机整流器	2	2.5	4	10	6	6	7	7	8		
9	更换起动机继电器	1	1	1	2	1	1	1	2	2		
10	检修起动机线路	2	2.5	4	10	5	5	5	5	5		
11	拆装发电机总成	1.5	1.5	2.5	2.5	2	2	2	3	4		
12	检修发电机总成	2	2.5	5	10	6	6	6	7	8		
13	更换发电机调节器	1.5	1.5	3	4	3	3	3	4	5		
14	检修自动巡航控制线路			2	2							
15	更换发电机碳刷与弹簧	2	2.5	5	10	3	3	3	4	5		
16	更换发电机轴承或油封	2	2.5	5	10	4	4	4	5	5		
17	检修分电器总成	3	3			3	3					
18	调整点火正时	1	1			1	1					

表 21 (续) 客车和货车电器仪表维修工时定额

单位: 工时

序 号	项 目	客 车				货 车						备注
		微型	轻型	中型	大型	微型	轻型	中型	大型	重型		
19	更换电源总开关	2	2	3	3	2	2	3	3	4		
20	拆装仪表板	5	7.5	12.5	25	5	7.5	10	20	23		
21	更换各种仪表	2	3	4	4	3	3	4	4	4		
22	更换点火线圈	2	2	2		2	2	2				
23	更换火花塞	2	2	3		2	2	3				
24	检修点火系统电路	4	4	5		4	4	4				电喷系统另加 5 工时
25	更换真空点火提前装置	4	4	5		4	4	5				
26	更换 VE 泵断油电磁阀	2	2	4	5	2	2	4	5	6		
27	更换预热塞	1	1	2	2	1	1	2	2	3		
28	更换发电机整流器	5	5	7	7	5	5	7	7	7		
29	检修电源电路	2	2	3	3	2	2	3	3	3		
30	拆装、检修组合开关	1.5	1.5	2	2.5	5	5	5	5	5		
31	调整喇叭音量	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
32	检修更换喇叭继电器	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
33	检修喇叭线路	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
34	更换仪表灯或报警灯	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
35	更换蜂鸣器或报警器	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
36	拆装喇叭	1	1	1	1	1	1	1	1	1		

表 21 (续) 客车和货车电器仪表维修工时定额

单位: 工时

序 号	项 目	客 车				货 车						备注
		微型	轻 型	中型	大型	微型	轻型	中型	大型	重型		
37	检修防盗系统线路		2	2	2			2	2			
38	更换发动机线束	16	16	18	20	16	16	18	20	20		电控系统加 20
39	更换电动风扇温控开关	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
40	发动机故障诊断	16	16	18	20	16	16	18	20	20		路面测试不包括调校
41	更换传感器接头	2	2	2	2	3	3	3	3	3		
42	更换倒车灯开关	1	1	1	1	2	2	2	2	2		
43	更换电动风扇电机	2	2	2	2	2	2	2	3	3		
44	检修喇叭按钮	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
45	更换各种感应器	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
46	更换点烟器	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
47	拆装收录机	1.5	1.5	1.5	1.5	2	2	2	2	2		
48	拆装收录机天线	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
49	拆装无线电通信装置	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
50	检修挡风玻璃喷水器	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
51	更换仪表总成	2	3	4	6	2	3	4	5	6		
52	更换里程表	1	1	1	1	1	1	1	1	1		

表 21 (续) 客车和货车电器仪表维修工时定额

单位: 工时

序 号	项 目	客 车				货 车						备 注
		微型	轻 型	中型	大型	微型	轻型	中型	大型	重型		
54	更换发动机转速表	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
55	更换启动机啮合齿轮	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
56	检修后挡风玻璃除霜装置	1	1	1	1							
57	更换暖风电机	2	2	2.5	3	5	5	5	5	5		
58	更换刮水器电机	2	2	2.5	3	5	5	5	5	5		
59	拆装检修电动油泵	5	5	6	7	5	5	6	7	8		
60	更换电动倒车镜	1	1	1	2	1	1	1	2	2		
61	检修电动门		3	4	4				4	4		
62	检修转向盘伸缩倾斜电机				5					5		
63	检修电动座位控制系统		3	3	4		3	3	4	4		
64	更换各种门、灯开关	1	2	2	2	1	2	2	2	2		
65	更换电动门窗开关	1	2	2	2	1	2	2	2	2		
66	更换保险丝盒	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
67	更换前前照灯	1	1	1.5	2.5	2	2	2	2	2		
68	更换组合灯	2	2	2	2.5	2	2	2	2	2		
69	更换其他各种灯	1	1	1.5	2	1	1	1	1	1		
70	更换车内灯泡	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5		1 个
71	更换踏步灯	1	1	1	1	1	1	1	1	1		

