

# 重庆市机动车维修工时定额

重庆市道路运输协会

2023年10月

# 目 次

前 言 .....	错误! 未定义书签。
1 范 围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	2
3.1 机动车 power-driven vehicle .....	2
3.1.1 乘用车 passenger car .....	2
3.1.2 轿车 caloon car .....	2
3.1.3 运动型乘用车 sport utility vehicle .....	2
3.1.4 多用途乘用车 multi-purpose vehicle .....	3
3.1.5 客车 bus .....	3
3.1.6 普通货车 generate purpose goods vehicle .....	3
3.1.7 纯电动汽车 battery electric vehicle; BEV .....	3
3.1.8 混合动力电动汽车 hybrid electric vehicle, HEV .....	3
3.1.9 燃料电池电动汽车 fuel cell electric vehicle, FCEV .....	3
3.1.10 质子交换膜燃料电池 proton exchange membrane fuel cell, PEMFC .....	4
3.1.11 压力等级 hydrogen service level, HSL .....	4
3.1.12 摩托车 motorcycle .....	4
3.2 维修工时 maintenance and repair working hours .....	4
3.3 维修工时定额 maintenance and repair time for vehicle maintenance .....	4
3.4 工时单价 working hours unit price .....	5
3.4.1 基准工时单价 base unit price for work .....	5
3.4.2 综合调整系数 comprehensive adjustment factor .....	5
3.5 维修工时费用 working hours cost .....	6
3.6 维修工时定额项目 class of maintenance and repair time for vehicle maintenance .....	6
3.6.1 汽车维护 vehicle maintenance .....	6
3.6.3 汽车诊断 vehicle diagnosis .....	7
3.6.4 汽车修理 vehicle repair .....	7
4 机动车车型分类 .....	7
4.1 一般要求 .....	7

4.2 机动车车型分类 .....	7
4.2.1 乘用车车型分类 .....	7
4.2.2 客车车型分类 .....	8
4.2.3 货车车型分类 .....	8
4.2.4 新能源车车型分类 .....	9
4.2.5 摩托车车型分类 .....	9
<b>5 机动车工时定额作业项目说明 .....</b>	<b>10</b>
<b>6 乘用车维修工时定额标准 .....</b>	<b>13</b>
6.1 乘用车维护工时定额 .....	13
6.1.1 乘用车周期维护工时定额 .....	13
6.1.2 乘用车单项维护工时定额 .....	13
6.2 乘用车诊断工时定额 .....	14
6.3 乘用车小修工时定额 .....	15
6.3.1 乘用车发动机修理工时定额 .....	15
6.3.2 乘用车变速器系统修理工时定额 .....	20
6.3.3 乘用车前悬架系统修理工时定额 .....	21
6.3.4 乘用车后悬架系统修理工时定额 .....	23
6.3.5 乘用车传动系统修理工时定额 .....	24
6.3.6 乘用车制动系统修理工时定额 .....	25
6.3.7 乘用车电气系统修理工时定额 .....	27
6.3.8 乘用车安全舒适部件加装工时定额 .....	33
6.3.9 乘用车车身修理工时定额 .....	34
6.3.10 乘用车喷漆工时定额 .....	42
6.3.11 乘用车美容装潢工时定额 .....	43
6.4 乘用车大修工时定额 .....	44
6.5 乘用车专项修理工时定额 .....	45
6.5.1 深化维护项目 .....	45
6.5.2 蓄电池维护 .....	46
6.5.3 轮胎修理 .....	47
6.5.4 玻璃安装、修复 .....	47
6.5.5 机加工、检测、校验 .....	48
<b>7 客车修理工时定额标准 .....</b>	<b>50</b>

7.1 客车维护工时定额 .....	50
7.1.1 客车一级维护工时定额 .....	50
7.1.2 客车二级维护工时定额 .....	50
7.2 客车诊断工时定额 .....	50
7.3 客车小修工时定额 .....	51
7.3.1 客车发动机机械修理工时定额 .....	51
7.3.2 客车发动机电控及相关部件修理工时定额 .....	55
7.3.3 客车变速器（含传动轴）修理工时定额 .....	60
7.3.4 客车转向系统修理工时定额 .....	62
7.3.5 客车前后桥（轴）修理工时定额 .....	63
7.3.6 客车悬架机构修理工时定额 .....	64
7.3.7 客车车轮修理工时定额 .....	66
7.3.8 客车制动系统修理工时定额 .....	67
7.3.9 客车电气系统修理工时定额 .....	69
7.3.10 客车空调修理工时定额 .....	71
7.3.11 客车钣金修理工时定额 .....	73
7.3.12 客车喷漆工时定额 .....	75
7.4 客车大修工时定额 .....	76
<b>8 货车修理工时定额标准 .....</b>	<b>77</b>
8.1 货车维护工时定额 .....	77
8.1.1 货车一级维护工时定额 .....	77
8.1.2 货车二级维护工时定额 .....	77
8.2 货车诊断工时定额 .....	77
8.3 货车小修工时定额 .....	78
8.3.1 货车发动机机械修理工时定额 .....	78
8.3.2 货车发动机电控及附件修理工时定额 .....	82
8.3.3 货车变速器（含传动轴）修理工时定额 .....	86
8.3.4 货车转向系统修理工时定额 .....	88
8.3.5 货车前后桥（轴）修理工时定额 .....	89
8.3.6 货车悬架机构修理工时定额 .....	91
8.3.7 货车车轮修理工时定额 .....	92
8.3.8 货车制动系统修理工时定额 .....	93

8.3.9 货车电气系统修理工时定额 .....	95
8.3.10 货车空调修理工时定额 .....	97
8.3.11 货车车架、驾驶室、货箱修理工时定额 .....	98
8.3.12 货车喷漆工时定额 .....	99
8.4 货车大修工时定额 .....	100
<b>9 新能源车修理工时定额标准 .....</b>	<b>101</b>
9.1 纯电动汽车维护工时定额 .....	101
9.2 纯电动汽车诊断工时定额 .....	105
9.3 纯电动汽车小修工时定额 .....	106
9.4 燃料电池电动汽车维护工时定额 .....	110
9.4.1 燃料电池系统维护工时定额 .....	110
9.4.2 车载供氢系统维护工时定额 .....	111
<b>10 摩托车修理工时定额标准 .....</b>	<b>112</b>
10.1 摩托车维护工时定额 .....	112
10.1.1 摩托车周期维护工时定额 .....	112
10.1.2 摩托车单项维护工时定额 .....	112
10.1.3 电动摩托车周期维护工时定额 .....	113
10.1.4 电动摩托车单项维护工时定额 .....	113
10.2 摩托车诊断工时定额 .....	114
10.3 摩托车小修工时定额 .....	114
10.4 摩托车大修工时定额 .....	116
<b>参考文献 .....</b>	<b>117</b>

# 重庆市机动车维修工时定额

## 1 范 围

本文件规定了机动车维修费用结算的术语和定义、车型分类、维修项目划分、工时定额标准及适用范围等。文件不包括专用作业汽车（如厢式专用作业汽车、罐式专用作业汽车、专用自卸作业汽车、仓栅式专用作业汽车、起重举升专用作业汽车及特种结构专用作业汽车等）及 LNG、CNG 车辆相关部件的维修。

本文件适用于重庆市道路运输协会会员和非会员单位，重庆市区县内，在工商部门登记注册并依法取得相关机动车维修、评估、估损等资质的其他经营者可以参考使用。

## 2 规范性引用文件

本文件应用的规范性文件如下所示，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，标注日期的引用文件，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。

GB1589 汽车、挂车及汽车列车外廓尺寸、轴荷及质量限值

GB/T3730.1 汽车、挂车及汽车列车的术语和定义第 1 部分：类型

GB/T3798 汽车大修竣工出厂技术条件

GB/T5359.1 摩托车和轻便摩托车术语 第 1 部分：车辆类型

GB/T5624 汽车维修术语

GB7258 机动车运行安全技术条件

GB14622 摩托车污染物排放限值及测量方法(中国第四阶段)

GB/T16739.1 汽车维修业经营业务条件 第 1 部分：汽车整车维修企业

GB/T16739.2 汽车维修业经营业务条件 第 2 部分：汽车综合小修及专项维修业户

GB/T18189 摩托车维修业开业条件

GB/T18344 汽车维护、检测、诊断技术规范

GB/T19596 电动汽车术语

GB/T24548 燃料电池电动汽车 术语

GB/T28816 燃料电池术语

GB38900 机动车安全技术检验项目和方法

GB/T43855 燃料电池车辆加注协议技术要求

GA802 道路交通安全管理机动车类型

### 3 术语和定义

GB/T5624、GB/T19596、GB/T28816 等标准界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

#### 3.1 机动车 power-driven vehicle

由动力装置驱动或牵引，上道路行驶的供人员乘用或用于运送物品以及进行工程专项作业的轮式车辆，包括汽车及汽车列车、摩托车、拖拉机运输机组、轮式专用机械车、挂车。

[来源：GB/T7258-2017 机动车运行安全技术条件，术语和定义 3.1]

##### 3.1.1 乘用车 passenger car

设计、制造和技术特性上主要用于载运乘客及其随身行李和/或临时物品，包括驾驶员座位在内最多不超过 9 个座位的汽车。

[来源：GB/T3730-2022 汽车、挂车及汽车列车的术语和定义，基本术语和定义 3.3.1]

##### 3.1.2 轿车 caloon car

具有如下两项技术特性之一的乘用车，但运动型乘用车除外。

a) 车身结构为三厢式车身；

b) 车身结构为两厢式车身，且同时具备以下条件：

1) 座位数不超过 5 座、座椅(含可折叠座椅)不超过两排且无侧向布置；2) 一半以上的发动机长度位于车辆前风窗玻璃最前点以前（纯电动汽车与燃料电池电动汽车除外），且转向盘的中心位于车辆总长的前四分之一部分之后；3) 车长不大于 4000mm，或车长大于 4000mm 但不大于 5200mm 且车辆处于整车整备质量状态下车顶外覆盖件最大离地高度不大于 1580mm。

[来源：GB/T3730-2022 汽车、挂车及汽车列车的术语和定义，乘用车术语和定义 4.1.1]

##### 3.1.3 运动型乘用车 sport utility vehicle

同时具有如下各项技术特性的乘用车：

a) 车身结构为两厢式车身；

b) 包括驾驶员座位在内最多不超过 7 个座位；

c) 一半以上的发动机长度位于车辆前风窗玻璃最前点以前（纯电动汽车与燃料电池电

动汽车除外), 且转向盘的中心位于车辆总长的前四分之一部分之后;

d) 车辆处于整车整备质量和一位驾驶员状态下, 单车计算爬坡度不小于 30%, 并至少具有如下六项技术特性中的五项:

1) 接近角不小于 16°; 2) 离去角不小于 17°; 3) 纵向通过角不小于 14°; 4) 前轴离地间隙不小于 150mm; 5) 后轴离地间隙不小于 150mm; 6) 前后轴间的离地间隙不小于 140mm。

e) 车辆处于整车整备质量状态下, 车顶外覆盖件最大离地高度不小于 1580mm。

[来源: GB/T3730-2022 汽车、挂车及汽车列车的术语和定义, 乘用车术语和定义 4.1.2]

#### 3.1.4 多用途乘用车 multi-purpose vehicle

具有一厢或两厢式车身, 包含驾驶员座位在内的座位数不超过 9 个 (含可折叠座椅), 用以载运乘客及其行李或物品的乘用车。

[来源: GB/T3730-2022 汽车、挂车及汽车列车的术语和定义, 乘用车术语和定义 4.1.4]

#### 3.1.5 客车 bus

设计和制造上主要用于载运乘客及其随身行李的汽车, 包括驾驶人座位在内座位数超过 9 个。根据是否设置有站立乘客区, 分为未设置乘客站立区的客车和设有乘客站立区的客车。

[来源: GB/T7258-2017 机动车运行安全技术条件, 术语和定义 3.2.1.3]

#### 3.1.6 普通货车 general purpose goods vehicle

在敞开或封闭载货空间内载运货物的载货汽车。

[来源: GB/T3730-2022 汽车、挂车及汽车列车的术语和定义, 载货汽车术语和定义 6.1]

#### 3.1.7 纯电动汽车 battery electric vehicle; BEV

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

[来源: GB/T19596-2017 电动汽车术语, 定义 3.1.1.1]

#### 3.1.8 混合动力电动汽车 hybrid electric vehicle, HEV

能够至少从下述两类车载储存的能量中获得动力的汽车: 可消耗的燃料、可再充电能/能量储存装置。

[来源: GB/T19596-2017 电动汽车术语, 定义 3.1.1.2]

#### 3.1.9 燃料电池电动汽车 fuel cell electric vehicle, FCEV

以燃料电池系统作为动力源或主动力源的汽车。

[来源：GB/T24548-2009 燃料电池电动汽车术语，定义 3.1.2]

### 3.1.10 质子交换膜燃料电池 proton exchange membrane fuel cell, PEMFC

使用具有离子交换能力的聚合物作为电解质的燃料电池。

[来源：GB/T28816-2020 燃料电池术语，定义 3.43.7]

### 3.1.11 压力等级 hydrogen service level, HSL

氢燃料电池车载储氢系统和加氢机的公称压力的最小值确定加注协议的压力等级。

[来源：GB/T42855-2023 氢燃料电池车辆加注协议技术要求，基本要求 4.5.2]

### 3.1.12 摩托车 motorcycle

由动力装置驱动的具有两个或三个车轮的道路车辆，其最高设计车速大于 50km/h，或满足以下条件之一：若使用内燃机，其排量大于 50ml；若使用电力驱动，其电机的最大连续额定功率总和大于 4kw。

[来源：GB/T5359.1-2019 摩托车和轻便摩托车术语 第 1 部分：车辆类型，术语 2.1]

## 3.2 维修工时 maintenance and repair working hours

完成规定的维修作业所需要的劳动定额计量单位。

[来源：GB/T5624-2019 汽车维修术语，一般概念 6.4.6]

注：维修工时是维修机动车时，完成某项作业所需要的“单位时间”，包含了本项工作必需的人力、场地、设备、时间耗费的综合时间计量单位。一般指 1 个标准熟练程度的专业人员操作适用的工具，完成某项操作的单位时间。1 个维修工时即为 1 小时（h），最小工时数值为 0.1 小时（h），即 6 分钟（min）。维修工时包括进出厂交接工时、机电诊断工时、机修钣喷作业方案制定工时、正式作业时间、辅助工时等。

## 3.3 维修工时定额 maintenance and repair time for vehicle maintenance

经过专业培训的熟练技术工人，在一定的生产技术组织条件下，按标准作业程序操作，合理地使用维修设备、工具，按质保量完成维修工作而规定的时间。

[来源：GB/T5624-2019 汽车维修术语，一般概念 6.4.7]

注 1：以 1 个具有标准熟练程度的机动车维修人员，在正常生产技术组织条件下，按标准作业程序操作，完成某一车型的某一维修项目所需要的以工时为单位计量的基准工作量。

注 2：工时定额包含完成此工作的直接工时，以及围绕直接工时而产生的管理工时、仓储工时等其它的间接工时。

注 3：同一项维修作业对于不同的车型，根据作业难度、技术含量等因素所确定的工时定额不同，作业难度越大，技术含量越高，完成此项作业内容的工时定额就越高，本文件中同一项目对不同车型的工时参考数据表格中，均已计入了与车型复杂程度相关的权重。

### 3.4 工时单价 working hours unit price

根据本地区经济社会发展水平，完成某一维修作业项目所确定的单位工时费用。

[来源：GB/T5624-2019 汽车维修术语，一般概念 6.4.8]

注 1：工时单价 = 基准工时单价 × 综合调整系数

注 2：机动车维修企业根据其投资规模、资质条件、社会信用、技术条件、服务质量、市场营销环境等，制定的完成某种维修作业项目的单位工时费用。

注 3：机动车维修工时单价是一个综合概念，由当时社会其他行业的整体收入等方面的因素综合决定，包含了完成本项维修工作所需必要的工作场地、设施设备、技术人员、资质条件、社会信用、服务质量、水电费用管理成本、环保成本等，以及企业完成本项维修作业后续所承担的法律风险及环保责任等折算而成的单位工时的价格。

#### 3.4.1 基准工时单价 base unit price for work

基准工时单价由人工直接工资、社保福利、培训认证、预期利润等经济因素进行综合计算。

注：根据重庆市人力资源和社会保障局公布的就业人员平均工资、社保缴费费率综合计算，本文件制定时依据 2023 年重庆市社平工资（6863 元/月）作为就业人员的平均工资，将工资、社保、培训认证等因素加权平均，得到基准工时单价为 62 元/工时。

#### 3.4.2 综合调整系数 comprehensive adjustment factor

综合调整系数主要考虑维修企业类别、设施设备条件、服务难度系数等。

注 1：维修服务企业的资质、星级水平、社会信用、服务质量越高，客户所享受的服务体验越好，此类维修企业的实际工时单价可适当上浮。综合调整系数取值为 1~1.6 的范围浮动，建议汽车整车维修企业（一类）系数为 1.56、汽车整车维修企业（二类）系数为 1.44、汽车综合小修及专项维修业户（三类）系数为 1.18。

注 2：一类、二类摩托车维修企业、摩托车快修企业可参照执行。

### 3.5 维修工时费用 working hours cost

维修工时费用=维修工时定额×工时单价

[来源：GB/T5624-2019 汽车维修术语，一般概念 6.4.9，有修改]

注：完成某一机动车维修作业项目所占用的场地，所消耗的人工成本、设施设备损耗、水电成本、企业管理及环保成本等综合折算的费用。

举例：某一个维修作业项目的工时定额为 **1**，则汽车整车维修企业（一类）对该项目的建议的维修工时费用= $1 \times 62 \times 1.56 = 96.72$  元，其他类型企业类似计算。

### 3.6 维修工时定额项目 class of maintenance and repair time for vehicle maintenance

#### 3.6.1 汽车维护 vehicle maintenance

为维持汽车完好技术状况或工作能力而进行的作业。

[来源：GB/T5624-2019 汽车维修术语，一般概念 6.1]

注：汽车维护按汽车运行间隔期、维护作业内容或运行条件等划分不同类型或等级，汽车维护保养内容同时应参照车辆制造商规定执行。

##### 3.6.1.1 周期维护 periodic maintenance

按预先设定的行程间隔或时间间隔而实施的维护。

[来源：GB/T5624-2019 汽车维修术语，一般概念 6.1.5.2]

##### 3.6.1.2 一级维护 elementary maintenance

除日常维护作业外，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。

[来源：GB/T5624-2019 汽车维修术语，一般概念 6.1.5.3]

##### 3.6.1.3 二级维护 complete 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。

[来源：GB/T5624-2019 汽车维修术语，一般概念 6.1.5.4]

##### 3.6.1.4 电动系统专用装置维护 maintenance of special equipment for electric system

为维持纯电动汽车上的高压系统及其相关附件的完好技术状况或工作能力而进行的作

业。

[来源：JT/T1344-2020 纯电动汽车维护、检测、诊断技术规范，定义 3.3]

### 3.6.2 汽车检测 vehicle detection

确定汽车技术状况或工作能力的检查和测量。

[来源：GB/T5624-2019 汽车维修术语，一般概念 2.2]

### 3.6.3 汽车诊断 vehicle diagnosis

确定汽车技术状况,查明故障部位及原因的过程。

[来源：GB/T5624-2019 汽车维修术语，一般概念 2.3]

### 3.6.4 汽车修理 vehicle repair

为恢复汽车完好技术状况(或工作能力)和寿命而进行的作业。

[来源：GB/T5624-2019 汽车维修术语，一般概念 6.2]

#### 3.6.4.1 汽车小修 current repair of vehicle

通过修理或更换个别零件，消除车辆在运行过程或维护过程中发生或发现的故障或隐患，恢复汽车工作能力的作业。

[来源：GB/T5624-2019 汽车维修术语，一般概念 6.2.6.2]

#### 3.6.4.2 汽车大修 major repair of vehicle

通过修复或更换汽车零部件(包括基础件)，恢复汽车完好技术状况和完全(或接近完全)恢复汽车寿命的修理。

[来源：GB/T5624-2019 汽车维修术语，一般概念 6.2.6.1]

## 4 机动车车型分类

### 4.1 一般要求

确定维修工时定额应遵循公正、客观、科学、客户认同，有利于促进本行业安全生产、公平竞争、科技进步、可持续发展的原则。

### 4.2 机动车车型分类

#### 4.2.1 乘用车车型分类

乘用车车型按表 1 规定进行分类。

表 1 乘用车车型分类

车型分类	分类标准		
	三厢轿车	两厢轿车/运动型乘用车	参考依据

	车长 L (单位: 米)	轴距 D (单位: 米)	发动机 排量 V (单位: 升)	发动机最大净 功率 P (单位: 千瓦)	车长 L (单位: 米)	轴距 D (单位: 米)
微型	$L \leq 4$	$D \leq 2.5$	$V \leq 1.3$	$P \leq 65$		
小型	$3.7 \leq L \leq 4.4$	$2 \leq D \leq 2.675$	$1.1 \leq V \leq 1.7$	$60 \leq P \leq 80$	$L \leq 4.5$	$D \leq 2.7$
紧凑型	$4.2 \leq L \leq 4.8$	$2.5 \leq D \leq 2.8$	$1.3 \leq V \leq 1.8$	$70 \leq P \leq 120$	$4.5 \leq L \leq 4.8$	$2.6 \leq D \leq 2.95$
中型	$4.5 \leq L \leq 5$	$2.7 \leq D \leq 3$	$1.5 \leq V \leq 2.8$	$90 \leq P \leq 150$	$4.8 \leq L \leq 5$	$2.8 \leq D \leq 3.15$
中大型	$4.75 \leq L \leq 5.2$	$2.85 \leq D \leq 3.1$	$2 \leq V \leq 3.5$	$100 \leq P \leq 175$	$L \geq 4.9$	$D \geq 3$
大型	$L \geq 5$	$D \geq 3$	$V \geq 3$	$P \geq 150$		

注: 分类依据 GB/T3730.1-2022。(1) 三厢车以车长 L 为主要分类依据、两厢车/运动型乘用车以轴距 D 或车厂为主要分类依据, 参考发动机排量和最大净功率, 当以车长为主要依据时, 在车长 L 基础上减掉 0.2 米。(2) 多用途乘用车等级划分以车长 L 为主要依据, 参考轴距。(3) 三厢/两厢越野乘用车参考三厢/两厢轿车。(4) 排量和功率适用于仅以发动机为直接动力源的轿车。(5) 带增压器的发动机, 以实际排量乘以 1.5 倍计算。(6) 同时符合多个级别的车型, 由维修企业根据新车经销商价格决定。

#### 4.2.2 客车车型分类

客车车型按表 2 规定进行分类。

**表 2 客车车型分类**

车型分类	分类标准 车长 L(单位: 米)
小型	$L \leq 6$
中型	$6 < L \leq 9$
大型	$9 < L \leq 12$
特大型	$12 < L \leq 13.7$

注: 分类依据 JT/T325-2018。

#### 4.2.3 货车车型分类

货车车型按表 3 规定进行分类。

**表 3 货车车型分类**

车型分类	分类标准 总质量 M(单位: 吨), 车长 L(单位: 米)
微型	$M \leq 1.8$ 且 $L \leq 3.5$
轻型	$1.8 < M < 4.5$ 且 $3.5 < L < 6$

中型	$4.5 \leq M < 12$ 或 $L \geq 6$
重型	$M \geq 12$
注：分类依据 GA802-2019。不包括三轮汽车（最大设计车速 $\leq 50\text{km/h}$ ）和低速货车（最大设计车速 $< 70\text{km/h}$ ）。	

#### 4.2.4 新能源车车型分类

新能源车车型按表 4 规定进行分类。

**表 4 新能源车车型分类**

车型分类		分类标准					
纯电动汽车	纯电动乘用车	微型	小型	紧凑型	中型	中大型	大型
	纯电动客车	小型		中型	大型	特大型	
	纯电动货车	微型	轻型	中型	重型		
混合动力电动汽车		混合动力乘用车		混合动力客车		混合动力货车	
燃料电池电动汽车	燃料电池乘用车	H35		H50		H70	
	燃料电池客车						
	燃料电池货车						
注：分类依据：GB/T19596-2017、GB/T24548-2009、GB/T43855-2023。（1）混合动力电动汽车包括可外接充电式混合动力汽车、不可外接充电式混合动力汽车。（2）混合动力汽车分类标准参考乘用车、客车、货车的分类标准。（3）燃料电池电动汽车指使用气态氢的质子交换膜燃料电池系统作为主动动力源的汽车。（4）适用于车载供氢系统的公称压力 $\leq 70\text{MPa}$ 氢燃料电池电动汽车。							

#### 4.2.5 摩托车车型分类

摩托车车型按表 5 规定进行分类。

**表 5 摩托车车型分类**

车型分类		分类标准 发动机总排量 V(单位:毫升), 最高车速 S (千米每小时), 电机额定功率总和 P (单位:千瓦)
发动机驱动	轻便 (最高设计车速 $\leq 50\text{km/h}$ )	1 类 $50 < V < 150$

	普通 (最高设计车速 >50km/h)	2类	$V < 150$ 且 $50 < S < 100$
		3类	$V < 150$ 且 $100 \leq S \leq 115$ $150 \leq V$ 且 $S < 115$
		4类	$V \leq 1500$ 且 $115 \leq S < 130$
		5类	$V \leq 1500$ 且 $130 \leq S < 140$
		6类	$V > 1500$ 或 $S \geq 140$
电机驱动	轻便	7类	$P \leq 4$
	普通	8类	$P > 4$
注：分类依据 GB/T5359.1-2019、GB14622-2016、GA802-2019。(1) 不包括专供残疾人驾驶的机动轮椅车。(2) 不包括符合电动自行车国家标准规定的车辆。(3) 摩托车车型指的两轮摩托车。			

## 5 机动车工时定额作业项目说明

(1) 根据机动车车型分类，将机动车工时定额分为乘用车维修工时定额、客车维修工时定额、货车维修工时定额和新能源车维修工时定额和摩托车维修工时定额等五类，其中每类工时定额根据维修工时定额项目，主要分为维护工时定额、诊断工时定额、修理工时定额（包括小修、大修）。鉴于新能源汽车分类标准尚未统一，本文件对新能源汽车的车型分类作为暂行标准，与后期国家、交通部发布的相关标准不一致之处，可以相关标准为依据进行修订和执行。

(2) 机动车维护作业项目：主要包含周期维护、一级维护、二级维护三类。一、二级维护工时定额主要是针对 GB/T18344 和行业标准中一、二级维护作业所包含的维护作业内容而制定的工时定额；按照行驶里程维护工时定额主要是针对各机动车生产厂家推荐的维护作业内容而制定的工时定额；单项维护工时定额主要针对乘用车某一项维护作业内容而制定的工时定额。维护工时定额没有包含在完成维护作业过程中进一步发现故障的诊断工时。

(3) 诊断作业项目：故障诊断是一个复杂的、综合性的专业技术工作，企业需要满足 GB/T16739 条件并具备相应的工作场地、设施设备、技术人员等要素才能完成。文件中所列的诊断项目是企业生产中常见及典型的故障诊断项目，在实际生产中如遇超出所列诊断项目之外的疑难故障，维修企业和车主双方可在参照本文件所列诊断工时定额的基础上另行合同约定。

(4) 小修作业项目：机动车工时主要包含机动车常见系统的典型维修项目，一般情况

下均按照小修项目的完整作业工时（即完成这个系统小修过程中可能涉及拆装其它相关零部件的作业工时全部计算在内）核定小修工时定额。

（5）乘用车小修包括发动机修理，变速器系统修理、前后悬架系统修理、传动系统修理、制动系统修理、电气系统修理、安全舒适部件加装、车身修理、喷漆、美容装潢等项目大类。

针对乘用车还制定了专项维修工时定额，涵盖了常见的维护与维修作业之外的项目，如深化维护、蓄电池维护、轮胎维修、玻璃安装、机加工作业等项目。

（6）客车和货车的小修分类主要包含发动机机械修理、发动机电控及其他附件修理、变速器（含传动轴）修理、转向系统修理、前后桥（轴）修理、悬架机构修理、车轮修理、制动系统修理、电气系统修理、空调修理、驾驶室/货箱修理、安全舒适部件加装、钣金修理、喷漆等。客车和货车的小修项目工时定额备注栏中带“★”表示单项修理工时，不包括连锁发生的拆装工时，实际生产中如果涉及其它系统的拆装修理，则总修理工时定额为几个相关单项修理工时的总和。客车和货车的安全舒适部件加装项目参考乘用车安全舒适部件加装工时定额。

（7）大修作业项目：机动车大修项目主要包含全车大修以及车辆的发动机、变速器（手动、自动）、底盘（包含转向系、制动系、车架、悬架、轮胎、机加工及底盘喷漆）、车身、全车电器、全车喷漆、改色等主要总成及部件的大修项目。

（8）本文件涉及的新能源汽车维修工时定额项目，主要指的是电动汽车专用装置相关的维护、诊断、小修作业项目。

（9）新能源车维护作业项目主要包括动力电池总成、驱动电机、车载充电机、驱动电机控制器等系统的清洁、检查；新能源车故障诊断主要针对新能源系统的整车控制、电机、电动空调、电动转向、电动制动等系统的诊断项目；新能源车小修作业项目主要是电池、驱动电机、电控及其他新能源部件维修。

对于新能源汽车、燃料电池电动汽车等修理项目中，“三电”系统等专用装置维修项目之外的项目，参照燃油车维修工时定额执行，不再重复制定工时定额。

对于混合动力电动汽车工时定额标准，参照纯电动汽车、发动机驱动的汽车相关标准来执行。

燃料电池电动汽车维护项目主要包括燃料电池系统和车载供氢系统的维护保养。

燃料电池电动汽车与电动汽车的相同的检查项目按照电动汽车使用检查规范执行。

（10）本文件为企业生产中常见及典型的维修项目，在实际生产中如遇超出所列维修

项目之外的维修项目，维修企业和车主双方可在参照本文件所列小修工时定额标准的基础上，维修企业和车主双方另行合同约定。

（11）工时定额作业中，如作业类型未单独注明，均不包括连锁发生的拆装工时。

对于市场保有量极少的车型（如限量版车型等）或非标准汽车零部件系统的维修，其维修工时定额建议参考厂商维修手册执行。

（12）本文件作为机动车维修服务的定额参考标准，尚未征集到涉及专利的信息。汽车维修行业以及政府管理部门高度重视本文件的修订进程和修订内容。标准实施发布后，汽车维修企业结合自身情况，参照执行本文件并自愿进行相关服务的完善。

## 6 乘用车维修工时定额标准

### 6.1 乘用车维护工时定额

#### 6.1.1 乘用车周期维护工时定额

序号	行驶里程	单位	微型	小型	紧凑型	中型	中大型	大型	备注
1	5000/7500km	次	0.9	1.1	1.1	1.7	1.7	2.2	
2	10000/15000km	次	1.7	1.7	1.7	2.2	2.2	3.4	
3	20000/22500km	次	2.2	3.4	3.4	4.5	5.6	5.6	
4	40000/30000km	次	3.4	3.4	3.4	4.5	5.6	5.6	
5	60000/37500km	次	5.6	7.8	7.8	9.0	11.2	11.2	
6	80000/45000km	次	7.3	9.0	9.0	11.2	13.4	13.4	

注：依据厂家对车型的维护要求，每隔 5000 或 7500km 间隔。

#### 6.1.2 乘用车单项维护工时定额

序号	项目类别	维护项目	作业类型	单位	微型	小型	紧凑型	中型	中大型	大型	备注
1	发动机	发动机机油	更换	次	0.5	0.5	0.6	1.3	1.7	2.1	
2		发动机机油滤清器	更换	个	0.1	0.1	0.3	0.4	0.8	1.4	
3		发动机冷却液	更换	次	1.1	1.1	1.6	1.9	2.7	3.4	
4		发动机火花塞	更换	套	0.6	0.6	0.9	1.2	2.0	2.6	
5		发动机空气滤清器	更换	个	0.2	0.2	0.2	0.4	0.7	0.9	
6		燃油滤清器	更换	个	0.6	0.6	0.9	1.2	1.9	2.7	
7		正时皮带（含张紧器）	更换	件	2.4	2.4	2.9	3.2	4.2	4.9	
8		喷油器	清洗	次	2.2	2.8	3.1	3.7	4.7	5.3	
9	变速传动装置	手动变速器油	更换	次	0.8	0.8	0.9	1.3	2.1	2.8	
10		自动变速器油液	更换	次	1.1	1.1	1.5	2.2	3.3	4.0	
11		离合器液	更换	次	0.6	0.6	1.0	1.3	2.1	2.8	
12		主减变速器差速器油	更换	次	1.7	1.7	1.9	2.8	3.4	4.0	
13		传动轴加注润滑脂	清洗	次	0.8	0.8	0.9	0.9	0.9	0.9	
14		差速器油	更换	次	1.7	1.7	1.8	2.2	2.7	2.7	
15	转向系统	动力转向液	更换	次	0.5	0.5	0.5	0.8	1.1	1.4	
16	空调系统	空调滤清器	更换	个	0.6	0.6	0.6	0.7	1.0	1.2	
17		空调系统	清洗	次	1.1	1.1	1.2	1.9	2.7	3.4	
18	悬架及制动系统	轮胎动平衡	调整	次	0.9	0.9	0.9	1.3	1.8	2.4	
19		车轮换位	更换	次	0.6	0.6	0.8	1.0	1.4	1.4	四轮
20		四轮定位	调整	次	3.4	3.4	3.8	4.4	5.5	6.8	
21		制动片	更换	副	0.7	0.7	1.0	1.3	1.8	2.4	单轴
22		制动蹄	更换	副	3.4	3.4	4.0	4.3	5.3	6.7	
23		制动盘	更换	个	0.9	0.9	1.4	1.8	2.5	3.5	
24		制动鼓	更换	个	1.2	1.2	1.4	1.9	2.5	3.5	

25		制动液	更换	次	1.1	1.7	1.9	3.1	3.8	4.0	
26		驻车制动	调整	次	1.2	1.2	1.3	1.9	2.5	3.4	
27		主动高度控制悬架油	更换	次	2.2	2.2	2.4	3.0	3.7	3.9	
28		轮毂轴承	养护	个	2.2	2.2	2.4	3.4	4.6	5.2	
29	车身	车门铰链	润滑	次	0.2	0.2	0.3	0.4	0.7	1.0	四门
30		灯光高度及角度	调整	次	1.2	1.2	1.3	1.9	2.8	2.8	
31		全车检查（油液、电器及螺栓）	检查	次	0.6	0.6	0.6	0.9	1.3	1.4	

## 6.2 乘用车诊断工时定额

序号	项目类别	项目名称	作业类型	单位	微型	小型	紧凑型	中型	中大型	大型	备注
1	发动机	电控发动机系统故障	诊断	项	2.9	3.3	3.9	4.2	5.3	5.9	
2		发动机异响	诊断	项	3	3.9	4.9	5.8	6.9	7.7	
3		发动机机械系统故障	诊断	项	2.2	2.5	3.4	4.3	5.6	6.7	
4	离合变速传动系统	自动变速器电控系统	诊断	项	2.8	3.4	3.7	4.1	5.1	5.4	
5		变速器异响	诊断	项	1.6	1.6	2.1	2.4	3.3	3.9	
6		四轮驱动故障	诊断	项	5.9	5.9	7.1	7.8	9.8	11.2	
7		电控发动机换档位不正常	诊断	项	2.4	2.4	2.9	3.3	4.2	4.9	
8	悬架转向制动系统	制动系统故障	诊断	项	0.7	1.1	1.4	1.8	2.7	4.1	
9		底盘电控系统故障诊断	诊断	项	2.3	3.4	5.0	6.3	8.2	10.9	
10		转向系统故障	诊断	项	0.7	1.1	1.2	1.7	2.7	4.0	
11		行驶异响	诊断	项	2.4	2.4	3.2	3.9	5.6	7.0	
12	车身电器及电子控制系统	安全气囊系统故障	诊断	项	3.4	3.4	3.7	3.7	4.0	5.4	
13		车身辅助系统故障	诊断	项	3.3	3.3	3.6	3.6	4.0	5.3	
14		智能辅助驾驶系统故障	诊断	项	2.3	3.5	4.5	5.1	5.6	7.0	
15		电源管理系统故障	诊断	项	2.3	3.4	4.3	5.0	5.4	6.7	
16		自动空调系统故障	诊断	项	2.2	3.3	4.3	4.9	5.3	6.7	
17		防盗控制系统故障	诊断	项	2.3	3.4	4.3	5.0	5.4	6.8	
18		音响系统故障	诊断	项	2.2	3.3	4.2	4.8	5.3	6.6	
19		导航定位系统故障	诊断	项	2.2	3.3	4.2	4.8	5.3	6.6	
20		漏电故障	诊断	项	2.4	3.6	4.5	5.2	5.6	7.0	
21		通讯网络系统故障	诊断	项	2.4	3.6	4.6	5.2	5.6	7.1	

