

机动车维修结算工时定额

标准文本

浙江省汽车维修行业协会

二〇一七年十一月

目 录

前言.....	III
1 范围.....	1
2 规范性引用文件.....	1
3 术语和定义.....	1
3.1 维修费用结算.....	1
3.2 工时.....	1
3.3 工时定额.....	1
3.4 工时单价.....	1
3.5 工时费用.....	2
3.6 材料费用.....	2
4 编制原则.....	2
4.1 一般要求.....	2
4.2 费用结算公式.....	2
4.3 工时结算.....	2
4.4 机动车车型分类.....	3
4.5 其他说明.....	3
5 乘用车维修（小修）结算工时定额.....	4
6 乘用车维护、大修工时定额.....	30
7 客车维修（小修）结算工时定额.....	33
8 客车维护、大修结算工时定额.....	67
9 货车维修（小修）结算工时定额.....	69
10 货车维护、大修结算工时定额.....	92
11 机动车故障诊断项目工时定额.....	94
12 机动车专项维修结算工时定额及工时.....	96
13 工程车维护、大修结算工时定额.....	104
14 摩托车维护、大修结算工时定额.....	118
15 机动车维修辅助材料目录.....	124
16 附录.....	125

前 言

为规范浙江省机动车维修工时的结算,促进机动车维修市场的公平有序竞争,避免机动车在维修时,承、托修双方因维修工时结算引起的各种矛盾及纠纷,特制定《机动车维修结算工时定额》标准。

本标准按GB/T 1.1-2009给出的规则起草。

本标准由浙江省道路运输管理局提出并归口。

本标准起草单位:浙江省道路运输管理局、浙江省汽车维修行业协会、浙江交通职业技术学院(编写1、2、3、4、5、6、12及15部分)、浙江交通技师学院(编写7、8及14部分)、杭州技师学院(编写9、10、11及13部分)。

本标准起草协助单位:杭州长江汽车有限公司、杭州瑞通汽车销售有限公司、金华市公交安捷汽车修理有限公司、金华市长运汽车维修有限公司。

本标准主要起草人:胡群力、曹晓春、金海明、张开开、董旺、应杰人、余梦妍、马林才、刘大学、胡大宏、沐俊杰、王洪涛、常亮、鲍婷婷、周志国、方栋华、陈建良、龙亚、王征、栾东晓、方宏、刘卫民、朱春满、李志兴、徐国贤、胡三龙、朱文富、张登裕、俞选华、袁雷、金鑫。

机动车维修结算工时定额

1 范围

本标准规定了机动车维修费用结算的术语、定义和工时定额等。

本标准适用于浙江省内机动车维修经营者，事故车辆估损、二手车评估等可参照执行。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅所注日期的版本适用于本文件。凡是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。

机动车维修管理规定（交通运输部2016年第37号令）

GB/T 5624 汽车维修术语

GB 7258-2016 机动车运行安全技术条件

GB/T 18344 汽车维护、检测、诊断技术规范

GB/T 21338 机动车维修从业人员从业资格条件

GB/T 16739.1-2014 汽车维修业开业条件

JT/T 816-2011 机动车维修服务规范

JT/T 325-2013 营运客车类型划分及等级评定

DB33/T 608-2015 机动车维修业开业条件

DB33/T 626-2015 机动车维修服务规范

3 术语和定义

GB/T 5624、GB 7258-2016规定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1 维修费用结算

机动车维修经营者按工时定额和收费结算的有关规范、规定进行的维修费用的计算行为及计算结果。

3.2 工时

机动车维修作业所需要的“单位时间”。

3.3 工时定额

以具有标准熟练程度的机动车维修人员完成某一车型的某一维修项目所消耗的劳动时间为基准，再根据作业难度、技术含量、市场经营环境所确定的工时限额，包含生产工时、管理工时和仓储工时等，一般用小时数来表示。