表 21 (续) 客车和货车电器仪表维修工时定额

单位: 工时

序 号	项 目	客 车				货 车						备注
		微型	轻 型	中型	大型	微型	轻型	中型	大型	重型		
72	拆装全车线路	30	35	40	45	34	37	39	41	44		发动机电控系统加 20
73	更换前转向灯	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
74	更换前大灯变光开关	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5		
75	更换后反射器总成	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
76	更换电门锁孔照明灯	3	3	4	4	3	3	4	4	4		
77	更换后示宽灯(后尾灯)	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
78	更换侧转向灯总成	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
79	更换中侧标志灯	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
80	更换倒车灯总成	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
81	更换驾驶室角灯总成	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
82	更换室内顶灯总成	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
83	更换车厢照明灯	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
84	更换倒车灯总成	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
85	更换应急灯开关	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
86	检修转向灯线路	1	1	1	1.5	2	2	2	2	2		
87	检修制动灯线路	1	1	1	1.5	2	2	2	2	2		

表 21（续） 客车和货车电器仪表维修工时定额

单位：工时

序 号	项 目	客 车				货 车						备注
		微型	轻 型	中型	大型	微型	轻型	中型	大型	重型		
88	更换前雾灯	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
89	更换后雾灯	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
90	更换尾灯	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
91	更换侧转向灯	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
92	更换后转向灯	1	1	1	1	1	1	1	1	1		

8,8 新能源客货车维修工时定额见表22

表 22

新能源客货车维修工时定额

单位：工时

序 号	项 目	新能源客车				备注
		微型	轻 型	中 型	大 型	
1	拆装驱动电机	20	30	40		包括：-拆装电气配线等相关附件-从底盘上拆装驱动电机-检测、调试驱动电机-排放、添加防冻液-路试
2	拆装驱动电机支撑胶垫	2	2	2		包括：-更换驱动电机支撑胶垫, (单项修理第 1 个)
3	拆装转向助力器	10	15	15		包括：-断电，加注、排放助力油-拆装电动机、转向助力器
4	拆装转向助力器电动机	10	15	15		包括：-断电，加注、排放助力油-拆装电动机、转向助力器
5	拆装冷却电子风扇	3	3	3		包括：-部件故障检测-检查相关电路-拆装电子风扇-标定匹配
6	拆装散热器	8	8	10		包括：-拆装附件-加注、排放防冻液-拆装电子风扇
7	拆装高压快断器保险	2	2	2		包括：-断电-更换保险
8	拆装高压快断器总成	10	15	15		包括：-断电（含切断电池保险）-拆装快断器
9	拆装电池箱	15	20	20		包含：-充放电-断电-拆装附件-拆装电池组
10	拆装电池高压线（单根）	2	2	2		包含：-断电-电池连接线
11	拆装集成式控制器	2	2	2		包括-断电-拆卸附件-排放、加注防冻液-部件故障检测-检查相关电路-拆装控制总成-调试、标定程序

表 22 (续)

新能源客货车维修工时定额

单位: 工时

序 号	项 目	新能源客车				备注
		微型	轻 型	中型	大型	
12	拆装空压机总成	10	10	10		包括: -断电-拆装附件-拆装空压机总成
13	拆装电池模组	2	2	2		包括: -拆装附件-更换单个模组电池(不包含拆装电池箱)-
14	拆装电池模组	1	1	1		(每增加一块)
15	拆装整车控制器	4	4	4		包括: -拆装控制器总成-测试标定
16	拆装风扇控制器	4	4	4		包括: -拆装控制器总成-测试标定
17	拆装电机散热水泵	5	6	6		包括: -部件故障检测和检查相关电路-排放和添加管路防冻液-拆装水泵连接的电气线路-拆装电机散热水泵
18	拆装动力电池支架	3	4	4		包括: -更换支架
19	拆装充电接口	6	8	10		包括: -断电-部件故障检测-拆装充电接口
20	更换 BMS	8	8	10		包括: -断电-检查相关电路-更换 BMS 总成
21	拆装驱动电机法兰	5	6	6		包括: -拆卸传动轴-更换驱动机电动法兰
22	拆装高压线(1组)	6	6	6		包括驱动电机、转向电机高压线、空压机电机、五合一控制器至 BMS 连接线: -断电、检测绝缘电压-拆卸附件-更换高压线
23	拆装档位面板	4	4	4		包括: -档位面板拆装-试驾