		障									
22	车身	天窗、车身等漏水	诊断	项	1.2	1.5	1.6	1.9	2.5	2.7	

### 6.3 乘用车小修工时定额

#### 6.3.1 乘用车发动机修理工时定额

序号	项目类别	项目名称	作业类型	单位	微型	小型	紧凑型	中型	中大型	大型	备注
1	发动机总成	发动机总成	拆装/更换	台	10.1	12.4	18.6	23.5	52.6	60.0	
2		发动机支架	拆装/更换	个	1.4	2.1	2.3	2.3	4.1	4.8	
3		发动机线束	拆装/更换	条	2.0	2.2	3.1	3.7	8.0	12.0	
4	曲柄连杆机构	飞轮	拆装/更换	个	1.7	2.0	2.5	2.8	6.0	7.0	★
5		曲轴	拆装/更换	根	16.2	21.6	29.7	35.8	47.5	70.0	
6		曲轴轴承	拆装/更换	套	17.2	22.6	30.7	36.8	48.5	71.0	
7		曲轴皮带轮或链轮	拆装/更换	个	1.8	2.7	3.4	3.9	7.0	8.4	
8		曲轴前油封	拆装/更换	个	3.8	6.2	5.7	4.6	5.7	7.1	
9		曲轴后油封	拆装/更换	个	7.0	11.4	13.3	14.0	18.0	19.4	
10		活塞连杆组	拆装/更换	个	11.0	12.5	18.3	22.5	32.3	49.5	
11		活塞	拆装/更换	个	15.2	17.2	22.9	27.1	37.2	54.8	
12		活塞销	拆装/更换	个	13.2	15.2	20.9	25.1	35.2	52.8	
13		活塞环	拆装/更换	套	13.0	14.5	20.3	24.5	34.3	51.5	
14		连杆轴承	拆装/更换	套	12.0	13.5	19.3	23.5	33.3	50.5	
15		连杆	拆装/更换	个	13.3	15.3	21.0	25.2	35.3	52.9	
16		连杆衬套	拆装/更换	套	14.2	16.3	22.0	26.2	36.3	53.9	
17		气缸体	拆装/更换	个	17.9	21.2	29.4	35.5	52.0	72.1	
18	配气机构	凸轮轴	拆装/更换	根	3.5	5.1	8.5	11.4	15.1	19.2	
19		凸轮轴油封	拆装/更换	根	2.2	3.8	4.8	5.4	8.6	10.2	
20		正时链条	拆装/	套	5.1	8.6	13.3	17.2	23.0	29.8	

		更换								
21	正时链条导轨	拆装/ 更换	个	4.5	9.0	11.7	13.5	20.1	24.1	
22	正时链条张紧器	拆装/ 更换	个	4.4	7.7	10.9	13.4	19.9	23.8	
23	正时齿轮室盖及衬垫	拆装/ 更换	个	1.1	2.8	3.3	3.7	4.6	5.0	
24	气门导管	拆装/ 更换	个	7.9	13.6	15.9	16.8	18.9	20.3	
25	气门室盖或衬垫	拆装/ 更换	个	2.2	3.3	4.2	4.8	7.9	9.2	
26	气门间隙	调整	次	2.9	4.0	5.0	5.7	8.5	10.4	
27	气门推杆、顶杆	拆装/ 更换	个	2.3	3.4	4.4	5.0	8.1	9.5	
28	液压挺杆或挺住	拆装/ 更换	个	2.3	3.6	4.6	5.3	8.6	10.2	
29	气门弹簧、座、销	拆装/ 更换	个	5.8	8.2	9.6	10.2	13.8	16.6	
30	气门摇臂、轴、套	拆装/ 更换	个	4.6	8.7	10.1	10.6	12.4	15.8	
31	传动皮带及张紧轮	拆装/ 更换	套	1.1	1.3	1.8	2.2	2.9	3.3	
32	发动机正时皮带及张紧轮	拆装/ 更换	套	3.3	4.9	6.0	6.6	7.9	9.2	
33	可变配气正时机构	拆装/ 更换	套	5.8	8.8	13.4	17.1	18.8	22.8	
34	气缸盖	拆装/ 更换	个	10.3	13.6	16.3	17.6	21.8	24.6	
35	排气歧管或垫	拆装/ 更换	个	2.3	3.5	5.6	7.3	9.6	11.0	
36	排气管接口衬垫	拆装/ 更换	个	0.8	1.7	2.2	2.5	3.4	4.1	
37	气门	拆装/ 更换/ 研磨	个	6.6	8.8	10.0	10.3	12.6	16.7	
38	凸轮轴可变配气相位电磁阀	拆装/ 更换	个	0.6	0.6	0.8	0.9	1.4	1.7	
39	进气门或排气门	清洁	次	0.6	1.0	1.4	1.7	2.4	2.8	★
40	气门油封	拆装/ 更换	套	5.2	7.5	8.7	9.2	10.8	13.1	
41	汽油泵	拆装/ 更换/ 检修	个	1.7	2.2	3.1	3.7	5.8	8.0	
42	汽油泵集滤器	清洗	次	1.9	2.4	3.4	4.2	6.3	8.6	
43	节气门	清洗及 匹配	次	0.6	0.8	1.1	1.3	2.5	3.4	
44	节气门	拆装/ 更换	个	1.2	1.4	1.7	1.9	2.8	3.5	
45	高压油泵	拆装/ 更换	个	1.1	1.4	1.9	2.2	3.0	3.5	

		更换								
46	燃油压力调节器	拆装/更换	个	0.9	1.1	1.3	1.3	1.4	2.4	
47	燃油箱	拆装/更换	个	2.0	2.7	3.6	4.3	6.1	7.9	
48	燃油箱（免拆）	清洗	次	1.1	2.0	2.7	3.2	4.6	5.3	
49	燃油管	拆装/更换	条	0.9	1.1	1.4	1.5	2.7	3.7	
50	油门踏板	拆装/更换	条	0.8	1.0	1.2	1.2	1.8	2.4	
51	喷油器	拆装/更换	个	2.3	3.4	4.4	5.0	7.5	8.9	
52	柴油喷射高压油泵	拆装/更换	个	1.7	2.2	2.4	2.5	3.0	4.1	
53	柴油高压共轨管	拆装/更换	条	1.2	1.4	1.7	1.9	2.5	3.1	
54	柴油压力传感器	拆装/更换	个	0.6	1.0	1.2	1.3	1.6	2.0	
55	柴油高压喷油嘴	拆装/更换	个	1.4	2.1	2.5	2.6	3.5	4.4	
56	发动机模块	匹配	次	0.6	1.2	1.6	1.9	3.0	4.0	
57	发动机模块	拆装/更换	个	1.8	2.4	3.1	3.5	4.1	5.4	
58	排气管或消音器	拆装/更换	条	1.1	1.3	1.8	2.1	2.9	4.0	
59	怠速步进电机	拆装/更换	个	2.2	3.1	4.1	4.8	6.2	9.0	
60	空滤进气管	拆装/更换	条	0.2	0.2	0.2	0.2	0.4	1.3	
61	废气涡轮增压器总成	拆装/更换	个	5.8	8.1	10.0	11.2	12.4	16.6	
62	废气涡轮增压器进油管或回油管	拆装/更换	条	0.9	1.2	1.6	1.9	3.6	4.1	
63	进气压力传感器	拆装/更换	个	0.5	0.8	0.7	0.6	1.8	2.5	
64	曲轴位置传感器	拆装/更换	个	0.6	0.8	1.4	2.0	3.3	6.0	
65	凸轮轴位置传感器	拆装/更换	个	0.6	1.0	1.5	2	2.9	4.0	
66	爆震传感器	拆装/更换	个	1.2	2.9	3.5	3.8	4.8	5.5	
67	氧传感器	拆装/更换	个	0.6	1.1	1.4	1.7	2.0	2.7	
68	空气流量或进气温度传感器	拆装/更换	个	0.6	0.8	1.0	1.1	1.3	2.0	
69	燃油液位传感器	拆装/更换	个	1.2	1.6	2.6	3.5	4.5	5.3	
70	活性炭罐	拆装/更换	个	0.6	0.8	1.0	1.0	1.4	2.1	
71	活性炭罐电磁阀	拆装/	个	0.3	0.4	0.7	1.0	1.3	2.0	

			更换								
72		燃油喷射系统	清洁	次	1.7	2.1	2.8	3.3	3.8	4.1	
73		三元催化器	拆装/ 更换	个	2.0	2.5	3.4	4.1	6.1	8.0	
74		燃油系统	免拆养 护	次	1.4	1.8	2.3	2.7	3.8	5.1	
75		增压空气冷却器	拆装/ 更换	个	1.6	2.3	2.9	3.2	4.1	6.1	
76		二次空气转换阀	拆装/ 更换	个	0.9	1.0	1.3	1.5	2.4	2.7	
77		废气再循环控制 阀	拆装/ 更换	个	0.8	1.0	1.4	1.6	2.6	3.5	
78	润滑 系统	曲轴箱通风单向 阀	更换	个	0.2	0.7	1.1	1.4	1.7	2.8	
79		发动机油气分离 器	拆装/ 更换	个	0.7	0.8	1.2	1.5	1.7	2.0	
80		机油泵	拆装/ 更换	个	2.9	5.0	6.5	7.6	9.5	10.9	
81		机油管路或接头	拆装	条	0.9	1.0	1.3	1.5	2.4	2.7	
82		机油散热器或密 封垫	拆装/ 更换	个	2.2	3.3	4.2	4.8	7.1	8.8	
83		油底壳及集 滤器积碳油泥	拆装/ 清洗	次	2.1	2.7	3.0	3.0	4.6	5.3	
84		机油液位及温度 传感器	拆装/ 更换	个	1.2	1.4	1.7	1.8	2.2	2.6	
85		油底壳或衬垫	拆装/ 更换	个	2.6	3.4	4.1	4.5	5.2	6.1	
86		机油压力传感器 或压力开关	拆装/ 更换	个	0.4	0.6	0.8	1.0	1.6	2.0	
87		曲轴箱通风管	拆装/ 更换	条	0.9	1.5	1.9	2.2	2.6	3.0	
88		发动机润滑系统	免拆养 护	次	0.3	0.6	0.8	0.9	1.8	2.6	
89	冷却 系统	电子风扇总成	拆装/ 更换	个	1.7	2.2	3.2	3.9	5.0	6.1	
90		发动机冷却循环 系统	拆装/ 更换	次	0.5	1.2	1.6	1.9	2.5	2.8	
91		水泵	拆装/ 更换	次	3.1	5.0	6.1	6.7	9.1	10.0	
92		水泵“0”型密 封圈	拆装/ 更换	个	3.6	4.2	4.8	5.1	5.6	6.3	
93		水温传感器	拆装/ 更换	个	0.6	1.0	1.2	1.2	1.5	2.4	
94		水箱	拆装/ 更换	个	2.2	2.6	3.3	3.8	4.9	6.4	
95		节温器	拆装/ 更换	个	2.1	2.6	3.1	3.4	4.0	6.0	
96		冷却液膨胀水壶	拆装/ 更换	个	0.6	1.0	1.3	1.5	2.0	2.7	
97		水温热敏开关	拆装/ 更换	个	0.2	0.5	0.8	1.1	1.6	2.4	

			更换								
98		冷却液液位传感器	拆装/更换	个	0.6	1.0	1.4	1.6	1.9	2.7	
99		冷却风扇电机	拆装/更换	个	2.1	2.3	2.7	2.8	3.5	4.1	
100		节温器壳体	拆装/更换	个	2.4	3.4	4.1	4.5	6.1	8.2	
101		冷却液管	拆装/更换	条	0.6	1.0	1.9	2.6	3.1	4.1	
102		辅助水泵	拆装/更换	个	1.0	1.9	2.5	2.9	3.9	4.8	
103	起动系统	起动机总成	拆装/更换	个	2.3	2.7	3.3	3.7	4.8	6.3	
104		起动机线束	拆装/更换	条	1.0	1.3	1.8	2.3	3.0	4.4	
105	点火系统	点火线圈	拆装/更换	个	0.5	0.6	0.8	1.0	1.7	3.3	
106		火花塞	拆装/更换	套	1.1	1.5	2.0	2.3	3.1	4.1	
107		高压线	拆装/更换 (全部)	套	0.9	1.3	1.8	2.1	2.8	3.7	
108		点火模块	拆装/更换	个	1.7	2.3	3.1	3.6	4.2	4.8	
109	离合器	离合器总成(含拆装变速箱)	拆装/更换	套	6.7	8.9	11.0	12.2	20.0	24.0	
110		离合器分离轴承	拆装/更换	个	0.4	0.7	0.8	1.0	1.3	2.0	★
111		离合器液压分泵	拆装/更换	个	1.2	1.7	3.2	4.4	5.5	6.2	
112		离合器液压总泵	拆装/更换	个	1.1	1.7	3.4	4.9	6.1	6.4	
113		离合器踏板	拆装/更换	个	1.1	1.1	1.6	2.0	4.1	6.8	
114		离合器踏板支架	拆装/更换	个	3.5	3.5	5.1	6.3	7.6	8.5	
115		离合器开关	拆装/更换	个	0.8	0.8	1.1	1.3	3.5	4.2	
116		离合器液压管	拆装/更换	根	0.8	0.8	1.1	1.2	3.5	4.2	
117		离合器回位弹簧	拆装/更换	个	0.2	0.2	0.4	0.5	2.8	4.1	
118		离合器分离拨叉(含拆装变速箱)	拆装/更换	个	7.3	9.8	12.1	13.4	21.6	25.7	
119		离合器踏板行程(含拆装变速箱)	拆装/更换	个	7.6	10.1	12.5	13.9	22.4	26.6	
120		离合器踏板行程	调整	次	0.5	0.5	0.6	0.8	2.8	4.2	

121	离合器导向轴套 (导套)	拆装/ 更换	个	8.9	10.7	14.5	17.2	20.0	24.0	
122	离合器拉线	拆装/ 更换	根	0.6	1.0	1.5	1.8	2.7	3.4	

### 6.3.2 乘用车变速器系统修理工时定额

序号	项目类别	项目名称	作业类型	单位	微型	小型	紧凑型	中型	中大型	大型	备注
1	手动 变速器	换挡杆拉索 (根)	拆装/ 更换	根	1.0	1.2	1.5	1.8	6.8	8.2	
2		换挡拉杆(十字 轴)	拆装/ 更换	根	1.1	1.4	1.9	2.3	6.8	8.2	
3		变速器托架	拆装/ 更换	付	0.8	1.2	1.6	1.9	2.8	4.2	
4		手动变速箱总成	拆装/ 更换	个	6.7	8.9	11.0	12.3	16.0	18.7	
5		手动变速箱前部 外壳	拆装/ 更换	个	7.2	9.7	11.8	12.9	17.4	20.1	
6		手动变速器中部 外壳	拆装/ 更换	个	7.7	9.6	13.1	15.7	33.0	52.8	
7		变速箱缓冲胶垫 (手动)	拆装/ 更换	个	0.7	0.7	1.0	1.3	2.8	4.2	
8		粘接的橡胶支座 (含附件)	拆装/ 更换	个	1.7	2.3	3.2	3.8	4.8	6.9	
9		粘接的橡胶支座	拆装/ 更换	个	1.1	1.7	2.1	2.2	2.7	4.1	
10		变速箱后盖(手 动)	拆装/ 更换	个	11.6	17.4	25.3	31.7	41.3	55.0	
11		变速箱密封垫 (手动)	拆装/ 更换	个	2.3	2.3	3.1	3.8	5.5	8.2	
12		换挡杆/内换挡杆	拆装/ 更换	个	13.9	19.7	26.6	31.7	42.7	50.9	
13		输入轴油封(手 动)	拆装/ 更换	个	11.5	17.2	25.1	31.4	47.8	61.4	
14		换挡杆	拆装/ 更换	个	2.3	2.9	3.3	3.4	4.2	5.5	
15		档位识别开关	拆装/ 更换	个	3.4	4.0	5.0	5.6	9.5	13.6	
16		手动变速箱换挡 球头	拆装/ 更换	个	1.2	1.6	1.7	1.7	2.1	2.8	
17		换挡操纵杆(手 动)	拆装/ 更换	个	1.1	1.4	2.0	2.4	3.5	4.1	
18		换挡杆防尘套 (手动)	拆装/ 更换	个	0.5	0.8	1.0	1.2	3.3	4.0	
19		换挡杆支座(手 动)	拆装/ 更换	个	1.1	1.5	2.1	2.5	3.4	4.1	
20		车速传感器软轴	拆装/ 更换	根	1.6	2.2	3.0	3.6	6.6	9.2	

			更换								
21		车速传感器	拆装/ 更换	个	0.3	0.6	0.8	1.0	1.8	2.0	
22		变速器半轴油封	拆装/ 更换	个	2.3	3.4	5.0	6.2	9.5	12.2	
23	自动 变速器	自动变速箱控制 单元	拆装/ 更换	个	0.3	0.6	0.9	1.2	3.4	4.0	
24		自动变速箱车速 传感器	拆装/ 更换	个	0.4	0.6	0.8	1.0	1.8	2.1	
25		自动变速箱总成	拆装/ 更换	个	11.6	19.7	25.9	30.4	46.7	55.0	
26		液力变矩器（含 拆装变速箱）	拆装/ 更换	个	11.7	19.9	26.3	30.8	47.3	55.6	
27		变速箱油底壳	拆装/ 更换	个	1.8	2.4	2.9	3.2	5.6	8.4	
28		变速箱油底壳密 封垫	拆装/ 更换	个	1.9	2.5	3.0	3.3	5.67	8.5	
29		自动变速箱油泵	拆装/ 更换	个	16.6	18.9	25.0	29.2	45.1	53.1	
30		自动变速箱油冷 却器	拆装/ 更换	个	1.0	1.1	1.5	1.8	6.6	8.2	
31		变速箱油冷却管 （根）	拆装/ 更换	根	0.8	1.2	1.6	1.9	2.8	4.1	
32		变速箱油滤网	拆装/ 更换	个	1.6	1.9	2.5	3.0	6.6	8.2	
33		阀体总成	拆装/ 更换	个	17.2	22.9	31.4	37.6	54.5	68.2	
34		阀体总成清洗	清洗	个	2.3	2.9	3.8	4.4	6.8	9.5	★
35		自动变速箱继电 器	拆装/ 更换	个	0.7	0.8	1.1	1.3	2.1	2.8	
36		差速器轴承	拆装/ 更换	个	17.1	22.8	31.3	37.5	54.4	67.9	
37		换挡杆壳体（自 动）	拆装/ 更换	个	3.4	3.4	4.3	5.0	6.7	8.1	
38		换挡杆拉索	拆装/ 更换	根	1.0	1.2	1.6	1.9	6.9	9.7	
39		自动变速箱托架	拆装/ 更换	个	2.3	2.9	3.5	3.8	8.3	12.5	
40		变速箱支撑（变 速箱到副车架）	拆装/ 更换	个	0.8	1.1	1.6	1.9	2.7	4.1	
41		自动变速器线束	拆装/ 更换	个	1.5	1.7	2.2	2.6	8.7	10.5	

### 6.3.3 乘用车前悬架系统修理工时定额

序号	项目类别	项目名称	作业类型	单位	微型	小型	紧凑型	中型	中大型	大型	备注
1	前悬架系统	悬架上臂总成	拆装/更换	单侧	0.9	1.7	2.7	3.6	5.3	6.6	
2		悬臂下臂总成	拆装/更换	单侧	0.9	1.7	2.8	3.8	5.5	6.8	
3		悬架上臂胶套	拆装/更换	单侧	1.1	2.2	3.4	4.3	6.0	8.0	
4		悬架下臂胶套	拆装/更换	单侧	1.1	2.2	3.3	4.2	5.9	7.9	
5		悬架上球节总成	拆装/更换	单侧	0.9	1.8	2.9	3.8	4.2	6.9	
6		悬架下球节总成	拆装/更换	单侧	0.9	1.7	2.8	3.7	4.0	6.7	
7		前减震器及弹簧总成	拆装/更换	单侧	0.7	1.1	1.9	2.5	4.1	5.4	
8		前减震器	拆装/更换	单侧	0.7	2.3	3.2	3.8	5.5	6.9	
9		前减震器上支撑盖	拆装/更换	单侧	0.7	2.3	3.1	3.7	5.4	6.7	
10		前减震器总成(带主动悬架控制)	拆装/更换	单侧	1.2	3.5	4.8	5.7	6.9	8.3	
11		液压悬架油泵总成	拆装/更换	个	0.9	1.1	2.2	3.2	5.4	6.7	
12		液压悬架油泵总成	拆装/修理	个	1.7	2.3	3.2	3.8	6.9	8.3	
13		液压悬架控制器	拆装/更换	个	0.9	1.2	2.2	3.1	5.5	6.9	
14		前空气悬架减震器总成	拆装/更换	单侧	1.1	2.3	3.1	3.7	5.4	6.8	
15		前稳定杆衬套(带主动调节型)	拆装/更换	两侧	1.1	2.2	3.0	3.6	5.2	6.5	
16		前稳定杆(带主动调节型)	拆装/更换	个	1.1	3.4	4.3	4.9	6.7	8.1	
17		前稳定杆小连杆(带主动调节型)	拆装/更换	个	1.1	2.3	3.1	3.7	5.4	6.8	
18		前稳定杆小连杆胶套(带主动调节型)	拆装/更换	个	1.1	2.2	3.1	3.7	5.3	6.7	
19		前稳定杆衬套	拆装/更换	两侧	0.9	1.1	1.8	2.4	4.0	5.3	
20		前稳定杆	拆装/更换	根	0.9	1.2	2.6	3.9	5.6	7.0	
21		前稳定杆小连杆	拆装/	个	0.9	1.1	1.9	2.5	4.1	5.4	

			更换								
22		前稳定杆小连杆 胶套	拆装/ 更换	个	0.9	1.2	1.9	2.6	4.2	5.6	
23		转向节（羊角）	拆装/ 更换	个	1.1	2.3	3.1	3.7	6.1	8.1	
24		前悬架托架（工 字梁）	拆装/ 更换	个	3.5	9.4	12.8	15.4	20.8	27.8	
25		液压助力泵皮带 盘	拆装/ 更换	根	0.9	1.7	2.2	2.5	5.4	8.1	
26		螺旋电缆（方向 盘游丝）	拆装/ 更换	台	0.7	1.2	1.9	2.6	5.6	8.4	
27		转向机主轴总成 （方向立柱）	拆装/ 更换	台	2.3	4.7	6.4	7.7	11.1	13.9	
28		叶片泵（方向助 力泵）	拆装/ 修理	台	2.3	4.5	6.2	7.4	10.8	13.5	
29		叶片泵（含总成 拆装）	拆装/ 更换	台	1.7	2.2	3.7	4.9	8.0	10.6	
30		动力转向机总成 （液压助力方向 机）	拆装/ 更换	个	2.3	4.7	7.7	10.3	16.7	22.3	
31		动力转向机总成 （电动助力转向 机）	拆装/ 更换	个	2.4	3.6	5.2	6.5	11.3	14.1	
32		转向器摇臂	拆装/ 更换	个	0.9	1.1	1.8	2.5	3.5	5.4	
33		转向主、从动拉 臂	拆装/ 修理	个	0.9	1.2	1.9	2.5	3.6	5.5	
34		动力转向机齿条 密封套	拆装/ 更换	单 侧	0.9	1.1	1.9	2.5	3.5	5.4	
35		横拉杆短接头分 总成 （外球头）	拆装/ 更换	单 侧	0.9	1.2	1.9	2.6	3.6	5.6	

#### 6.3.4 乘用车后悬架系统修理工时定额

序号	项目类别	项目名称	作业类型	单位	微型	小型	紧凑型	中型	中大型	大型	备注
1	后悬架	后桥横拉杆/后悬架横拉杆 （1根）	拆装/ 更换	根	0.9	1.2	1.6	1.9	4.2	5.6	
2		后桥纵拉杆/后悬架纵拉杆 （1根）	拆装/ 更换	根	0.9	1.1	1.8	2.4	4.0	5.3	
3		后减震器总成	拆装/ 更换	单 侧	0.7	2.4	3.2	3.9	5.6	7.0	
4		后减震器总成 （带主动悬架控制）	拆装/ 更换	根	1.2	3.6	4.9	5.9	7.1	8.5	

5	后螺旋弹簧	拆装/更换	个	0.7	2.3	3.1	3.8	5.4	6.8	
6	空气泵	拆装/更换	个	0.6	1.2	1.6	1.9	2.8	4.2	
7	气压缸总成（空气包）	拆装/更换	单侧	1.2	2.3	3.2	3.8	5.5	6.9	
8	空气悬架控制阀总成	拆装/更换	个	0.9	1.1	1.5	1.8	2.6	4.0	
9	液压悬架控制器	拆装/更换	个	0.9	1.1	2.2	3.2	5.3	6.6	
10	后稳定杆衬套（带主动调节型）	拆装/更换	两侧	1.1	2.3	3.1	3.7	5.4	6.8	
11	后稳定杆（带主动调节型）	拆装/更换	个	1.2	3.5	4.5	5.1	6.9	8.3	
12	后稳定杆小连杆（带主动调节型）	拆装/更换	个	1.2	2.4	3.2	3.9	5.6	7.0	
13	后稳定小连杆胶套（带主动调节型）	拆装/更换	个	1.3	2.5	3.3	4.0	5.7	7.1	
14	后稳定杆衬套	拆装/更换	两侧	0.9	1.1	1.8	2.5	4.0	5.4	
15	后稳定杆	拆装/更换	个	1.0	1.2	2.5	3.8	5.5	6.8	
16	后稳定小连杆	拆装/更换	个	0.9	1.1	1.8	2.4	3.9	5.3	
17	后稳定小连杆胶套	拆装/更换	套	0.9	1.1	1.8	2.4	4.0	5.3	
18	后悬架下臂分总成	拆装/更换	单侧	0.9	1.1	1.5	1.8	4.0	5.3	
19	后扭力梁总成	拆装/更换	台	2.3	5.8	7.6	8.9	12.4	16.6	

### 6.3.5 乘用车传动系统修理工时定额

序号	项目类别	项目名称	作业类型	单位	微型	小型	紧凑型	中型	中大型	大型	备注
1	传动轴	传动轴	拆装/更换	根	0.9	1.8	2.2	2.6	3.2	3.5	
2		传动轴滑动叉轴	拆装/更换	个	1.1	1.7	2.3	2.8	5.2	6.1	
3		万向节轴承总成	拆装/更换	个	2.3	2.9	3.8	4.5	6.8	9.5	
4		传动轴缓冲块	拆装/更换	个	0.9	1.2	1.5	1.7	2.0	2.2	
5		传动轴花键护套	拆装/更换	个	1.0	1.3	1.6	1.8	2.3	2.7	
6	差速器及主减	传动轴中间轴承及油封	拆装/更换	个	2.4	3.0	4.1	4.9	6.3	8.1	
7		分动器总成	拆装/	个	10.5	12.9	15.3	16.6	22.2	26.3	

	速器		更换								
8		主动圆锥齿突缘	拆装/更换	个	19.6	20.7	25.2	27.7	43.8	53.4	
9		主动锥齿轮（角齿）油封	拆装/更换	个	19.0	20.1	24.5	26.9	42.7	52.0	
10		后桥壳后盖衬垫	拆装/更换	个	0.7	0.9	1.1	1.3	2.1	2.8	
11		半轴	拆装/更换	个	0.9	1.1	1.5	1.8	2.6	3.9	
12		半轴套管螺纹	清洁	个	1.7	2.3	3.3	4.0	6.2	8.2	
13		半轴螺栓	拆装/更换	个	0.6	0.6	0.8	0.9	1.4	2.8	
14		半轴套管	拆装/更换	个	0.6	0.6	1.0	1.3	5.5	6.9	
15		后轮毂	拆装/更换	个	0.9	0.9	1.2	1.3	1.8	2.2	
16		轮毂轴承及油封	拆装/更换	个	2.4	2.4	3.3	3.9	6.2	7.5	

### 6.3.6 乘用车制动系统修理工时定额

序号	项目类别	项目名称	作业类型	单位	微型	小型	紧凑型	中型	中大型	大型	备注
1	制动系统	制动系统故障诊断	诊断/检查	台	0.7	1.2	1.5	1.8	2.8	4.2	
2		ABS 系统漏油检查	诊断/检查	台	0.7	1.2	1.5	1.8	2.7	4.1	
3		制动总泵总成（含制动系统排气，用于真空助力泵）	拆装/更换	个	1.1	2.4	3.2	3.9	5.5	8.3	
4		制动总泵总成（含制动系统排气，用于电子助力泵）	拆装/修理	个	1.5	3.5	4.4	5.0	7.0	8.5	
5		真空助力器	拆装/修理	个	2.2	5.5	7.8	9.6	13.1	18.3	
6		制动比例阀（含制动系统排气）	拆装/修理	个	2.2	4.4	6.1	7.3	10.6	13.2	
7		制动踏板自由行程	检查/调整	台	1.2	2.4	3.2	3.9	5.6	8.4	
8		手制动拉杆	拆装/修理	个	1.1	1.7	2.2	2.5	4.8	6.8	
9		驻车制动器前拉线总成	拆装/更换	台	0.9	1.8	2.3	2.6	4.2	5.6	
10		驻车制动器后拉线总成	拆装/更换	两侧	1.1	2.7	3.3	3.7	5.3	6.6	
11		手刹车片	拆装/更换	两侧	0.9	1.7	2.8	3.8	6.8	7.5	

12	前轮制动分泵总成	拆装/ 更换	单侧	0.9	1.2	1.6	1.9	2.7	4.1	
13	前轮制动分泵皮碗套件（清洗保养前刹车分泵/换修理包）	拆装/ 修理	两侧	2.0	3.2	5.0	6.2	7.8	11.7	
14	制动软管	拆装/ 更换	根	0.7	1.2	1.6	1.9	2.7	5.5	
15	制动踏板拆卸和安装	拆装/ 更换	个	2.3	3.9	4.6	4.9	6.7	8.1	
16	后轮制动分泵	拆装/ 修理	单侧	0.9	1.1	1.5	1.8	2.6	3.9	
17	后轮制动分泵（清洗保养后刹车分泵/换修理包）	拆装/ 更换	两侧	2.0	3.4	5.2	6.6	8.2	12.3	
18	前轮制动蹄总成	拆装/ 更换	两侧	1.1	2.2	3.0	3.7	5.3	6.6	
19	后轮制动蹄总成	拆装/ 更换	两侧	1.1	2.2	3.0	3.6	5.3	6.6	
20	前制动盘	拆装/ 更换	单侧	0.9	0.9	1.3	1.7	2.4	3.5	
21	前制动盘打磨	拆装/ 修理	单侧	1.1	1.7	2.1	2.4	3.7	5.3	
22	ABS 执行器总成	拆装/ 更换	个	2.2	2.2	3.0	3.7	5.3	6.6	
23	前转速传感器	拆装/ 更换	单侧	2.2	2.2	3.0	3.6	5.2	6.6	
24	后转速传感器	拆装/ 更换	单侧	2.2	2.2	3.0	3.6	5.2	6.6	
25	ESP 横向加速度传感器更换	拆装/ 更换	个	0.7	1.7	2.5	3.2	4.0	5.3	
26	ESP 侧滑传感器拆装和安装	拆装/ 更换	个	0.7	1.7	2.6	3.3	4.1	5.5	
27	手制动指示器开关拆卸和安装	拆装/ 更换	个	1.2	2.3	2.8	3.1	4.1	6.9	
28	前车辆高度传感器	拆装/ 更换	个	1.1	2.3	2.8	3.0	4.1	6.8	
29	后车辆高度传感器	拆装/ 更换	个	1.1	2.3	2.8	3.0	4.1	6.8	
30	轮圈或轮胎（含动平衡）	拆装/ 修理	个	2.3	2.3	3.1	3.7	5.4	6.8	
31	轮毂螺栓/前轮胎螺栓（单个或单轮）	拆装/ 更换	个	1.7	2.3	3.0	3.5	4.4	5.4	
32	轮毂螺栓/后轮胎螺栓（单个或单轮）	拆装/ 更换	个	1.7	2.3	3.0	3.5	4.4	5.4	
33	前轴（工字梁）	拆装/ 更换	个	1.2	1.8	2.3	2.6	3.4	5.6	
34	补胎（拆轮胎内部冷补，含动平衡）	拆装/ 修理	个	1.2	1.8	2.3	2.6	3.4	5.6	

35		补胎（拆轮胎内部 热补， 含动平衡）	拆装/ 修理	个	0.7	1.2	1.5	1.8	2.8	4.2	
----	--	--------------------------	-----------	---	-----	-----	-----	-----	-----	-----	--

### 6.3.7 乘用车电气系统修理工时定额

序号	项目类别	项目名称	作业类型	单位	微型	小型	紧凑型	中型	中大型	大型	备注
1	电源系统	蓄电池	拆装/ 更换	个	0.6	0.7	1.3	2	3.5	4.5	
2		蓄电池线束	拆装/ 更换	条	0.6	1.3	1.5	1.5	1.7	6.6	
3		发电机线束	拆装/ 更换	条	1.4	1.8	3	4	5.7	7.4	
4		交流发电机	拆装/ 更换	台	2.9	3.7	4.7	5.3	7.6	9.6	
5	车身辅助系统	风窗清洗泵	拆装/ 更换	只	2.7	3.4	4.2	4.6	6.5	7.4	
6		集控门锁线束	拆装/ 更换	条	1.3	1.7	2.4	3.0	4.4	5.6	
7		集控锁开关	拆装/ 更换	只	1	1.2	1.6	2.0	2.3	5.6	
8		车门接触开关	拆装/ 更换	只	1.5	1.8	2.4	2.9	4.1	3.9	
9		集控门锁控制单元	拆装/ 更换	只	1.6	1.8	2.3	2.7	3.8	4.9	
10		电动摇窗机电机线束	拆装/ 更换	条	1.5	1.8	2.5	3.0	4.4	5.6	
11		驾驶员电动摇窗机开关	拆装/ 更换	只	0.6	0.8	0.9	1	1.3	1.9	
12		副驾/后乘员车窗开关	拆装/ 更换	只	0.8	0.9	1.1	1.1	1.6	2.9	
13		车身线束	拆装/ 更换	条	11.5	20.7	33.4	44.1	61.6	82.1	
14		制动灯开关	拆装/ 更换	只	0.5	0.5	1	1.3	1.8	2.5	
15		汽车音响控制单元	拆装/ 更换	只	1.8	2.3	2.9	3.2	4.6	5.9	
16		音响扬声器	拆装/ 更换	只	2.6	3.5	4.3	4.9	6.9	8.9	
17		雨量传感器	拆装/ 更换	只	0.8	1.1	1.3	1.5	2.2	2.8	
18		后玻璃除雾开关	拆装/ 更换	只	0.8	0.9	1.1	1.3	1.8	2.5	
19		后行李箱盖，车门线束	拆装/ 更换	条	2.4	3.0	3.7	4.3	6	7.8	
20		行李箱盖开启开关	拆装/ 更换	只	0.6	0.8	1	1.2	1.7	2.1	