3.4 工时单价

机动车维修工时单价是指企业依据其资质条件、社会信用、服务质量、市场经营环境等因素所制定的完成某种汽车维修作业项目每工时的收费标准。

3.5 工时费用

机动车维修工时费用是指汽车维修所付出的劳务费用，即完成一定的维修作业项目而消耗的人工作时间所折算的费用。

3.6 材料费用

机动车在维修过程中应更换的总成件、零配件、漆料、油液（机油、齿轮油、润滑脂、汽油、柴油、制动液、清洗剂等）、辅助材料等的费用。

4 编制原则

4.1 一般要求

从事机动车维修的经营者应符合GB/T 16739.1-2014汽车维修业开业条件。

4.2 费用结算公式

4.2.1 维修费用结算公式

$$W = W_1 + W_2 + W_3 + W_4 + W_5$$

式中：

W—维修结算总费用（元）；

W1—工时费用（元）；

W2—材料费用（元）；

W3—维修诊断费用（元）；

W4—维修检测费用（元）；

W5—外加工及其他费用（元）。

注：上述所有费用均为含税价。

4.2.2 工时费用结算公式

$$W_1 = \sum T_i \cdot P$$

式中：

T_i—维修i项目的工时定额（工时）；

P—工时单价（元/工时）。

4.3 工时结算

4.3.1 机动车维修经营者应当公布机动车维修工时定额和收费标准，合理收取费用。

4.3.2 维修业户从事下列维修服务时，双方应当签订维修合同，并按照合同约定进行结算。

a) 机动车维修；

b) 事故车维修；

c) 特种车维修。

4.3.3 机动车大修过程中必须更换总成件时，则按该总成件大修工时定额的50%进行结算。托修方送修某一总成件时，承修方应按剔除该总成件拆装工时进行结算。

4.3.4 危险品运输车辆及特种车辆维修时，有关专用装置拆装、维修的作业项目工时，采用的特殊材料、辅助费用的结算，由承修方按实际发生的费用确定。对于使用的作业项目工时定额与主修车型作

业项目工时相差很大时，维修业户可在使用的作业项目工时定额的基础上，根据实际情况做出适当调整或者补充。并均应当报当地道路运输管理机构备案后对外公示。

4.3.5 车辆快修及其它业态的维修项目的工时，可比照本标准，选定调整后上报当地道路运输管理机构备案和对外公示。

4.3.6 维护过程中发生与小修项目重叠的作业，不得对该小修项目的工时进行重复计算。机动车维护工时中不包括附加作业项目的工时。若在车辆维护中需要进行附加作业，则附加作业项目按小修项目工时规定进行结算。

4.3.7 同一车辆维修，发生总成大修、局部维修、小修等混合型修理作业，以及整形、喷漆等多门类作业时，可按工时定额标准中规定的作业项目工时逐项累计结算。

4.4 机动车车型分类

表 1 机动车分类表(不包括新能源汽车)

乘用车	车型类别	排量 (V_h , 单位升)	备注
	微型	$V_h \leq 1$	参照 GB9417-89、GB/T 3730.1-2001 进行分类。带增压器的发动机,排量增加 30%。
	普通型	$1 < V_h \leq 1.6$	
	中级	$1.6 < V_h \leq 2.5$	
	中高级	$2.5 < V_h \leq 4$	
	高级	$V_h > 4$	
客车	车型类别	车长 (L, 单位米)	备注
	小型	$3.5 < L \leq 6$	根据 JT/T325-2013 进行分类。
	中型	$6 < L \leq 9$	
	大型	$9 < L \leq 12$	
	特大型	$12 < L \leq 13.7$	
货车	车型类别	车长 (m, 单位米), 总质量 (M, 单位吨)	备注
	微型	$M \leq 3.5$ 且 $t \leq 1.8$	根据 GA802-2014 进行分类。
	轻型	$3.5 < M < 6$ 且 $1.8 < t < 4.5$	
	中型	$6 \leq M$ 或 $4.5 \leq t < 12$	
	重型	$12 \leq t$	