表 22 （续）

新能源客货车维修工时定额

单位：工时

序 号	项 目	新能源客车				备注
		微型	轻 型	中型	大型	
24	拆装电辅热系统	2	2	3		包括：-断电-更换电辅热散热器（不包括座椅拆卸）
25	拆装电除霜器	3	4	4		包括：-断电-拆装附件-更换电除霜器
26	拆装液压制动真空泵	3	4	5		包括：-拆装附件-更换制动真空泵
27	拆装液压制动真空罐	3	4	5		包括：-拆装附件-更换制动真空罐
28	拆装制动总泵	3	4	5		包括：-拆卸刹车油管-拆卸刹车踏板-更换制动总泵-制动管路排气
29	拆装真空助力器	2	3	3		包括：-拆装附件-更换真空助力器
30	拆装高压箱的 BMU	3	4	5		包括：-断电-更换 BMU-测试
31	拆装高压箱的 PDM	3	4	5		包括：-断电-更换 PDM-测试
32	拆装高压箱电流传感器	2	2	2		包括：-断电-更换电池传感器-测试
33	拆装电池箱温度传感器	2	2	2		包括：-断电-拆装附件-更换温度传感器-测试
34	更换高压箱或电池箱的 MSD	1	1	1		包括（不含底座）：-断电-更换 MSD
35	更换高压箱或电池箱的 MSD 总成	2	3	3		包括（含底座）：更换 MSD 总成

表 22 (续)

新能源客货车维修工时定额

单位: 工时

序 号	项 目	新能源客车				备注
		微型	轻 型	中型	大型	
36	拆装高压箱高压单电池连接器	2	2	2		包括: -断电-更换单电池连接器
37	拆装电池箱的 CSC (采集板)	2	2	2		包括: -拆装附件-更换 CSC-测试
38	拆装电池端的低压连接线束	1	1	1		包括: -断电-更换低压连接线束
39	拆装电池箱之间加热线束	2	2	2		包括: -断电-更换加热线束-测试
40	拆装电动空气压缩机	10	12	15		
41	拆装电动空气压缩机或电机	3	4	5		
42	拆装高压打气泵机油压力传感器	2	2	2		
43	拆装高压打气泵控制器	2	3	4		
二	混合动力					
1	拆装驱动电机	40	42	45		包括: -拆装离合器总成-拆装各种附件
2	拆装驱动电机支架	3	4	5		
3	拆装高压发电机	45	50	55		包括: -拆装驱动电机-拆装离合器总成-拆装各种附件

表 22 (续)

新能源客货车维修工时定额

单位: 工时

序 号	项 目	新能源客车				备注
		微型	轻 型	中型	大型	
4	拆装高压发电机	25	30	35		
5	拆装转向助力器					
6	冷却电子风扇拆装 (一只)	2	3	3		包括: -部件故障检测-检查相关电路-拆装电子风扇-标定匹配
7	拆装中冷器 (新能源) (整体)	15	18	20		包括: 拆装散热器
8	拆装散热器 (新能源) (整体)	15	18	20		包拆中冷器
9	拆装高压快断器保险	2	2	2		
10	拆装高压快断器总成	10	13	15		包括: -拆装相关附件及底座-放电
11	拆装锂电池 (第一块) (混合动力)	4	5	5		包括: -断电-放电-均衡
12	拆装锂电池 (每增加一块) (混合动力)	1	1	1		
13	锂电池的 CSC (单块电池采集板)	2	2	2		
14	拆装超级电容 (第一块)	14	18	20		包括: -断电-放电-拆装箱体及附件
15	拆装超级电容 (每增加一块)	1	1	1		

表 22 (续)

新能源客货车维修工时定额

单位: 工时

序 号	项 目	新能源客车				备注
		微型	轻 型	中型	大型	
16	拆装电池高压线	3	4	4		电池连接线 (含断电)
17	拆装集成式控制器	20	23	25		包括: -断电-拆装附件-排放、加注防冻液-部件故障检测-检查相关电路-拆装控制器总成-调试、标定程序
18	拆装离合器分泵	4	5	5		包括周边附件拆装
19	拆装助力油管	4	5	5		控制器至助力油缸
20	拆装电机控制器 (松正系统)	14	17	20		
21	拆装整车控制器 (松正系统)	15	20	25		包括: -断电-拆装附件
22	拆装双向斩波控制器 (深混、插电)	13	15	20		包括周边附件拆装、线路检修
23	拆装整车控制器 (深混、插电)	13	15	20		包括线路检测
24	拆装风扇控制器	3	4	4		包括: -线路检修-标定、解锁
25	拆装电机散热水泵	4	5	6		包括: -线路检修-排放加注冷却液
26	拆装锂电池支架	3	4	5		
27	拆装超级电容支架	3	4	5		