21	行李箱锁开关 (车身内)	拆装/ 更换	只	0.8	1.1	1.4	1.6	2.3	2.8	
22	方向盘(含拆装 安全气囊)	拆装/ 更换	只	1.3	1.8	2.2	2.5	3.5	4.5	
23	雨刮器组合开关	拆装/ 更换	只	1.2	1.5	2.4	3.2	4.5	5.8	
24	点火开关	拆装/ 更换	只	1.1	1.3	1.8	2.3	3.1	4.1	
25	灯光组合开关	拆装/ 更换	只	1.1	1.2	1.8	2.2	3	4.0	
26	警告灯开关	拆装/ 更换	只	0.9	1.1	1.4	1.6	2.3	3	
27	倒车灯开关	拆装/ 更换	只	1.1	1.4	1.6	1.7	2.4	3.2	
28	后风窗加热开关	拆装/ 更换	只	0.7	0.9	1.1	1.2	1.7	2.2	
29	空调控制装置	拆装/ 更换	只	4.5	5.4	6	6.2	8.7	11.4	
30	空调压缩机电磁 离合器	拆装/ 更换	只	3.6	4.5	6.2	8.0	11.2	17.3	
31	空调压缩机	拆装/ 更换	只	3.4	4.0	5.7	6.4	9.1	11.6	
32	鼓风机	拆装/ 更换	只	3.4	3.9	4.8	5.4	7.2	9.1	
33	鼓风机调节器	拆装/ 更换	只	1.8	3.1	3.9	4.4	6.2	8.1	
34	鼓风机开关	拆装/ 更换	只	0.6	0.6	0.8	0.9	1.2	1.7	
35	伺服电机(空调 系统)	拆装/ 更换	只	1.1	1.4	1.8	2	2.9	3.8	
36	压力开关(空调 系统)	拆装/ 更换	只	2.5	3.2	4.0	4.5	6.4	8.4	
37	蒸发器温度传感 器	拆装/ 更换	只	1.1	1.6	2	2.3	3.1	4.1	
38	脚部/后部/仪表 台出风口/ 温度传感器	拆装/ 更换	只	1.2	1.7	1.9	2.1	2.8	3.8	
39	车内温度传感器	拆装/ 更换	只	2.1	2.8	3.5	4	5.6	7.3	
40	车外温度传感器	拆装/ 更换	只	1.7	2.3	2.8	3.1	4.3	5.7	
41	空调开关	拆装/ 更换	只	1.1	1.4	1.7	1.9	2.6	3.5	
42	冷凝器	拆装/ 更换	只	3.3	4.4	5.5	6.1	8.0	11.3	
43	暖风水阀	拆装/ 更换	只	1.6	2.1	2.6	2.9	4.1	5.2	
44	暖水箱	拆装/ 更换	只	2.2	3.4	8.0	12.3	17.4	22.8	
45	暖水管	拆装/ 更换	只	2.4	3.6	4.9	6	8.4	11	

		更换								
46	膨胀阀	拆装/ 更换	只	1.1	1.5	2.5	3.4	4.7	6.2	
47	蒸发器	拆装/ 更换	只	6.0	7.2	9.1	10.4	21.2	35.3	
48	出风口	拆装/ 更换	只	0.8	1.7	2.1	2.4	3.4	4.4	
49	贮液干燥罐	拆装/ 更换	只	2.8	3.6	4.5	5.1	7.2	9.4	
50	空调低压管或高压管	拆装/ 更换	只	1.7	2.2	2.7	3.1	4.2	5.7	
51	空调检漏	检查	次	1.7	2.2	3.1	3.7	5.1	6.7	
52	空调抽真空加注制冷剂	修理	次	2.3	2.3	3.4	4.2	5.9	7.7	
53	蒸发器	清洗	只	1.4	3	3.7	4.2	6	7.7	★
54	冷凝器	清洗	只	1.4	1.9	2.4	2.7	3.8	4.9	★
55	电动调节座椅线束	拆装/ 更换	条	0.9	1.3	1.6	1.8	2.5	3.3	
56	电动座椅控制模块	拆装/ 更换	只	0.5	0.8	0.9	1	1.3	1.8	
57	座椅调节马达	拆装/ 更换	只	2.3	3.1	3.9	4.4	6.2	8.0	
58	座椅加热调节器	拆装/ 更换	只	0.5	0.6	0.7	0.9	1.2	1.6	
59	座椅加热元件	拆装/ 更换	只	2.4	3.2	4	4.6	6.6	7.9	
60	电动座椅开关	拆装/ 更换	只	0.5	1.7	2.3	2.6	3.7	4.8	
61	座椅框架	拆装/ 更换	只	3.4	4.5	5.6	6.3	8.9	11.5	
62	调节装置	拆装/ 更换	只	0.9	1.1	1.3	1.5	2.1	2.7	
63	座椅下部饰板	拆装/ 更换	只	1.3	1.8	2.3	2.6	3.6	4.7	
64	座椅中央扶手	拆装/ 更换	只	0.6	0.8	1	1	1.4	2	
65	座椅靠背	拆装/ 更换	只	1.3	1.6	2	2.3	3.2	4.1	
66	头枕	拆装/ 更换	只	0.5	0.6	0.7	0.9	1.4	1.6	
67	风窗清洗液液位传感器	拆装/ 更换	只	1.8	2.3	2.9	3.3	4.6	6	
68	大灯光程调节装置传感器	拆装/ 更换	只	2.2	2.9	3.6	4.1	5.8	7.5	
69	大灯光程调节电机	拆装/ 更换	只	4.5	5.8	7.4	8.3	11.7	15.3	
70	前报警系统开关	拆装/ 更换	只	2.2	2.9	3.7	4.2	5.9	7.6	
71	外视镜转向灯	拆装/ 更换	只	0.6	0.8	1.0	1.1	1.6	2.1	

			更换								
72		油箱盖板开关	拆装/更换	只	1.6	2	2.5	2.9	4	5.2	
73		中央门锁微动开关	拆装/更换	只	0.6	0.8	1.0	1.1	1.6	2.1	
74		集控门锁安全开关	拆装/更换	只	1.0	1.2	1.6	1.8	2.5	3.2	
75		后车窗锁止开关	拆装/更换	只	0.9	1.2	1.5	1.8	2.4	3.2	
76		转向灯组合开关	拆装/更换	只	2.1	2.8	3.5	4	5.6	7.3	
77		空调线束	拆装/更换	条	7.6	10	12.5	14.1	19.9	25.9	
78		压缩机支架	拆装/更换	只	6.3	8.2	10.4	11.7	16.7	21.7	
79		节流阀	拆装/更换	只	0.6	0.8	1.0	1.1	1.6	2.1	
80		暖水箱外壳	拆装/更换	只	4.5	5.8	7.3	8.3	11.7	15.3	
81		空调管路	清洗	只	1.3	1.6	2	2.2	3.2	4.2	
82		座椅滑轨	拆装/更换	只	1.7	2.3	2.9	3.3	4.6	6.0	
83		导轨盖板	拆装/更换	只	0.7	0.8	1.0	1.2	1.7	2.2	
84		座椅填充	拆装/更换	只	4.7	6.1	7.7	8.7	12.3	16.1	
85		座椅靠背锁止装置	拆装/更换	只	5.3	6.9	8.8	9.9	14	18.2	
86	基础电子元件	电子控制单元	匹配	只	0.9	1.2	2.2	3.1	4.3	5.6	
87		电子控制单元	拆装/更换	只	0.9	1.3	2.2	3.1	4.3	5.7	
88		防盗器总成	拆装/更换	只	1.3	2.5	4.2	5.6	7.9	10.5	
89		防盗线束	拆装/更换	条	1.8	2.4	3.9	5.1	7.1	9.2	
90		继电器	拆装/更换	只	0.4	0.8	1.3	1.7	1.9	3.8	
91		保险丝	拆装/更换	只	0.4	0.9	1.2	1.4	1.5	3.3	
92		中央电器盒	拆装/更换	只	0.7	1.0	1.6	2.2	3.2	3.9	
93	电源系统	交流发电机整流器	拆装/更换	只	2.8	3.6	4.6	5.2	7.4	9.4	
94		交流发电机磁刷	拆装/更换	只	2.7	3.5	4.4	5.0	7.2	9.2	
95		电压调节器	拆装/更换	只	2.9	3.7	4.6	5.3	7.5	9.5	
96	组合仪表	仪表板线束	拆装/更换	条	13.5	17.6	20.8	22.4	31.7	41.7	

97	系统	点烟器	拆装/ 更换	只	0.7	0.9	1.1	1.3	1.8	2.3	
98		车载蓝牙电话线束及控制器	拆装/ 更换	只	0.7	0.9	1.1	1.3	1.8	2.5	
99		安全气囊单元	拆装/ 更换	只	2.2	2.7	3.6	4.2	6	7.9	
100		安全气囊线束	拆装/ 更换	条	1.8	2.3	2.9	3.3	4.7	6.1	
101		巡航控制系统控制单元	拆装/ 更换	只	1.3	1.7	2.1	2.3	3.2	4.2	
102		巡航控制系统开关	拆装/ 更换	只	1.0	1.4	1.7	1.9	2.7	3.4	
103		巡航控制系统执行元件	拆装/ 更换	只	1.0	1.3	1.6	1.8	2.6	3.3	
104		巡航控制系统探头及传感器	拆装/ 更换	只	1.1	1.4	1.7	1.9	2.8	3.5	
105		自适应巡航系统雷达	拆装/ 更换	只	2.8	3.6	4.3	4.7	6.7	8.1	
106		泊车辅助系统控制单元	拆装/ 更换	只	1.1	1.3	1.7	2	2.7	3.6	
107		泊车辅助系统距离传感器	拆装/ 更换	只	0.8	1.1	1.3	1.5	2.1	2.8	
108		泊车辅助系统距离传感器线束	拆装/ 更换	条	1.7	2.4	3.0	3.4	4.7	6.1	
109		泊车辅助系统开关	拆装/ 更换	只	0.5	0.8	0.9	1.0	1.4	1.8	
110		倒车摄像头	拆装/ 更换	只	1.7	2.3	3.6	4.6	6.5	8.3	
111		倒车影像系统控制单元	拆装/ 更换	只	1.2	1.5	1.9	2.1	3.0	4.0	
112		倒车影像系统显示器	拆装/ 更换	只	0.9	1.1	1.5	1.8	2.5	3.3	
113		胎压监测系统传感器	拆装/ 更换	只	1.4	1.9	2.3	2.6	3.6	4.4	
114		胎压监测系统控制单元	拆装/ 更换	只	1.4	1.9	2.3	2.5	3.6	4.4	
115		收音机/卫星导航单元	拆装/ 更换	只	1.2	1.4	1.8	2.1	2.8	3.6	
116		导航数据	更新	只	1.6	2.0	2.5	2.7	4.0	4.9	
117		天线	拆装/ 更换	只	0.8	1.7	6.3	10.7	15.2	19.3	
118		组合仪表	匹配	次	1.0	1.3	1.6	1.8	2.5	3.3	
119	仪表盘灯亮度调节器	拆装/ 更换	只	1.2	1.6	2.0	2.2	3.2	4.2		
120	巡航控制系统排气阀/开关	拆装/ 更换	只	1.5	1.5	1.9	2.2	3.1	4.1		
121	巡航控制系统真空泵	拆装/ 更换	只	3.8	3.8	4.7	5.3	7.5	9.8		
122	车距调节系统传	拆装/	只	0.8	0.8	1.0	1.1	1.6	2.1		

	传感器	更换								
123	车距调节系统控制单元	拆装/更换	只	0.8	0.8	1.0	1.1	1.6	2.1	
124	车距调节系统传感器加热器	拆装/更换	只	0.8	0.8	1.0	1.2	1.7	2.1	
125	车距调节系统传感器	调整	只	3.1	3.1	3.9	4.4	6.3	8.1	
126	全景摄像头	调整	只	3.3	3.3	4.9	6.2	8.8	11.5	
127	全景影像系统控制单元	拆装/更换	只	1.7	1.7	2.6	3.3	4.6	6	
128	全景摄像头	拆装/更换	只	1.7	1.7	2.6	3.3	4.6	6	
129	平视显示系统显示屏模块	拆装/更换	只	1.8	1.8	2.7	3.4	4.8	6.2	
130	平视显示系统仪表板盖罩	拆装/更换	只	1.8	1.8	2.6	3.3	4.7	6.1	
131	分频器	拆装/更换	只	0.8	0.8	1.0	1.1	1.7	2.1	
132	车道保持辅助系统开关	拆装/更换	只	1.1	1.1	1.7	2.2	3	3.9	
133	车道保持辅助系统控制单元	拆装/更换	只	0.5	0.5	0.8	1.1	1.6	2.0	
134	车道保持辅助系统摄像头	拆装/更换	只	0.5	0.5	0.8	1.1	1.6	2.0	
135	车道保持辅助系统摄像头	调整	只	2.9	2.9	3.9	4.7	6.6	8.6	
136	变道辅助系统雷达传感器	拆装/更换	只	0.6	0.6	0.9	1.2	1.7	2.2	
137	变道辅助开关	拆装/更换	只	1.2	1.2	1.8	2.3	3.2	4.1	
138	变道辅助系统雷达传感器	调整	只	2.8	2.8	3.7	4.4	6.3	8.1	
139	夜视辅助系统控制单元	拆装/更换	只	0.6	0.6	0.9	1.1	1.7	2.1	
140	夜视辅助系统摄像头	拆装/更换	只	0.6	0.6	0.8	1.1	1.6	2.0	
141	夜视辅助系统摄像头保护机构	拆装/更换	只	0.6	0.6	0.8	1.1	1.6	2.0	
142	夜视辅助系统摄像头	调整	只	3.5	3.5	4.4	5.1	6.5	8.5	
143	数字电视总成	拆装/更换	只	0.6	0.6	0.9	1.1	1.6	2.1	
144	数字电视天线	拆装/更换	只	9.9	9.9	11.7	12.7	15.2	19.3	
145	数字电视接收控制盒	拆装/更换	只	0.8	0.8	1.0	1.2	1.7	2.2	
146	CD换碟机	拆装/更换	只	0.6	0.8	1.0	1.0	1.6	2.1	
147	车内监控装置	拆装/更换	只	0.8	0.8	1.0	1.2	1.7	2.1	

### 6.3.8 乘用车安全舒适部件加装工时定额

序号	项目类别	项目名称	作业类型	单位	微型	小型	紧凑型	中型	中大型	大型	备注
1	音响	汽车音响控制单元	加装	只	1.7	2.1	2.1	3.1	4.4	5.6	
2		音响扬声器	加装	只	2.6	3.5	3.2	4.9	6.9	8.9	
3	电动座椅	电动调节座椅线束	改装	条	1.0	1.3	1.3	1.8	2.5	3.4	
4		电动座椅控制模块	加装	只	0.6	0.8	1.3	1.0	1.4	2.0	
5		座椅调节马达	加装	只	2.3	3.1	1.5	4.3	6.2	7.9	
6		座椅加热调节器	加装	只	0.5	0.6	1.5	0.9	1.2	1.6	
7		座椅加热元件	加装	只	2.5	3.3	1.5	4.7	6.7	8.1	
8		电动座椅开关	改装	只	0.5	1.7	1.6	2.7	3.7	4.8	
9		座椅框架	改装	只	3.5	4.7	3.2	6.4	9.1	11.8	
10		调节装置	改装	只	0.9	1.2	1.6	1.5	2.2	2.8	
11		座椅滑轨	改装	只	1.8	2.4	3.1	3.4	4.8	6.2	
12		导轨盖板	加装	只	0.6	0.8	1.8	1.1	1.6	2.1	
13		座椅填充	改装	只	4.7	6.0	3.0	8.6	12.2	15.9	
14	定速巡航	巡航控制系统控制单元	加装	只	1.3	1.6	2.5	2.3	3.2	4.2	
15		巡航控制系统开关	加装	只	1.0	1.3	2.4	1.8	2.7	3.3	
16		巡航控制系统执行元件	加装	只	1.0	1.4	2.4	1.9	2.7	3.4	
17		巡航控制系统探头及传感器	加装	只	1.0	1.4	2.5	1.9	2.7	3.4	
18	倒车雷达	倒车雷达	加装	只	1.9	1.9	2.4	2.8	3.0	3.3	
19	泊车辅助	泊车辅助系统控制单元	加装	只	1.2	1.4	2.5	2.0	2.8	3.7	
20		泊车辅助系统距离传感器	加装	只	0.8	1.0	2.4	1.5	2.0	2.7	
21		泊车辅助系统距离传感器线束	加装	条	1.8	2.4	2.4	3.4	4.8	6.2	
22		泊车辅助系统开关	加装	只	0.6	0.8	2.5	1.0	1.5	1.9	
23		倒车摄像头	加装	只	1.6	2.2	1.3	4.3	6.2	7.9	
24	倒车影像	倒车影像系统控制单元	加装	只	1.1	1.5	1.9	2.1	2.9	3.9	
25		倒车影像系统显示器	加装	只	0.9	1.1	1.9	1.7	2.4	3.2	
26	胎压监测	胎压监测系统传感器	加装	只	1.4	1.8	1.8	2.5	3.5	4.4	
27		胎压监测系统控制单元	加装	只	1.3	1.8	2.4	2.4	3.4	4.2	
28	全景影像	全景摄像头	加装	只	6.1	7.9	8.6	8.6	9.4	9.4	
29		全景影像系统控制单元	加装	只	5.9	7.6	8.4	8.4	9.2	9.2	
30	抬头	抬头显示	加装	只	1.8	2.4	2.6	2.6	2.8	2.8	

	显示										
31	舒适	无钥匙进入	加装	只	6.3	8.2	8.9	8.9	11.9	11.9	
32	进入	一键启动	加装	个	6.0	7.8	8.5	8.5	11.4	11.4	
33	安全	车内监控装置	加装	只	1.8	4.7	5.1	5.1	5.6	5.6	
34	记录	行车记录仪	加装	个	1.9	4.8	5.3	5.3	5.7	5.7	
35	电动升降帘	电动升降帘	加装	个	5.5	7.9	8.6	8.6	11.6	11.6	
36	智能车机	智能车机	加装	台	5.6	8.1	8.8	8.8	11.8	11.8	
37	电动尾门	电动尾门	加装	台	5.6	8.1	8.9	8.9	11.9	11.9	
38	盲区监测	盲区监测	加装	套	5.5	7.9	8.6	8.6	11.6	11.6	

### 6.3.9 乘用车车身修理工时定额

序号	项目类别	项目名称	作业类型	单位	微型	小型	紧凑型	中型	中大型	大型	备注
1	车身后部（标识）	后部标识字母	拆卸/更换	个	0.4	0.6	1.0	1.3	2.1	2.8	
2		后部车标	拆卸/更换	个	0.6	1.2	1.6	1.9	2.8	3.4	
3	车身后部（玻璃）	后风窗玻璃	拆卸/更换	个	2.3	2.8	3.4	3.7	5.4	6.8	
4	车身后部（灯具）	后部牌照灯总成	拆卸/更换	个	0.3	0.6	0.8	1.0	1.6	2.0	
5		后部牌照灯灯泡	拆卸/更换	个	0.2	0.3	0.5	0.6	0.8	1.1	
6		后部反光牌	拆卸/更换	个	0.2	0.4	0.5	0.6	0.8	1.1	
7		后高位刹车灯总成	拆卸/更换	个	0.6	1.1	1.5	1.8	2.7	3.3	
8		后高位刹车灯灯泡	拆卸/更换	个	0.2	0.3	0.5	0.6	0.8	1.1	
9		后尾灯（左右）总成	拆卸/更换	个	0.3	0.6	0.9	1.2	2.0	2.7	
10		后尾灯（左右）灯泡	拆卸/更换	个	0.2	0.3	0.5	0.6	0.8	1.1	
11		倒车灯（左右）总成	拆卸/更换	个	0.3	0.6	0.9	1.3	2.1	2.7	
12		倒车灯（左右）灯泡	拆卸/更换	个	0.2	0.4	0.5	0.6	0.8	1.1	
13		后刹车灯（左右）总成	拆卸/更换	个	0.3	0.5	0.9	1.2	2.0	2.6	
14		后刹车灯（左右）灯泡	拆卸/更换	个	0.2	0.4	0.5	0.6	0.8	1.1	

15		后备箱内照明灯总成	拆卸/更换	个	0.4	0.6	0.8	1.0	1.7	2.1	
16		后备箱内照明灯泡	拆卸/更换	个	0.2	0.3	0.5	0.6	0.8	1.1	
17	车身后部(覆盖件)	后保险杠	修理	个	1.7	2.3	2.8	3.1	4.1	4.7	
18		后保险杠	拆卸/更换	个	1.1	1.7	2.2	2.5	3.4	4.1	
19		后保险杠间隙调整	修理	个	0.6	0.9	1.2	1.5	2.0	2.7	
20		后尾门	修理	个	2.3	2.9	3.4	3.8	4.8	5.4	
21		后尾门	拆卸/更换	个	1.7	2.3	2.8	3.1	4.1	4.8	
22		后备箱盖	修理	个	2.4	2.9	3.5	3.9	4.9	5.6	
23		后备箱盖	拆卸/更换	个	1.8	2.3	2.9	3.2	4.2	4.9	
24		后备箱盖间隙调整	调整	个	0.6	0.9	1.3	1.5	2.1	2.8	
25		后翼子板(左右)	修理	个	1.7	2.3	2.8	3.1	4.0	4.7	
26		后翼子板(左右)	拆卸/更换	个	4.7	5.9	7.1	7.7	9.8	11.2	
27		后车窗雨刮器片	拆卸/更换	个	0.3	0.6	0.7	0.8	1.1	1.4	
28		后备箱铰链	拆卸、修理、更换	个	0.8	1.1	1.5	1.9	2.7	3.4	
29		后备箱锁拉线	拆卸、修理、更换	个	0.4	0.6	0.7	0.8	1.1	1.4	
30		后备箱锁	拆卸、修理、更换	个	1.5	1.8	2.1	2.3	3.5	4.2	
31		后备箱锁支座	拆卸、修理、更换	个	0.3	0.6	0.7	0.8	1.1	1.4	
32		后保险杠支座	拆卸/更换	个	0.6	0.9	1.3	1.5	2.7	4.1	
33		后保险杠亮条	拆卸/更换	个	0.2	0.3	0.5	0.6	0.8	1.1	
34	车身后部(骨架)	备胎槽	修理	个	1.7	2.8	3.7	4.3	5.3	8.0	
35		备胎槽	拆卸/更换	个	3.4	4.5	5.5	6.2	8.0	10.7	
36		后轮罩(左右)	修理	个	1.5	1.7	2.1	2.2	3.0	3.4	
37		后轮罩(左右)	拆卸/更换	个	1.6	1.8	2.2	2.4	3.3	4.0	
38		后围板	修理	个	1.8	3.0	3.9	4.5	5.6	8.4	
39		后围板	拆卸/更换	个	3.3	4.4	5.5	6.1	8.0	10.6	
40		后侧围板(左)	修理	个	1.4	1.7	2.0	2.2	2.9	3.3	

		右)									
41		后侧围板（左右）	拆卸/更换	个	1.5	1.8	2.2	2.4	3.3	4.0	
42		后储物平台	修理	个	1.4	1.7	2.0	2.2	2.9	3.3	
43		后储物平台	拆卸/更换	个	1.6	1.8	2.2	2.5	3.4	4.1	
44		后纵梁（左右）	修理	个	2.2	3.4	4.0	4.3	6.7	8.0	
45		后纵梁（左右）	拆卸/更换	个	7.1	8.3	9.7	10.4	12.7	14.1	
46		后横梁（左右）	修理	个	1.4	1.7	2.0	2.2	2.9	3.3	
47		后横梁（左右）	拆卸/更换	个	1.6	1.8	2.2	2.5	3.4	4.1	
48		后尾灯支架（左右）	拆卸、修理、更换	个	0.6	0.9	1.3	1.6	2.8	4.2	
49		后部落水槽	拆卸、修理、更换	个	0.6	1.0	1.3	1.6	2.8	4.2	
50		后翼子板骨架（左右）	修理	个	2.3	3.4	4.0	4.4	6.8	8.1	
51		后翼子板骨架（左右）	拆卸/更换	个	6.6	7.7	9.1	9.7	11.9	13.2	
52	车身后部（密封）	后备箱盖密封条	拆卸/更换	个	0.2	0.4	0.6	0.6	1.1	1.3	
53		后车身地板密封胶	拆卸/更换	个	0.3	0.6	0.8	1.0	1.6	2.0	
54		后风窗密封条	拆卸/更换	个	0.3	0.6	0.7	0.8	1.1	1.4	
55		后风窗漏水检查	检查	个	1.1	1.3	1.7	1.8	2.4	2.7	
56	车身后部（内饰）	后尾门内饰板	拆卸/更换	个	0.2	0.3	0.5	0.6	0.8	1.1	
57		后翼子板内饰板	拆卸/更换	个	0.2	0.3	0.5	0.6	0.8	1.1	
58		后备箱内饰板	拆卸/更换	个	0.2	0.3	0.5	0.6	0.8	1.1	
59		后备箱盖内饰板	拆卸/更换	个	0.2	0.3	0.5	0.6	0.8	1.1	
60	车身后部（装饰）	后挡泥板	拆卸、修理、更换	个	0.3	0.6	0.8	1.0	1.6	2.0	
61	车身前部（标识件）	前部车标	拆卸/更换	个	0.6	1.1	1.5	1.8	2.7	3.4	
62	车身前部（玻璃）	前挡风玻璃	拆卸/更换	个	2.3	2.8	3.4	3.7	5.4	6.8	
63	车身前部（装饰）	前大灯灯泡（左右）	拆卸/更换	个	0.3	0.6	0.8	1.0	1.6	2.0	
64		前雾灯灯泡（左右）	拆卸/更换	个	0.3	0.4	0.6	0.7	1.1	1.6	

65		前转向灯总成 (左右)	拆卸、 修理、 更换	个	0.3	0.4	0.6	0.7	1.1	1.6		
66		前转向灯(左 右)	拆卸/ 更换	个	0.2	0.4	0.5	0.6	0.8	1.1		
67	车身前 部(覆 盖件)	发动机机舱盖	修理	个	2.2	2.7	3.3	3.6	4.6	5.2		
68		发动机机舱盖	拆卸/ 更换	个	1.8	2.4	2.9	3.2	4.2	4.9		
69		发动机机舱盖间 隙调整	修理	个	0.6	0.9	1.3	1.5	2.8	4.2		
70		前保险杠	修理	个	1.7	2.3	2.8	3.1	4.1	4.8		
71		前保险杠	拆卸/ 更换	个	1.2	1.7	2.2	2.5	3.4	4.1		
72		前保险杠间隙调 整	修理	个	0.6	0.9	1.2	1.5	2.7	4.0		
73		前翼子板(左 右)	修理	个	1.1	1.7	2.2	2.5	3.4	4.1		
74		前翼子板(左 右)	拆卸/ 更换	个	1.8	2.4	2.9	3.3	4.2	4.9		
75		前翼子板间隙调 整(左右)	修理	个	0.6	0.9	1.3	1.5	2.0	2.7		
76		进气格栅	拆卸/ 更换	个	0.3	0.5	0.6	0.8	1.1	1.6		
77		落水槽护板	拆卸/ 更换	个	0.3	0.4	0.6	0.7	1.1	1.6		
78		前中网	拆卸/ 更换	个	0.3	0.5	0.6	0.8	1.1	1.6		
79		车身前 部(功 能件)	前保险杠安装支 架	拆卸/ 更换	个	0.3	0.5	0.6	0.8	1.1	1.6	
80			前车身行车保护 装置	拆卸/ 更换	个	0.3	0.5	0.6	0.8	1.1	1.7	
81	发动机机舱盖锁 拉线		拆卸/ 更换	个	0.3	0.6	0.7	0.7	1.1	1.3		
82	车身警示喇叭		拆卸/ 更换	个	0.3	0.6	0.7	0.7	1.1	1.3		
83	前风窗喷水嘴		拆卸、 修理、 更换	个	0.4	0.6	0.7	0.8	1.1	1.4		
84	发动机机舱盖支 撑盖		拆卸、 修理、 更换	个	0.3	0.5	0.7	0.7	1.0	1.3		
85	发动机机舱盖锁		拆卸、 修理、 更换	个	1.5	1.8	2.1	2.3	3.5	4.2		
86	前风窗雨刮片电 机		拆卸/ 更换	个	0.6	1.0	1.3	1.6	2.1	2.8		
87	前风窗雨刮片		拆卸/ 更换	个	0.4	0.6	0.7	0.8	1.1	1.4		
88	车身前		前横梁	修理	个	1.5	1.8	2.2	2.4	3.3	4.0	

89	部（骨架）	前横梁	拆卸/更换	个	1.5	1.7	2.0	2.2	2.9	3.3	
90		前车轮罩（左右）	修理	个	1.5	1.7	2.0	2.2	3.0	3.4	
91		前车轮罩（左右）	拆卸/更换	个	1.6	1.9	2.3	2.5	3.5	4.1	
92		前纵梁（左右）	修理	个	2.2	3.3	3.9	4.2	6.6	7.9	
93		前纵梁（左右）	拆卸/更换	个	7.0	8.2	9.6	10.2	12.5	13.8	
94		前翼子板骨架（左右）	修理	个	2.2	3.3	3.9	4.2	5.3	6.6	
95		前翼子板骨架（左右）	拆卸/更换	个	4.6	5.8	7.0	7.6	9.6	11.0	
96		前围下板	修理	个	2.3	3.4	4.1	4.4	5.4	6.8	
97		前围下板	拆卸/更换	个	4.7	5.9	7.1	7.7	9.7	11.1	
98		落水槽	修理	个	1.6	1.9	2.3	2.6	3.5	4.2	
99		落水槽	拆卸/更换	个	1.5	1.8	2.1	2.3	3.1	3.5	
100		散热器支架	修理	个	1.7	1.9	2.3	2.6	3.5	4.2	
101		散热器支架	拆卸/更换	个	1.5	1.7	2.0	2.2	3.0	3.4	
102		发动机机舱盖锁扣支架	拆卸/更换	个	0.3	0.6	0.7	0.8	1.1	1.4	
103	车身前部（管路）	喷水嘴管路	拆卸/更换	个	0.3	0.6	0.7	0.7	1.1	1.3	
104	车身前部（密封件）	发动机机舱打胶处理	修理	个	0.2	0.4	0.5	0.6	1.0	1.3	
105		前挡风玻璃密封条	拆卸/更换	个	0.4	0.6	0.7	0.8	1.1	1.4	
106	车身前部（内饰板）	发动机舱盖隔热板	拆卸/更换	个	0.2	0.3	0.5	0.6	0.8	1.1	
107		前围板隔热板	拆卸/更换	个	0.2	0.3	0.5	0.6	0.8	1.1	
108	车身中部（玻璃）	前车门玻璃（左右）	拆卸/更换	个	0.2	0.4	0.5	0.6	0.8	1.1	
109		后车门玻璃（左右）	拆卸/更换	个	0.2	0.3	0.5	0.6	0.8	1.1	
110		后车门三角窗玻璃（左右）	拆卸/更换	个	0.2	0.3	0.5	0.6	0.8	1.1	
111		天窗玻璃	拆卸/更换	个	0.6	0.7	0.9	1.0	1.4	1.7	
112	车身中部（灯具）	车身中部前内饰灯总成	拆卸/更换	个	0.4	0.5	0.6	0.8	1.1	1.7	
113		车身中部前内饰灯灯泡	拆卸/更换	个	0.2	0.3	0.5	0.6	0.8	1.1	
114		车身中部前后饰灯总成	拆卸/更换	个	0.3	0.4	0.6	0.7	1.1	1.6	
115		车身中部前后饰灯灯泡	拆卸/更换	个	0.2	0.3	0.5	0.6	0.8	1.1	

116		车身中部前开门灯总成	拆卸/更换	个	0.4	0.5	0.6	0.8	1.1	1.7		
117		车身中部前开门灯灯泡	拆卸/更换	个	0.2	0.3	0.5	0.6	0.8	1.0		
118		车身中部前化妆灯灯泡	拆卸/更换	个	0.3	0.5	0.6	0.8	1.1	1.6		
119		车身中部前化妆灯灯泡	拆卸/更换	个	0.2	0.3	0.5	0.6	0.8	1.1		
120	车身中部(覆盖件)	前车门(左右)	拆卸/更换	个	2.4	2.9	3.4	3.7	4.9	5.7		
121		前车门间隙调整左右	修理	个	0.6	0.9	1.3	1.5	2.1	2.8		
122		前车门外板(左右)	修理	个	1.6	1.8	2.3	2.5	3.4	4.1		
123		后车门(左右)	拆卸/更换	个	2.4	2.9	3.4	3.7	4.9	5.7		
124		后车门间隙调整(左右)	修理	个	0.5	0.9	1.2	1.4	2.0	2.6		
125		后车门外板(左右)	修理	个	1.6	1.8	2.3	2.5	3.4	4.1		
126		车顶外板	拆卸/更换	个	4.4	5.5	6.6	7.2	9.2	10.5		
127		车顶外板	修理	个	2.2	2.6	3.1	3.4	4.6	5.3		
128		门槛外板塑料(左右)	拆卸/更换	个	1.7	2.3	2.8	3.1	4.1	4.8		
129		门槛外板塑料(左右)	修理	个	1.1	1.6	2.1	2.4	3.3	4.0		
130		门槛外板钢板(左右)	拆卸/更换	个	4.7	5.9	7.1	7.7	9.8	11.2		
131		门槛外板钢板(左右)	修理	个	2.4	2.8	3.3	3.6	4.9	5.6		
132		车身中部(功能件)	前车门开度限位器(左右)	拆卸/修理/更换	个	0.2	0.4	0.5	0.6	0.8	1.1	
133			后车门开度限位器(左右)	拆卸/修理/更换	个	0.2	0.3	0.5	0.6	0.8	1.1	
134	前车门铰链(左右)		拆卸/修理/更换	个	0.3	0.5	0.6	0.8	1.1	1.7		
135	后车门铰链(左右)		拆卸/修理/更换	个	0.3	0.5	0.6	0.8	1.1	1.6		
136	前车门玻璃升降器(左右)		拆卸/更换	个	0.2	0.4	0.5	0.7	0.8	1.1		
137	后车门玻璃升降器(左右)		拆卸/更换	个	0.2	0.3	0.5	0.6	0.8	1.1		
138	天窗电机		拆卸/更换	个	0.4	0.5	0.6	0.8	1.1	1.7		

139		儿童锁（左右）	拆卸/ 修理/ 更换	个	0.2	0.3	0.5	0.6	0.8	1.1	
140		前车门外把手 （左右）	拆卸/ 更换	个	0.2	0.3	0.5	0.6	0.8	1.1	
141		后车门外把手 （左右）	拆卸/ 更换	个	0.2	0.3	0.5	0.6	0.8	1.1	
142		前车门锁（左 右）	拆卸/ 更换	个	0.3	0.4	0.6	0.7	1.1	1.6	
143		后车门锁（左 右）	拆卸/ 更换	个	0.3	0.4	0.6	0.7	1.1	1.6	
144		前排座椅（左 右）	拆卸/ 修理/ 更换	个	0.3	0.4	0.6	0.7	1.1	1.6	
145		后排座椅	拆卸/ 修理/ 更换	个	0.2	0.3	0.5	0.6	0.8	1.1	
146		天窗导水槽	拆卸/ 修理/ 更换	个	0.2	0.4	0.5	0.6	0.8	1.1	
147		天窗电机	拆卸/ 修理/ 更换	个	0.2	0.4	0.5	0.6	0.8	1.1	
148		天窗总成	拆卸/ 修理/ 更换	个	1.5	1.8	2.2	2.4	3.3	3.9	
149		方向盘安全气囊	拆卸/ 更换	个	0.2	0.3	0.5	0.6	0.8	1.1	
150		副驾驶安全气囊	拆卸/ 更换	个	0.2	0.3	0.5	0.6	0.8	1.1	
151		头部安全气囊 （左右）	拆卸/ 更换	个	0.3	0.5	0.6	0.7	1.1	1.6	
152		仪表板	拆卸/ 修理/ 更换	个	1.6	1.9	2.3	2.5	3.4	4.1	
153		后视镜（左右）	拆卸/ 修理/ 更换	个	0.2	0.3	0.5	0.6	0.8	1.1	
154		前排安全带（左 右）	拆卸/ 更换	个	1.1	1.5	1.7	1.8	2.4	2.7	
155		后排的三点式安 全带	拆卸/ 更换	个	1.1	1.5	1.7	1.9	2.4	2.7	
156	车身中 部（骨 架）	车身后部底板	修理	个	1.1	1.6	2.1	2.4	3.3	3.9	
157		车身后部底板	拆卸/ 更换	个	2.4	2.9	3.4	3.7	4.9	5.7	
158		车身前部底板	修理	个	2.2	3.3	4.0	4.3	6.6	7.9	
159		车身前部底板	拆卸/ 更换	个	4.4	5.5	6.6	7.3	9.2	10.5	
160		侧围 A 柱（左	修理	个	1.7	2.0	2.4	2.5	3.2	3.8	