4.5 其他说明

4.5.1 对于本标准中未涉及的车型和维修项目可参照生产厂家公布标准或企业备案标准执行，也可由承、托修双方协商确定。

4.5.2 由于国家标准中未对新能源汽车级别进行分类，所以本标准中未对新能源汽车级别进行分类。

5 乘用车维修（小修）结算工时定额

表 2 发动机维修结算工时定额

单位：工时

序号	维修作业项目	单位	微型	普通型	中级	中高级	高级	备注
	发动机总成							
1	检测诊断发动机	台	2.5	3.0	3.3	4.0	4.5	
2	拆装或更换发动机总成	台	21	25.0	27.5	32.5	37.5	
3	拆装或更换飞轮	只	9.4	11.0	12.0	14.3	16.5	
4	更换飞轮齿圈	只	8.9	10.5	11.6	13.7	15.8	
5	更换发动机支架或胶座	台	3.4	4.0	4.4	5.2	6.0	
	气缸体与气缸盖							
6	拆装更换气缸盖	台	1.5	2.0	2.2	2.5	3.0	☆
7	拆装气缸盖、更换气缸垫	付	7.5	9.0	9.9	11.7	13.5	
8	更换气缸体	台	18.0	21.0	23.0	27.5	31.5	
9	更换进气歧管或垫	只	2.0	2.5	2.8	3.5	4.0	☆
10	更换排气歧管或垫	只	2.0	2.5	2.8	3.5	4.0	☆
11	更换排气管接口衬垫	只	1.7	2.0	2.2	2.5	3.0	☆
12	更换研磨气门	个	1.0	1.0	1.1	1.3	1.5	☆
13	更换油底壳或衬垫	台	2.8	3.3	3.6	4.3	5.0	
14	拆装清洗发动机油底壳及集滤器	台	1.0	1.0	1.1	1.3	1.5	☆
	曲轴							
15	更换曲轴	根	21	25.0	27.5	32.5	37.5	
16	更换曲轴轴承	台	1.7	2.0	2.2	2.5	3.0	☆
17	更换曲轴正时齿轮	只	2.5	3.0	3.3	4.0	4.5	
18	更换曲轴皮带轮或链轮	只	4.3	5.0	5.0	5.0	5.0	
19	更换曲轴前油封	只	6.0	7.0	7.5	9.0	10.5	
20	更换曲轴后油封	只	10.0	12.0	13.2	15.6	18.0	
21	调整曲轴轴承间隙	台	1.0	1.0	1.1	1.3	1.5	☆
	凸轮轴							
22	更换凸轮轴	根	1.5	2.0	2.2	2.5	3.0	☆
23	更换凸轮轴油封	只	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	☆
24	更换凸轮轴正时齿轮	只	7.5	9.0	9.9	11.5	13.5	
25	更换时规正时链条、链条导轨及涨紧器系统	根	1.0	1.0	1.1	1.3	1.5	☆
26	拆装或更换正时齿轮室盖及衬垫	只	1.0	1.0	1.1	1.3	1.5	☆
27	更换气门导管	个	1.0	1.0	1.1	1.3	1.5	☆
28	更换气门室盖或衬垫	只	1.3	1.5	1.7	2.0	2.3	☆
29	调整气门间隙	个	1.0	1.0	1.1	1.3	1.5	☆
30	更换气门推杆、顶杆	个	1.0	1.0	1.1	1.3	1.5	☆