表 22 （续）

新能源客货车维修工时定额

单位：工时

序 号	项 目	新能源客车				备注
		微型	轻 型	中型	大型	
28	拆装 24V 打气泵	3	4	4		
29	拆装充电接口	8	10	10		包括：-断电-拆装相关线路
30	拆装 BMS	3	4	5		包括：-断电-拆装相关线路
31	拆装 CMS（超级电容管理器）	2	3	3		包括：-拆装相关线路
32	拆装离合器控制电磁阀	40	40	45		
33	拆装串联式扭转减震器	40	40	45		包括：-拆装驱动电机-拆装各种附件
34	拆装驱动电机法兰	4	5	6		包括：-拆装传动轴
35	拆装高压线（驱动电机、高压发电机、转向电机高压线一根	4	5	6		包括：-断电
36	拆装高压线（五合一控制器至双向斩波器）	10	12	15		包括：-断电-拆装座椅、地板、防水附件-密封
37	拆装低压控制线束（五合一控制器、BMS、双向斩波至整车控制器）	7	8	10		包括线束检修
38	拆装档位面板	3	4	4		包括线路检修
39	拆装高压仓散热风扇（一个）	7	8	10		

表 22 (续)

新能源客货车维修工时定额

单位: 工时

序 号	项 目	新能源客车				备注
		微型	轻 型	中 型	大 型	
40	拆装超级电容散热风扇 (一个)	3	4	5		包括拆装装箱体
41	拆装高压发电机 (松正系统)	15	20	20		包括: -拆装各种附件-加注防冻液-调整平面度
42	拆装高压快断器总成 (松正系统)	3	4	5		包括: -拆装相关附件-放电
43	拆装超级电容 (第一块) (松正系统)	8	8	10		包括: -断电-放电-拆装附件
三	电气系统					
1	拆装起动机总成	5	5	5		包括: 拆装电瓶线-拆装起动机电瓶配线-线路检修-拆装起动机发动机连接螺栓
2	更换起动机定子、转子	2	2	2		
3	更换动机啮合齿轮	2	2	2		包括: 拆装起动机磁力开关-分解组装起动机
4	拆装检查起动机磁力开关	1	1	1		
5	拆装起动机轴套	1	1	1		
6	拆装发电机	2	3	3		包括: 拆装发电机皮带-拆装发电机固定螺栓、电气配线-线路检查
7	分解组装发电机	1	2	2		
8	拆装发电机支架	3	3	4		包括: 拆装发电机

表 22 (续)

新能源客货车维修工时定额

单位: 工时

序 号	项 目	新能源客车				备注
		微型	轻 型	中型	大型	
9	更换发电机调节器	4	4	4		包括: 拆装碳刷-拆装发动机调节器-拆装发电机后盖-检查碳刷、磁场线圈及整流板
10	更换仪表总成	3	3	3		包括: 检修线路
11	更换水温表	2	2	2		包括: 拆装并检查水温表-检修线路
12	更换水温传感器	2	2	2		包括: 检查水温传感器-拆装水温传感器-检修线路
13	更换水位传感器	2	2	2		包括: 检查水位传感器-拆装水位传感器-检修线路
14	更换机油压力传感器	2	2	2		包括: 检查机油传感器-检修线路-拆装机油传感器
15	更换空滤堵塞指示传感器	1	1	1		
16	更换发动机转速传感器	2	2	2		包括: 检查传感器-拆装传感器-检修线路
17	更换真空传感器	2	2	2		包括: 检查传感器-检修线路-拆装传感器
18	更换制动系统空气压力传感器	2	2	2		包括: 检查传感器-检修线路-拆装传感器
19	拆装组合开关总成	3	4	5		包括: 拆装方向盘-拆装组合开关总成连接螺栓-拆装转向柱饰件-检修线路
20	更换空档开关	2	2	2		包括: 拆装电气配线-拆装空挡开关-检修线路
21	拆装翘板开关 (一只)	1	1	1		包括: 检查故障-检修线路
22	更换驻车制动开关	2	2	2	2	包括: 检查故障-检修线路

表 22 (续)