		右)									
161		侧围A柱(左右)	拆卸/更换	个	2.2	2.7	3.2	3.4	4.4	5.0	
162		侧围前门立柱(左右)	修理	个	2.3	2.7	3.3	3.5	4.8	5.4	
163		侧围前门立柱(左右)	拆卸/更换	个	2.4	3.4	4.0	4.3	6.7	8.1	
164		侧围B柱(左右)	修理	个	2.4	2.9	3.4	3.6	4.9	5.6	
165		侧围B柱(左右)	拆卸/更换	个	2.5	3.6	4.2	4.5	7.0	8.4	
166		车顶外纵梁(左右)	修理	个	1.6	2.0	2.3	2.4	3.1	3.7	
167		车顶外纵梁(左右)	拆卸/更换	个	2.3	2.8	3.3	3.6	4.6	5.3	
168		侧围外门槛(左右)	修理	个	1.7	2.0	2.3	2.5	3.2	3.7	
169		侧围外门槛(左右)	拆卸/更换	个	2.3	2.7	3.2	3.5	4.5	5.1	
170		侧围C柱(左右)	修理	个	1.7	2.1	2.4	2.5	3.3	3.8	
171		侧围C柱(左右)	拆卸/更换	个	2.4	2.9	3.4	3.6	4.6	5.4	
172		车顶骨架	修理	个	2.3	2.7	3.2	3.5	4.7	5.4	
173		车顶骨架	拆卸/更换	个	2.4	3.6	4.2	4.6	7.1	8.5	
174		后排座椅框架	修理	个	2.2	2.7	3.2	3.4	4.7	5.4	
175		后排座椅框架	拆卸/更换	个	2.3	3.5	4.1	4.5	6.9	8.3	
176		后挡板	修理	个	1.2	1.5	1.8	1.9	2.5	2.8	
177		后挡板	拆卸/更换	个	1.3	1.6	1.9	2.0	2.6	2.9	
178		燃油加强板	修理	个	2.3	2.8	3.3	3.6	4.8	5.5	
179		燃油加强板	拆卸/更换	个	2.4	3.5	4.1	4.4	6.9	8.3	
180	车身中部(密封)	车门密封窗(4门)	拆卸/更换	个	0.2	0.3	0.5	0.6	0.8	1.1	
181		天窗密封条	拆卸/更换	个	0.2	0.3	0.5	0.6	0.8	1.1	
182		车门框密封条(4门)	拆卸/更换	个	0.4	0.5	0.7	0.8	1.1	1.7	
183	车身中部(内饰件)	前车门内饰板功能件检查(左右)	修理	个	0.3	0.4	0.6	0.7	1.1	1.6	
184		前车门内饰板(左右)	拆卸/更换	个	0.3	0.4	0.6	0.7	1.0	1.6	
185		后车门内饰板功能件检查(左右)	修理	个	0.3	0.5	0.6	0.8	1.1	1.6	
186		后车门内饰板	拆卸/	个	0.4	0.5	0.6	0.8	1.1	1.7	

	(左右)	更换								
187	储物箱	拆卸/更换	个	0.3	0.5	0.6	0.8	1.1	1.7	
188	副驾驶储物箱	拆卸/更换	个	0.3	0.4	0.6	0.7	1.1	1.6	
189	车内后视镜	拆卸/更换	个	0.2	0.3	0.5	0.6	0.8	1.1	
190	车身中部地毯	拆卸/更换	个	1.1	1.5	1.7	1.9	2.4	2.7	
191	后排座椅靠背垫	拆卸/更换	个	0.2	0.4	0.5	0.7	0.8	1.1	
192	侧围 A 柱内饰板 (左右)	拆卸/更换	个	0.2	0.3	0.5	0.6	0.8	1.1	
193	侧围前门立柱内 饰板 (左右)	拆卸/更换	个	0.2	0.4	0.5	0.6	0.8	1.1	
194	侧围 B 柱内饰板 (左右)	拆卸/更换	个	0.2	0.3	0.5	0.6	0.8	1.1	
195	车顶外纵梁内饰 板 (左右)	拆卸/更换	个	0.2	0.3	0.5	0.6	0.8	1.1	
196	侧围门槛内饰板 (左右)	拆卸/更换	个	0.2	0.3	0.5	0.6	0.8	1.1	
197	侧围 C 柱内饰板 (左右)	拆卸/更换	个	0.2	0.3	0.5	0.6	0.8	1.1	
198	车顶内饰板	拆卸/更换	个	0.3	0.5	0.6	0.7	1.1	1.6	
199	遮阳板	拆卸/更换	个	0.2	0.3	0.5	0.6	0.8	1.1	
200	遮阳卷帘	拆卸/更换	个	0.2	0.3	0.5	0.6	0.8	1.1	
201	滑动式天窗盖板	拆卸/更换	个	0.2	0.3	0.5	0.6	0.8	1.1	

### 6.3.10 乘用车喷漆工时定额

序号	项目名称	单位	微型	小型	紧凑型	中型	中大型	大型	备注
1	前保险杠喷漆	次	6	7	9	10	17	25	
2	中网整喷或局部修补	次	2	4	6	7	11	13	
3	前翼子板喷漆	单侧	5	6	8	9	17	21	
4	发动机盖 (引擎盖) 喷漆	次	7	8	10	12	20	27	

5	发动机散热器框架喷漆或局部补修	次	2	5	6	7	11	13	
6	前纵梁局部补修	单侧	4	6	7	8	10	14	
7	发动机室喷漆	单侧	7	9	11	13	19	25	
8	倒车镜喷漆	次	1	2	3	4	6	7	
9	前风窗框架喷漆或局部修补	次	5	7	9	10	14	19	
10	车顶喷漆	次	7	8	10	11	17	25	
11	车门喷漆	个	4	6	7	8	16	20	
12	车门中柱喷漆	单侧	6	7	9	10	14	19	
13	车门中柱修补	单侧	3	5	6	6	8	11	
14	后翼子板喷漆	单侧	5	6	8	9	16	20	
15	后风窗框架喷漆或局部修补	次	5	7	9	10	14	19	
16	行李箱盖(后尾盖)喷漆	次	4	6	7	8	16	20	
17	行李箱底板喷漆	次	3	5	6	7	15	19	
18	后尾板喷漆	次	5	6	8	9	17	21	
19	后保险杠喷漆	次	6	7	9	10	17	25	
20	门槛(下裙边)喷漆	单侧	2	4	5	6	8	11	
21	饰条或饰板喷漆	次	1	2	3	4	5	7	
22	裙边饰板喷漆	次	1	2	3	4	5	7	
23	大灯框架喷漆	单侧	1	2	3	4	5	7	
24	底盘(底盘装甲)喷漆	次	23	34	44	50	81	108	
25	轮辋喷漆	只	5	7	9	10	14	21	
26	彩字喷绘	字	12	12	13	13	28	28	
27	彩条喷绘	条	12	12	13	13	27	27	
28	其他局部修补(500平方厘米以下)	处	2	4	6	7	11	16	
29	其他局部修补(500—1500平方厘米以下)	处	9	16	22	25	34	41	
30	其他局部修补(1500—4000平方厘米以下)	处	22	35	44	48	69	85	
31	其他局部修补(4000平方厘米以上)	处	40	62	78	87	127	164	
32	全车喷漆(不含发动机、底盘喷漆)	次	84	110	139	157	211	395	
33	全车改色、喷漆	次	88	121	152	170	251	423	
34	车漆艺术喷绘	次	100	133	164	182	331	530	

### 6.3.11 乘用车美容装潢工时定额

序号	项目名称	单位	微型	小型	紧凑型	中型	中大型	大型	备注
1	外部洗车	次	0.2	0.2	0.2	0.2	0.4	0.4	
2	内外部洗车	次	0.3	0.4	0.5	0.5	0.8	0.8	
3	精洗	次	0.9	1.1	1.2	1.2	1.6	1.6	
4	漆面磨泥	次	0.2	0.3	0.4	0.4	0.7	0.7	
5	漆面深度清洁(清楚柏油、虫)	次	0.2	0.3	0.4	0.4	0.7	0.7	

	尸、树胶等)									
6	漆面打蜡	次	0.2	0.4	0.4	0.4	0.7	0.7		
7	漆面抛光（3年及以下车辆）	次	2.3	2.9	3.2	3.2	4.1	4.1		
8	漆面抛光（3年以上车辆）	次	3.4	4.6	5	5	6.8	6.8		
9	漆面封釉	次	0.6	0.8	0.9	0.9	1.3	1.3		
10	漆面镀膜	次	0.6	0.9	1	1	1.6	1.6		
11	漆面烤瓷	次	2.2	3.3	3.6	3.6	5.3	5.3		
12	玻璃清洁护理	次	1	1.2	1.3	1.3	1.7	1.7		
13	漆面局部划痕修护（每处）	次	0.2	0.2	0.3	0.3	0.7	0.7		
14	全车外部塑料件处理	次	0.3	0.5	0.5	0.5	1.1	1.1		
15	镀铬件清洁护理	次	0.3	0.6	0.6	0.6	1.1	1.1		
16	轮胎清洁护理	次	0.2	0.2	0.2	0.2	0.4	0.4		
17	轮毂深度清洁护理	次	0.6	0.9	1	1	1.4	1.4		
18	轮毂翻新	次	2.4	3	3.3	3.3	4.2	4.2		
19	车内饰清洁护理	次	2.2	2.8	3	3	4	4		
20	车内异味消除	次	0.3	0.6	0.6	0.6	1.3	1.3		
21	车内真皮座椅清洁护理	次	0.9	1.1	1.2	1.2	1.6	1.6		
22	真皮镀膜	次	2.2	3.3	3.6	3.6	5.3	5.3		
23	真皮修护（每处）	次	3.5	4.7	5.1	5.1	6.9	6.9		
24	车内吸尘器除尘	次	0.1	0.1	0.1	0.1	0.3	0.3		
25	车内地毯地垫清洗	次	0.4	0.6	0.7	0.7	1.1	1.1		
26	脚垫裁剪	次	0.6	0.8	0.9	0.9	1.3	1.3		
27	车内顶干洗	次	0.3	0.6	0.6	0.6	1.1	1.1		
28	空调风道清洗	次	0.9	1.1	1.2	1.2	1.6	1.6		
29	仪表台清洁护理	次	0.1	0.1	0.1	0.1	0.3	0.3		
30	仪表台镀膜	次	0.2	0.3	0.4	0.4	0.7	0.7		
31	发动机舱内清洁与线束保护	次	0.4	0.6	0.6	0.6	1.1	1.1		
32	发动机舱镀膜	次	0.6	0.9	1	1	1.4	1.4		
33	行李舱清洁除尘	次	0.1	0.1	0.1	0.1	0.3	0.3		
34	排气管防锈	次	1.2	2.3	2.5	2.5	4.1	4.1		
35	底盘装甲	次	3.4	4.5	4.9	4.9	6.7	6.7		
36	车内坐垫套拆装	次	0.9	1.1	1.3	1.3	1.6	1.6		
37	改装真皮座椅	次	11.8	11.8	16.1	19.3	27.9	27.9		
38	方向盘缝真皮护套	次	7.4	7.7	8.4	8.4	9.1	9.1		
39	前风窗玻璃撕膜除胶	次	0.6	0.9	1	1	1.3	1.3		
40	侧后风窗玻璃撕膜除胶	次	1.1	1.8	2	2	2.7	2.7		
41	前风窗贴太阳膜	次	0.6	1	1.1	1.1	1.6	1.6		
42	后风窗贴太阳膜	次	0.5	0.7	0.7	0.7	1.1	1.1		
43	车窗玻璃贴太阳膜（每门）	次	0.2	0.3	0.4	0.4	0.7	0.7		
44	全车漆面贴膜	次	11.5	17.2	22	25.2	41	41		

#### 6.4 乘用车大修工时定额

序号	项目类别	项目名称	作业类型	单位	微型	小型	紧凑型	中型	中大型	大型	备注
1	发动机	发动机总成（含拆装）	大修	台	19.7	30.0	33.0	48.2	78.8	137.8	
2	变速器（手动）	手动挡变速器总成（含总成拆装）	大修	台	6.5	7.6	8.3	12.8	18.6	25.3	

3	变速器 (自动)	自动挡变速器总成(含总成拆装)	大修	台	31.0	36.3	39.8	46.2	63.3	94.1	
4	底盘	分动器总成(含总成拆装)	大修	台	6.1	7.2	9.0	10.4	15.4	18.1	
5		后桥壳体差速器总成(含总成拆装)	大修	台	5.5	5.8	6.4	7.2	9.3	13.1	
6		前桥壳体差速器总成(含总成拆装)	大修	台	7.4	8.7	12.0	16.8	26.2	32.8	
7		方向机(电机)	大修	台	5.0	5.5	6.7	7.9	9.9	13.9	
8		方向机(液压)	大修	台	5.8	7.5	8.2	8.9	11.7	16.5	
9		传动轴总成(前驱)	大修	台	9.0	13.4	16.8	20.2	20.2	22.4	
10		传动轴总成(后驱)	大修	台	9.0	13.4	16.8	20.2	20.2	22.4	
12		车身	车身	大修	台	22.4	33.6	33.6	44.8	50.4	56
12	全车电器	全车电器	大修	台	22.4	29.1	29.1	31.4	33.6	33.6	

## 6.5 乘用车专项修理工时定额

### 6.5.1 深化维护项目

序号	项目名称	维护间隔/时间	维护功效	单位	微型	小型	紧凑型	中型	中大型	大型	备注
1	润滑系统深化维护	15000公里	1.减少磨损,延长发动机寿命; 2.降低污染物排	次	1.7	2.2	2.2	3.4	3.4	3.4	上述项

			放，提高燃油经济性； 3. 减少修理费用。								目包括使用的所有清洗剂，除垢剂、保护剂、添加剂等材料费用
2	燃油系统深化维护	20000公里	1. 减少爆震，提高燃油经济性； 2. 降低污染物排放，增加动力； 3. 使发动机工况稳定。	次	3.4	5.0	5.0	5.0	5.6	5.6	
3	空调系统深化维护	一年	1. 快速清除霉菌，消除异味； 2. 确保车内空气新鲜。	次	4.3	5.0	5.0	5.0	5.0	5.6	
4	自动变速器深化维护	40000 ~ 60000公里	1. 消除换挡困难，防止变速器过热； 2. 自动清除油泥，提高传动效率； 3. 减少磨损，延长自动变速器寿命。	次	3.4	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	
5	三元催化器深化维护	20000公里	1. 解决三元催化器的硫磷化合物堵塞； 2. 恢复该转换器尾气净化功能。	次	2.9	3.4	3.4	3.4	3.9	3.9	
6	进气系统深化维护	15000公里	1. 消除进气管路积碳、油泥； 2. 增加进气量、提高燃烧率； 3. 减少 CO、HC、CO2、NOx 的有害排放。	次	5.4	6.7	7.6	7.6	11.0	14.3	
7	采油颗粒过滤器维护	20000公里	1. 解决三元催化转换器的硫磷化合物堵塞； 2. 恢复该转换器尾气净化功能。	次	2.9	3.4	3.4	3.4	3.9	3.9	

#### 6.5.2 蓄电池维护

序号	项目名称	单位	微型	小型	紧凑型	中型	中大型	大型	备注
1	外观检查蓄电池	辆	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	
2	拆装或更换蓄电池总成	只	0.7	0.9	0.9	0.9	1.1	1.1	★
3	更换蓄电池电线	根	0.7	0.9	0.9	0.9	1.1	1.1	★

4	检修蓄电池接线头	根	1.1	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	不包括蓄电池相关材料费
5	蓄电池搭电（3km内）	次	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	
6	蓄电池搭电（3km外）	次	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	

★可参照车辆修理（小修）结算工时定额确定。

### 6.5.3 轮胎修理

轮胎修理			公制系列轮胎（轮胎宽毫米）			普通断面轮胎（胎面宽英寸）			备注
序号	项目名称	单位	≤185	185-235	≥235	≤7.5	7.5-10.0	10.0-12.0	
1	拆装前轮胎	只	0.9	0.9	1.1	0.9	0.9	1.1	
2	拆装后绑轮胎	只	0.9	0.9	1.1	0.9	0.9	1.1	
3	拆装后主轮胎	只	0.9	0.9	1.1	0.9	0.9	1.1	
4	不拆轮胎充气	只	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	
5	轮胎拆装轮辋	只	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	
6	拆装轮胎锁止圈	只	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	
7	更换轮胎	只	0.9	0.9	1.1	0.9	0.9	1.1	
8	更换内胎	只	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	
9	更换外胎	只	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	不含轮胎拆装
10	单补内胎	cm <sup>2</sup>	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	不含材料费及轮胎拆装，无内胎修理工费增加20%
11	单补配气门嘴	只	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	
12	单补外胎（200cm <sup>2</sup> 以下）	只	1.5	1.5	3.5	2.5	2.5	3.5	
13	单补外胎（200cm <sup>2</sup> 以上）	只	2.5	2.5	4.5	3.5	3.5	4.5	
14	更换轮罩	只	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	
15	车轮动平衡	只	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	

说明：  
1. 大于 12.0 的大型特殊轮胎修理和车轮动手平衡由承、托修双方协商确定。  
2. 承修方对废旧轮胎应妥然保管，并作无害化处理。  
3. 防爆胎可参照执行。

### 6.5.4 玻璃安装、修复

序号	项目名称	单位	微型	小型	紧凑型	中型	中大型	大型	备注
1	前挡风玻璃	块	4.5	5.6	6.7	6.7	6.7	6.7	
2	后挡风玻璃	块	4.5	5.6	6.7	6.7	6.7	6.7	
3	车门玻璃	块	4.5	5.6	6.7	6.7	6.7	6.7	
4	玻璃洞口修补（个）	块	4.5	5.6	6.7	6.7	6.7	6.7	

5	玻璃裂纹修补 (个)	块	4.5	5.6	6.7	6.7	6.7	6.7	
---	------------	---	-----	-----	-----	-----	-----	-----	--

说明：玻璃安装损坏时，由承修方赔偿。

### 6.5.5 机加工、检测、校验

序号	项目名称	单位	微型	小型	紧凑型	中型	中大型	大型	备注
1	车气门座圈	只	3.6	4.0	4.0	4.0	4.5	4.5	
2	车水泵锥形套	只	3.6	4.0	4.0	4.0	4.5	4.5	
3	车传动轴轴颈	只	4.3	5.4	5.4	5.4	6.7	6.7	
4	车修凸缘平面或盖平面等	个	4.3	5.4	5.4	5.4	6.7	6.7	
5	车制动盘	只	4.5	4.5	5.6	5.6	6.7	6.7	
6	车各种封头盖	只	1.1	1.1	1.7	1.7	1.7	1.7	
7	车各种销子、垫片	只	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	
8	车各种内、外螺纹	只	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	
9	车修各种衬套	只	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	
10	车各种半圆键	个	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	
11	车种类非标铆钉	个	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	
12	车修发电机整流子	个	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	
13	铣洗、铣键槽、铣方柱等	个	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	
14	钻孔或攻螺纹等	个	3.4	3.4	3.4	3.4	3.4	3.4	
15	镗缸 (Φ100mm 以下)	缸	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	
16	镗缸 (Φ100mm 以上)	缸	6.7	6.7	6.7	6.7	6.7	6.7	
17	焊接水箱	个	3.4	3.4	3.4	3.4	3.4	3.4	
18	镗制动鼓	只	6.7	6.7	6.7	6.7	6.7	6.7	
19	珩磨气缸	缸	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	
20	镶配气缸套 (Φ100mm 以下)	缸	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	
21	镶配气缸套 (Φ100mm 以上)	缸	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	
22	光磨气门或铰销气门座圈	只	5.4	5.4	5.4	5.4	5.4	5.4	
23	镗连杆轴承或主轴轴承	道	6.7	6.7	6.7	6.7	6.7	6.7	
24	镗凸轮轴轴承	道	5.4	5.4	5.4	5.4	5.4	5.4	
25	镗连杆铜套	只	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	
26	铰活塞销孔	只	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	
27	校正连杆	根	3.4	3.4	3.4	3.4	3.4	3.4	
28	磨销缸盖平面	只	7.3	7.3	7.3	7.6	7.6	7.6	宽小于 200mm , 长 小于 500mm
29	磨缸体上平面	只	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	
30	磨飞轮平面	个	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	
31	校正曲轴 (Φ90mm 以下)	根	6.7	6.7	6.7	6.7	6.7	6.7	
32	校正曲轴 (Φ90mm 以上)	根	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	
33	磨曲轴 (Φ90mm 以下)	道	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	
34	磨曲轴 (Φ90mm 以上)	道	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	
35	铰、镶转向节主销衬套	只	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	

36	铰、镶前桥主销孔套	只	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	
37	曲轴、凸轮轴探伤	根	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	
38	镗磨液压油缸 (Φ50mm 以下)	只	5.4	5.4	5.4	5.4	5.4	5.4	
39	镗磨液压油缸 (Φ50mm 以上)	只	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	
40	连杆探伤	根	6.7	6.7	6.7	6.7	6.7	6.7	
41	转向节、传动轴、横直拉杆、半轴等探伤	根	6.7	6.7	6.7	6.7	6.7	6.7	
42	传动轴动平衡	根	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	
43	曲轴动平衡	根	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	
44	飞轮动平衡	个	6.7	6.7	6.7	6.7	6.7	6.7	
45	各项盘类动平衡	个	6.7	6.7	6.7	6.7	6.7	6.7	
46	喷油泵调、校、修	个	17.9	22.4	22.4	22.4	33.6	40.3	
47	喷油器调、校、修	个	6.7	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	
48	调速器检修	个	6.7	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	
49	光削进、排气管平面	根	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	
50	取断头螺栓	个	3.9	3.9	3.9	3.9	3.9	3.9	
51	磨削离合器压盘	个	6.7	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	
52	铆接主减速器盆齿	套	6.7	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	

## 7 客车修理工时定额标准

### 7.1 客车维护工时定额

#### 7.1.1 客车一级维护工时定额

序号	项目类别	单位	小型	中型	大型	特大型	备注
1	一级维护	次	5.7	6.8	9.4	10.6	按照 GB/T18344 中作业项目要求

#### 7.1.2 客车二级维护工时定额

序号	项目类别	单位	小型	中型	大型	特大型	备注
	二级维护	次	19.5	22.2	33.6	39.7	按照 GB/T18344 中作业项目要求

### 7.2 客车诊断工时定额

序号	项目类别	项目名称	作业类型	单位	小型	中型	大型	特大型	备注
1	发动机	发动机不能启动	诊断	项	6.9	8.6	11.3	12.6	
2		发动机故障灯亮	诊断	项	7.0	8.7	11.4	12.7	
3		发动机动力差	诊断	项	5.5	6.6	9.0	10.8	
4		发动机怠速不稳	诊断	项	3.5	4.4	5.8	6.4	
5		发动机分缸不工作	诊断	项	4.1	4.1	4.5	4.5	
6		发动机异响	诊断	项	2.8	2.8	3.0	3.0	
7		发动机水温高	诊断	项	2.9	2.9	3.1	3.1	
8		尾气排放不达标	诊断	项	3.4	3.4	3.7	3.7	
9		检测尾气排放	诊断	项	2.3	2.3	2.5	2.5	
10	离合变速传动系统	自动变速器故障灯亮	诊断	项	6.8	8.5	11.2	12.4	
11		离合器故障	诊断	项	2.3	2.8	3.7	4.3	
12		变速器异响	诊断	项	2.8	3.3	4.3	4.9	
13		变速器乱挡	诊断	项	2.8	3.3	4.3	4.9	
14		变速器漏油	诊断	项	2.7	3.3	4.2	4.8	
15		传动轴异响	诊断	项	1.8	2.4	3.2	3.9	
16	悬架转向前后桥(轴)制动系统	制动系统故障	诊断	项	2.3	3.5	4.4	5.1	
17		底盘电控系统故障诊断	诊断	项	4.8	5.4	6.5	7.8	
18		转向系统故障	诊断	项	1.7	2.2	3.0	3.6	
19		悬挂系统异响	诊断	项	1.8	2.4	3.2	3.9	
20		电控悬架系统故障	诊断	项	2.9	3.5	4.5	5.1	
21		行驶跑偏	诊断	项	1.7	2.3	3.2	3.8	
22		行驶异响	诊断	项	1.7	2.3	3.1	3.7	
23		检修 ABS 故障灯亮	诊断	项	1.7	2.2	3.1	3.7	
24	制动力差	诊断	项	1.8	2.3	3.2	3.8		
25	车身及电	安全气囊系统故障	诊断	项	1.7	1.7	1.8	1.8	

26	子控制系统	车身辅助系统故障	诊断	项	2.7	2.7	3.0	3.0	
27		智能辅助驾驶系统故障	诊断	项	8.8	10.5	12.8	12.8	
28		电源管理系统故障	诊断	项	4.6	5.8	7.6	9.5	
29		自动空调系统故障	诊断	项	4.1	4.7	6.4	7.7	
30		防盗控制系统故障	诊断	项	2.9	2.9	3.2	3.2	
31		娱乐视听系统故障	诊断	项	4.0	4.5	5.6	6.2	
32		导航定位系统故障	诊断	项	2.3	2.3	2.5	2.5	
33		漏电故障	诊断	项	2.9	3.5	4.5	5.1	
34		通讯网络系统故障	诊断	项	2.8	3.4	4.3	4.9	
35		遥控门锁失效	诊断	项	2.9	2.9	3.2	3.2	
36		电动车窗故障	诊断	项	2.9	2.9	3.2	3.2	
37		电动车门故障	诊断	项	4.1	4.1	4.5	4.5	
38		仪表指示灯失效	诊断	项	4.0	4.0	4.4	4.4	
39		电动座椅功能故障	诊断	项	2.9	2.9	3.2	3.2	
40		雨刮、喷水器故障	诊断	项	1.8	1.8	2.0	2.0	
41		检测读取故障代码	诊断	项	1.1	1.1	1.2	1.2	
42		天窗、车身等漏水	诊断	项	2.2	2.2	3.6	3.6	

### 7.3 客车小修工时定额

#### 7.3.1 客车发动机机械修理工时定额

序号	项目类别	项目名称	作业类型	单位	小型	中型	大型	特大型	备注
1	发动机	发动机总成	拆卸/更换	台	23.0	28.8	37.8	44.1	
2		发动机支架（机脚）	拆卸/更换	件	1.7	2.2	3.1	3.7	
3		飞轮壳（正时齿轮前置）	拆卸/更换	件	3.4	3.9	4.9	4.9	
4		飞轮壳（正时齿轮后置）	拆卸/更换	件	5.8	7.5	9.5	11.4	包含拆装离合器压盘、起动机、燃油泵、空压机及附件
5		飞轮	拆卸/更换	件	1.7	1.7	2.5	2.5	★
6		曲轴皮带盘	拆卸/更换	件	2.4	2.9	3.9	3.9	★
7		发动机皮带	拆卸/更换	件	1.2	1.2	2.6	2.6	★
8		曲轴前油封	拆卸/更换	件	1.2	1.2	1.3	1.3	★
9		曲轴后油封	拆卸/	件	1.1	1.7	2.5	2.5	★

		更换						
10	气缸体	拆卸/ 更换	件	40.3	51.8	69.3	75.7	
11	曲轴	拆卸/ 更换	根	38.5	55	72.5	90.7	
12	曲轴、连杆间隙	调整	台	9.5	11.9	16.2	19.4	
13	缸套（湿式）	拆卸/ 更换	件	8.9	11.8	16.2	19.4	湿式缸套每增加1件增加3工时，干式缸套每增加1件增加6工时
14	缸套（干式）	拆卸/ 更换	件	14.7	17.7	22.5	25.7	湿式缸套每增加1件增加3工时，干式缸套每增加1件增加7工时
15	曲轴瓦	拆卸/ 更换	组	1.5	1.8	2.5	2.8	★
16	连杆瓦或衬套	拆卸/ 更换	道	11.9	13.8	18.1	20.2	解体后每增加一道增加1工时
17	活塞、活塞环	拆卸/ 更换	缸	11.7	13.5	17.2	19.2	解体后每增加一缸增加1工时
18	凸轮轴（正式机构前置、中置凸轮轴）	拆卸/ 更换	件	9.1	11.9	16.2	23.6	正时机构后置、中置凸轮轴增加30%
19	挺柱（拆凸轮轴）	拆卸/ 更换	件	10.1	14	18.5	21.5	
20	挺柱（不拆凸轮轴）	拆卸/ 更换	件	2.8	3.9	4.9	5.5	
21	正时齿轮盖（正式机构前置）	拆卸/ 更换	件	4.4	5.5	7.3	8.5	

22		正时齿轮	调整	件	5.7	7.4	9.3	10.6	
23		密封垫、挺柱式盖板	拆卸/更换	件	1.1	1.1	1.2	1.2	★
24		喷油正时	调整	件	3.5	4.6	5.0	5.0	★
25		油底壳	拆卸/更换	件	1.1	1.1	2.5	2.5	★
26	发动机缸盖	缸盖与缸垫	拆卸/更换	件	8.7	10.5	14.0	16.6	
27		气门座	拆卸/更换	件	1.7	1.7	1.9	1.9	★
28		气门导管	拆卸/更换	根	1.1	1.1	1.2	1.2	★
29		换气门	拆卸/更换	件	1.6	1.6	1.8	1.8	★
30		摇臂或摇臂轴	拆卸/更换	根	1.7	2.2	3.1	3.1	★
31		凸轮轴（顶置）	拆卸/更换	件	4.6	4.6	5.6	5.6	★
32		气门室盖罩（整机）	拆卸/更换	根	0.6	1.2	1.3	1.3	★
33		气门间隙	调整	件	1.7	1.7	3.1	3.1	★
34		气门弹簧、油封	拆卸/更换	件	0.6	0.6	0.8	0.8	★
35		液压挺杆	拆卸/更换	组	1.6	1.6	2.0	2.0	★
36	发动机润滑系统	机油泵（下置）	拆卸/更换	件	2.4	3	4.6	5.9	★
37		机油泵（端置）	拆卸/更换	件	7.5	8.6	10.7	12.6	
38		机滤、机油	拆卸/更换	件	0.6	0.6	0.8	0.8	★
39		机油冷却器	拆卸/更换	件	0.5	0.5	0.6	0.6	★
40		油底壳及滤网	清洁	件	1.2	1.2	1.3	1.3	
41	燃油系统	燃油滤清器	拆卸/更换	件	0.6	0.6	1.3	1.3	★
42		油水分离器	拆卸/更换	件	1.1	1.1	1.2	1.2	★
43		燃油系统	排气	件	1.1	1.1	1.2	1.2	★
44		高压油泵	拆装/更换	件	5.6	6.7	11	11	★
45		高压油泵	校验	件	5.5	6.6	9.7	10.9	★
46		喷油器及排气	拆装/更换	件	1.7	1.7	1.8	1.8	★
47		喷油器及排气	校验	件	0.6	0.6	0.7	0.7	★
48		输油泵及排气	拆卸/更换	件	0.6	0.6	0.7	0.7	★
49		高压油泵高压管	拆卸/更换	件	1.1	1.1	1.9	1.9	★

50		喷油器回油管	拆卸/ 更换	件	0.6	0.6	1.3	1.9	★	
51		喷油泵	调校	件	9.2	11.4	12.5	12.5	★	
52		喷油泵柱塞	拆卸/ 更换	件	9.5	11.9	13.0	13.0	★	
53		油箱	拆卸/ 更换	件	3.5	4.6	6.3	7.6		
54		油箱盖	拆卸/ 更换	件	0.6	0.6	0.7	0.7		
55	冷却系统	节温器	拆卸/ 更换	件	1.1	1.1	1.2	1.2	★	
56		水泵 O 型密封圈	拆卸/ 更换	件	1.2	1.2	1.3	1.3	★	
57		散热器	拆卸/ 更换	件	1.7	1.7	2.5	3.1		
58		水箱及水路	清洁	件	4.6	4.6	6.4	6.4	★	
59		水箱上水管	拆卸/ 更换	件	1.2	1.2	1.9	1.9	★	
60		水箱水管夹箍	拆卸/ 更换	件	0.5	0.5	0.6	0.6	★	
61		水箱下水管	拆卸/ 更换	件	1.1	1.1	1.8	1.8	★	
62		冷却风扇	拆卸/ 更换	件	2.2	2.2	2.4	3.1	★	
63		冷却风扇集风罩	拆卸/ 更换	件	1.7	1.7	1.9	2.5	★	
64		冷却风扇离合器	拆卸/ 更换	件	3	3	3.2	3.9	★	
65		冷却风扇离合器	检修	件	3.4	3.4	3.7	4.3	★	
66		风扇皮带	更换/ 调整	件	0.6	0.6	0.7	0.7	★	
67		风扇皮带轮	拆卸/ 更换	件	1.2	1.2	1.3	1.9	★	
68		风扇过渡轮	拆卸/ 更换	件	1.6	1.6	1.8	2.4	★	
69		风扇皮带过渡轮轴承	拆卸/ 更换	件	2.3	2.9	3.2	3.8	★	
70		风扇轴轴承	拆卸/ 更换	件	2.3	2.8	3.1	3.7	★	
71		放水开关	拆卸/ 更换	件	0.6	0.6	0.7	0.7		
72		膨胀水箱	拆卸/ 更换	件	1.1	1.1	1.2	1.2		
73		防冻液	拆卸/ 更换	次	0.6	0.6	0.7	0.7		
74		水箱漏水	检修	个	4.0	4.0	5.0	6.2		
75		防冻液水壶	拆卸/ 更换	个	0.6	0.6	0.6	0.6		
76		发动	进气歧管总成	拆卸/ 更换	件	3.5	3.5	5.1	5.1	不含拆

	机进气系统		更换						装增压器工时
77		进气胶管	拆卸/更换	件	0.6	0.6	0.7	0.7	★
78		空滤芯	拆卸/更换	件	0.6	0.6	0.7	0.7	★
79		空滤总成	拆卸/更换	件	1.1	1.1	1.2	1.2	
80		中冷器总成	拆卸/更换	件	5.5	7.1	9.0	10.8	
81		中冷器	候补	件	2.2	3.3	3.6	3.6	★
82	发动机排气系统	排气歧管总成	拆卸/更换	件	2.9	4.1	5.7	7.7	
83		排气管密封垫	拆卸/更换	件	1.1	1.1	1.9	2.5	★
84		排气系统卡箍	拆卸/更换	件	0.6	0.6	0.6	0.6	
85		排气制动阀	拆卸/更换	件	1.1	1.1	1.9	3.1	
86		排气制动阀球头	拆卸/更换	件	0.6	0.6	0.7	0.7	★
87		消声器总成	拆卸/更换	件	1.1	1.7	2.4	3.7	
88		排气管	拆卸/更换	件	1.2	1.8	1.9	2.6	
89		排气制动阀操纵缸	拆卸/更换	件	0.6	0.6	0.6	0.6	★
90		排气管	焊补	件	0.6	0.6	0.6	0.6	★

★不包括连锁发生的拆装工时。

### 7.3.2 客车发动机电控及相关部件修理工时定额

序号	项目类别	项目名称	作业类型	单位	小型	中型	大型	特大型	备注
1	发动机电控系统	电控单元 ECU/ECM	拆装/更换	件	1.1	1.1	1.2	1.2	拆装更换电控元件、线束等修理项目、包含检查电路故障
2		ECU 冷却器盒	拆装/更换	件	1.8	2.3	2.6	2.6	
3		电控线束	拆装/检修	件	2.8	2.8	3	3	
4		凸轮轴信号盘	拆装/	套	0.6	0.6	0.7	0.7	★