表2 发动机维修结算工时定额（续）

单位：工时

序号	维修作业项目	单位	微型	普通型	中级	中高级	高级	备注
31	更换液压挺杆或挺柱	台	1.7	2.0	2.2	2.5	3.0	☆
32	更换气门弹簧、座、销	副	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	☆
33	更换气门摇臂、轴、套	副	1.0	1.0	1.1	1.3	1.5	☆
34	检查或调整配气相位	台	1.5	2.0	2.2	2.5	3.0	
35	更换传动皮带或张紧轮	台	1.5	2.0	2.0	2	2.0	
36	更换发动机正时皮带	根	1.5	2.0	2.2	2.5	3.0	
37	更换可变配气正时机构	只	1.5	2.0	2.2	2.5	3.0	☆
	活塞							
38	更换活塞	缸	18.5	22.0	24.5	28.5	33.0	
39	更换活塞销	缸	18.5	22.0	24.5	28.5	33.0	
40	更换活塞环	缸	18.5	22.0	24.5	28.5	33.0	
41	更换连杆轴承	只	19.5	23.0	25.5	30.0	34.5	
42	更换连杆	缸	18.5	22.0	24.5	28.5	33.0	
43	更换连杆衬套	付	19.5	23.0	25.5	30.0	34.5	
	离合器							
44	更换离合器总泵或分泵	只	6.0	7.0	7.5	9.0	10.5	
45	更换离合器分离拨叉（杠杆）	只	1.7	2.0	2.2	2.5	3.0	☆
46	更换离合器拉束	根	1.7	2.0	2.0	2	2.0	
47	更换离合器液压油管软管	根	2.5	3.0	3.3	4.0	4.5	
48	更换离合器液压油管铁管	根	2.5	3.0	3.3	4.0	4.5	
49	更换离合器摩擦片或压盘、弹簧（三件套）	台	1.7	2.0	2.2	2.5	3.0	☆
50	更换离合器分离轴承或座	只	1.3	1.5	1.7	2.0	2.3	☆
51	更换离合器液压油及排空气	台	1.7	2.0	2.0	2	2.0	
52	调整离合器自由行程	次	1.7	2.0	2.0	2	2.0	
53	检修离合器总成	台	5.0	6.0	6.5	7.5	9.0	
54	检修离合器总泵或分泵	只	6.0	7.0	7.7	9.0	10.5	
55	检修离合器踏板或支架	付	1.7	2.0	2.2	2.5	3.0	
	供油系							
56	检测诊断发动机供油系统	次	1.7	2.0	2.2	2.5	3.0	
57	更换汽油泵	只	1.7	2.0	2.0	2	2.0	☆
58	清洗汽油泵集滤器	只	1.0	1.0	1.1	1.3	1.5	☆
59	清洗节气门及匹配	只	1.7	2.0	2.2	2.5	3.0	
60	更换节气门	个	1.4	1.6	1.8	2.2	2.4	
61	检修汽油泵	只	1.7	2.0	2.2	2.5	3.0	
62	更换高压油泵	只	3.4	4.0	4.4	5.2	6.0	
63	更换燃油滤清器	只	1.0	1.0	1.1	1.3	1.5	☆
64	更换燃油压力调节器	只	1.0	1.0	1.1	1.3	1.5	
65	检修燃油箱	只	2.5	3.0	3.3	4.0	4.5	