新能源客货车维修工时定额

单位: 工时

序 号	项 目	新能源客车				备注
		微型	轻 型	中型	大型	
23	拆装倒挡开关	1	1	2		包括: 检查故障-检修线路
24	拆装后仓门接近开关	1	1	2		包括: 检查故障-检修线路
25	调整后仓门接近开关	1	1	1		
26	拆装制动开关	1	1	2		包括: 检查故障-检修线路
27	拆装点火开关	2	2	3		拆装-方向盘-拆装转向柱装饰件-拆装电气配线-检修线路-拆装点火开关
28	拆装电源总开关	2	2	2		拆装-拆装电瓶电缆-检修线路-拆装电源总开关
29	拆装汽车喇叭开关	1	1	1		包括: 检修线路
30	拆装调整汽车喇叭	2	2	1		包括: 检修线路
31	拆装电子钟	1	1	2		包括: 检修线路
32	更换报警器 (蜂鸣器)	1	1	2		包括: 检查报警器-拆装报警器-检修线路
33	更换后封闭电器盒	1	1	2		包括: 检修线路
34	更换油量传感器	1	1	2		包括: 电路检修和更换
35	更换继电器	1	1	1		包括: 检查电路故障
36	更换全车底盘线束	30	30	35		
37	更换仪表线束	15	15	20		
38	更换里程表传感器	2	2	2		包括: 电路检修和更换
39	更换速度信号转换器	2	2	2		包括: 线路检查

表 22 (续)

新能源客货车维修工时定额

单位: 工时

序 号	项 目	新能源客车				备注
		微型	轻 型	中型	大型	
40	更换司机风扇	1	1	2		包括: 检修电路
41	拆装踏步灯开关	1	1	1		包括: 电路检修和更换
42	更换踏步灯	1	1	2		包括: 电路检修和更换
43	拆装前大灯	1	1	2		包括: 拆装大灯-电路检修-调整大灯灯光
44	拆装前围装饰板	2	2	2		包括: 电路检修和更换
45	更换前转向灯	2	2	2		包括: 电路检修和更换
46	更换侧转向灯 (一个)	1	1	2		包括: 电路检修和更换
47	拆装打胶密封前后围顶灯 (一个)	2	2	2		包括: 拆装顶灯-密封材料费
48	拆装前雾灯	1	1	2		包括: 电路检修和更换
49	拆装后雾灯	1	1	2		包括: 电路检修和更换
50	拆装后尾灯总成	1	1	2		包括: 电路检修和更换
51	拆装后围装饰板	1	1	2		包括: 电路检修和更换
52	拆装牌照灯	1	1	1		包括: 电路检修和更换
53	更换室内灯总成 (一只)	1	1	1		包括: 电路检修和更换

表 22 （续）

新能源客货车维修工时定额

单位：工时

序 号	项 目	新能源客车				备注
		微型	轻 型	中型	大型	
54	拆装电瓶（一个）	1	1	2		包括：拆装电瓶电缆-拆装电瓶固定架
55	拆装电瓶线	1	1	1		
56	充电瓶（一个）	1	1	2		包括：补充电解液
57	更换乘客门遥控器	1	1	2		包括：电路检修和更换
58	更换侧转向灯线束	3	5	6		包括：检测判断-更换
59	更换顶棚线束	5	6	8		包括：检测判断-更换
60	更换阅读灯线束	6	6	7		包括：检测判断-更换
61	前围线束-更换	1	1	1		包括：检测判断-更换
62	更换 CAN 总线模块（一个）	2	2	2		包括：线路检查
63	更换整流器	1	1	1		包括：检测判断-更换
64	更换点烟器	1	1	1		包括：检测判断-更换
65	更换闪光器	2	2	2		包括：检测判断-更换
66	更换油门开关	2	2	2		包括：电路检修和更换
67	拆装打胶密封警示灯（一个）	2	2	3		包括：密封材料费
68	拆装停车示意臂	2	2	3		包括：电路检修和更换
69	拆装停车示意臂控制器	2	2	2		包括：电路检修和更换
70	拆装漏气报警传感器	2	2	2		包括：电路检修和更换

表 22 （续）

新能源客货车维修工时定额

单位：工时

序 号	项 目	新能源客车				备注
		微型	轻 型	中型	大型	
71	拆装燃油压力传感器	2	2	2		
72	拆装进气歧管压力传感器	2	2	2		
73	拆装氧传感器	2	2	2		
74	拆装无线路由电源转换器	2	2	2		
75	拆装无线路由器	1	1	2		
76	拆装玻璃升降器	3	3	6		
77	拆装玻璃升降开关	1	1	1		
78	拆装电源逆变器	2	2	3		
79	拆装倒车雷达探头	2	2	3		
80	拆装倒车雷达控制模块	2	2	2		
81	拆装高位制动灯	2	2	2		
82	拆装空气净化器	2	2	2		
83	拆装换气阀	2	2	3		
84	拆装电子路牌	1	2	2		
85	拆装侧标志灯	1	1	1		
86	拆装投币机	2	2	2		