			检修						
5		共轨管部件	拆装/ 检修	件	1.1	1.6	1.8	1.8	
6		喷油嘴线束组件	拆装/ 检修	套	1.2	1.2	1.3	1.3	★
7		电控喷油器	拆装/ 更换	件	1.2	1.2	1.3	1.3	★
8		燃油计量阀	拆装/ 检修	件	1.1	1.1	1.3	1.3	★
9		燃油喷射泵部件 (单体泵)	拆装/ 检修	件	1.1	1.1	1.2	1.2	★
10		燃油喷射泵部件 (共轨)	拆装/ 检修	件	1.2	1.2	1.3	1.3	★
11		计量喷射泵	拆装/ 检修	件	2.3	2.3	2.5	2.5	★
12		SCR 控制器	拆装/ 更换	件	1.2	1.2	1.3	1.3	★
13		电控添蓝喷嘴	拆装/ 更换	件	1.2	1.2	1.3	1.3	★
14	发动机气 泵	气泵	拆装/ 更换	件	3.0	4.8	6.5	6.5	
15		气泵	检修	件	4.4	5.6	7.3	7.3	★
16	发动机增 压器	增压器总成	拆装/ 更换	件	3.5	4.7	6.4	7.6	
17		增压器	检修	件	2.8	3.9	4.9	6.1	★
18		增压器浮动轴承	拆装/ 更换	件	1.7	2.8	3.6	4.8	★
19		增压器油管及加 油	拆装/ 更换	根	1.2	1.7	1.9	2.5	★
20	发动机附 件	ECU 至输油泵油管 组件	拆装/ 更换	件	1.1	1.1	1.2	1.2	★
21		喘振阀	拆装/ 更换	件	0.6	0.6	0.6	0.6	★
22		催化转化器	拆装/ 更换	件	2.3	2.3	2.5	2.5	
23		喘振阀通气软管	拆装/ 更换	根	0.6	0.6	0.6	0.6	★
24		燃油分配器	拆装/ 更换	件	0.6	0.6	0.7	0.7	★
25		添蓝(尿素)喷 嘴座	拆装/ 更换	件	0.6	0.6	0.6	0.6	★
26		压缩空气滤清器	拆装/ 更换	件	0.6	0.6	0.7	0.7	★
27		压缩空气滤清器 前部接头	拆装/ 更换	件	0.6	0.6	0.7	0.7	★
28		添蓝(尿素)管	拆装/ 更换	根	0.6	0.6	0.6	0.6	★
29		添蓝(尿素)罐	拆装/ 更换	件	1.1	1.1	1.2	1.2	★
30		添蓝(尿素)滤	拆装/ 更换	件	1.2	1.2	1.3	1.3	★

		芯	检修						
31	发动机操纵机构	油门踏板机构	拆装/更换	套	1.2	1.2	1.3	1.3	
32		发动机怠速提升组件	拆装/更换	套	0.6	0.6	0.6	0.6	★
33		发动机熄火组件	拆装/更换	套	0.6	0.6	0.6	0.6	★
34		离合器（刹车）踏板机构	拆装/更换	套	1.7	2.2	2.5	3.1	
35		换挡操纵杆	拆装/更换	套	1.7	2.2	3.1	3.7	
36		换挡拉束	拆装/更换	根	2.8	4.4	6.1	7.3	
37		换档位线接头	拆装/调整	件	0.6	0.6	0.6	0.6	★
38		换挡传动组件（变速器部分）	拆装/更换	套	1.7	2.3	3.2	3.2	
39		油门回位弹簧	拆装/更换	件	0.6	0.6	0.6	0.6	★
40		选档机构总成（电气换挡机构）	拆装/更换	套	1.7	2.3	2.5	3.2	★
41		选档机构（电气换挡机构）	检修	套	1.7	2.3	2.5	3.1	★
42		离合器	离合器盖	拆装/更换	件	0.6	0.6	0.8	0.8
43	离合器压盘及摩擦片		拆装/调整	套	1.7	2.3	2.5	3.1	
44	离合器分离杠杆		拆装/调整	件	0.6	0.6	0.8	0.8	★
45	离合器总泵		拆装/更换	件	1.7	2.3	2.5	3.8	★
46	离合器分泵		拆装/更换	件	1.8	1.8	3.3	3.3	★
47	分离轴承		拆装/检查	件	0.6	0.6	0.7	0.7	★
48	离合器间隙		调整	次	0.5	0.5	0.6	0.6	★
49	离合器油管		拆装/更换	根	1.1	1.1	1.2	1.2	★
50	离合器液压系统		排气	次	1.1	1.1	1.2	1.2	★
51	离合储油罐		拆装/更换	件	1.1	1.7	1.9	2.5	
52	离合器分泵修理包		拆装/更换	套	1.7	1.7	1.9	2.5	★
53	离合器分泵支架		拆装/更换	件	0.6	0.6	0.7	0.7	★
54	离合器回位弹簧		拆装/更换	件	0.6	0.6	0.6	0.6	★
55	分离拨叉或拨叉轴		拆装/更换	件	1.2	1.2	1.3	1.9	★

56		离合器踏板及支架	拆装/更换	件	2.3	2.9	3.2	3.8	
57	燃气系统附件	燃气切断阀	拆装/更换	件	1.8	1.8	1.9	1.9	★
58		高压减压器	拆装/更换	件	2.4	2.4	2.6	2.6	★
59		低压电磁阀	拆装/更换	件	1.7	1.7	1.8	1.8	★
60		电控调压阀	拆装/更换	件	2.2	2.8	3.0	3.0	★
61		混合器总成	拆装/更换	件	2.3	2.9	3.2	3.2	
62		点火线圈	拆装/更换	件	1.1	1.1	1.2	1.2	
63		火花塞	拆装/更换	件	0.6	0.6	0.6	0.6	★
64		点火线圈支架	拆装/更换	件	0.6	1.1	1.3	1.3	★
65		电子节气门	拆装/更换	件	1.8	1.8	1.9	1.9	
66		废弃旁通阀	拆装/更换	件	1.1	1.1	1.9	1.9	★
67		防喘振阀	拆装/更换	件	1.1	1.1	1.2	1.9	★
68		空气调压阀	拆装/更换	件	1.2	1.2	1.3	1.9	★
69		电子控制模块	拆装/更换	件	2.3	2.3	2.6	3.2	★
70		燃气调压阀	拆装/更换	件	1.7	1.7	1.9	1.9	★
71		燃气加热器	拆装/更换	件	2.3	2.3	2.5	2.5	★
72		燃气喷射阀	拆装/更换	件	1.7	1.7	1.8	1.8	★
73		三元催化转化器总成	拆装/更换	件	2.3	2.3	2.5	2.5	
74		充装口	拆装/更换	件	1.7	1.7	1.8	1.8	★
75		回气口	拆装/更换	件	1.6	1.6	1.8	1.8	★
76		面板压力表	拆装/更换	件	0.6	0.6	0.6	0.6	★
77		进液开关	拆装/更换	件	3.9	3.9	4.3	4.3	需排净瓶内气体压力, 完后需对气瓶进
78		排放开关	拆装/更换	件	4.0	4.0	4.4	4.4	
79		增压开关	拆装/更换	件	4.1	4.1	4.5	4.5	

80	一、二级安全阀	拆装/ 更换	件	3.9	3.9	4.3	4.3	行增压
81	一、二级安全阀 前部接头	拆装/ 更换	件	4.1	4.1	4.5	4.5	
82	瓶体压力表	拆装/ 更换	件	4.0	4.0	4.3	4.3	
83	经济调压阀	拆装/ 更换	件	4.1	4.1	4.5	4.5	
84	U型钢管及接头 (经济回路)	拆装/ 更换	件	2.9	2.9	3.2	3.2	
85	90度弯头(液位 计接头组件前 部)	拆装/ 更换	件	4.0	4.0	4.4	4.4	
86	压力传感器	拆装/ 更换	件	2.7	2.7	3	3	
87	加液/回气软管、 排气管路及接头	拆装/ 更换	件	1.1	1.1	1.2	1.2	
88	气液相过液流保 护阀	拆装/ 更换	件	1.1	1.1	1.2	1.2	
89	增压管路及接头	拆装/ 更换	件	1.1	1.1	1.2	1.2	
90	升压调压阀(增 压回路)	拆装/ 更换	件	2.2	2.2	2.4	2.4	
91	供气管路及接头	拆装/ 更换	件	1.2	1.2	1.3	1.3	
92	缓冲罐	拆装/ 更换	件	1.7	1.7	1.9	1.9	
93	热交换器	拆装/ 更换	件	1.8	1.8	1.9	1.9	
94	稳压阀	拆装/ 更换	件	1.1	1.1	1.2	1.2	
95	液位显示器	拆装/ 更换	件	1.2	1.2	1.3	1.3	
96	变送器	拆装/ 更换	件	1.1	1.1	1.2	1.2	
97	液位计接头组件	拆装/ 更换	件	0.6	0.6	0.6	0.6	
98	液位计连接线	拆装/ 更换	根	0.6	0.6	0.6	0.6	
99	气瓶	拆装/ 更换	件	6.8	6.8	7.4	7.4	需放气 排压并 导出液 体
100	液位计的探头 (气瓶内)	拆装/ 更换	件	6.7	6.7	7.3	7.3	需排净 瓶内气 体压 力,完 工后需 对气 瓶进行

									增压
101	其他故障	发动机下挡板	拆装/ 更换	次	1.2	1.2	1.3	1.3	
102		发动机主线束	拆装/ 更换	次	9.5	9.5	10.4	10.4	
103		电控单元（ECU） /电控系统	匹配	次	2.8	2.8	3.1	3.1	

★不包括连锁发生的拆装工时。

### 7.3.3 客车变速器（含传动轴）修理工时定额

序号	项目类别	项目名称	作业类型	单位	小型	中型	大型	特大型	备注
1	变速器	变速器总成（不带缓速器）	拆装/ 更换	台	3.5	4.6	8.9	10.2	
2		变速器总成（带缓速器）	拆装/ 更换	台	6.8	9.1	14.9	17.4	
3		手动变速器	解体 检修	台	9.4	16.5	25.8	30.9	
4		自动变速器	解体 检修	台	28.1	37.5	51.2	67.0	
5		变速器壳	拆装/ 更换	件	8.3	14.4	24.3	26.7	
6		液力变矩器	拆装/ 更换	件	3.0	3.5	4.5	5.2	★
7		变速器油底壳及垫	拆装/ 更换	套	1.2	1.2	1.3	1.3	★
8		变速器换挡杆及支架	拆装/ 更换	件	1.1	1.7	1.9	2.5	
9		变速器拉索	拆装/ 更换	件	1.2	1.2	1.3	1.3	
10		换挡杆位置	拆装/ 更换	次	1.2	1.2	1.3	1.3	
11		变速器上盖总成	拆装/ 检修	件	1.7	2.8	3.0	4.2	★
12		变速器后端盖	拆装/ 更换	件	1.7	1.7	2.4	2.4	★
13		变速器拨叉及拨叉轴（整箱）	拆装/ 更换	套	2.8	3.4	4.3	5.0	
14		变速器一轴、轴承或油封	拆装/ 更换	件	1.2	1.8	1.9	3.2	★
15		变速器二轴或轴承	拆装/ 更换	件	2.9	4.1	7.7	9.7	★
16		变速器中间轴总成	拆装/ 更换	件	4.1	5.3	7.7	10.3	★
17		变速器中间轴或各档齿轮	拆装/ 更换	次	3.9	5.1	7.4	9.9	★

18		变速器中间轴轴承	拆装/更换	件	4.0	5.2	7.5	10.0	★
19		各档同步器	拆装/更换	件	2.7	3.8	7.2	9.1	★
20		二轴的各档齿轮及齿轮轴承	拆装/更换	件	2.8	3.9	7.3	9.1	★
21		倒档齿轮及轴承	拆装/更换	件	1.7	1.7	1.8	3.0	★
22		变速器后油封	拆装/更换	件	1.7	1.7	1.9	2.5	★
23		变速器散热器	拆装/更换	件	2.9	4.0	5.0	6.3	★
24		变速器油管	拆装/更换	件	1.7	1.7	2.4	2.4	★
25		变速器油	拆装/更换	次	1.7	1.7	2.5	2.5	
26		变速器油	添加	次	0.6	0.6	0.6	0.6	
27		变速器支架或缓冲软垫	拆装/更换	套	2.2	3.3	4.2	4.8	
28		变速器电脑板	拆装/更换	件	1.8	1.8	1.9	1.9	
29		变速器换挡电磁阀	拆装/更换	件	1.7	1.7	1.9	1.9	
30		变速器线束	拆装/更换	套	1.8	1.8	3.2	3.9	
31		变速器档位开关	拆装/更换	件	1.7	1.7	2.5	3.2	
32		里程表软轴	拆装/更换	件	0.6	0.6	1.3	1.3	
33		里程表主、从动齿轮	拆装/更换	件	1.2	1.8	2.6	3.9	★
34	传动轴	传动轴总成	拆装/更换	件	2.4	3.0	3.9	4.5	
35		中间轴承总成	拆装/更换	件	1.2	1.2	1.3	1.3	
36		中间支承轴承及油封	拆装/更换	件	1.6	1.6	1.8	1.8	
37		十字轴或轴承	拆装/更换	套	3.0	3.5	4.5	5.2	同根传动轴更换2个十字轴加2工

									时
38		传动轴总成	校验	件	4.6	4.6	5.1	5.1	

★不包括连锁发生的拆装工时。

### 7.3.4 客车转向系统修理工时定额

序号	项目类别	项目名称	作业类型	单位	小型	中型	大型	特大型	备注
1	转向系统	转向器	拆装/更换	件	1.7	2.8	3.7	5.0	
2		转向器（动力转向）	拆装/更换	件	2.4	3.6	5.2	6.5	
3		检修转向器（动力转向）	检修	件	5.6	5.6	7.4	9.2	
4		转向盘	拆装/更换	件	0.6	0.6	1.3	1.3	
5		转向盘位置回正	检修	次	0.6	0.6	0.6	0.6	
6		转向助力泵	拆装/更换	件	1.7	2.3	3.1	3.1	
7		转向助力油压开关	拆装/更换	件	1.2	1.2	1.3	1.3	
8		转向器油封或轴承	拆装/更换	件	1.7	2.3	3.2	3.8	★
9		转向器助力泵皮带	拆装/更换	件	0.6	0.6	0.7	0.7	
10		转向器防尘套	拆装/更换	件	0.6	0.6	0.6	0.6	★
11		动力转向输入轴油封	拆装/更换	件	1.2	1.2	1.3	2.0	★
12		动力转向输出轴油封	拆装/更换	件	1.7	1.7	2.4	2.4	★
13		转向助力储液罐	拆装/更换	件	1.1	1.1	1.8	1.8	
14		转向助力油管	拆装/更换	件	1.1	1.1	1.9	1.9	
15		动力转向压力油	拆装/更换	次	1.8	1.8	2.6	2.6	
16		转向助力系统油管接头	紧固	件	0.6	0.6	0.6	0.6	
17		转向拉直杆	拆装/更换	件	1.1	1.1	1.2	1.8	
18		横拉杆	拆装/更换	件	1.1	1.7	2.5	3.1	
19		横拉杆球销（头）	拆装/更换	件	2.8	2.8	3.1	3.1	
20		直拉杆球头销（头）	拆装/更换	件	3.0	3.0	3.3	3.3	

21		转向柱	拆装/更换	件	2.2	2.2	2.4	3.0	
22		转向传动机构十字轴	拆装/更换	件	2.4	2.4	2.6	3.2	
23		转向节销	拆装/更换	件	2.9	3.5	5.1	5.7	
24		转向节臂	拆装/更换	件	1.7	2.3	3.1	3.7	
25		转向器固定螺栓	拆装/更换	组	1.1	1.1	1.2	1.2	
26		转向柱支架	拆装/更换	件	1.1	1.1	1.2	1.9	
27		横向稳定杆总成(前)	拆装/更换	件	1.7	1.7	2.5	2.5	
28		转向助力液压油	添加	次	0.6	0.6	0.6	0.6	
29		动力转向系统漏油	检查	次	1.2	1.2	1.9	1.9	
30		转向盘自由行程	调整	次	1.1	1.1	1.2	1.2	
31		转向角	调整	次	1.1	1.1	1.2	1.2	

★不包括连锁发生的拆装工时。

### 7.3.5 客车前后桥（轴）修理工时定额

序号	项目类别	项目名称	作业类型	单位	小型	中型	大型	特大型	备注
1	前后桥(轴)	前桥总成(钢板悬挂)	拆装/更换	套	4.8	7.2	11.7	13.1	
2		前桥总成(空气悬挂)	拆装/更换	套	8.6	10.3	12.5	15.1	
3		前轴	拆装/更换	件	9.1	11.4	15.0	17.5	
4		换转向节	拆装/更换	件	1.8	1.8	2.6	2.6	
5		前轮转向节臂衬套	拆装/更换	件	1.1	1.1	1.8	1.8	
6		主销衬套	拆装/更换	件	2.9	4.0	6.3	7.5	
7		扭杆衬套	拆装/更换	件	3.0	4.2	6.5	7.8	
8		前轮定位	校正/调整	台	4.6	4.6	5.0	5.0	
9		前束	调整	台	1.2	1.2	1.3	1.3	★
10		主销后倾角	调整	台	2.3	3.5	3.8	5.1	
11		后桥总成(钢板悬挂)	拆装/更换	套	8.6	10.9	17.7	20.2	
12		装后桥总成(空气悬挂)	拆装/更换	套	13.4	15.6	19.6	22.0	
13		后桥衬套(套管)	拆装/更换	件	2.9	3.5	4.4	5.1	★

14		主减速器总成	拆装/更换	套	5.5	6.6	8.4	9.0	
15		差速器油封	拆装/更换	件	1.2	1.2	1.3	1.3	★
16		差速器后盖及垫	拆装/更换	件	1.2	1.2	1.9	1.9	★
17		主动锥齿轮轴承	拆装/更换	件	2.3	2.3	2.6	3.2	★
18		被动锥齿轮轴	拆装/更换	件	2.4	2.4	2.6	3.2	★
19		差速器总成	拆装/更换	套	3.0	4.8	6.5	8.5	
20		差速器	解体修理	件	9.4	11.1	14.1	15.4	
21		行星齿轮	拆装/更换/调整	件	1.7	1.7	2.5	3.2	★
22		主减速器啮和齿轮	调整	件	1.8	1.8	1.9	1.9	★
23		主减速器齿轮	拆装/更换	件	3.5	4.0	5.0	6.3	
24		后桥半轴或更换垫片	拆装/更换	件	1.6	1.6	2.4	3.0	
25		后桥壳 (钢板悬挂)	拆装/更换	件	13.8	17.6	24.2	26.6	
26		后桥壳 (空气悬挂)	拆装/更换	件	21.3	26.0	31.0	33.6	
27		主减速齿轮凸缘	拆装/更换	件	2.3	2.3	2.5	2.5	★
28		后桥壳通气塞	检查/清洗	台	0.6	0.6	0.6	0.6	
29		差速器油	拆装/更换	台	1.1	1.1	1.8	1.8	
30		半轴油封	拆装/更换	件	1.1	1.1	1.3	1.3	★

★不包括连锁发生的拆装工时。

### 7.3.6 客车悬架机构修理工时定额

序号	项目类别	项目名称	作业类型	单位	小型	中型	大型	特大型	备注
1	悬架机构	气囊-前悬架	拆装/更换	边	2.3	2.9	3.8	4.4	
2		气囊-后悬架	调整	边	2.7	3.3	4.2	4.8	
3		气囊高度	调整	件	1.2	1.2	1.3	1.3	
4		前钢板弹簧总成	拆装/更换	边	2.8	3.4	4.3	4.9	
5		后钢板弹簧总成	拆装/更换	边	3.3	4.4	6.0	7.2	
6		钢板弹簧片	拆装/	件	1.1	1.1	1.3	1.9	★

		更换						
7	钢板中心螺栓	拆装/ 更换	件	1.1	1.1	1.2	1.2	★
8	钢板销或衬套	拆装/ 更换	付	1.1	1.1	1.2	1.8	★
9	前钢板固定端支架	拆装/ 更换	边	2.8	4.4	6.1	7.3	
10	前钢板活动吊耳	拆装/ 更换	件	1.7	2.2	3.0	3.6	★
11	后钢板固定端支架	拆装/ 更换	件	2.2	3.3	4.9	6.1	
12	后钢板活动吊耳	拆装/ 更换	边	2.2	2.7	3.6	4.8	★
13	U型螺栓	拆装/ 更换	件	1.2	1.2	1.9	1.9	★
14	钢板弹簧盖板	拆装/ 更换	件	1.7	1.7	2.5	3.7	
15	板簧限位橡胶块	拆装/ 更换	件	1.1	1.1	1.3	1.3	
16	减震器上支架	拆装/ 更换	件	1.2	1.2	1.3	1.3	
17	横向稳定杆总成（后）	拆装/ 更换	组	1.7	1.7	2.5	2.5	
18	横向稳定杆上支架	拆装/ 更换	件	0.6	0.6	0.7	0.7	
19	横向稳定杆下支架	拆装/ 更换	件	0.6	0.6	0.7	0.7	
20	横向稳定杆胶套、胶垫	拆装/ 更换	件	0.6	0.6	0.7	0.7	
21	减震器下支架	拆装/ 更换	件	1.7	1.7	2.5	2.5	
22	横向稳定杆吊杆	拆装/ 更换	件	1.2	1.2	1.3	1.3	
23	气囊底垫	拆装/ 更换	件	1.2	1.2	1.3	1.3	
24	后桥壳推力杆支架	拆装/ 更换	件	3.4	4.5	4.9	6.1	
25	电控悬挂系统漏气	检修	件	5.6	5.6	7.3	7.3	
26	电控悬挂系统高度传感器	拆装/ 更换	件	1.1	1.1	1.9	1.9	
27	电控悬挂系统气泵	拆装/ 更换	件	1.7	2.3	3.2	3.2	
28	电控悬挂系统控制模块	拆装/ 更换	件	1.1	1.1	1.9	1.9	
29	电控悬挂系统储气罐	拆装/ 更换	件	2.2	2.8	3.0	3.7	
30	电控悬挂系统电磁阀	拆装/ 更换	件	1.8	2.4	3.3	3.9	
31	电控悬挂系统气管	拆装/ 更换	件	2.2	2.7	3.0	3.6	

32		前减震器总成 (单侧)	拆装/ 更换	件	1.1	1.1	1.2	1.8	
33		后减震器总成 (单侧)	拆装/ 更换	件	1.1	1.1	1.2	1.8	
34		前减震器缓冲块 (单侧)	拆装/ 更换	件	0.6	0.6	1.2	1.2	
35		后减震器缓冲块 (单侧)	拆装/ 更换	件	0.6	1.2	1.3	1.9	
36		前减震器及弹簧 (单侧)	拆装/ 更换	件	2.3	2.9	3.8	4.4	
37		后减震器及弹簧 (单侧)	拆装/ 更换	件	2.2	2.7	3.6	4.2	

★不包括连锁发生的拆装工时。

### 7.3.7 客车车轮修理工时定额

序号	项目类别	项目名称	作业类型	单位	小型	中型	大型	特大型	备注
1	前轮毂	前轮毂	拆装/ 更换	件	1.8	3.6	5.2	6.5	★
2		前轮毂内油封	拆装/ 更换	件	1.8	2.9	5.1	5.7	★
3		前轮毂内、外轴承	拆装/ 更换	件	0.6	0.6	1.3	1.3	★
4		调整前轮毂轴承间隙	拆装/ 调整	次	1.1	1.1	1.2	1.2	
5	车轮/车胎	车轮(只)	拆装/ 更换	件	1.2	1.2	1.9	1.9	
6		轮胎动平衡	拆装/ 调整	件	0.6	0.6	0.6	0.6	★
7		轮胎(含内胎)	拆装/ 更换	件	1.2	1.2	2.0	2.0	
8		无内胎轮胎	拆装/ 更换	件	1.2	1.2	1.9	1.9	
9		轮辋	拆装/ 更换	件	1.2	1.2	1.9	1.9	
10		无内胎轮辋	拆装/ 更换	件	1.1	1.1	1.9	1.9	
11		轮罩	拆装/ 更换	件	0.6	0.6	0.6	0.6	
12	后轮毂	拆装后轮毂	拆装/ 更换	件	3.4	4.0	5.0	6.8	
13		后轮毂外油封	拆装/ 更换	件	1.7	1.7	1.8	1.8	
14		后轮毂内油封	拆装/ 更换	件	2.2	3.3	4.8	6.0	
15		后轮毂内、外轴承	拆装/ 更换	组	2.4	4.8	6.5	7.8	

★不包括连锁发生的拆装工时。

### 7.3.8 客车制动系统修理工时定额

序号	项目类别	项目名称	作业类型	单位	小型	中型	大型	特大型	备注
1	制动器	调整臂	检查/调整	件	1.1	1.1	1.2	1.2	
2		前后制动器	检查/调整	车	0.6	0.6	0.7	0.7	
3		制动凸轮轴	拆装/更换	件	1.1	1.7	1.9	2.5	拆装制动鼓增加3工时
4		前制动鼓	修理	件	1.7	2.8	3.7	4.7	
5		后制动鼓	拆装/更换	件	2.3	4.1	5.1	6.1	
6		前制动底板	修理	件	2.2	4.9	6.0	7.2	
7		后制动底板	拆装/更换	件	3.0	6.5	7.7	9.7	
8		前轮制动凸轮及支承座	拆装/更换	件	1.7	5.2	6.3	7.5	
9		后轮制动凸轮及支承座	拆装/更换	件	2.4	6.5	7.7	9.0	
10		制动盘（盘式）	拆装/更换	件	2.3	4.5	6.2	7.4	
11		前制动蹄片	拆装/更换	轮	2.8	3.9	4.9	5.9	
12		后制动蹄片	拆装/更换	轮	3.5	5.3	6.3	7.3	
13		摩擦片（盘式）	拆装/更换	轮	1.7	2.8	3.6	5.5	后轮增加3工时
14		前轮制动分泵	检查/调整	件	1.2	1.7	2.5	2.5	鼓式增加2工时
15		后轮制动分泵	检查/修理	件	1.7	2.2	3.1	3.1	鼓式增加3工时
16	传动机构	快放阀	拆装/更换	件	1.2	1.2	1.3	1.3	
17		继动阀	拆装/更换	件	1.1	1.1	1.2	1.2	
18		四回路保护阀	拆装/更换	件	0.6	0.6	0.7	0.7	
19		制动总泵（气压制动）	拆装/更换	件	1.7	1.7	2.5	3.1	
20		制动总泵（液压制动）	拆装/更换	件	1.7	1.7	2.5	2.5	
21		制动总泵（气压制动）	拆装/更换	件	1.8	2.4	3.3	3.3	
22		制动气室	检查/修理	件	1.1	1.7	1.8	2.5	后轮增加2工时
23		制动分泵皮碗（液压）	拆装/更换	件	1.1	1.1	1.2	1.2	

24		储气筒	拆装/更换	件	1.7	1.7	1.9	1.9	
25		紧固修理制动管路接头	检查/修理	件	1.2	1.2	1.3	1.3	
26		制动软管	拆装/更换	根	1.2	1.2	1.3	1.3	
27		空气干燥剂	拆装/更换	件	1.6	1.6	1.8	1.8	
28		手控阀	拆装/更换	件	1.1	1.1	1.2	1.2	
29		储气筒放水阀	拆装/更换	件	0.6	0.6	0.6	0.6	
30		调压阀	拆装/更换	件	1.1	1.1	1.2	1.2	
31	其他	调整摩擦片	检查/调整	件	1.1	1.1	1.3	1.3	
32		拆装驻车制动拉线	拆装/更换	根	1.7	1.7	1.9	1.9	
33		驻车制动摩擦片	拆装/更换	组	1.7	2.2	2.4	3.0	
34		制动踏板	检查/调整	次	0.6	0.6	0.7	0.7	
35		盘式制动器制动钳	拆装/更换	件	1.2	1.8	1.9	2.6	
36		单管保护阀	拆装/更换	件	1.2	1.2	1.3	1.3	
37		制动室支架	拆装/更换	件	1.1	1.1	1.2	1.2	
38		制动踏板回位弹簧	拆装/更换	件	0.6	0.6	0.7	0.7	
39		制动液	检查/更换	件	1.1	1.1	1.2	1.2	包含人工检查
40		ABS 线束	检查/更换	件	2.3	2.9	3.8	5.1	
41		ABS 车速传感器	拆装/更换	件	1.8	1.8	1.9	1.9	
42		ABS 控制器	拆装/更换	件	1.7	1.7	2.5	2.5	
43		ABS 制动油管	拆装/更换	根	1.1	1.1	1.2	1.2	★
44		ABS 系统电磁阀	拆装/更换	件	1.2	1.2	1.9	1.9	
45		前轮制动	检查/修理	轮	2.2	3.4	4.3	4.9	
46		后轮制动	检查/修理	轮	3.3	3.9	4.8	6.1	
47		缓速器	检查/修理	件	10.1	11.1	12.2	13.4	
48		排制动管路空气	检查/修理	车	0.6	0.6	0.7	0.7	

★不包括连锁发生的拆装工时。

### 7.3.9 客车电气系统修理工时定额

序号	项目类别	项目名称	作业类型	单位	小型	中型	大型	特大型	备注
1	发电机/ 启动机	发电机	拆装/ 更换	件	2.2	2.7	3.0	3.0	
2		发电机支架	拆装/ 更换	件	1.1	1.1	1.2	1.2	★
3		发电机调节器	拆装/ 更换	件	1.1	1.1	1.2	1.2	
4		启动机及开关	拆装/ 更换	件	1.1	1.7	2.5	2.5	
5		启动机啮合齿轮	拆装/ 更换	件	1.1	1.1	2.4	2.4	
6		启动机线路	检查/ 修理	次	1.2	1.2	1.3	1.3	
7	电源	电源及开关	拆装/ 更换	组	1.1	1.1	2.4	2.4	
8		蓄电池	拆装/ 更换	件	1.1	1.1	1.2	1.2	
9		蓄电池框架总成	拆装/ 更换	件	0.6	0.6	0.6	0.6	
10		蓄电池电线	拆装/ 更换	件	0.6	0.6	0.6	0.6	
11		蓄电池充电	检查/ 维护	件	1.1	1.1	1.2	1.2	
12		充电线路	拆装/ 更换	件	1.8	1.8	2.6	2.6	
13	照明/仪 表	气喇叭	拆装/ 更换	件	0.6	0.6	0.6	0.6	
14		电喇叭	拆装/ 更换	件	0.6	0.6	0.6	0.6	
15		喇叭电磁阀	拆装/ 更换	件	0.5	0.5	0.6	0.6	
16		雨刮器电机	拆装/ 更换	件	1.1	1.1	1.2	1.2	
17		雨刮器开关	拆装/ 更换	件	1.6	1.6	1.8	1.8	
18		雨刮器继电器	拆装/ 更换	件	0.6	0.6	0.6	0.6	
19		报警器（蜂鸣器）	拆装/ 更换	件	1.2	1.2	1.3	1.3	
20		踏步灯开关	拆装/ 更换	件	0.6	0.6	0.6	0.6	
21		闪光器总成	拆装/ 更换	件	0.5	0.5	0.6	0.6	
22		电子调节器	拆装/ 更换	件	0.5	0.5	0.6	0.6	

		更换						
23	收放机总成	拆装/ 更换	件	0.6	0.6	0.6	0.6	
24	扬声器	拆装/ 更换	件	0.6	0.6	0.6	0.6	
25	天线	拆装/ 更换	件	0.6	0.6	0.6	0.6	
26	点烟器	拆装/ 更换	件	0.6	0.6	0.6	0.6	
27	组合灯开关	拆装/ 更换	件	2.9	2.9	3.2	3.2	
28	制动开关总成	拆装/ 更换	件	0.6	0.6	0.6	0.6	
29	气压报警开关	拆装/ 更换	件	1.1	1.1	1.2	1.2	
30	全车灯光	检查	次	0.6	0.6	0.6	0.6	
31	大灯及框架	拆装/ 更换	件	1.1	1.1	1.2	1.2	
32	雾灯总成	拆装/ 更换	件	0.5	0.5	0.6	0.6	
33	组合后信号灯总成	拆装/ 更换	件	0.6	0.6	0.6	0.6	
34	左或右尾灯总成	拆装/ 更换	件	0.6	0.6	0.6	0.6	
35	转向信号灯或继电器	拆装/ 更换	件	0.6	0.6	0.6	0.6	
36	灯泡	拆装/ 更换	件	0.6	0.6	0.6	0.6	
37	继电器总成	拆装/ 更换	件	1.2	1.2	1.3	1.3	
38	组合仪表总成	拆装/ 更换	件	2.3	2.3	3.2	4.5	
39	组合仪表内单表	拆装/ 更换	件	2.8	4.5	4.3	5.5	
40	各类传感器	拆装/ 更换	件	1.2	1.2	1.3	1.3	★
41	其它继电器	拆装/ 更换	件	1.1	1.1	1.3	1.3	★
42	全车线束	拆装/ 更换	台	17.0	19.8	31.0	31.0	
43	仪表线束	拆装/ 更换	台	11.0	11.0	18.1	18.1	
44	前围线束	拆装/ 更换	台	4.7	5.9	11.5	11.5	
45	顶棚线束	拆装/ 更换	台	3.4	4.5	9.3	9.3	
46	阅读灯线束	拆装/ 更换	台	2.9	4.0	6.3	7.6	
47	线束	检查/ 修理	段	1.2	1.2	1.3	1.3	

48	其他	气压表灯及气压表	拆装/ 更换	件	0.5	0.5	0.6	0.6	
49		风扇电机	拆装/ 更换	件	1.7	1.7	2.4	2.4	
50		暖风电机	拆装/ 更换	件	1.7	1.7	2.5	2.5	
51		音响及线路	拆装/ 检查	件	1.1	1.1	1.3	1.3	
52		电控模板	拆装/ 更换	件	2.4	2.4	2.6	2.6	
53		自动变速器档位开关	拆装/ 更换	件	1.2	1.2	1.3	1.3	
54		自动变速器控制模块	拆装/ 更换	件	2.3	2.3	2.6	2.6	
55		限速装置	拆装/ 更换	件	2.2	2.2	3.0	3.6	
56		GPS 装置	拆装/ 检查	件	1.6	1.6	2.4	2.4	
57		乘客门遥控器	拆装/ 更换	件	1.1	1.1	1.2	1.2	
58		保险丝盒	拆装/ 更换	件	1.2	1.2	1.3	1.3	
59		CAN 总线模块	拆装/ 更换	件	1.2	1.2	1.3	1.3	
60		CAN 总线仪表盘	拆装/ 更换	件	0.6	0.6	0.6	0.6	
61		车载显示器	拆装/ 更换	件	1.1	1.1	2.4	2.4	
62		视听播放器	拆装/ 更换	件	1.2	1.2	1.3	1.3	
63		行车记录仪	拆装/ 更换	件	1.1	1.1	1.2	1.2	
64		监视器显示器	拆装/ 更换	件	1.1	1.1	1.2	1.2	
65		换监视器摄像头	拆装/ 更换	件	0.6	0.6	1.3	1.3	

★不包括连锁发生的拆装工时。

### 7.3.10 客车空调修理工时定额

序号	项目类别	项目名称	作业类型	单位	小型	中型	大型	特大型	备注
1	加热系统	空气燃油加热器	拆装/ 更换	只	2.2	2.8	3.1	3.1	包括电气配线和燃油管路的拆装，关闭暖风管路和排气管路防冻液

2		液体燃油加热器	拆装/更换	只	2.9	3.5	3.8	3.8	包括电气配线和燃油管路的拆装, 关闭暖风管路和排出发管路防冻液
3		暖风加热器控制盒	拆装/更换	只	1.8	1.8	1.9	1.9	
4		加热器水泵	拆装/更换	只	1.7	1.7	1.9	1.9	★
5		电热塞	拆装/更换	只	0.6	0.6	0.6	0.6	★
6		暖风散热器(壁挂式)	拆装/更换	只	1.7	1.7	1.8	1.8	包括关闭暖风循环管路、排放管路防冻液
7		暖风散热器(盒式)	拆装/更换	只	1.2	1.2	1.3	1.3	包括关闭暖风循环管路、排放管路防冻液
8	制冷系统	蒸发器	拆装/更换	件	2.4	2.4	2.6	2.6	★
9		装冷凝器	拆装/更换	件	2.4	2.4	2.6	2.6	★
10		蒸发器、冷凝器壳体	拆装/更换	件	1.6	1.6	2.4	2.4	★
11		除霜器	拆装/更换	只	1.7	1.7	1.9	1.9	
12		膨胀阀	拆装/更换	件	1.1	1.1	1.2	1.2	★
13		干燥过滤器	拆装/更换	件	1.2	1.2	2.5	2.5	★
14		储液罐	拆装/更换	件	1.2	1.2	1.9	1.9	★
15		制冷剂	回收加注检漏	次	3.5	3.5	5.1	5.1	包括检漏、抽真空、加注制冷剂
16		空调压缩机	拆装/更换	件	1.7	1.7	2.5	2.5	★
17		压缩机支架总成	拆装/更换	件	1.1	1.1	1.8	1.8	★
18	电机线路	空调控制模块/调速模块	拆装/更换	件	1.1	1.1	1.2	1.2	
19		温控放大器	拆装/更换	只	2.3	2.3	2.6	2.6	★
20		蒸发/冷凝风机	拆装/更换	只	1.1	1.1	1.2	1.2	★
21		新风电机	拆装/更换	只	1.7	1.7	2.5	2.5	★
22		空调线路	拆装/更换	车	3.4	3.4	5.0	5.0	
23	管路附件	高压管/低压软管	拆装/更换	根	1.1	1.1	1.8	2.4	★