表 2 发动机维修结算工时定额（续）

单位：工时

序号	维修作业项目	单位	微型	普通型	中级	中高级	高级	备注
66	清洗燃油箱	只	1.0	1.0	1.1	1.3	1.5	
67	更换各种燃油管	根	1.0	1.0	1.1	1.3	1.5	
68	更换油门拉束	台	1.3	1.5	1.7	2.0	2.3	
69	拆装或更换转子喷油泵	只	6.0	7.0	7.7	9.1	10.5	
70	检修或清洗输油泵	只	2.5	3.0	3.3	4.0	4.5	
71	拆装或更换喷油器	只	1.0	1.0	1.1	1.3	1.5	
72	拆装清洗喷油嘴	台	2.5	3.0	3.3	4.0	4.5	
73	检测诊断柴油高压共轨系统	次	1.7	2.0	2.2	2.5	3.0	
74	更换柴油喷射高压油泵	只	3.4	4.0	4.4	5.2	6.0	
75	更换柴油高压共轨管	根	1.7	2.0	2.2	2.5	3.0	
76	更换柴油压力传感器	只	1.0	1.0	1.1	1.3	1.5	
77	更换柴油高压喷油嘴	只	1.7	2.0	2.2	2.5	3.0	
78	检修高压共轨系统控制线路	次	1.7	2.0	2.2	2.5	3.0	
79	更换发动机模块	块	3.4	4.0	4.4	5.2	6.0	
80	检测调试柴油高压喷油嘴	只	1.7	2.0	2.2	2.5	3.0	☆
81	检测诊断汽油高压共轨直喷系统	次	3.4	4.0	4.4	5.2	6.0	
82	更换汽油高压喷射油泵或密封圈	只	1.7	2.0	2.2	2.5	3.0	
83	更换汽油压力传感器	只	1.0	1.0	1.1	1.3	1.5	
84	更换汽油高压喷油嘴	只	1.7	2.0	2.2	2.5	3.0	
85	更换排气管或消音器	只	1.7	2.0	2.2	2.5	3.0	
86	更换怠速控制阀	只	1.3	1.5	1.7	2.0	2.3	
87	更换怠速提升电磁阀	只	1.3	1.5	1.7	2.0	2.3	
88	更换怠速步进电机	只	2.5	3.0	3.3	4.0	4.5	
89	更换电动燃油泵	只	3.4	4.0	4.4	5.2	6.0	
90	更换燃油泵继电器	只	0.4	0.5	0.5	0.5	0.5	
91	更换空滤器	只	1.0	1.0	1.1	1.3	1.5	
92	更换空气流量计	只	1.0	1.0	1.1	1.3	1.5	
93	更换空滤进气管	只	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	
94	检修废气涡轮增压器总成	台	2.5	3.0	3.3	4.0	4.5	
95	更换废气涡轮增压器总成	台	1.7	2.0	2.2	2.5	3.0	
96	更换废气涡轮增压器进油管或回油管	根	1.0	1.0	1.1	1.3	1.5	
97	检修机械增压器	台	2.5	3.0	3.3	4.0	4.5	
98	更换机械增压器	只	1.5	2.0	2.2	2.5	3.0	
99	检修曲轴箱通风单向阀	只	1.0	1.0	1.1	1.3	1.5	
100	更换发动机油气分离器	只	1.2	1.5	1.7	2.0	2.5	
	润滑系							