表 22 （续）

新能源客货车维修工时定额

单位：工时

序 号	项 目	新能源客车				备注
		微型	轻 型	中型	大型	
87	拆装离合器传感器	2	2	2		包括：线路检查
88	更换电磁离合器温控开关	2	2	2		包括：线路检查
89	更换灯光控制器	2	2	2		包括：线路检查
90	更换中央电器盒	3	3	3		包括：线路检查
91	更换起动保护器	2	2	2		包括：线路检查
92	更换发动机仓温传感器	2	2	2		包括：线路检查

备注：● 以上作业项目工时未包括附件拆装工时。

表 22 (续)

新能源客货车维修工时定额

单位: 工时

序 号	项 目	客 车 (新能源电动车)				货 车 (新能源电动车)						备注
		微型	轻 型	中型	大型	微型	轻型	中型	大型	重型		
四	其他要求											
1	维修高压电控总成	0.5	0.5	0.5		0.5	0.5	0.5				
2	维修电池管理器	1	1	1		1	1	1				
3	维修线束	1	1	1		1	1	1				
4	维修电动机	7	8	8		7	8	8				
5	维修仪表板	1	1	1		1	1	1				
6	维修充电接头	1	1	1		1	1	1				
7	更换传感器	0.5	1	1		0.5	1	1				
8	更换控制模块	1	1	1		1	1	1				
9	更换电动压缩机 DC/D C 控制器	2	2	2		2	2	2				
10	更换电动机控制器	2	2	3		2	2	3				
11	更换动力电池	5	6	7		5	6	7				
12	更换高压配电箱	2	2	3		2	2	3				
13	维修充电口	0.2	1	1		0.2	1	1				

9 汽车专项维修工时定额

9.1 电子仪器故障工时定额见表 23

表 23 电子仪器故障工时定额 单位：项量

序号	项目	微型 乘用车、 客 车	普通型 轿 车	中级乘用车 轻型客车	中高级乘用车、 中、大型客车	高级 乘用车	备 注
1	发动机电子喷射系统	20	25	30	40	50	1、故障诊断作业项目 与性能检测诊断项目 相同时，不得采取累 加方式进行重复计算 工时。
2	电子控制自动变速系统	20	20	25	30	35	
3	制动防抱死系统或 ASR 驱动防滑转系统	20	20	25	30	35	
4	防撞安全气囊系统	20	20	25	30	35	
5	电子防盗系统	20	20	25	30	35	
6	巡航控制系统	20	20	25	30	35	2、该工时定额中含人 工工时和仪器设备折 旧等费用折算的工 时。
7	四轮定位系统（包括检、调）	20	25	35	45	50	
8	使用原车配备的自诊断监测系统进行故障诊断	10	10	15	20	25	

9.2 汽车机加工、校验专项工时定额见表 24

表 24 汽车机加工、校验专项工时定额

单位：工时

序号	项 目	单位	工 时	备 注	序号	项 目	单位	工 时	备 注
1	镗缸	缸	2	直径 100mm 以下	18	磨动力盘	个	2	
2	镗缸	缸	2.5	直径 100mm 以上	19	连杆探伤	根	1	
3	衍磨气缸	缸	2		20	校正连杆	根	0.5	
4	汽缸镶套	缸	2	直径 100mm 以下	21	镗连杆轴承或主轴承	道	1.5	
5	汽缸镶套	缸	2.5	直径 100mm 以上	22	镗凸轮轴轴承	道	1.5	
6	校正曲轴	根	10		23	镗连杆铜套	只	1	
7	磨曲轴	道	2.5	包括校正	24	铰活塞销孔	个	1	
8	曲轴动平衡	根	10		25	镗削主轴承孔	道	1.5	
9	曲轴、凸轮轴探伤	根	5		26	镗削凸轮轴承孔	道	1	
10	校正凸轮轴	根	3		27	镶配气门座圈	只	1	
11	单磨凸轮轴凸轮	道	1.5		28	车气门座圈	只	1	
12	单磨凸轮轴轴颈	道	1.5		29	铰削气门座圈	只	0.5	
13	焊补汽缸体	处	3	1/10mm	30	光磨气门	只	0.5	
14	磨削缸盖平面	只	5		31	镶气门导管	只	0.25	
15	磨缸体上平面	只	8		32	刨削进排气管平面	根	2	
16	磨飞轮平面	个	5		33	车各种销子	只	1	
17	飞轮动平衡	个	8	含配重	34	车修各种衬套	只	1.5	

(

表 24 (续)