24		加热器进水管	拆装/更换	只	1.7	1.7	1.9	1.9	★
25		加热器出水管	拆装/更换	只	0.6	0.6	1.3	1.3	★
26		皮带	拆装/更换	件	1.1	1.1	1.2	1.2	
27		导流罩	拆装/更换	件	1.2	1.2	1.3	1.3	
28		保温层	拆装/更换	件	1.1	1.1	1.2	1.2	
29		回风格栅	拆装/更换	件	1.1	1.1	1.2	1.2	
30	清洁补漏	暖风加热器	焊补	只	1.7	1.7	1.8	1.8	★
31		钢管	焊补	件	1.1	1.1	1.9	1.9	★
32		空调系统	清洁	件	3.3	3.3	4.8	4.8	★

★不包括连锁发生的拆装工时。

### 7.3.11 客车钣金修理工时定额

序号	项目类别	项目名称	作业类型	单位	小型	中型	大型	特大型	备注
1	车身	驾驶舱门	拆装	件	2.8	2.8	3.7	3.7	
2		舱气门弹簧	拆装	件	0.5	0.5	0.6	0.6	
3		后舱门	拆装与调整	件	1.1	1.1	1.8	1.8	
4		前风挡玻璃（胶条）	更换	件	5.9	7	9.6	9.6	
5		前风挡玻璃（粘胶）	更换	件	6.7	8.4	11.1	11.1	
6		后风挡玻璃（胶条）	更换	件	4.6	5.8	7.6	7.6	
7		后风挡玻璃（粘胶）	更换	件	6	7.2	9.8	9.8	
8		驾驶室窗（胶条）	拆装	件	1.1	1.1	2.5	2.5	
9		驾驶室窗（粘胶）	拆装	件	2.9	2.9	3.8	3.8	
10		侧窗玻璃（胶条）	拆装	件	1.2	1.8	2.6	3.2	
11		侧窗玻璃（粘胶）	拆装	件	2.8	2.8	3.7	3.7	
12		门锁	更换/拆装	件	0.6	0.6	0.6	0.6	
13		后视镜（普通）	拆装、调整	件	0.6	0.6	0.6	0.6	
14		后视镜（兔耳式）	拆装、调整	件	1.8	1.8	2.6	2.6	
15		内视镜	更换	件	0.6	0.6	0.6	0.6	
16		车顶（小于 2500c m <sup>2</sup> ）	整形	处	5.6	5.6	6.1	6.1	
17		车顶整形（大于 2500c m <sup>2</sup> ）	整形	处	11.8	11.8	12.8	12.8	
18		车身整形（小于 2500c m <sup>2</sup> ）	整形	处	16	16	17.5	17.5	
19		车身整形（大于 2500c m <sup>2</sup> ）	整形	处	21.1	21.1	23.1	23.1	

20		车身整形 (2500-5000c m <sup>2</sup> )	整形	处	31.7	31.7	34.7	34.7	
21		车身整形 (5000-7500c m <sup>2</sup> )	整形	处	44.7	44.7	49.1	49.1	
22		车身整形 (10000-30000c m <sup>2</sup> )	整形	处	71	71	78.1	78.1	
23		保险杠骨架整形	整形	处	4.6	5.8	7.6	8.9	
24		后舱门板整形 (小于 500c m <sup>2</sup> )	整形	处	6.8	6.8	7.5	7.5	
25		后舱门板整形 (大于 500c m <sup>2</sup> )	整形	处	9.1	9.1	10.1	10.1	
26		发动机盖整形 (小于 2500c m <sup>2</sup> )	整形	处	10.4	10.4	11.4	11.4	
27		发动机盖整形 (大于 2500c m <sup>2</sup> )	整形	处	16.4	16.4	18.1	18.1	
28		行李舱盖整形 (小于 2500c m <sup>2</sup> )	整形	处	6.7	6.7	7.4	7.4	
29		行李舱盖整形 (大于 2500c m <sup>2</sup> )	整形	处	11.7	11.7	12.8	12.8	
30		前保险杠	拆装	件	2.9	2.9	3.8	3.8	
31		左右灯框	拆装	件	1.7	1.7	2.4	2.4	
32		后保险杠	拆装	件	1.7	1.7	1.8	1.8	
33		后尾部左右灯框	拆装	件	1.6	1.6	2.4	2.4	
34		行李舱门	拆装	件	1.6	1.6	2.4	2.4	
35		备胎架及备胎	拆装	件	1.7	1.7	1.9	1.9	
36	内饰	仪表盘	拆装	件	5.8	7.0	12.7	15.9	
37		副仪表台	拆装	件	1.8	2.3	3.2	3.2	
38		前成型顶	拆装	件	2.9	3.4	4.4	5.0	
39		后成型顶	拆装	件	2.8	3.3	4.2	4.8	
40		中顶	拆装	件	5.8	7.5	11.4	12.7	
41		侧饰板	拆装	件	2.2	2.8	3.6	4.8	
42		立柱装饰板	拆装	件	0.6	0.6	0.6	0.6	
43		车内边窗压条	拆装	件	1.1	1.6	2.4	3.0	
44		地板革	更换/ 拆装	平米	3.3	3.3	3.6	3.6	
45		木(竹)底板	更换/ 拆装	平米	2.8	2.8	3.0	3.0	
46		遮阳帘	拆装	块	0.6	0.6	0.6	0.6	
47		乘客座椅	拆装	个	1.1	1.1	1.2	1.2	
48		卧铺(一组:上下两个铺)	拆装	组	2.2	2.2	2.5	2.5	
49		驾驶员座椅	拆装	个	0.6	0.6	0.6	0.6	
50		导游椅	拆装	个	0.6	0.6	1.2	1.2	
51		导游椅支架	拆装	个	0.6	0.6	0.6	0.6	
52		座椅调节器	更换	个	0.6	0.6	0.6	0.6	
53		座椅扶手	更换	个	0.6	0.6	0.6	0.6	
54		座椅坐盘	更换	个	0.6	0.6	0.6	0.6	
55		脚踏	更换	个	0.6	0.6	0.6	0.6	
56	安全带	更换	根	0.5	0.5	0.6	0.6		

57		排挡杆防尘罩	更换	个	0.6	0.6	0.6	0.6	
58		防护栏	拆装	个	0.6	0.6	0.6	0.6	
59		顶扶手	拆装	个	0.6	0.6	0.6	0.6	
60		内行李架及空调风道	拆装	侧	39.3	44.9	61.6	73.9	
61		空调风道 (无行李架车辆)	拆装	侧	27.7	33.2	48.6	60.8	
62		顶风窗	拆装检查	个	1.2	1.7	1.9	2.5	
63		顶风扇换气扇电机	更换	个	1.2	1.2	1.3	1.3	
64		顶风窗内饰窗	拆装	个	0.6	0.6	0.6	0.6	
65		踏步型材	拆装	米	1.1	1.1	1.2	1.2	
66		暖风散热器	拆装	个	1.7	1.7	1.9	1.9	
67	乘客门	乘客门	拆装	扇	2.2	2.2	2.4	4.8	
68		车门整形 (小于 2500c m <sup>2</sup> )	整形	扇	10.5	10.5	11.4	11.4	
69		车门整形 (大于 2500c m <sup>2</sup> )	整形	扇	17.0	17.0	18.6	18.6	
70		气动门泵 (外摆门)	更换	只	3.0	3.6	5.2	6.5	
71		气动门泵 (折叠门)	更换	只	1.7	1.7	1.9	1.9	
72		气动门泵修理包	更换	套	3.5	3.5	3.8	3.8	
73		电动门泵	更换	只	1.1	1.1	1.2	1.2	
74		乘客门电磁阀	更换	只	1.1	1.1	1.2	1.2	
75		防夹开关	更换	只	1.1	1.1	1.2	1.2	
76		乘客门内饰板	拆装	只	2.9	3.5	3.8	3.8	
77		门泵二位五通阀	更换	只	1.2	1.2	1.3	1.3	
78		门泵进气量	调整	次	0.6	0.6	0.6	0.6	
79		乘客门下拉杆	拆装	只	0.6	0.6	0.6	0.6	
80		乘客门	调整	扇	2.8	2.8	3.1	3.1	
81		卫生间	通风电机及电路	检修	台	-	-	1.1	1.3
82	水泵及上水系统		拆装	台	-	-	1.8	1.9	
83	排污阀 (卫生间)		检修	只	-	-	2.3	2.5	
84	卫生间门		检修	扇	-	-	2.8	3.1	
85	卫生间下水管		更换	根	-	-	1.1	1.2	
86	卫生间门锁		更换	只	-	-	0.6	0.6	
87	卫生间通风窗		更换	个	-	-	1.1	1.2	
88	车上设施	灭火器	拆装	车	0.6	0.6	0.6	0.6	
89		饮水机	拆装	台	-	-	1.1	1.3	
90		冰箱	拆装	台	-	-	1.2	1.3	
91	集中润	集中润滑总成	更换	车	2	2.5	2.5	2.5	
92	滑部分	集中润滑控制器	更换	只	1.1	3.1	1.1	3.1	

### 7.3.12 客车喷漆工时定额

序号	项目类别	项目名称	作业类型	单位	小型	中型	大型	特大型	备注
----	------	------	------	----	----	----	----	-----	----

1	客车 喷漆	补漆（小于 500c m <sup>2</sup> ）	喷漆	处	16.5	16.5	18.2	18.2	
2		补漆（小于 1000c m <sup>2</sup> ）	喷漆	处	19.6	19.6	21.6	21.6	
3		补漆（小于 5000c m <sup>2</sup> ）	喷漆	处	30.2	30.2	33.2	33.2	
4		补漆（小于 10000c m <sup>2</sup> ）	喷漆	处	37.1	37.1	40.7	40.7	
5		底盘除锈刷漆	刷漆	台	17.4	24.4	30.4	38.1	
6		发动机或变速器清洗、 喷漆	喷漆	台	25.0	28.6	35.1	39.0	

#### 7.4 客车大修工时定额

序号	项目名称	作业类型	单位	小型	中型	大型	特大型	备注
1	发动机	大修	台	91.1	108.1	137.2	162.1	含离合器
2	变速器（手动）	大修	台	13.9	22.3	33.6	39.8	
3	底盘	大修	台	70.3	99.6	128.0	147.3	包含转向系、制动系、车架、悬架、轮胎、机加工及底盘喷漆
4	整车车身	大修	台	76.1	99.5	153.6	179.2	
5	全车电器（不含发动机电器）	大修	台	32.7	38.0	48.6	54.3	
6	空调系统	大修	台	-	-	210.9	246.1	大型、特大型客车针对独立式空调、副机
7	全车喷漆（不含发动机、底盘涂漆）	全车喷漆	台	165	198	253.9	290.1	

## 8 货车修理工时定额标准

### 8.1 货车维护工时定额

#### 8.1.1 货车一级维护工时定额

序号	项目类别	单位	微型	轻型	中型	重型	备注
1	一级维护	次	4.7	5.9	7.7	9.7	作业项目按照 GB/T18344

#### 8.1.2 货车二级维护工时定额

序号	项目类别	单位	微型	轻型	中型	重型	备注
1	二级维护	次	16.2	14.5	28.5	34.8	作业项目按照 GB/T18344

### 8.2 货车诊断工时定额

序号	项目类别	项目名称	作业类型	单位	微型	轻型	中型	重型	备注
1	发动机	发动机不能起动	诊断	项	7.0	8.8	11.5	12.8	
2		发动机故障灯亮	诊断	项	6.6	8.2	10.8	12.0	
3		发动机动力差	诊断	项	5.6	6.8	9.3	11.1	
4		发动机怠速不稳	诊断	项	3.5	4.4	5.7	6.4	
5		发动机部分缸不工作	诊断	项	4.1	4.1	4.5	4.5	
6		发动机异响	诊断	项	2.8	2.8	3.1	3.1	
7		发动机水温高	诊断	项	2.8	2.8	3.1	3.1	
8		尾气排放不达标	诊断	项	3.5	3.5	3.8	3.8	
9		检测尾气排放	诊断	项	2.3	2.3	2.5	2.5	
10	离合器变速器传动系统	自动变速器故障灯亮	诊断	项	6.9	8.7	11.4	12.7	
11		离合器故障	诊断	项	2.2	2.8	3.7	4.3	
12		变速器异响	诊断	项	2.8	3.3	4.3	4.9	
13		变速器乱档	诊断	项	2.9	3.5	4.5	5.2	
14		变速器漏油	诊断	项	2.9	3.5	4.5	5.1	
15		传动轴异响	诊断	项	1.8	2.4	3.2	3.9	
16	悬架转向前后桥(轴)制动系统	制动系统故障	诊断	项	2.2	3.3	4.2	4.8	
17		底盘电控系统故障诊断	诊断	项	4.4	5.0	6.1	7.3	
18		转向系统故障	诊断	项	1.6	2.2	3.0	3.6	
19		悬挂系统故障	诊断	项	1.7	2.3	3.1	3.8	
20		行驶跑偏	诊断	项	1.7	2.2	3.0	3.7	
21		行驶异响	诊断	项	1.8	2.4	3.2	3.9	
22		检修 ABS 故障灯亮	诊断	项	1.6	2.2	3.0	3.6	
23		制动力差	诊断	项	1.6	2.2	3.0	3.6	
24	车身及电子控制系统	安全气囊系统故障	诊断	项	1.7	1.7	1.9	1.9	
25		车身辅助系统故障	诊断	项	2.9	2.9	3.2	3.2	
26		智能辅助驾驶系统故障	诊断	项	8.4	10.1	12.3	12.3	

27		电源管理系统故障	诊断	项	3.3	4.4	6.1	7.3	
28		自动空调系统故障	诊断	项	2.3	2.8	3.7	4.3	
29		防盗控制系统故障	诊断	项	2.8	2.8	3.1	3.1	
30		视听系统故障	诊断	项	2.3	2.9	3.8	3.8	
31		漏电故障	诊断	项	3.0	3.6	4.5	5.2	
32		通讯网络系统故障	诊断	项	2.9	3.5	4.4	5.1	
33		遥控门锁失效	诊断	项	2.7	2.7	3.0	3.0	
34		电动车窗故障	诊断	项	2.8	2.8	3.1	3.1	
35		仪表指示灯失效	诊断	项	3.8	3.8	4.2	4.2	
36		电动座椅功能失效	诊断	项	2.9	2.9	3.1	3.1	
37		雨刮、喷水器故障	诊断	项	1.7	1.7	1.9	1.9	
38		检测读取故障代码	诊断	项	1.2	1.2	1.3	1.3	
39		天窗、车身等漏水	诊断	项	1.2	1.2	1.3	1.3	

### 8.3 货车小修工时定额

#### 8.3.1 货车发动机机械修理工时定额

序号	项目类别	项目名称	作业类型	单位	微型	轻型	中型	重型	备注
1	发动机 机体	发动机总成	拆装/ 测试	台	17.1	20	28.1	32	
2		发动机支架 (机脚)	拆装/ 更换	只	1.8	2.4	2.6	3.2	
3		飞轮壳	拆装/ 更换	件	6.6	8.8	9.7	10.9	
4		飞轮	拆装/ 更换	件	1.7	1.7	2.5	2.5	★
5		曲轴皮带盘	拆装/ 更换	件	1.8	1.8	2.6	2.6	★
6		发动机皮带	拆装/ 更换	件	1.8	2.4	2.6	3.2	★
7		曲轴前油封	拆装/ 更换	件	2.3	2.3	3.2	3.2	★
8		曲轴后油封	拆装/ 更换	件	3.5	3.5	4.4	4.4	★
9		气缸体	拆装/ 更换	件	39.4	56.3	67.9	74.1	
10		缸套 (湿式)	拆装/ 更换	件	6.0	9.5	13.0	16.2	湿式缸套每 增加 1 件增 加 2 工时， 干式缸套每 增加 1 件增 加 6 工时。
11		缸套 (干式)	拆装/ 更换	件	13.8	19.3	30.3	36.3	湿式缸套每 增加 1 件增 加 2 工时， 干式缸套每 增加 1 件增

									加 6 工时。
12		曲轴	拆装/ 更换	根	40.9	58.4	76.6	89.4	
13		曲轴、连杆间隙	调整	台	9.3	11.6	15.8	19.0	
14		曲轴瓦	拆装/ 更换	组	1.5	1.8	2.2	2.5	★
15		连杆瓦或衬套	拆装/ 更换	道	9.1	10.6	14.5	17.3	解体后每增加一道增加 1 工时
16		活塞、活塞环	拆装/ 更换	缸	8.7	9.8	12.9	15.5	解体后每增加一缸增加 1 工时
17		凸轮轴	拆装/ 更换	件	6.1	8.4	13.5	15.9	★
18		挺柱 (拆凸轮轴)	拆装/ 更换	只	9.0	12.4	18.5	21.6	
19		挺柱 (不拆凸轮轴)	拆装/ 更换	只	2.9	4.0	5.0	5.7	
20		正时齿轮盖	拆装/ 更换	只	4.8	6.0	7.8	9.1	★
21		调整正时齿轮	拆装/ 更换	只	4.0	4.0	5.0	7.5	★
22		密封垫、挺柱式盖板	拆装/ 更换	只	1.1	1.1	1.2	1.2	★
23		喷油正时	调整	只	1.2	1.2	1.3	1.9	★
24		油底壳	拆装/ 更换	只	2.8	3.9	4.9	4.9	
25	发动机缸盖	缸盖与缸垫	拆装/ 更换	只	5.7	6.8	9.9	12.5	
26		气门座	拆装/ 更换	只	1.7	1.7	1.9	1.9	★
27		气门导管	拆装/ 更换	根	1.2	1.2	1.3	1.3	★
28		气门	拆装/ 更换	只	0.6	0.6	0.7	1.3	★
29		摇臂及摇臂轴	拆装/ 更换	根	1.1	1.1	2.5	2.5	★
30		凸轮轴(顶置)	拆装/ 更换	根	5.3	5.9	8.1	9.0	★
31		气门室罩垫(整机)	拆装/ 更换	只	1.2	1.2	1.3	1.3	★
32		气门间隙	调整	只	1.2	1.2	2.0	2.0	★
33		气门弹簧、油封	拆装/ 更换	只	0.5	0.5	0.6	0.6	★
34		液压挺柱	拆装/ 更换	只	3.9	5.1	6.2	9.3	★

35	发动机 润滑系 统	机油滤清器、 机油	拆装/ 更换	只	0.6	0.6	1.3	1.3	★
36		机油泵（下 置）	拆装/ 更换	只	2.2	2.8	4.3	5.5	★
37		机油泵（端 置）	拆装/ 更换	只	7.2	8.4	10.4	12.2	★
38		拆机油冷却器	拆装/ 更换	只	1.5	1.7	2.2	2.2	★
39		油底壳及滤网	清洁	只	1.2	1.2	1.3	1.9	
40	发动机 燃油系 统	燃油滤清器	拆装/ 更换	只	0.6	0.6	1.3	1.3	★
41		油水分离器	拆装/ 更换	只	1.2	1.2	1.3	1.3	★
42		高压油泵	拆装/ 更换	只	5.5	6.6	10.8	10.8	★
43		高压油泵	拆装/ 更换	只	5.6	6.8	9.9	11.1	★
44		油管接头	拆装/ 更换	只	0.6	0.6	0.6	0.6	★
45		高压油泵高压 管	拆装/ 更换	只	1.1	1.1	1.2	1.2	★
46		喷油器及排气	拆装/ 更换	只	1.7	1.7	1.9	1.9	★
47		喷油器及排气	校验	只	1.8	1.8	1.9	1.9	★
48		输油泵及排气	拆装/ 更换	只	0.6	0.6	0.6	0.6	★
49		输油回油管	拆装/ 更换	只	0.6	0.6	1.3	1.9	★
50		喷油泵	调校	只	8.8	11	12.1	12.1	★
51		喷油泵柱塞	拆装/ 更换	只	9.4	11.8	12.9	12.9	★
52		油箱	拆装/ 更换	只	3.3	4.4	6.1	7.3	★
53		油箱盖	拆装/ 更换	个	0.6	0.6	0.6	0.6	
54	冷却系 统	节温器	拆装/ 更换	个	1.1	1.1	1.9	1.9	★
55		水泵 O 型密封 圈	拆装/ 更换	只	1.2	1.2	1.3	1.3	★
56		散热器	拆装/ 更换	只	1.7	1.7	2.5	3.1	
57		水箱及水路	拆装/ 更换	只	4.6	4.6	6.3	6.3	★
58		水箱上水管	清洁	只	1.2	1.2	1.9	1.9	★
59		水箱上水管夹 箍	拆装/ 更换	只	0.6	0.6	0.6	0.6	★
60		水箱下水管	拆装/ 更换	只	1.1	1.1	1.9	1.9	★
61		水箱下水管夹 箍	拆装/ 更换	只	0.6	0.6	0.7	0.7	★

62		冷却风扇	拆装/ 更换	只	2.2	2.2	2.4	3.0	★
63		冷却风扇集风罩	拆装/ 更换	只	1.8	1.8	2.0	2.6	★
64		冷却风扇离合器	拆装/ 更换	只	2.8	2.8	3.0	3.7	★
65		冷却风扇离合器	检修	只	3.5	3.5	3.8	4.4	★
66		风扇皮带	拆装/ 更换	只	0.6	0.6	0.6	0.6	★
67		风扇皮带轮	拆装/ 更换	只	1.2	1.7	1.9	2.5	★
68		风扇过渡轮	拆装/ 更换	只	1.1	1.7	1.9	2.5	★
69		风扇皮带过渡轮轴承	拆装/ 更换	只	2.3	2.9	3.2	3.8	★
70		风扇轴轴承	拆装/ 更换	只	2.4	2.9	3.2	3.9	★
71		放水开关	拆装/ 更换	只	0.5	0.5	0.6	0.6	
72		膨胀水箱	拆装/ 更换	个	1.1	1.1	1.2	1.2	
73		防冻液	拆装/ 更换	个	0.6	0.6	0.7	0.7	
74		防冻液	添加	个	0.6	0.6	0.6	0.6	
75		水箱漏水	检修	只	3.9	3.9	4.9	6.1	
76		防冻液水壶	拆装/ 更换	只	0.6	0.6	0.6	0.6	
77	发动机 进气系 统	进气歧管总成	拆装/ 更换	只	2.2	2.2	3.0	4.8	不含拆装增压器工时
78		进气胶管	拆装/ 更换	只	0.6	0.6	0.6	0.6	★
79		空气滤芯	拆装/ 更换	只	1.1	1.1	1.2	1.2	★
80		空滤总成	拆装/ 更换	只	1.1	1.1	1.2	1.2	
81		中冷器总成	拆装/ 更换	只	5.5	7.2	9.1	10.9	
82		中冷器	修补	只	2.3	3.4	3.7	3.7	★
83	发动机 排气系 统	排气歧管总成	拆装/ 更换	只	1.7	2.2	2.4	3.0	
84		排气管密封垫	拆装/ 更换	只	1.8	2.4	2.6	3.2	★
85		排气系统卡箍	拆装/ 更换	只	0.5	0.5	0.6	0.6	
86		排气制动阀	拆装/ 更换	只	1.2	1.2	1.3	1.3	
87		排气制动阀球	拆装/ 更换	只	0.6	0.6	0.6	0.6	★

		头	更换						
88		消声器总成	拆装/ 更换	只	1.1	1.6	2.4	3.6	
89		排气管	拆装/ 更换	只	1.1	1.7	1.9	2.5	
90		排气制动阀操 纵阀	拆装/ 更换	只	0.6	0.6	0.6	0.6	★
91		焊补排气管	焊补	只	1.2	1.8	1.9	2.6	★

★不包括连锁发生的拆装工时。

### 8.3.2 货车发动机电控及附件修理工时定额

序号	项目类别	项目名称	作业类型	单位	微型	轻型	中型	重型	备注
1	发动机电控系统	电控单元 ECU/ECM	拆装/ 更换	只	1.1	1.1	1.3	1.3	
2		ECU 冷却器盒	拆装/ 更换	只	1.7	2.3	2.5	2.5	
3		电控线束	拆装/ 检查	套	3.0	3.0	3.2	3.2	
4		凸轮轴信号盘	拆装/ 检查	只	0.5	0.5	0.6	0.6	★
5		共轨管部件	拆装/ 检查	件	1.1	1.7	1.8	1.8	
6		喷油嘴线束组件	拆装/ 检修	套	1.1	1.1	1.2	1.2	凡拆装更换各种电控元件、线束灯修理项目，都应检查电路故障
7		电控喷油器	拆装/ 检修	只	1.1	1.1	1.2	1.2	凡拆装更换各种电控元件、线束灯修理项目，都应检查电路故障
8		燃油计量阀	拆装/ 更换	只	1.2	1.2	1.3	1.3	凡拆装更换各种电控元件、线束灯修理项目，都应检查电路故障
9		燃油喷射泵部件 (单体泵)	拆装/ 检修	只	1.2	1.2	1.3	1.3	
10		燃油喷射泵部件 (共轨)	拆装/ 检修	只	1.2	1.2	1.3	1.3	

11		计量喷射泵	拆装/ 检修	只	1.2	1.2	1.3	1.3	
12		SCR 控制器	拆装/ 更换	只	1.1	1.1	1.2	1.2	
13		电控添蓝喷嘴	拆装/ 更换	只	1.2	1.2	1.3	1.3	凡拆装更换各种电控元件、线束灯修理项目，都应检查电路故障
14	发动机气泵	气泵	拆装/ 更换	只	1.8	2.4	2.6	3.2	齿轮传动方式增加50%工时
15		气泵	检修	只	4.5	5.6	7.4	7.4	★
16	发动机增压机	增压器总成	拆装/ 更换	只	3.4	4.6	6.3	7.5	
17		增压器	检修	只	3.0	3.0	4.6	4.6	★
18		增压器浮动轴承	拆装/ 更换	只	1.7	2.9	3.8	5.1	★
19		增压器油管及加油	拆装/ 更换	根	1.5	1.5	1.9	1.9	★
20	发动机附件	ECU 至输油泵油管组件	拆装/ 更换	件	1.1	1.1	1.2	1.2	★
21		喘振阀	拆装/ 更换	只	0.6	0.6	0.6	0.6	★
22		催化转化器	拆装/ 更换	件	2.3	2.3	2.5	2.5	
23		喘振阀通气软管	拆装/ 更换	根	0.6	0.6	0.6	0.6	★
24		燃油分配器	拆装/ 更换	只	0.6	0.6	0.6	0.6	★
25		添蓝（尿素）喷嘴座	拆装/ 更换	只	0.6	0.6	0.6	0.6	★
26		压缩空气滤清器	拆装/ 更换	只	0.6	0.6	0.6	0.6	★
27		添蓝（尿素）喷嘴座	拆装/ 更换	只	0.6	0.6	0.6	0.6	★
28		压缩空气滤清器接头	拆装/ 更换	只	0.6	0.6	0.6	0.6	★
29		添蓝（尿素）管	拆装/ 更换	根	0.6	0.6	0.6	0.6	★
30		添蓝（尿素）罐	拆装/ 更换	只	1.1	1.1	1.2	1.2	★
31	添蓝（尿素）滤芯	拆装/ 检查	只	1.2	1.2	1.3	1.3	★	
32	发动机操纵系统	油门踏板机构	拆装/ 更换	套	1.2	1.2	1.3	1.3	
33		发动机怠速提升组件	拆装/ 更换	套	1.2	1.5	2.2	2.5	★

34		发动机熄火组件	拆装/ 更换	套	0.6	0.6	0.6	0.6	★
35		离合器（刹车）踏 板机构	拆装/ 更换	套	1.1	1.1	1.2	1.2	
36		换挡操纵杆	拆装/ 更换	套	1.7	2.3	3.1	3.8	
37		换挡拉束	拆装/ 更换	根	2.8	4.5	6.2	7.4	
38		换挡位线球头	拆装/ 调整	只	0.6	0.6	0.6	0.6	★
39		换挡传动组件（变 速箱部分）	拆装/ 更换	套	1.8	2.4	3.3	3.3	
40		油门回位弹簧	拆装/ 更换	只	0.6	0.6	0.6	0.6	★
41		选档机构总成（电 气换挡机构）	拆装/ 更换	套	1.8	2.4	2.6	3.2	★
42		选档机构（电气换 挡机构）	检修换	套	1.8	2.4	2.6	3.2	★
43		层位气缸（电气换 挡机构）	拆装/ 更换	只	1.2	1.2	1.3	1.9	★
44	离合器	离合器盖	拆装/ 更换	只	0.6	0.6	0.6	0.6	
45		离合器压盘及摩擦 片	拆检/ 检调	套	1.8	2.4	2.6	3.3	
46		离合器分离杠杆	调整	只	0.6	0.6	1.3	1.3	★
47		离合器总泵	拆装/ 调整	只	2.3	2.3	3.2	3.2	
48		离合器分泵	拆装/ 调整	只	1.7	1.7	2.5	2.5	★
49		分离轴承	拆装/ 检查	只	1.4	1.9	4.2	5.4	★
50		离合器间隙	调整	次	1.1	1.1	1.2	1.2	★
51		离合器油管	拆装/ 更换	根	1.2	1.2	1.3	1.9	★
52		离合器液压系统	排气	次	1.1	1.1	1.3	1.9	★
53		离合器储油罐	拆装/ 更换	只	1.1	1.7	1.9	2.5	
54		离合器分泵修理包	拆装/ 更换	套	1.8	1.8	1.9	2.6	★
55		离合器分泵支架	拆装/ 更换	只	0.6	0.6	0.6	0.6	★
56		离合器回位弹簧	拆装/ 更换	只	0.6	0.6	0.6	0.6	★
57		离合器拨叉或拨叉 轴	拆装/ 更换	只	1.1	1.1	1.2	1.9	★
58		离合器踏板及支架	拆装/ 更换	只	1.7	1.7	2.5	3.2	
59		燃气系统 附件	燃气切断阀	拆装/ 更换	只	1.8	1.8	1.9	1.9
60	高压减压器		拆装/ 更换	只	2.4	2.4	2.6	2.6	★

			更换						
61		低压电磁阀	拆装/ 更换	只	1.7	1.7	1.9	1.9	★
62		电控调压阀	拆装/ 更换	只	2.2	2.8	3.0	3.0	★
63		混合气总成	拆装/ 更换	只	2.3	2.9	3.2	3.2	
64		点火线圈	拆装/ 更换	只	1.1	1.1	1.2	1.2	
65		火花塞	拆装/ 更换	只	1.1	1.1	1.2	1.2	★
66	燃气系统 附件	点火线圈支架	拆装/ 更换	只	1.2	1.2	1.3	1.3	★
67		电子节气门	拆装/ 更换	只	1.8	1.8	1.9	1.9	
68		废气旁通阀	拆装/ 更换	只	1.2	1.2	1.9	1.9	★
69		防喘振阀	拆装/ 更换	只	1.1	1.1	1.3	1.9	★
70		空气调压阀	拆装/ 更换	只	1.2	1.2	1.3	1.9	★
71		电子控制模块	拆装/ 更换	只	2.3	2.3	2.5	3.1	★
72		燃气调压阀	拆装/ 更换	只	1.8	1.8	2.0	2.0	★
73		燃气加热器	拆装/ 更换	只	2.4	2.4	2.6	2.6	★
74		燃气喷射阀	拆装/ 更换	只	1.8	1.8	1.9	1.9	★
75		三元催化转化器总 成	拆装/ 更换	只	1.7	1.7	1.9	1.9	
76		充装口	拆装/ 更换	只	1.7	1.7	1.9	1.9	★
77		回气口	拆装/ 更换	只	1.7	1.7	1.8	1.8	★
78		面板压力表	拆装/ 更换	只	0.6	0.6	0.6	0.6	
79		进液开关	拆装/ 更换	只	4.1	4.1	4.5	4.5	
80		排放开关	拆装/ 更换	只	4.2	4.2	4.5	4.5	
81		增压开关	拆装/ 更换	只	4.0	4.0	4.4	4.4	
82		一、二级安全阀	拆装/ 更换	只	4.0	4.0	4.4	4.4	
83		一、二级安全阀前 部接头	拆装/ 更换	只	3.9	3.9	4.2	4.2	
84	燃气系统 附件	瓶体压力表	拆装/ 更换	只	4.2	4.2	4.5	4.5	
85		经济调压阀	拆装/ 更换	只	4.0	4.0	4.4	4.4	

			更换						
86		U形铜管及接头 (经济回路)	拆装/ 更换	只	2.8	2.8	3.0	3.0	需放气
87		90度弯头(液位 计接头组件前部)	拆装/ 更换	只	4.2	4.2	4.5	4.5	需放气
88		压力传感器	拆装/ 更换	只	2.9	2.9	3.2	3.2	需放气
89		加液/回气软管、 排气管路及接头	拆装/ 更换	只	1.2	1.2	1.3	1.3	
90		气/液相过流保护 阀	拆装/ 更换	只	1.1	1.1	1.2	1.2	
91		增压管路及接头	拆装/ 更换	只	1.2	1.2	1.3	1.3	
92		升压调压阀(增压 回路)	拆装/ 更换	只	2.3	2.3	2.5	2.5	
93		供气管路及接头	拆装/ 更换	只	1.1	1.1	1.2	1.2	
94		缓冲罐	拆装/ 更换	只	1.7	1.7	1.9	1.9	
95		热交换器	拆装/ 更换	只	1.7	1.7	1.8	1.8	
96		稳压阀	拆装/ 更换	只	1.2	1.2	1.3	1.3	
97		液位显示器	拆装/ 更换	只	1.1	1.1	1.2	1.2	
98		变送器	拆装/ 更换	只	1.2	1.2	1.3	1.3	
99		拆液位计接头组件	拆装/ 更换	只	0.6	0.6	0.6	0.6	
100		液位计连接线	拆装/ 更换	根	0.6	0.6	0.6	0.6	
101		气瓶	拆装/ 更换	只	6.9	6.9	7.5	7.5	需放气/ 导出
102		气瓶液位计的探头 (气瓶内)	拆装/ 更换	只	7.0	7.0	7.6	7.6	需放气/ 导出
103	其它故障	发动机下挡板	拆装/ 更换	次	1.2	1.2	1.3	1.3	
104		发动机主线束	拆装/ 更换	次	9.2	9.2	10.1	12.6	
105		电控单元(ECU) 电控系统	拆装/ 匹配	次	2.9	2.9	3.1	3.1	

★不包括连锁发生的拆装工时。

### 8.3.3 货车变速器(含传动轴)修理工时定额

序号	项目类别	项目名称	作业类型	单位	微型	轻型	中型	重型	备注
1	变速器	变速器总成	拆装/	台	2.8	3.9	7.4	9.2	

		(不带缓速器)	更换						
2		装变速器总成 (带缓速器)	拆装/ 更换	台	5.7	9.1	13.7	17.5	
3		手动变速器	拆装/ 更换	台	8.7	15.7	24.2	29.3	
4		自动变速器	拆装/ 更换	台	27.2	36.1	50.4	64.7	
5		变速器壳	拆装/ 更换	件	7.0	14.0	23.0	27.4	
6		液力变距器	拆装/ 更换	件	2.7	3.3	4.2	4.8	★
7		变速器油底壳及垫	拆装/ 更换	套	1.2	1.2	1.3	1.3	★
8		变速器换挡杆及支架	拆装/ 更换	件	1.7	2.3	2.5	2.5	
9		变速器拉索	拆装/ 更换	件	1.1	1.1	1.2	1.2	
10		换挡杆位置	拆装/ 更换	次	1.1	1.1	1.2	1.2	
11		变速器上盖总成	拆装/ 更换	件	1.8	2.9	3.2	3.2	★
12		变速器后端盖	拆装/ 更换	件	1.7	1.7	2.5	2.5	★
13		变速器拨叉及拨叉轴 (整箱)	拆装/ 更换	套	2.8	3.3	4.3	4.9	
14		变速器一轴、轴承或 油封	拆装/ 更换	件	1.7	1.7	1.9	3.1	★
15		变速器二轴或轴承	拆装/ 更换	件	2.8	5.1	7.4	9.3	★
16		变速器中间轴总成	拆装/ 更换	件	3.4	5.2	7.5	10.1	★
17		变速器中间轴或各档 齿轮	拆装/ 更换	次	3.4	5.2	7.6	10.1	★
18		变速器中级轴轴承	拆装/ 更换	件	3.4	5.1	7.4	9.9	★
19		各档同步器	拆装/ 更换	件	2.8	4.0	7.4	9.3	★
20		二轴的各档齿轮及齿 轮轴承	拆装/ 更换	件	2.9	4.0	7.5	9.4	★
21		倒挡齿轮及轴承	拆装/ 更换	件	1.7	2.3	2.5	3.8	★
22		变速器后油封	拆装/ 更换	件	1.8	2.4	2.6	3.3	★
23		变速器油散热器	拆装/ 更换	件	2.9	3.5	5.1	6.4	★
24		变速器油管	拆装/ 更换	件	2.3	2.3	3.1	3.1	★
25		变速器油	拆装/ 更换	次	1.8	1.8	2.6	2.6	