表 2 发动机维修结算工时定额（续）

单位：工时

序号	维修作业项目	单位	微型	普通型	中级	中高级	高级	备注
101	检测诊断发动机润滑系统	次	1.5	2.0	2.2	2.5	3.0	
102	更换机油泵	只	2.5	3.0	3.3	4.0	4.5	
103	检修机油泵	只	3.4	4.0	4.4	5.2	6.0	
104	拆装机油管路或接头	根	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	
105	更换机油滤芯	只	0.4	0.5	0.5	0.5	0.5	
106	更换机油压力传感器	只	1.0	1.0	1.1	1.3	1.5	
107	更换发动机机油	台	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	
108	检测机油压力	台	1.0	1.0	1.1	1.3	1.5	
109	拆装更换机油散热器或密封垫	只	1.0	1.0	1.1	1.3	1.5	
110	拆装清洗油底壳及集滤器积碳油泥	只	1.7	2.0	2.2	2.5	3.0	☆
111	更换机油液位及温度传感器	只	1.7	2.0	2.2	2.5	3.0	
112	拆装机油散热器	只	1.7	2.0	2.2	2.5	3.0	☆
113	更换机油压力开关	只	1.7	2.0	2.0	2.0	2.0	
114	更换机油尺及座	只	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	
	冷却系统							
115	检测诊断电子风扇系统	次	1.3	1.5	1.7	2.0	2.3	
116	更换电子风扇总成	只	2.0	2.5	2.8	3.3	3.8	
117	更换电子风扇集风罩	只	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	☆
118	检修电子风扇控制线路	次	1.7	2.0	2.2	2.5	3.0	
119	更换水箱上水管	根	1.0	1.0	1.1	1.3	1.5	
120	更换水箱下水管	根	1.0	1.0	1.1	1.3	1.5	
121	检测诊断发动机冷却循环系统	次	1.7	2.0	2.2	2.5	3.0	
122	更换水泵	只	1.0	1.0	1.1	1.3	1.5	☆
123	更换风扇皮带盘	只	1.0	1.0	1.1	1.3	1.5	☆
124	更换风扇皮带	根	0.7	0.8	0.8	0.8	0.8	
125	更换发动机小循环水管	只	0.5	0.6	0.7	0.8	1.0	☆
126	更换水泵“O”型密封圈	只	0.3	0.3	0.3	0.4	0.5	☆
127	更换水温传感器	只	1.0	1.0	1.1	1.3	1.5	
128	更换水箱	只	2.5	3.0	3.2	3.6	4.0	
129	分解水箱清洗	只	1.7	2.0	2.2	2.5	3.0	☆
130	检修风扇离合器	只	1.0	1.0	1.1	1.3	1.5	☆
131	更换节温器	只	1.3	1.5	1.7	2.0	2.3	
132	更换组合传动皮带	组	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	
133	更换冷却液	台	1.3	1.5	1.5	1.5	1.5	
134	更换冷却液膨胀水壶	只	0.5	0.7	0.8	1.0	1.1	
	发动机电气							

表 2 发动机维修结算工时定额（续）

单位：工时

序号	维修作业项目	单位	微型	普通型	中级	中高级	高级	备注
135	检测诊断起动机系统	次	1.2	1.5	1.7	2.0	2.3	
136	更换起动机总成	只	2.5	3.0	3.3	4.0	4.5	
137	检修起动机总成	只	1.7	2.0	2.2	2.5	3.0	
138	检修起动机线路	台	1.3	1.5	1.7	2.0	2.3	
139	检修起动机电磁开关	只	0.5	0.6	0.7	0.8	1.0	☆
140	更换起动机继电器	只	0.4	0.5	0.5	0.5	0.5	
141	检测诊断发电机系统	次	1.3	1.5	1.7	2.0	2.3	
142	拆装更换发电机总成	只	2.0	2.5	2.8	3.3	3.8	☆
143	检修发电机线路	次	1.3	1.5	1.7	2.0	2.3	
144	检修发电机总成	只	1.7	2.0	2.2	2.5	3.0	
145	更换发电机电压调节器	只	1.0	1.0	1.1	1.3	1.5	☆
146	更换发电机皮带盘	只	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	☆
147	更换点火线圈	只	1.0	1.0	1.1	1.3	1.5	
148	更换火花塞	只	1.4	1.6	1.6	1.6	1.6	
149	更换水温热敏开关	只	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	
150	更换冷却液液位传感器	只	1.0	1.0	1.1	1.3	1.5	
151	检修水温传感器线路	组	1.3	1.5	1.7	2.0	2.3	
152	更换水温传感器	只	1.0	1.0	1.1	1.3	1.5	
153	更换冷却风扇电机	台	1.0	1.0	1.1	1.3	1.5	☆
154	更换机油压力传感器或压力开关	只	1.0	1.0	1.1	1.3	1.5	
155	检修机油液位及温度传感器线路	只	1.3	1.5	1.7	2.0	2.3	
156	更换机油压力限压阀	只	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	☆
157	更换节气门体	只	1.0	1.0	1.1	1.3	1.5	☆
158	更换节气门位置传感器	只	1.7	2.0	2.2	2.5	3.0	
159	检修节气门位置传感器线路	台	1.3	1.5	1.7	2.0	2.3	
160	检修节气门控制线路	只	1.3	1.5	1.7	2.0	2.3	
161	更换怠速马达	只	1.7	2.0	2.2	2.5	3.0	
162	检修怠速马达控制线路	只	1.3	1.5	1.7	2.0	2.3	
163	更换进气压力传感器	只	1.0	1.0	1.1	1.3	1.5	
164	检修进气压力传感器线路	只	1.3	1.5	1.7	2.0	2.3	
165	更换曲轴位置传感器	只	1.7	2.0	2.0	2.0	2.0	
166	检修曲轴位置传感器线路	只	1.3	1.5	1.5	1.5	1.5	
167	更换凸轮轴位置传感器	只	1.7	2.0	2.0	2.0	2.0	
168	检修 EGR 阀线路	只	1.3	1.5	1.7	2.0	2.3	
169	检修凸轮轴位置传感器线路	只	1.3	1.5	1.7	2.0	2.3	
170	更换发动机转速传感器	只	1.7	2.0	2.2	2.5	3.0	
171	更换爆震传感器	只	1.7	2.0	2.0	2.0	2.0	☆