汽车机加工、校验专项工时定额

单位: 工时

序号	项 目	单位	工 时	备 注	序号	项 目	单位	工 时	备 注
35	车各种垫片	个	0.5		52	铰、镶前桥主销衬套	只	2	扩孔、镶套
36	加工各种半圆键	个	1		53	转向节探伤	根	2	
37	加工各类非标准铆钉	个	1		54	轴类探伤	根	2	横、直拉杆
38	铣键、铣键槽、铣方柱等	个	1		55	半轴探伤	根	2	
39	钻孔或攻丝等	个	0.5		56	半轴套管探伤	根	2	
40	车驻车制动盘	个	2		57	镗制动鼓	只	2.5	直径 350mm 以下
41	铆驻车制动摩擦片	付	3		58	镗制动鼓	只	4	直径 350mm 及以上
42	车传动轴轴颈	只	1		59	镗液压油缸	只	4	直径 50mm 以下
43	传动轴探伤	根	2		60	镗液压油缸	只	5	直径 50mm 及以上
44	传动轴动平衡	根	10		61	光铆制动蹄片	对	4	直径 350mm 以下
45	更更换传动轴花键轴	根	1		62	光铆制动蹄片	对	5	直径 350mm 及以上
46	校正前桥	根	16		63	喷油泵调、校、修	缸	2	含拆装更更换柱塞 偶件, 不含材料费
47	校正后桥	根	20		64	喷油泵调、校、修	只	1	不含材料费
48	校正车架 (3.5t 及以下)	车	25	不含附件拆卸工时	65	调速器检修	个	4	不含材料费
49	校正车架 (4t 及以上)	车	32	不含附件拆卸工时					
50	校正车架 (8t 及以上)	车	40	不含附件拆卸工时					
51	铰、镶转向节主销衬套	只	2						

9.3 汽车门窗玻璃安装工时定额见表 25

表 25 汽车门窗玻璃安装工时定额

单位：工时

序号	项 目	单位	乘用车	吉普车	微型 客车	中型 客车	大型 客车	微货	轻型 货车	大型 货车	重型 货车	备 注
1	前挡风玻 璃	平 型	块		4	4	5	6	4	4		
		弯 型	块	16	14	13	15	20	14	14	15	16
2	后挡风玻 璃	平 型	块		2	2	3	4	2	2	2	3
		全弯型	块	16	12	6	14	20				
3	司机门玻 璃	平 型	块	2	2	2	2	2	2	2	2	2
		弧 型	块	5	4	4	4	4				
4	客车门玻 璃	平 型	块		2	2	2	2	2	2	2	2
		弧 型	块	5			4	4				
5	车窗玻璃	平 型	块		2	2	2	2	2	2	2	
		弧 型	块	5			4	4				
6	全车贴太阳膜	块	8	6	5	10	12	2	2			

注：1) 材料费另计；

2) 安装损坏时，由承修单位赔偿。

3) 纯进口客、货车的工时定额为同类车

9.4 汽车空调器专项修理工时定额见表 26

表 26 汽车空调器专项修理工时定额

单位：工时

序号	项 目	客 车				货 车						备注
		微型	轻型	中型	大型	微型	轻型	中型	大型	重型		
1	更换空调压缩机	6	6	8	12	6	6	8	12	17		
2	更换空调皮带	1	2	2	2	1	2	2	2	3		
3	更换空调开关	1	1	1	2	1	1	1	2	2		
4	检修空调器及试压		30	40			30	40	40	40		
5	更换贮液罐	2	3	4	5	2	3	3	4	4		
6	更换干燥器	6	8	10	12	6	8	10	10	12		
7	更换蒸发器	10	15	20		10	15	18	20	20		
8	更换膨胀阀	6	10	18	12	6	14	16	18	20		
9	更换鼓风机	8	10	15	18	6	10	14	16	18		
10	更换电磁阀	2	3	5	7	2	3	5	7	10		
11	更换压缩机电磁离合器	3	4	5	6	3	4	5	6	8		
12	更换压力开关	2	2	3	3	2	2	3	3	5		
13	更换空调管道密封圈	2	2	3	3	2	2	3	3	3		
14	更换空调控制面板	5	6	7	8	5	6	7	8	10		

表 26 (续) 汽车空调器专项修理工时定额

单位: 工时

序号	项 目	客 车				货 车						备注
		微型	轻型	中型	大型	微型	轻型	中型	大型	重型		
15	更换蒸发器温度传感器	3	3	4	4	3	3	4	4	5		
16	更换冷凝器(顶置)		15	17			15	17				
17	更换冷凝器风扇	2	2	3	4	2	2	3	4	5		
18	更换空调风向控制器	3	3			3	3	3	3			
19	更换空调皮带涨紧轮	2	2	3	4	2	2	3	4	4		
20	更换空调热敏传感器	1	1	2	2	1	1	2	2	2		
21	抽真空、加冷媒	3	4	8	10	3	4	6	8	10		
22	更换压力传感器	2	2	3	4	2	2	3	4	6		