26		变速器油	添加	次	0.6	0.6	0.6	0.6		
27		变速器支架或缓冲软垫	拆装/更换	套	2.2	3.3	4.2	4.8		
28		变速器电脑板	拆装/更换	件	1.6	1.6	1.8	1.8		
29		变速器换挡电磁阀	拆装/更换	件	1.7	1.7	1.8	1.8		
30		变速器线束	拆装/更换	套	2.2	2.2	3.7	3.7		
31		变速器挡位开关	拆装/更换	件	2.2	2.2	3.1	3.7		
32		里程表软轴	拆装/更换	件	0.5	0.5	1.2	1.2		
33		里程表主、从动齿轮	拆装/更换	件	1.1	1.7	2.5	3.8		
34		传动轴	传动轴总成	拆装/更换	件	2.2	2.7	3.6	4.2	
35			中间轴总成	拆装/更换	件	1.1	1.1	1.2	1.2	
36			中间支承轴承及油封	拆装/更换	件	1.7	1.7	1.9	1.9	
37			更换十字轴或轴承	拆装/更换	套	3.0	3.5	4.5	5.2	同根传动轴更换2个十字轴，加2工时
38			传动轴总成	校验	件	4.8	4.8	5.2	5.2	

★不包括连锁发生的拆装工时。

### 8.3.4 货车转向系统修理工时定额

序号	项目类别	项目名称	作业类型	单位	微型	轻型	中型	重型	备注
1	转向系统	转向器	拆装/更换	件	1.7	3.5	4.4	5.0	
2		转向器（动力转向）	拆装/更换	件	1.8	3.0	5.2	6.5	
3		转向器（动力转向）	检修	件	5.7	6.9	8.2	9.4	
4		转向盘	拆装/更换	件	0.6	0.6	1.3	1.3	
5		转向盘位置回正	检修	次	0.6	0.6	0.6	0.6	
6		转向助力泵	拆装/更换	件	1.7	1.7	3.1	3.1	
7		转向助力液压开关	拆装/更换	件	1.1	1.1	1.3	1.3	
8		转向器油封或轴承	拆装/更换	件	1.6	2.2	3.0	3.6	★
9		转向助力泵皮带	拆装/	件	0.6	0.6	0.6	0.6	

			更换						
10		转向器防尘套	拆装/ 更换	件	0.5	0.5	0.6	0.6	★
11		动力转向输入轴油封	拆装/ 更换	件	1.1	1.1	1.2	1.9	★
12		动力转向输出轴油封	拆装/ 更换	件	2.4	2.4	3.2	3.2	★
13		转向助力储液罐	拆装/ 更换	件	1.1	1.1	1.9	1.9	
14		转向助力油管	拆装/ 更换	件	1.2	1.2	1.3	1.3	
15		动力转向液油压	拆装/ 更换	次	1.8	1.8	2.6	2.6	
16		转向助力系统油管接头	紧固	件	0.6	0.6	0.6	0.6	
17		转向拉直杆	拆装/ 更换	件	1.2	1.2	1.3	1.9	
18		横拉杆	拆装/ 更换	件	1.1	1.7	2.4	3.0	
19		横拉杆球销（头）	拆装/ 更换	件	2.8	2.8	3.1	3.1	
20		直拉杆球头销（头）	拆装/ 更换	件	3.0	3.0	3.2	3.2	
21		转向柱	拆装/ 更换	件	1.7	1.7	1.9	2.5	
22		转向传动机构十字轴	拆装/ 更换	件	1.7	1.7	1.9	2.5	
23		转向节销（只）	拆装/ 更换	件	2.9	3.5	5.1	5.7	
24		转向节臂（只）	拆装/ 更换	件	1.8	1.8	2.6	2.6	
25		转向器固定螺栓	拆装/ 更换	组	1.1	1.1	1.3	1.3	
26		转向柱支架	拆装/ 更换	件	1.1	1.1	1.2	1.8	
27		横向稳定杆总成（前）	拆装/ 更换	件	1.7	1.7	2.5	2.5	
28		转向助力液压油	添加	次	0.6	0.6	0.6	0.6	
29		动力转向系统漏油	检查	次	1.2	1.2	2.0	2.0	
30		转向盘自由行程	调整	次	1.2	1.2	1.3	1.3	
31		转向角	调整	次	1.2	1.2	1.3	1.3	

★不包括连锁发生的拆装工时。

### 8.3.5 货车前后桥（轴）修理工时定额

序号	项目类别	项目名称	作业类型	单位	微型	轻型	中型	重型	备注
----	------	------	------	----	----	----	----	----	----

1	前后桥 (轴)	前桥总成(钢板悬挂)	拆卸/更换	套	2.9	7.0	10.2	11.5	
2		前轴	拆卸/更换	件	8.4	11.3	14.8	16.1	
3		转向节	拆卸/更换	件	2.3	2.3	3.1	3.1	
4		前轮转向节臂衬套	拆卸/更换	件	1.1	1.1	1.9	1.9	
5		主销衬套	拆卸/更换	件	2.8	3.9	6.1	7.3	
6		扭杆衬套	拆卸/更换	件	2.9	4.0	6.3	7.6	
7		前轮定位	校正/调整	台	4.7	4.7	5.1	5.1	
8		前束	调整	台	1.1	1.1	1.2	1.2	★
9		主销后倾角	调整	台	2.4	3.5	3.9	5.2	
10		后桥总成(钢板悬挂)	拆卸/更换	套	7.0	9.3	15.3	16.6	
11		后桥衬套(套管)	拆卸/更换	件	2.8	3.4	4.3	4.9	★
12		主减速器总成	拆卸/更换	套	4.6	5.7	8.1	9.4	
13		差速器油封	拆卸/更换	件	1.1	1.1	1.2	1.2	★
14		差速器后盖及垫	拆卸/更换	件	1.2	1.8	1.9	2.6	★
15		主动锥齿轮轴承	拆卸/更换	件	2.3	2.3	2.6	3.2	★
16		被动锥齿轮轴	拆卸/更换	件	2.3	2.3	2.5	3.1	★
17		差速器总成	拆卸/更换	套	4.1	4.7	6.4	8.3	
18		差速器	解体修理	件	8.9	10.7	13.0	15.0	
19		和调整行星齿轮	拆卸/更换	件	1.8	1.8	2.6	3.2	★
20		主减速器啮合齿轮	调整	件	1.7	1.7	1.9	1.9	★
21		主减速器齿轮	拆卸/更换	件	3.3	3.9	4.8	6.0	
22		后桥半轴或更换垫片	拆卸/更换	件	2.3	2.3	3.1	3.7	
23		后桥壳(钢板悬挂)	拆卸/更换	件	13.8	17.3	22.7	25.2	
24		主减速齿轮凸缘	拆卸/更换	件	2.3	2.3	2.5	2.5	★
25		后桥壳通气塞	检查清洗	台	0.5	0.5	0.6	0.6	
26		差速器油	检查/更换	台	1.1	1.1	1.8	1.8	
27		半轴油封	拆卸/	件	1.2	1.2	1.3	1.3	★

			更换						
--	--	--	----	--	--	--	--	--	--

★不包括连锁发生的拆装工时。

### 8.3.6 货车悬架机构修理工时定额

序号	项目类别	项目名称	作业类型	单位	微型	轻型	中型	重型	备注
1	悬架机构	前钢板弹簧总成	拆装/更换	边	2.2	3.3	4.2	4.8	
2		后钢板弹簧总成	拆装/更换	边	3.5	4.7	6.5	7.7	
3		钢板弹簧片	拆装/更换	件	1.1	1.1	1.2	1.8	★
4		钢板中心螺栓	拆装/更换	件	1.2	1.2	1.3	1.3	★
5		钢板销或衬套	拆装/更换	付	1.7	1.7	1.9	2.5	★
6		前钢板固定端支架	拆装/更换	边	2.2	3.3	4.9	6.1	
7		前钢板活动吊耳	拆装/更换	件	1.7	2.3	3.1	3.8	★
8		后钢板固定端支架	拆装/更换	件	1.7	2.8	3.6	4.8	
9		后钢板活动吊耳	拆装/更换	边	2.3	2.9	3.8	5.1	★
10		U型螺栓	拆装/更换	件	1.2	1.2	1.9	1.9	★
11		钢板弹簧盖板	拆装/更换	件	1.1	1.6	2.4	3.6	
12		板簧限位橡胶块	拆装/更换	件	1.1	1.1	1.2	1.2	
13		推力杆（空气悬挂）	拆装/更换	件	1.7	1.7	2.4	3.6	
14		减震器上支架	拆装/更换	件	1.1	1.1	1.2	1.2	
15		横向稳定杆总成（后）	拆装/更换	组	1.7	1.7	2.5	2.5	
16		横向稳定杆上支架	拆装/更换	件	0.6	0.6	0.6	0.6	
17		横向稳定杆下支架	拆装/更换	件	0.6	0.6	0.6	0.6	
18		横向稳定杆胶套、胶垫	拆装/更换	件	0.6	0.6	0.6	0.6	
19		减震器下支架	拆装/更换	件	1.8	1.8	2.6	2.6	
20		横向稳定杆吊杆	拆装/更换	件	1.1	1.1	1.2	1.2	
21		气囊底垫	拆装/更换	件	1.2	1.2	1.3	1.3	★

22		后桥壳推力杆支架	拆装/ 更换	件	3.3	4.4	4.8	6.0	
23		电控悬挂系统漏气	修理	件	5.7	5.7	7.5	7.5	
24		电控悬挂系统高度传感器	拆装/ 更换	件	1.1	1.1	1.2	1.2	
25		电控悬挂系统气泵	拆装/ 更换	件	1.7	2.3	3.1	3.1	
26		电控悬挂系统控制模块	拆装/ 更换	件	1.1	1.1	1.8	1.8	
27		电控悬挂系统储气罐	拆装/ 更换	件	2.3	2.9	3.2	3.8	
28		电控悬挂系统电磁阀	拆装/ 更换	件	1.8	2.4	3.2	3.9	
29		电控悬挂系统气管	拆装/ 更换	件	2.4	3.0	3.2	3.9	
39		前减震器总成（单侧）	拆装/ 更换	件	1.2	1.2	1.3	1.3	
31		后减震器总成（单侧）	拆装/ 更换	件	1.1	1.1	1.9	2.5	
32		前减震器缓冲块（单侧）	拆装/ 更换	件	0.6	0.6	1.2	1.8	
33		后减震器缓冲块（单侧）	拆装/ 更换	件	0.5	1.1	1.2	1.8	
34		前减震器及弹簧（单侧）	拆装/ 更换	件	2.3	2.9	3.8	4.4	
35		后减震器及弹簧（单侧）	拆装/ 更换	件	2.3	2.9	3.8	4.4	

★不包括连锁发生的拆装工时。

### 8.3.7 货车车轮修理工时定额

序号	项目类别	项目名称	作业类型	单位	微型	轻型	中型	重型	备注
1	前轮毂	前轮毂	拆装/ 更换	件	1.8	3.5	5.1	6.4	
2		前轮毂内油封	拆装/ 更换	件	1.6	2.7	4.8	5.4	
3		前轮毂内、外油封	拆装/ 更换	件	1.7	3.5	5.1	5.7	
4		调整前轮毂轴承间隙	检查/ 调整	次	1.1	1.1	1.3	1.3	
5	车轮/轮胎	车轮	拆装/ 更换	件	1.1	1.1	1.8	1.8	
6		轮胎动平衡	拆装/ 更换	件	0.6	0.6	0.6	0.6	
7		轮胎	拆装/ 更换	件	1.2	1.2	1.9	1.9	
8		轮辋	拆装/ 更换	件	1.1	1.1	1.9	1.9	

9		轮罩	拆装/ 更换	件	0.6	0.6	0.6	0.6	
10		拆装后轮毂	拆装/ 更换	件	2.3	4.6	6.3	7.6	
11		后轮毂外油封	拆装/ 更换	件	1.7	1.7	1.9	1.9	
12	后轮毂	后轮毂内油封	拆装/ 更换	件	2.4	3.5	5.2	6.4	
13		后轮毂内、外轴承	拆装/ 更换	件	2.3	4.6	6.3	7.5	

### 8.3.8 货车制动系统修理工时定额

序号	项目类别	项目名称	作业类型	单位	微型	轻型	中型	重型	备注
1	制动器	调整臂	检查/ 调整	件	1.1	1.1	1.3	1.3	
2		前后制动器	检查/ 调整	车	0.6	0.6	0.6	0.6	
3		制动凸轮轴	拆装/ 更换	件	1.1	1.7	1.9	2.5	拆装制动鼓增加3工时
4		前制动鼓	修理	件	1.7	2.8	3.7	5.5	
5		后制动鼓	拆装/ 更换	件	2.3	4.0	5.0	6.3	
6		前制动底板	修理	件	2.4	5.3	6.5	7.8	
7		后制动底板	拆装/ 更换	件	2.8	6.2	7.4	9.3	
8		前轮制动凸轮及支承座	拆装/ 更换	件	1.7	5.0	6.0	7.3	
9		后轮制动凸轮及支承座	拆装/ 更换	件	2.3	6.3	7.5	8.7	
10		制动盘（盘式）	拆装/ 更换	件	2.2	4.5	6.1	7.4	
11		前或后制动蹄	拆装/ 更换	件	1.1	1.1	1.2	1.2	
12		制动蹄片（鼓式）	拆装/ 更换	轮	2.4	3.5	5.2	6.4	后轮增加4工时
13		摩擦片（盘式）	拆装/ 更换	轮	1.7	2.8	3.7	5.6	后轮增加3工时
14		前轮制动分泵	检查/ 修理	件	1.1	1.7	2.5	2.5	鼓式增加2工时
15		后轮制动分泵	检查/ 修理	件	1.7	2.3	3.1	3.1	鼓式增加3工时
16	传动机构	快放阀	拆装/ 更换	件	1.1	1.1	1.2	1.2	
17		继动阀	拆装/ 更换	件	1.1	1.1	1.2	1.2	
18		四回路保护阀	拆装/ 更换	件	0.5	0.5	0.6	0.6	

			更换						
19		制动总泵（气压制动）	拆装/更换	件	1.7	1.7	2.5	3.1	
20		制动总泵（液压制动）	拆装/更换	件	1.7	1.7	3.1	3.1	
21		制动总泵（气压制动）	拆装/更换	件	1.7	2.2	3.1	3.1	
22		制动气室	检查/修理	件	1.1	1.7	1.9	2.5	
23		制动分泵皮碗（液压）	拆装/更换	件	1.1	1.1	1.2	1.2	
24		储气筒	拆装/更换	件	1.7	1.7	1.9	1.9	
25		紧固检修制动管路接头	检查/修理	件	1.2	1.2	1.3	1.3	
26		制动软管	拆装/更换	根	1.1	1.1	1.2	1.2	
27		空气干燥器	拆装/更换	件	1.8	1.8	1.9	2.6	
28		手控阀	拆装/更换	件	1.1	1.1	1.2	1.2	
29		储气筒放水阀	拆装/更换	件	0.6	0.6	0.6	0.6	
30		调压阀	拆装/更换	件	1.1	1.1	1.2	1.2	
31	其他	调整摩擦片	检查/调整	付	1.1	1.1	1.2	1.2	
32		拆装驻车制动拉线	拆装/更换	根	1.6	1.6	1.8	1.8	
33		驻车制动摩擦片	拆装/更换	组	1.7	2.2	2.4	3.0	
34		制动踏板自由行程	拆装/更换	次	0.6	0.6	0.6	0.6	
35		盘式制动器制动钳	拆装/更换	件	1.1	1.7	1.8	2.5	
36		单管路保护阀	拆装/更换	件	1.1	1.1	1.2	1.2	
37		制动室支架	拆装/更换	件	1.1	1.1	1.2	1.2	
38		制动踏板回位弹簧	拆装/更换	件	0.6	0.6	0.6	0.6	
39		制动液	拆装/更换	件	1.2	1.2	1.3	1.3	包含人工检查
40		ABS 线束	拆装/更换	件	2.4	3.0	3.9	5.2	
41		ABS 车速传感器	拆装/更换	件	1.7	1.7	1.8	1.8	
42		ABS 控制器	拆装/更换	件	1.7	1.7	2.5	2.5	
43		ABS 制动油管	拆装/	根	2.8	2.8	4.3	4.3	

			更换						
44		ABS 系统电磁阀	拆装/ 更换	件	1.1	1.1	1.9	1.9	
45		前轮制动	检查/ 修理	轮	2.2	3.4	4.3	4.9	
46		后轮制动	检查/ 修理	轮	3.3	3.8	4.8	6.0	
47		缓速器	检查/ 修理	件	10.2	11.4	12.4	13.7	
48		排制动管路空气	检查/ 修理	车	0.6	0.6	0.6	0.6	

### 8.3.9 货车电气系统修理工时定额

序号	项目类别	项目名称	作业类型	单位	微型	轻型	中型	重型	备注
1	电源	蓄电池	拆装/ 更换	件	1.1	1.1	1.2	1.2	
2		蓄电池框架总成	拆装/ 更换	件	0.6	0.6	0.7	0.7	
3		蓄电池电线	拆装/ 更换	件	0.6	0.6	0.6	0.6	
4		蓄电池充电	检查/ 维护	件	1.2	1.2	1.3	1.3	
5		充电线路	检查/ 修理	件	1.8	1.8	2.6	2.6	
6	启动机/发电机	启动机及开关	拆装/ 更换	件	1.1	1.6	2.4	2.4	
7		启动机啮合齿轮	拆装/ 更换	件	1.2	1.2	2.5	2.5	
8		启动机线路	检查/ 修理	次	1.2	1.2	1.3	1.3	
9		发电机	拆装/ 更换	件	1.7	1.7	2.5	2.5	
10		发电机（随车）	检查/ 修理	件	3.4	3.4	3.8	3.8	
11		发电机支架	拆装/ 更换	件	1.7	2.2	2.4	2.4	
12		发电机调节器	拆装/ 更换	件	1.2	1.2	1.3	1.3	
13	照明/仪表	气喇叭	拆装/ 更换	件	0.6	0.6	0.6	0.6	
14		电喇叭	拆装/ 更换	件	0.6	0.6	0.6	0.6	
15		喇叭电磁阀	拆装/ 更换	件	0.6	0.6	0.6	0.6	
16		雨刮器电动	拆装/ 更换	件	1.2	1.8	1.9	1.9	
17		雨刮器开关	拆装/ 更换	件	1.7	1.7	1.9	1.9	

			更换						
18		雨刮器继电器	拆装/ 更换	件	0.6	0.6	0.6	0.6	
19		闪光器总成	拆装/ 更换	件	0.6	0.6	0.6	0.6	
20		电子调节器	拆装/ 更换	件	0.6	0.6	0.6	0.6	
21		收放机总成	拆装/ 更换	件	0.6	0.6	0.6	0.6	
22		扬声器	检查/ 修理	件	0.6	0.6	0.6	0.6	
23		天线	拆装/ 更换	件	0.6	0.6	0.6	0.6	
24		点烟器	拆装/ 更换	件	0.6	0.6	0.6	0.6	
25		组合开关总成	拆装/ 更换	件	2.8	2.8	3.1	3.1	
26		制动开关总成	拆装/ 更换	件	0.6	0.6	0.6	0.6	
27		气压报警开关	拆装/ 更换	件	1.1	1.1	1.2	1.2	
28		全车灯光	检查	次	0.6	0.6	0.6	0.6	
29		大灯及框架	拆装/ 更换	件	1.2	1.2	1.3	1.3	
30		雾灯总成	拆装/ 更换	件	0.6	0.6	0.6	0.6	
31		组合后信号灯总成	拆装/ 更换	件	0.6	0.6	0.6	0.6	
32		左或右尾灯总成	拆装/ 更换	件	0.6	0.6	0.6	0.6	
33		转向信号灯或继电器	拆装/ 更换	件	0.6	0.6	0.6	0.6	
34		灯泡	拆装/ 更换	件	0.6	0.6	0.6	0.6	
35		灯泡继电器总成	拆装/ 更换	件	0.6	0.6	0.6	0.6	
36		组合仪表总成	拆装/ 更换	件	2.2	2.2	2.4	2.4	
37		组合仪表内单表	拆装/ 更换	件	2.9	2.9	3.1	3.1	
38	其他	各类传感器	拆装/ 更换	件	1.1	1.1	1.2	1.2	★
39		其它继电器	拆装/ 更换	件	1.1	1.1	1.2	1.2	★
40		全车线束	拆装/ 更换	台	12.3	14.5	18.4	21.4	
41		仪表板线束	拆装/ 更换	台	2.2	2.2	3.6	3.6	
42		驾驶室线束	拆装/ 更换	台	7.2	8.3	10.4	11.7	

43		车架线束	拆装/更换	台	4.8	6.0	7.8	9.1	
44		检修线束	检查/修理	段	1.2	1.2	1.3	1.3	
45		电器罩盖	拆装/更换	件	0.6	0.6	0.6	0.6	
46		气压表灯及气压表	拆装/更换	只	0.6	0.6	0.6	0.6	
47		风扇电机	拆装/更换	只	1.7	1.7	2.5	2.5	
48		暖风电机	拆装/更换	只	1.7	1.7	2.4	2.4	
49		音响及线路	检查/拆装	只	1.1	1.1	1.2	1.2	
50		电控模板	检查/调整	只	2.2	2.2	2.5	2.5	
51		自动变速器档位开关	拆装/更换	只	1.2	1.2	1.3	1.3	
52		电动油泵	拆装/修理	只	3.5	4.6	6.3	7.6	
53		保险丝盒	拆装/更换	只	1.1	1.1	1.3	1.3	

★不包括连锁发生的拆装工时。

### 8.3.10 货车空调修理工时定额

序号	项目类别	项目名称	作业类型	单位	微型	轻型	中型	重型	备注
1	空调系统	HVAC 总成	拆装/更换	件	4.5	5.7	6.2	6.2	
2		暖风机总成	拆装/更换	件	2.2	2.2	3.7	3.7	★
3		暖风管 (驾驶室内)	拆装/更换	件	1.7	1.7	2.5	2.5	★
4		暖风管 (驾驶室外)	拆装/更换	件	0.6	0.6	0.6	1.3	★
5		暖风散热器总成	拆装/更换	件	1.8	2.3	3.8	3.8	★
6		空调压缩机总成	拆装/更换	件	2.3	2.3	2.5	2.5	★
7		空调控制机构	拆装/更换	件	1.8	1.8	1.9	1.9	★
8		蒸发器总成	拆装/更换	件	1.7	2.3	2.5	2.5	★
9		冷凝器总成	拆装/更换	件	1.7	2.2	2.4	2.4	★
10		储液罐总成	拆装/更换	件	1.1	1.1	1.3	1.3	★
11	导管线路	制冷剂	回收加注 捡漏	台	1.1	1.1	1.2	1.2	
12		输氟导管	拆装/更换	报	1.1	1.1	1.2	1.2	★
13		空调皮带	拆装/更换	件	0.6	0.6	0.6	0.6	★
14		空调线路	拆装/更换	车	1.7	1.7	2.4	2.4	★
15	补漏	暖风散热器总成	拆装/焊补	件	3.5	4.1	4.4	4.4	★
16		空调管	焊补	件	0.6	0.6	0.6	0.6	★

★不包括连锁发生的拆装工时。

### 8.3.11 货车车架、驾驶室、货箱修理工时定额

序号	项目类别	项目名称	作业类型	单位	微型	轻型	中型	重型	备注
1	车架	车架	拆装、整修	台	46.6	64	76.4	82.7	
2		前保险杠	拆装/更换	件	2.2	2.2	3.7	3.7	
3		后下部防护装置	拆装/更换	件	0.5	0.5	1.2	1.2	
4		前保险杠整形	整形	件	3.4	4.0	5.0	6.3	
5		后下部防护装置整形	整形	件	1.1	1.1	3.1	3.7	
6		前后拖车钩	拆装/更换	件	0.6	0.6	0.7	0.7	螺纹连接
7		钢板弹簧前固定支架	铆接	件	2.4	2.4	3.2	5.2	
8		钢板弹簧后固定支架	铆接	件	2.8	2.8	5.0	6.2	
9		铆钉	更换	件	0.5	0.5	0.6	0.6	
10		支架横梁	铆接	件	4.6	5.8	6.4	7.6	
11		蓄电池架	整修	件	0.6	0.6	1.3	1.3	
12		燃油箱	拆装	件	2.4	3.6	3.9	5.2	
13		燃油箱支架	整修	件	0.5	0.5	1.2	1.2	
14		脚踏板或支架	整修	件	1.1	1.1	1.9	1.9	
15		备胎架	拆装/更换	件	0.6	1.2	2.5	3.2	
16		前、后挡板泥	拆装/更换	件	1.2	1.2	1.9	2.5	
17		更换效应器	拆装/更换	件	1.8	1.8	2.6	3.8	
18		消音器固定支架	检修	件	1.2	1.2	1.9	1.9	
19		更换排气管	拆装/更换	件	1.2	1.8	2.6	2.6	
20	驾驶室	驾驶室总成	更换	件	32.2	48.6	70.6	79.2	
21		驾驶室 (小于 2500cm <sup>2</sup> )	整形	件	10.4	10.4	12.6	12.6	
22		驾驶室(大于 2500cm <sup>2</sup> )	整形	件	17.6	17.6	21.8	21.8	
23		车门 (小于 2500cm <sup>2</sup> )	整形	件	6.6	7.7	9.6	9.6	
24		车门 (小于 2500cm <sup>2</sup> )	整形	件	10.8	12.0	14.3	14.3	
25		驾驶室支架	更换	件	1.1	1.1	1.8	1.8	
26		挡风玻璃	更换	件	3.5	4.6	6.3	6.3	
27		前风挡玻璃框架	整形	件	9.5	10.7	15.6	18.2	
28		边窗玻璃	更换	件	1.7	1.7	1.8	2.4	
29		车门玻璃	更换	件	1.7	1.7	1.8	1.8	
30		车门	更换	件	1.1	1.1	1.2	1.2	

31		车门密封条	更换	件	1.2	1.2	1.9	1.9	
32		车门内饰板	更换	件	1.1	1.7	2.5	3.1	
33		车门内、外把手	更换	件	1.7	1.7	1.8	2.5	
34		车门锁	更换/ 检修	件	1.1	1.7	2.4	2.4	
35		车窗玻璃密封条	更换	件	1.1	1.1	1.9	1.9	
36		车窗玻璃升降机	拆装	件	1.7	2.3	3.1	5.0	
37		摇窗机手柄	更换	件	0.6	0.6	0.6	0.6	
38		安全带	更换	件	0.6	0.6	0.6	0.6	
39		座椅架	整修	件	1.6	1.6	2.4	2.4	
40		驾驶室顶内饰	更换	台	4.6	4.6	6.3	7.6	
41		发动机盖	拆装	件	2.2	2.7	3.6	3.6	
42		发动机盖	整形	件	3.5	4.6	6.3	6.3	
43		雨刮器	拆装/ 检修	件	2.3	2.3	3.2	3.2	
44		雨刮器杆	更换	件	1.7	1.7	2.4	2.4	
45		雨刮器摇臂	更换	件	1.1	1.1	1.2	1.2	
46		雨刮器片	更换	件	0.6	0.6	0.6	0.6	
47		喷水管	更换	件	1.1	1.1	1.2	1.2	
48		喷水壶或喷水嘴	更换	件	0.6	0.6	0.6	0.6	
49		倒车镜及撑杆	更换	件	1.2	1.2	1.9	1.9	
50		百叶窗	检修	件	2.2	2.2	3.7	4.9	
51		驾驶室翻转支架	更换	套	35.4	53.1	64.4	77.3	
52		驾驶室举升、锁止机构	检修	套	3.6	3.6	3.9	5.2	
53	货箱	普通货架	拆装	件	5.9	8.3	10.3	11.6	
54		铁制栏板	拆装	件	1.1	1.7	2.5	2.5	
55		木质栏板	拆装	件	2.2	3.4	4.9	4.9	
56		铁皮底板	更换	件	11.7	14.6	20.5	26.9	
57		木质底板	更换	件	6.7	8.9	14.7	19.6	
58		后栏板	更换	件	3.0	3.0	6.5	9.1	
59		货箱门栓	更换	件	1.2	1.2	1.9	1.9	
60		货箱举升器	更换	件	5.8	5.8	9.5	13.9	
61		货箱举升器	检修	件	11.1	11.1	15.2	18.2	
62		货箱导轮	检修	件	2.2	2.2	3.6	4.8	
63		栏板锁止装置	检修	件	1.7	1.7	3.1	3.1	
64		货箱纵横梁	更换	件	4.1	5.9	9.0	11.6	

### 8.3.12 货车喷漆工时定额

序号	项目类别	项目名称	作业类型	单位	微型	轻型	中型	重型	备注
1	货车喷漆	驾驶室全漆	喷漆	台	45.1	53.4	68.7	68.7	
2		货架全漆	喷漆	台	14.0	17.5	25.5	31.8	
3		底盘除锈喷（刷）漆	喷（刷）漆	台	14.0	21.0	26.8	30.6	
4		发动机或变速清洁喷漆	清洁喷漆	台	13.4	16.7	22	25.7	

5		侧面防护装置刷漆	刷漆	台	3.5	3.5	3.8	5.0	
6		后下部防护装置刷漆	刷漆	台	3.5	3.5	3.9	3.9	
7		补漆（小于 5000cm <sup>2</sup> ）	喷漆	处	13.6	13.6	14.9	14.9	
10		补漆（小于 10000cm <sup>2</sup> ）	喷漆	处	28.7	28.7	31.3	31.3	
11		局部烤漆 （500cm <sup>2</sup> 以内）	喷漆	处	26.4	26.4	29.0	29.0	
12		局部烤漆 （500cm <sup>2</sup> 以内）	喷漆	处	33.7	33.7	37.0	37.0	

#### 8.4 货车大修工时定额

序号	项目类别	作业类型	单位	微型	轻型	中型	重型	备注
1	发动机	大修	台	82.1	98.6	126.4	150.5	含离合器
2	变速箱（手动）	大修	台	17.5	20.4	25.5	29.4	
3	底盘	大修	台	63.2	91.9	119.5	138.4	包含转向系、制动系、车架、悬架、轮胎、机加工及底盘喷漆
4	整车车身	大修	台	42.4	51.6	75.3	94.1	
5	全车电系 （不含发动机 电器）	大修	台	22.4	25.3	29.6	32.2	
6	全车喷涂 （不含发动 机、底盘涂 漆）	大修	台	70.9	88.6	116.2	154.9	

## 9 新能源车修理工时定额标准

### 9.1 纯电动汽车维护工时定额

#### 9.1.1 纯电动乘用车维护作业工时定额

序号	项目类别	项目名称	作业类型	单位	微型	小型	紧凑型	中型	中大型	大型	备注
1	动力电池总成 (电池箱外圍)	电池箱体 (含尾部挂梁)与车辆底盘的固定螺柱紧固	检查	项	1.5	1.5	1.7	1.7	2.0	2.0	
2		电池箱体 (含尾部挂梁)与车辆底盘的固定螺柱腐蚀/破损									
3		高压连接器公插与母插清洁度/腐蚀/破损									
4		低压连接器公插与母插连接可靠性									
5		低压连接器公插与母插清洁度/腐蚀/破损									
6		电池箱箱体划痕/腐蚀/变形/破损									
7		电池下箱体底部防石击胶划痕/腐蚀/破损									
8	动力电池总成 (电池状态)	检查电池状态参数/SOC/温度/cell电压	检查	项	2.0	2.0	2.2	2.2	2.4	2.4	
9		检查 Pack 绝缘阻值									
10	驱动电机	清洁电机外壳体,保证无水渍、泥垢	清洁	项	2.0	2.0	2.2	2.2	2.4	2.4	
11		电机水冷系统检查管路有无老化、									

		渗漏									
12		电机水冷系统检查水泵是否有冷却液渗漏									
13		电机机械连接紧固检测螺栓上的漆标,若漆标位置有移动则对螺栓进行紧固,若无则不做要求									
14		电机接地线部位的接地电阻不大于0.1Ω									
15	车载充电机	一般检查高、低压接插件表面完好无破损、牢固	清洁检查	项	2.0	2.0	2.2	2.2	2.4	2.4	
16		接地线牢固无松动									
17		充电机安装牢固、无松动									
18		充电机诊断测试									
19	驱动电机控制器	绝缘、接地、检测(绝缘电阻 $\geq 100M\Omega$ ;接地电阻 $\leq 100m\Omega$ )	检查	项	1.5	1.5	1.7	1.7	2.0	2.0	

### 9.1.2 纯电动客车维护作业工时定额

序号	项目类别	项目名称	作业类型	单位	小型	中型	大型	特大型	备注
1	驱动电机	电机及接线表面清洁、干燥、无污配置齐全,固定可靠,无松动,绝缘性能可靠,护套不破损,电机固定可靠,支架及胶垫完好,可驱动、	清洁检查紧固	项	1.8	2.0	2.0	2.2	

		回收电能							
2	驱动电机	电机轴承更换润滑油	更换	次	1.8	2.0	2.0	2.2	
3	动力蓄电池	固定规范可靠电容、电池、熔断器清洁接线完好，护套齐全，绝缘可靠电池单体正常	清洁检查紧固	项	0.8	1.0	1.2	1.5	
4	驱动电机控制器	变频控制柜及接线、接插件无破损，绝缘设施齐全，绝缘可靠	清洁检查紧固	项	0.5	1.0	1.2	1.5	
5	驱动电机控制器	诊断仪数据检查	检测	次	0.5	1.0	1.2	1.5	
6	高压配电柜	配电柜及接线、接插件无破损，绝缘设施齐全，绝缘可靠	清洁检查紧固	项	0.5	0.7	1.0	1.5	
7	DC-DC电源转换器	转换器及接线、接插件无破损，绝缘设施齐全，绝缘可靠	清洁检查紧固	项	1.0	1.5	1.5	1.7	
8	助力转向控制器及电机	控制器及接线、接插件无破损，绝缘设施齐全，绝缘可靠，电动助力转向功能正常，无异响，不漏油	清洁检查紧固	项	0.5	0.7	0.7	1.0	
9	电动空压机控制器及电机	控制器及接线、接插件无破，绝缘设施齐全，绝缘可靠，电动空压机功能正常，无异响，不漏油	清洁检查紧固	项	0.5	0.7	0.7	1.0	不含空压机小保养\大保养配件
10	高压线束及接插件	线束布置，固定可靠，无破损，绝缘设施齐全。绝缘可靠，连接紧固，无松动	清洁检查紧固	项	1.0	1.2	1.2	1.5	
11	快(熔)断器	外观手柄绝缘可靠，保险丝材料符合规范	清洁检查紧固	项	0.5	0.7	0.7	1.0	
12	整车控制器	外部清洁，装置齐全，固定规范可靠，接线牢	清洁检查	项	0.5	0.7	0.7	1.0	

		固, 绝缘可靠, 无松动, 无破损							
13	变速箱	紧固无松动, 档位有效	清洁检查	项	0.5	0.5	0.7	0.7	
14		齿轮油	添加更换	次	0.5	0.5	0.8	0.8	
15	其他	驱动电动机散热器冷却液	更换	项	1.8	2.0	2.5	2.5	
16		驱动系统冷却液	更换	项	1.8	2.0	2.5	2.5	
绝缘特性符合 GB/T 18344									