9.5 汽车轮胎专项修补工时定额见表 27

表 27 汽车轮胎专项修补工时

单位：工时

序号	项 目	单位	通用	轮 胎 规 格				备 注
				4.5-12~ 7.00-16	7.5-20~ 9.00-20	10.00-20~ 12.00-20	其他特殊 大型轮胎	
1	拆装前轮胎	条		1	1.5	1.5	2.5	
2	拆装轮胎锁止圈			1	1	2	2	
3	拆装后副胎	条		1	1.5	1.5	2.5	
4	拆装后主胎	条		2	2.5	2.5	3	
5	单补内胎	100mm	2	2	2	2	3	破口长度超过 100mm 增加一倍 工时
6	轮胎充气	条		0.3	0.4	0.5	0.8	
7	更换内胎	条		1.5	2	2	3	包括充，不包括轮胎拆装
8	更换外胎	条		1.5	2	2	3	包括充气，不包括轮胎拆装
9	更换内、外胎及充气	条		2.5	3	3	4	不包括轮胎拆装
10	轮胎更换钢圈	件		1.5	2	2	3	包括充气，不包括轮胎拆装
11	轮胎更换止圈	件		1	1	1.5	2	包括充气，不包括轮胎拆装
12	检查轮胎气压	条	0.5					包括更换气门芯
13	单补外胎	$\leq 200\text{mm}^2$	4					不含材料费及轮胎拆装
14	单补外胎	$> 200\text{mm}^2$	6					不含材料费及轮胎拆装
15	轮胎轮辐除锈	条	2					
16	轮胎解体检查	条		1	2	2.5	3	不包括轮胎拆装

表 27 (续)

汽车轮胎专项修补工时

单位: 工时

序号	项 目	单位	通用	轮 胎 规 格				备 注
				4.5-12~ 7.00-16	7.5-20~ 9.00-20	10.00-20~ 12.00-20	其他特殊 大型轮胎	
17	更换轮罩		1	1	1	1	2	
18	车轮动平衡		2	2	2	3	4	
19	更换气门嘴			1	2	2	3	

9.6 蓄电池专项修理工时定额见表 28

表 28

蓄电池专项修理工时定额

单位: 工时

序号	项 目	单位	15 片及以下		17 片及以上		23 片及以上		备 注
			6V	12V	6V	12V	6V	12V	
1	检查、测定蓄电池	只	1	1	1	1	1	1	
2	更换蓄电池线	只	1.5	2	2	1.5	1.5	2	2
3	拆装、清洁	只	1	2	1	2	1	2	
4	更换隔板	只	4	5	4	5	4.5	6	不包括拆装及材料费
5	加电解液或蒸馏水	只	0.8	1	1	1.5	1.5	1.5	不包括拆装及材料费
6	焊桩头及连接板	副	1	1.5	1	1.5	1.5	1.5	不包括拆装及材料费
7	浇注沥青	只	2	3	2	3	2	3	不包括拆装及材料费
8	旧壳新片组装	格	2	2	3	3	3	4	拆、装、焊、浇全过程
9	检修蓄电池接线头	根	1	1	1	1	1	1	
10	蓄电池充电	只	4	6	4	7	6	8	含材料费

附 录 A
(资料性)
维修辅助材料名称

洗涤用汽油，柴油，煤油，酒精，炭精，黄油，烧碱，硫酸，盐酸，蒸馏水，焊条，焊锡膏，漆片，钢丝，铁丝，铜皮，锯条，毛毡，石棉纸，棉纱，线卡子，凡尔砂，透明胶带，木螺钉，元钉，泡泡钉，秋皮钉，卡扣，合页，扣吊，插销，开口销，毛笔，圆珠笔，铅笔，沥清，印油，滑石粉，防潮剂厚白漆，胶木板，塑料管，白布带，吸纳胶，洗衣粉，肥皂，小油壶，拉练缝纫针，腊线，火柴，绝缘带，塑料带， $\phi 12\text{mm}$ 以下的标准螺栓、螺帽、弹簧垫圈，平垫圈，螺钉等。

注：1、凡使用上述辅助材料，均不能在材料费用中结算；

2、车辆维修中所加注的机油、齿轮油、燃油、液压油、刹车油、添加剂等一律在材料费。