### 9.1.3 纯电动货车维护作业工时定额

序号	项目类别	项目名称	作业类型	单位	微型	轻型	中型	重型	备注
1	驱动电机	电机及接线表面清洁、干燥、无污配置齐全, 固定可靠, 无松动, 绝缘性能可靠, 护套不破损, 电机固定可靠, 支架及胶垫完好, 可驱动、回收电能	清洁检查 紧固	项	2.0	2.2	2.5	3.0	
2	驱动电机	电机轴承更换润滑油	更换	次	2.0	2.2	2.5	3.0	
3	动力蓄电池	固定规范可靠电容、电池、熔断器清洁接线完好, 护套齐全, 绝缘可靠电池单体正常	清洁检查 紧固	项	1.0	1.5	1.5	2.0	
4	驱动电机控制器	变频控制柜及接线、接插件无破损, 绝缘设施齐全, 绝缘可靠	清洁检查 紧固	项	0.5	0.8	1.0	1.2	
5	驱动电机控制器	诊断仪数据检查	检测	次	0.5	0.5	0.8	1.2	
6	高压配电柜	配电柜及接线、接插件无破损, 绝缘设施齐全, 绝缘可靠	清洁检查 紧固	项	0.5	0.8	0.8	1.2	
7	DC-DC 电源转换器	转换器及接线、接插件无破损, 绝缘设施齐全, 绝缘可靠	清洁检查 紧固	项	1.0	1.2	1.2	1.5	
8	助力转向	控制器及接线、	清洁	项	0.5	0.8	0.8	1.2	

	控制器及电机	接插件无破损, 绝缘设施齐全, 绝缘可靠, 电动助力转向功能正常, 无异响, 不漏油	检查 紧固						
9	电动空压机控制器及电机	控制器及接线、接插件无破, 绝缘设施齐全, 绝缘可靠, 电动空压机功能正常, 无异响, 不漏油	清洁 检查 紧固	项	0.5	0.7	0.7	1.0	不含空压机小保养\大保养配件
10	高压线束及接插件	线束布置, 固定可靠, 无破损, 绝缘设施齐全。绝缘可靠, 连接紧固, 无松动	清洁 检查 紧固	项	1.0	1.2	1.2	1.5	
11	快(熔)断器	外观手柄绝缘可靠, 保险丝材料符合规范	清洁 检查 紧固	项	0.5	0.5	0.7	0.7	
12	整车控制器	外部清洁, 装置齐全, 固定规范可靠, 接线牢固, 绝缘可靠, 无松动, 无破损	清洁 检查	项	0.5	0.5	0.7	0.7	
13	变速箱	紧固无松动, 档位有效	清洁 检查	项	0.5	0.5	1	1	
14		齿轮油	添加 更换	次	0.5	0.5	0.5	0.5	
15	其他	驱动电动机散热器冷却液	更换	项	2	2	2.5	2.5	
16		驱动系统冷却液	更换	项	2	2	2.5	2.5	
绝缘特性符合 GB/T 18344									

## 9.2 纯电动汽车诊断工时定额

### 9.2.1 纯电动乘用车诊断工时定额

序号	项目类别	项目名称	作业类型	单位	微型	小型	紧凑型	中型	中大型	大型	备注
1	新能源系统	整车控制器故障	诊断	项	2.5	2.5	3.0	3.0	3.5	3.5	
2		电机系统故障	诊断	项	2.5	2.5	3.0	3.0	3.5	3.5	
3		电池系统故障	诊断	项	2.5	2.5	3.0	3.0	3.5	3.5	
4		电动空调故障	诊断	项	3.0	3.0	3.5	3.5	4.0	4.0	
5		电动助力转向故障	诊断	项	1.5	1.5	2.0	2.0	2.5	2.5	
6		电制动系统故障	诊断	项	2.0	2.0	2.5	2.5	3.0	3.0	

### 9.2.2 纯电动客车诊断工时定额

序号	项目类别	项目名称	作业类型	单位	小型	中型	大型	特大型	备注
1	新能源系统	整车控制器故障	诊断	项	2.0	2.5	3.0	3.5	
2		电机系统故障	诊断	项	2.0	2.5	3.0	3.5	
3		电池系统故障	诊断	项	2.0	2.5	3.0	3.5	
4		电动空调故障	诊断	项	3.0	3.0	3.5	3.5	
5		电动助力转向故障	诊断	项	1.5	2.0	2.0	2.5	
6		电制动系统故障	诊断	项	2.0	2.0	2.5	2.5	

### 9.2.3 纯电动货车诊断工时定额

序号	项目类别	项目名称	作业类型	单位	微型	轻型	中型	重型	备注
1	新能源系统	整车控制器故障	诊断	项	2.5	2.5	2.5	2.5	
2		电机系统故障	诊断	项	2.5	2.5	2.5	2.5	
3		电池系统故障	诊断	项	2.5	2.5	2.5	2.5	
4		电动空调故障	诊断	项	3	3	3	3	
5		电动助力转向故障	诊断	项	1.5	1.5	1.5	1.5	
6		电制动系统故障	诊断	项	2	2	2	2	

### 9.3 纯电动汽车小修工时定额

### 9.3.1 纯电动乘用车新能源系统修理工时定额

序号	项目类别	项目名称	作业类型	单位	微型	小型	紧凑型	中型	中大型	大型	备注
1	电池	动力蓄电池总成	更换	件	5.0	5.0	5.0	7.0	7.0	8.0	
2		动力蓄电池管理器	更换	件	2.0	2.0	2.0	3.0	3.0	4.0	
3		电池箱总成	拆装	件	6.0	6.0	6.0	8.0	8.0	9.0	
4		锂电池散热风扇（电池箱外部）	更换	件	2.0	2.0	2.0	3.0	3.0	4.0	
5		锂电池散热风扇（电池箱内部）	更换	件	6.0	6.0	6.0	8.0	8.0	9.0	★
6		电池箱熔断丝、继电器	更换	个	2.0	2.0	2.0	3.0	3.0	4.0	
7		配电箱内部熔断丝、继电器、连接片等	更换	件	2.0	2.0	2.0	3.0	3.0	4.0	
8		动力电池包及托盘总成	更换	件	6.0	6.0	6.0	8.0	8.0	9.0	
9		动力蓄电池定期充放电	测试	根	3.0	3.0	3.0	4.0	4.0	5.0	
10		动力电池均衡	均衡	次	4.0/度电	4.0/度电	4.0/度电	4.0/度电	4.0/度电	4.0/度电	★
11		动力电池电芯更换	更换	组	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	★
12		冷却液	更换	次	2.0	2.0	2.0	3.0	3.0	4.0	
13		冷却液泵	拆装	件	2.5	2.5	2.5	3.5	3.5	4.0	
14		散热水箱	拆装	只	2.5	2.5	2.5	3.5	3.5	4.0	
15		电控	整车控制器	更换	件	1.5	1.5	1.5	2.0	2.0	2.5
16	电动汽车控制单元（VCU）		更换	件	2.0	2.0	2.0	2.5	2.5	3.0	★
17	DC/DC 控制器、转换器		拆装	件	2.5	2.5	2.5	3.0	3.0	3.5	
18	DC/DC 模块		更换	件	1.5	1.5	1.5	2.0	2.0	2.5	
19	高压线束		更换	只	1.5	1.5	1.5	2.0	2.0	2.5	★
20	高压控制盒		更换	件	3.0	3.0	3.0	4.0	4.0	4.5	
21	高压熔断器		更换	件	1.0	1.0	1.0	1.5	1.5	2.5	
22	电控制动系统（ECB）控制单元		拆装	件	2.0	2.0	2.0	2.5	2.5	3.5	
23	BMS 及 BIC 程序更新		更新	件	2.0	2.0	2.0	2.5	2.5	3.5	
24	BMS 主控制器		更换	件	1.0	1.0	1.0	1.5	1.5	2.0	★
25	中央网关		更换	件	0.5	0.5	0.5	1.0	1.0	1.5	
26	逆变器		更换	件	1.0	1.0	1.0	1.5	1.5	2.0	
27	电机	驱动电机	拆装	箱	3.0	3.0	3.0	3.5	3.5	4.5	
28		电机控制器	更换	件	0.5	0.5	0.5	0.8	0.8	1.2	
29		左和右电机控制器	更换	件	0.5	0.5	0.5	0.8	0.8	1.2	
30		动力总成前悬置安装支座总成	更换	件	1.5	1.5	1.5	2.0	2.0	2.5	★
31		动力总成后悬置安装支座总成	更换	件	1.5	1.5	1.5	2.0	2.0	2.5	★
32		动力总成左悬置安装支座总成	更换	件	1.5	1.5	1.5	2.0	2.0	2.5	★
33		动力总成右悬置安装支	更换	件	1.5	1.5	1.5	2.0	2.0	2.5	★

	座总成										
34	驱动电机	更换	件	3.0	3.0	3.0	3.5	3.5	4.0		
35	电机控制器（MCU）	更换	件	1.0	1.0	1.0	1.5	1.5	2.0		
36	电机传感器	更换	只	0.3	0.3	0.3	0.5	0.5	0.8		
37	驱动电机控制器（变频器）	更换	根	1.7	1.7	1.7	2.2	2.3	3.0		
38	轮边双电机驱动桥	更换	件	4.0	4.0	4.0	5.0	5.0	5.5		
39	轮边减速器总成	更换	件	3.0	3.0	3.0	4.0	4.0	4.5		
40	轮边电机油封	更换	件	1.3	1.3	1.3	1.7	1.7	2.4		★
41	一级减速器油	更换	件	2.5	2.5	2.5	3.5	3.5	4.0		
42	电子换挡杆总成	拆装	箱	1.5	1.5	1.5	2.0	2.0	3.0		
43	车载充电器	更换	件	3.0	3.0	3.0	4.0	4.0	4.5		
44	空调 PTC 加热器	更换	件	4.0	4.0	4.0	5.0	5.0	6.0		
45	减速器总成	更换	箱	4.0	4.0	4.0	5.5	5.5	6.0		★
46	电动真空助力泵	更换	件	3.5	3.5	3.5	4.0	4.5	5.0		
47	前驱动力总成	更换	件	3.0	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0		
48	高压电控总成	更换	件	2.0	2.0	2.0	2.5	2.5	3.0		
49	直流充电口总成	更换	件	2.5	2.5	3.0	3.5	3.5	4.0		
50	交流充电口总成	更换	件	2.5	2.5	3.0	3.5	3.5	4.0		
51	国际充电盒	更换	件	3.0	3.0	3.0	3.5	3.5	4.0		
52	调速模块	更换	件	1.9	1.9	1.9	2.3	2.3	2.8		★
53	PTC 水加热器总成	更换	件	2.5	2.5	3.0	3.0	3.5	3.5		
54	PTC 电动水泵总成	更换	件	2.0	2.5	2.5	3.5	4.0	4.5		
55	前舱配电箱	更换	件	3.0	3.0	3.0	4.0	4.0	4.5		
56	风扇继电器	更换	件	0.5	0.5	0.5	0.8	0.8	1.0		
57	电机散热器总成	更换	件	2.0	2.0	2.0	2.2	2.2	2.5		
58	电子风扇总成	更换	件	1.5	1.5	1.5	2.5	2.5	3.0		
59	电动水泵总成	更换	件	1.3	1.3	1.4	1.7	1.7	2.0		
60	冷却液温度传感器（冷却液温度表用）	更换	件	0.8	0.8	1.0	1.0	1.2	1.5		
61	驻车制动器支架	更换	件	1.5	1.5	1.5	2.0	2.0	2.5		
62	箱体或箱盖	更换	件	2.7	2.7	2.7	3.5	3.5	4.0		
63	齿轮架总成	更换	件	2.5	2.5	2.5	3.5	3.5	3.5		★
64	一级减速器主动齿或从动齿	更换	件	2.0	2.0	2.0	2.5	2.5	3.0		★
65	驻车齿轮轴总成	更换	件	2.0	2.0	2.0	2.5	2.5	3.0		★
66	主动轮油封	更换	件	1.3	1.3	1.3	1.5	1.8	2.0		★
67	调整端盖	更换	件	0.5	0.5	0.5	0.9	0.9	1.2		
68	检修减速器漏油	检修	件	0.3	0.3	0.3	0.5	0.5	0.8		
69	定位销	更换	件	1.0	1.0	1.0	1.5	1.5	2.0		
70	PDU（电源分配单元）	更换	件	1.5	1.5	1.5	2.0	2.0	2.5		
71	真空泵控制器	更换	件	1.2	1.2	1.4	1.8	1.8	2.0		
72	交流电机	更换	件	2.5	2.5	2.5	3.0	3.0	3.5		
73	中箱冷却模块	更换	件	0.7	0.7	0.7	0.9	0.9	1.1		
74	修理开关	更换	件	0.3	0.3	0.3	0.4	0.4	0.6		
75	低压蓄电池（12V）	拆装	台	0.2	0.2	0.3	0.4	0.4	0.6		

★表示不包括连锁发生的拆装工时，为单工时。

### 9.3.2 纯电动客车新能源系统修理工时定额

序号	项目类别	项目名称	作业类型	单位	小型	中型	大型	特大型	备注
1	电池	电池高压箱/配电柜	拆装	只	3.2	3.2	4.1	4.5	★
2		动力电池总成	拆装	套	31.4	31.4	40.4	47.4	★
3		电池箱支架总成	更换	套	5.4	5.4	6.8	7.4	
4		锂电池散热风扇 (电池箱外部)	更换	只	0.9	0.9	1.2	1.4	
5		锂电池散热风扇 (电池箱内部)	更换	只	2.1	2.1	3.0	3.2	
6		电池箱内部熔断 丝、继电器	更换	只	1.4	1.4	2.3	3.0	★
7		动力电池均衡	均衡	次	4.0/ 度电	4.0/ 度电	4.0/ 度电	4.0/ 度电	★
8		动力电池电芯更换	更换	组	2.3	2.3	2.3	2.3	★
9	电机	驱动电机总成	拆装	件	6.8	6.8	11.2	16.8	
10		驱动电机(支架) 悬置总成	拆装	套	1.4	1.4	1.6	1.8	
11		水冷电机散热水箱	拆装	件	3.2	3.2	3.9	5.0	
12		电动冷却散热器水 泵	拆装	箱	2.1	2.1	2.7	3.4	
13		电机冷却水管	更换	根	0.7	0.7	0.9	0.9	★
14		电机系统冷却液	更换	次	0.5	0.5	0.7	0.7	★
15	电控	三(四)合一控制 器	更换	只	3.4	4.1	5.4	6.8	
16		整车控制器	拆装/ 更换	件	1.7	1.7	2.3	3.2	
17		DCDC 控制器	更换	件	1.4	1.4	2.1	3.0	★
18		漏电保护器	更换	只	1.7	1.7	2.3	3.2	
19		电源变压器	更换	只	2.1	2.1	2.3	3.2	
20		高压电压表总成	拆装	台	0.9	1.4	1.8	2.3	
21	其他	电动打气泵总成	拆装/ 更换	套	2.1	2.5	3.0	3.6	
22		电动打气泵电机	拆装/ 更换	只	1.7	1.7	2.3	3.2	
23		电动打气泵泵体	拆装/ 更换	片	2.3	2.3	3.2	4.0	
24		电动打气泵散热片 风扇	拆装/ 更换	只	1.4	1.4	2.1	3.0	
25		电动转向助力泵总 成	拆装/ 更换	套	3.2	3.2	3.4	3.6	
26		电动转向助力泵控 制器	拆装/ 更换	只	1.5	1.5	1.7	2.1	
27		更换电动真空泵	拆装/ 更换	件	2.0	2.3	3.0	4.0	
28		高压线束	更换	根	3.0	3.0	4.3	5.4	★
29		各位置传感器	拆装/ 更换	只	0.7	0.7	0.9	0.9	

★表示不包括连锁发生的拆装工时，为单工时。

### 9.3.3 纯电动货车新能源系统修理工时定额

序号	项目类别	项目名称	作业类型	单位	微型	轻型	中型	重型	备注
1	电池	动力电池总成	更换	套	32.0	32.0	41.0	47.0	★
2		电池箱支架总成	拆装/更换	套	5.5	5.5	7.0	7.5	
3	电机	驱动电机总成	拆装/更换	件	7.0	7.0	11.5	16.5	
4		驱动电机（支架）悬置总成	拆装/更换	套	1.5	1.5	1.6	1.8	
5		电机冷却水管	更换	根	0.7	0.7	0.9	0.9	★
6		电机系统冷却液	更换	次	0.5	0.5	0.7	0.7	★
7	电控	整车控制器	拆装/更换	件	1.7	1.7	2.3	3.5	
10		DCDC 控制器	更换	件	1.5	1.5	2.1	3.0	★
11	其他	电动打气泵总成	更换	套	2.0	2.5	3.0	4.0	
12		电动转向助力泵总成	更换	套	3.0	3.0	3.5	3.6	
14		电动真空泵	更换	件	2.0	2.5	3.0	4.0	
16		高压线束	更换	根	3.0	3.0	4.3	5.4	★

★表示不包括连锁发生的拆装工时，为单工时。

### 9.4 燃料电池电动汽车维护工时定额

#### 9.4.1 燃料电池系统维护工时定额

序号	项目类别	项目名称	作业类型	单位	H35	H50	H70	备注
1	燃料电池系统	氢循环泵	检查是否漏油、是否腐蚀	次	2.0	2.2	2.5	
2		空压机	检查是否漏油	次	0.5	0.7	1.0	
3		系统悬置	系统悬置是否可靠	次	0.2	0.5	0.8	
4		系统绝缘	绝缘是否合格	次	1.0	1.2	1.5	
5		空气滤清器	定期吹扫	次	0.1	0.2	0.3	
6		高低压线束	检查是否破裂和松动	次	0.2	0.4	0.6	
7		紧固件扭矩	无松动、复扭	次	1.0	1.2	1.5	
8		系统气密性测试	安全检查	次	1.0	1.2	1.5	
9		电导率	测量电导率	次	0.5	0.5	0.7	
10		氢浓度传感器	有无异常	次	0.2	0.3	0.4	
11		加热电磁阀	检查	次	0.5	0.6	0.7	
12		水泵及冷却管路	检查外观有无破损和泄漏等	次	0.2	0.3	0.4	
13		空气滤清器	更换	个	0.1	0.2	0.3	
14		冷却液	更换	次	0.1	0.2	0.3	
15		冷却小循环过滤器	检查是否有杂质	次	0.5	0.6	0.7	

16		去离子器	更换	个	1.0	1.0	1.0	
----	--	------	----	---	-----	-----	-----	--

首保 5000kg 或 1 个月，间隔 2000 或 4 个月，燃料电池系统维护保养内容应参照车辆制造商规定执行。

#### 9.4.2 车载供氢系统维护工时定额

序号	项目类别	项目名称	作业类型	单位	H35	H50	H70	备注
1	车载供氢系统	加氢口密封件	更换密封件（每 60000km 或 1 年）	次	0.5	0.5	0.7	
2		限流阀密封件	更换密封件（每 180000km 或 3 年）	次	0.5	0.5	0.7	
3		氢气瓶瓶口阀密封件	更换密封件（每 180000km 或 3 年）	次	0.5	0.5	0.7	
4		氢气瓶瓶尾 PRD 密封件	更换密封件（每 180000km 或 3 年）	次	1.0	1.2	1.5	
5		加注过滤器滤芯	清洗或更换（每 5000km 或 1 个月）	次	1.0	1.2	1.5	
6		加注过滤器密封圈	更换密封件（每 180000km 或 3 年）	次	1.5	1.5	1.7	
7		供气过滤器滤芯	清洗或更换（每 5000km 或 1 个月）	次	0.5	0.5	0.7	
8		供气过滤器密封圈	更换密封件（每 180000km 或 3 年）	次	1.5	1.5	1.5	
9		压力表	定检（每 30000km 或 6 个月）	次	0.5	0.5	0.7	
10		安全阀	定检（每 60000km 或 1 年）	次	0.5	0.5	0.7	
11		安全阀密封件	更换密封件（每 180000km 或 3 年）	次	1.5	1.5	1.5	
12		放空针阀	更换（每 60000km 或 1 年）	次	0.5	0.5	0.7	
13		中压压力传感器	更换（每 180000km 或 3 年）	次	0.5	0.5	0.7	
14		高压压力传感器	更换（每 180000km 或 3 年）	次	0.5	0.5	0.7	
15		减压阀动密封件	更换密封件（每 60000km 或 1 年）	次	1.0	1.2	1.5	
16		减压阀静密封件	更换密封件（每 180000km 或 3 年）	次	1.0	1.2	1.5	

车载供氢系统维护保养内容应参照车辆制造商规定执行。

## 10 摩托车修理工时定额标准

### 10.1 摩托车维护工时定额

#### 10.1.1 摩托车周期维护工时定额

序号	维护周期	单位	1类	2类	3类	4类	5类	6类	备注
1	3000km	次	0.7	0.7	0.7	1.0	1.0	1.3	
2	6000km	次	0.7	0.7	0.7	1.0	1.0	1.4	
3	9000km	次	1.4	1.4	1.4	1.9	1.9	2.5	
4	12000km	次	0.7	0.7	0.7	1.0	1.0	1.3	
5	15000km	次	0.7	0.7	0.7	1.0	1.0	1.3	
6	18000km	次	1.4	1.4	1.4	1.9	1.9	2.5	

可按厂家建议的间隔和里程进行定期维护。

#### 10.1.2 摩托车单项维护工时定额

序号	项目类别	项目名称	作业类型	单位	1类	2类	3类	4类	5类	6类	备注
1	发动机	发动机机油	更换	次	0.6	0.6	0.7	0.8	0.9	0.9	
2		发动机机油滤清器	更换	次	0.3	0.3	0.3	0.4	0.5	0.5	
3		发电机空气滤清器	更换	次	0.3	0.3	0.5	0.5	0.6	0.7	
4		燃油滤清器	更换	次	0.2	0.2	0.3	0.4	0.5	0.5	
5		发动机冷却液	更换	次	0.3	0.3	0.4	0.5	0.6	0.6	
6		发动机火花塞	更换	次	0.5	0.5	0.7	0.7	0.8	0.8	
7		时规链条	调整	次	0.9	0.9	1.1	1.1	1.2	1.2	
8		油门拉索间隙	调整	次	0.2	0.2	0.4	0.4	0.5	0.5	
9		化油器、喷油器	清洗	次	0.6	0.6	0.8	0.8	0.9	0.9	
10		气门间隙	调整	次	0.3	0.3	0.5	0.5	0.6	0.6	
11	变速传动装置	变速器器油	更换	次	0.3	0.3	0.3	0.4	0.4	0.5	
12		离合器液	更换	次	0.5	0.5	0.5	0.8	0.8	0.8	
13		离合器拉索松紧度	调整	次	0.2	0.2	0.3	0.3	0.4	0.4	
14		传动系统加注润滑脂	润滑	次	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	
15		传动链条松紧度	调整	次	0.3	0.3	0.4	0.5	0.6	0.6	
16	转向系统	转向机构操纵灵活性	检查	次	0.3	0.3	0.5	0.5	0.5	0.5	
17	悬架及制动系统	轮胎动平衡	调整	次	0.9	0.9	1.1	1.1	1.2	1.2	
18		车轮换位	调整	次	0.3	0.3	0.3	0.4	0.4	0.5	
19		轮胎气压	调整	次	0.1	0.1	0.3	0.3	0.4	0.4	

20		制动间隙	调整	次	0.2	0.2	0.3	0.4	0.5	0.5	
21		制动液	更换	次	0.7	0.7	0.8	0.9	1.0	1.0	
22		制动拉索	更换	次	0.6	0.6	0.8	0.8	0.9	0.9	
23		驻车制动	调整	次	0.3	0.3	0.3	0.4	0.4	0.5	
24		轮毂轴承	养护	次	0.7	0.7	0.9	0.9	1.0	1.0	
25	车身	蓄电池测试	检查	次	0.6	0.6	0.8	0.8	0.9	0.9	
26		蓄电池液面检查/添加	调整	次	0.1	0.1	0.2	0.3	0.4	0.4	
27		全车钥匙孔、转动部位	润滑	次	0.3	0.3	0.5	0.5	0.6	0.6	
28		照明、信号检查	检查	次	0.6	0.6	0.8	0.8	0.9	0.9	

### 10.1.3 电动摩托车周期维护工时定额

序号	维护周期	单位	7类	8类	备注
1	1500km/6个月	次	0.6	0.7	
2	3000km/12个月	次	0.8	0.9	
3	4500km/18个月	次	0.9	1.1	
4	6000km/24个月	次	1.1	1.3	
5	7500km/30个月	次	1.3	1.7	
6	9000km/36个月	次	1.7	2.0	

可按厂家建议的间隔时间和里程进行维护。

### 10.1.4 电动摩托车单项维护工时定额

序号	项目类别	项目名称	作业类型	单位	7类	8类	备注
1	线路	电缆线	检查	次	0.2	0.3	
2		控制器插头	检查	次	0.2	0.3	
3		电源连头	检查	次	0.2	0.3	
4	外观	轮胎	检查调整	次	0.2	0.3	
5		整车塑件外观	检查	次	0.2	0.3	
6	刹车系统	刹车油量	检查调整	次	0.3	0.4	
7		刹车线刹车盘	检查	次	0.3	0.4	
8		制动器油管检有弹簧片	检查	次	0.6	0.7	
9		刹车片	检查	次	0.6	0.7	
10		刹车外观	检查	次	0.2	0.3	
11		刹车效果	检查	次	0.2	0.3	
12	结构件	轮辋	检查	次	0.2	0.3	
13		各安装支架紧固	调整	次	0.4	0.6	
14		前后轮紧固	调整	次	0.3	0.4	
15		中撑/边撑整车螺丝螺栓螺丹紧固件	调整	次	0.6	0.7	
16	电器件	电机	检查	次	0.6	0.7	
17		防盗器	检查	次	0.3	0.4	

18		喇叭开关	检查	次	0.2	0.2	
19		仪表显示	检查	次	0.2	0.2	
20		灯光	检查	次	0.2	0.2	
21		电源锁	检查	次	0.4	0.4	
22	悬挂+转向系统	车把转向	调整	次	0.6	0.6	
23		前后减震	检查	次	0.6	0.6	
24		钢柱和轴承	检查	次	0.6	0.6	
25		前轮后平叉	检查	次	0.6	0.6	
26	整车骑行	驻车	检查	次	0.5	0.5	
27		整车异响	检查	次	0.3	0.3	
28		整车运行	检查	次	0.3	0.3	
29	电池	电池插孔	检查	次	0.6	0.6	
30		充电检测	检测	次	0.6	0.6	
31		防水性	检查	次	0.4	0.4	
32		电池盒外观电池检测	检测	次	0.6	0.6	

### 10.2 摩托车诊断工时定额

序号	项目类别	项目名称	作业类型	单位	1类	2类	3类	4类	5类	6类	备注
1	发动机	电控发动机系统故障	诊断	项	1.1	1.1	1.4	1.4	1.5	1.6	
2		发动机异响	诊断	项	1.1	1.1	1.4	1.4	1.6	1.6	
3		发动机不能起动	诊断	项	1.1	1.1	1.4	1.4	1.6	1.6	
4		变速器异响	诊断	项	1.1	1.1	1.2	1.4	1.6	1.6	
5		变速器换档	诊断	项	2.2	2.2	2.4	2.5	2.7	2.7	
6	悬架/转向/制动系统	制动系统故障	诊断	项	1.1	1.1	1.3	1.4	1.6	1.6	
7		转向系统故障	诊断	项	1.1	1.1	1.4	1.4	1.6	1.6	
8		行驶异响	诊断	项	1.1	1.1	1.4	1.4	1.6	1.6	

### 10.3 摩托车小修工时定额

序号	项目类别	作业类型	单位	1类	2类	3类	4类	5类	6类	备注
1	气缸上下垫	更换	只	2.2	2.2	2.5	2.7	3.1	3.1	
2	拆卸、研磨气门	拆装/研磨	只	2.2	2.2	2.7	2.7	3.1	3.1	
3	曲轴油封	更换	只	3.4	3.4	3.6	3.9	4.3	4.3	
4	化油器	检修	只	0.6	0.6	1.1	1.1	1.5	1.5	
5	电喷系统	清洗	台	1.1	1.1	1.4	1.6	2.0	2.0	
6	油门拉线	更换	根	1.5	1.5	2.0	2.0	2.2	2.4	
7	油门转把	更换	只	0.3	0.3	0.8	0.8	1.2	1.2	
8	离合器拉线	更换	根	0.6	0.6	1.1	1.1	1.5	1.5	
9	全车油路	检修	台	1.1	1.1	1.6	1.6	2.0	2.0	
10	气门间隙	调整	只	0.6	0.6	1.1	1.1	1.5	1.5	
11	时规链条	更换	根	2.2	2.2	2.7	2.7	3.1	3.1	
12	后链轮	更换	只	0.9	0.9	1.4	1.4	1.8	1.8	

13	辐条式轮网或轴承	更换	个	0.6	0.6	1.1	1.1	1.5	1.5	
14	排气管	更换	只	0.6	0.6	1.1	1.1	1.8	1.8	
15	驱动盘组	更换	只	0.9	0.9	1.4	1.4	1.8	1.8	
16	离合器	更换	只	1.7	1.7	2.2	2.2	2.6	2.6	
17	传动皮带（脚踏板）	更换	根	0.9	0.9	1.4	1.4	1.8	1.8	
18	轮胎轴承	更换	只	0.6	0.6	1.1	1.1	1.5	1.5	
19	驱动盘	更换	只	0.9	0.9	1.4	1.4	1.8	1.8	
20	启动棘轮齿	更换	只	0.6	0.6	1.1	1.1	1.5	1.5	
21	机油泵	更换	只	1.7	1.7	2.2	2.2	2.6	2.6	
22	飞轮转子	检修	只	1.7	1.7	2.2	2.2	2.6	2.6	
23	油箱	更换	只	1.1	1.1	1.6	1.6	2.0	2.0	
24	离合器	调整	只	1.1	1.1	1.6	1.6	2.0	2.0	
25	油表、里程表	调整	只	0.6	0.6	0.9	1.1	1.5	1.5	
26	启动轴	更换	根	0.6	0.6	1.1	1.1	1.5	1.5	
27	凸轮轴摇臂	更换	只	1.7	1.7	2.2	2.2	2.6	2.6	
28	进排气门	更换	只	1.7	1.7	2.2	2.2	2.6	2.6	
29	链条张紧器	调整	次	0.7	0.7	1.2	1.2	1.6	1.6	
30	传动系	检修	次	0.6	0.6	1.1	1.1	1.5	1.5	
31	齿轮箱	检修	只	1.1	1.1	1.6	1.6	2.0	2.0	
32	水泵	更换	只	2.0	2.0	2.5	2.5	2.9	2.9	
33	水箱管	更换	根	0.7	0.7	1.2	1.2	1.6	1.6	
34	前挡泥板	更换	块	1.1	1.1	1.6	1.6	2.0	2.0	
35	灯箱	更换	只	0.6	0.6	1.1	1.1	1.5	1.5	
36	仪表壳	更换	只	0.4	0.4	0.9	0.9	1.3	1.3	
37	仪表下壳	更换	只	0.3	0.3	0.5	0.8	1.2	1.2	
38	内置箱	更换	只	0.9	0.9	1.4	1.4	1.8	1.8	
39	前边轨	更换	只	0.5	0.5	1.0	1.0	1.4	1.4	
40	后边轨	更换	只	0.5	0.5	1.0	1.0	1.4	1.4	
41	脚踏板	更换	块	0.9	0.9	1.4	1.4	1.8	1.8	
42	后护板中心盖	更换	只	0.6	0.6	1.1	1.1	1.5	1.5	
43	后护板或面板	更换	块	1.3	1.3	1.5	1.8	2.2	2.2	
44	制动圆盘	校正	只	0.9	0.9	1.4	1.4	1.8	1.8	
45	轮毂轴承	更换	只	0.4	0.4	0.9	0.9	1.3	1.3	
46	轮毂制动块	更换	轮	0.5	0.5	1.0	1.0	1.4	1.4	
47	碟盘制动块	更换	轮	0.5	0.5	1.0	1.0	1.4	1.4	
48	制动器制动蹄	更换	只	0.6	0.6	1.1	1.1	1.5	1.5	
49	启动机	检修	台	1.3	1.3	1.8	1.8	2.2	2.2	
50	前灯总成	更换	只	1.7	1.7	2.2	2.2	2.6	2.6	
51	方向灯总成	更换	只	0.7	0.7	1.2	1.2	1.6	1.6	
52	仪表组	更换	只	3.4	3.4	3.9	3.9	4.3	4.3	
53	各种传感器	更换	只	1.1	1.1	1.6	1.6	2.0	2.0	
54	里程表	更换	只	1.3	1.3	1.8	1.8	2.2	2.2	
55	里程表被动齿轮	更换	只	0.9	0.9	1.4	1.4	1.8	1.8	
56	转速表	更换	只	0.9	0.9	1.4	1.4	1.8	1.8	
57	软轴	更换	根	0.3	0.3	0.8	0.8	1.2	1.2	
58	倒车镜	更换	只	0.5	0.5	1.0	1.0	1.4	1.4	
59	后视镜固定架	更换	只	0.3	0.3	0.8	0.8	1.2	1.2	
60	开关组	更换	只	0.3	0.3	0.8	0.8	1.2	1.2	

61	机油泵	检修	只	1.1	1.1	1.6	1.6	2.0	2.0	
62	转向柱	校正	块	1.7	1.7	2.2	2.2	2.6	2.6	
63	上下连板	校正	只	2.0	2.0	2.5	2.5	2.9	2.9	
64	更前或后减震器	更换	只	1.1	1.1	1.6	1.6	2.0	2.0	
65	蜂鸣器	更换	只	0.2	0.2	0.7	0.7	1.1	1.1	
66	电喇叭	更换	只	0.3	0.3	0.8	0.8	0.8	0.8	
67	前或后减震器	检测	只	1.1	1.1	1.6	1.6	2.0	2.0	
68	点火开关	更换	只	0.6	0.6	1.1	1.1	1.5	1.5	
69	整流器	更换	只	0.7	0.7	1.2	1.2	1.6	1.6	
70	点火器	更换	只	0.6	0.6	1.1	1.1	1.5	1.5	
71	继电器	更换	只	0.6	0.6	1.1	1.1	1.5	1.5	
72	闪光器	更换	只	0.2	0.2	0.7	0.7	1.1	1.1	
73	高压包	更换	个	0.4	0.4	1.3	1.3	1.5	1.5	
74	水箱	清洗	只	1.1	1.1	1.6	1.6	2.0	2.0	
75	前警灯	更换	只	0.7	0.7	1.2	1.2	1.6	1.6	
76	后警灯	更换	只	0.7	0.7	1.2	1.2	1.6	1.6	
77	警报器主机	更换	只	0.9	0.9	1.4	1.4	1.8	1.8	
78	警报器开关总成	更换	只	0.9	0.9	1.5	1.5	1.8	1.8	
79	后尾箱	更换	只	0.6	0.6	1.1	1.1	1.5	1.5	
80	装备箱	更换	只	0.6	0.6	1.1	1.1	1.5	1.5	
81	边斗（边三轮）	更换	个	2.2	2.2	2.5	2.5	3.1	3.1	
82	边门（正三轮）	更换	扇	1.1	1.1	1.6	1.6	2.0	2.0	
83	驾驶室（正三轮）	更换	个	3.4	3.4	3.9	3.9	4.3	4.3	
84	液压制动总泵或分泵	更换	只	1.7	1.7	2.2	2.2	2.4	2.4	
85	液压制动总泵油封或分泵油封	更换	只	1.1	1.1	1.6	1.6	1.8	1.8	
86	液压制动器制动块	更换	轮	0.7	0.7	1.2	1.2	1.6	1.6	
87	后车箱（正三轮）	更换	个	3.4	3.4	3.9	3.9	4.4	4.4	

#### 10.4 摩托车大修工时定额

序号	项目类别	作业类型	单位	1类	2类	3类	4类	5类	6类	备注
1	全车大修	大修	项	92.3	100.5	140.2	168.6	223.5	277.2	
2	发动机、变速箱	大修	项	23.8	23.8	35.8	41.6	65.1	84.6	
3	前叉结构	大修	项	13.8	16.1	24.1	28.9	37.7	81.9	
4	后悬挂	大修	项	11.5	11.5	17.2	21.4	27.6	32.8	
5	车架结构	大修	项	9.0	9.0	13.5	17.2	24.6	29.5	
6	前制动	大修	项	3.3	3.3	6.6	9.6	14.5	18.4	
7	后制动	大修	项	3.3	3.3	7.8	11.0	14.6	21.2	
8	全车喷漆	大修	项	22.0	27.5	27.5	30.2	30.2	39.5	

## 参考文献

- [1] 交通运输部《机动车修理管理规定》
- [2] JT/T325 客车类型及等级评定
- [3] JT/T816 机动车修理服务规范
- [4] JT/T1029 混合动力电动汽车维护技术规范
- [5] JT/T1344 纯电动汽车维护、检测、诊断技术规范
- [6] DB37/T4060 氢燃料电池电动汽车运行规范
- [7] DB22/T2055 摩托车快修企业技术条件