表 2 发动机维修结算工时定额（续）

单位：工时

序号	维修作业项目	单位	微型	普通型	中级	中高级	高级	备注
172	更换空气流量或进气温度传感器	只	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	
173	检修爆震传感器线路	只	1.5	1.8	2.0	2.3	2.7	
174	检修氧传感器线路	只	1.3	1.5	1.7	2.0	2.3	
175	更换燃油压力传感器	只	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	
176	更换凸轮轴可变配气相位电磁阀	只	1.7	2.0	2.2	2.5	3.0	
177	检修凸轮轴可变配气相位电磁阀线路	只	1.3	1.5	1.7	2.0	2.3	
178	更换保险盒总成	只	1.7	2.0	2.2	2.5	3.0	
179	更换发动机控制模块	只	3.4	4.0	4.4	5.2	6.0	
180	更换燃油液位传感器	只	1.7	2.0	2.2	2.5	3.0	
181	更换燃油泵继电器	只	0.7	0.8	0.8	0.8	0.8	☆
182	检修燃油泵控制线路	只	1.3	1.5	1.7	2.0	2.3	
183	更换活性炭罐	只	2.5	3.0	3.3	4.0	4.5	
184	更换活性炭罐电磁阀	只	1.7	2.0	2.2	2.5	3.0	
185	检修活性炭罐电磁阀线路	只	1.3	1.5	1.7	2.0	2.3	
186	更换 EFI 主继电器	只	0.7	0.8	1.0	1.0	1.2	
187	更换 EVAP 阀	只	1.7	2.0	2.2	2.5	3.0	

说明：备注栏中的“☆”表示不包括连锁发生的拆装工时（下同）。

表3 混合动力新能源系统维修结算工时定额

单位：工时

序号	维修作业项目	单位	工时	备注
1	拆装电池总成	箱	6.0	
2	拆装变频器总成	件	6.0	
3	拆装混合动力耦合装置（驱动桥）总成	件	18.0	
4	拆装驱动电机	台	8.0	
5	拆装驱动电机支架	台	4.0	
6	更换电机、电池、变频器冷却液	台	2.0	
7	拆装混合动力（HV）冷却水泵	件	4.0	
8	拆装电机、电池、变频器水冷散热水箱	件	8.0	
9	拆装电池总成风冷风扇	件	3.0	
10	拆装电池总成风冷控制器	件	2.0	
11	拆装 12V 辅助电源	个	1.0	
12	拆装 DC-DC 控制器、转换器	件	3.0	
13	拆装电动助力转向控制器	件	4.0	
14	拆装电动助力转向电机	件	8.0	
15	拆装电动助力转向传感器	组	8.0	
16	拆装 ISG 发电机	件	2.0	
17	更换电控制动系统（ECB）控制单元	件	4.0	
18	更换电控制动系统（ECB）备用电源	件	1.0	
19	拆装电源电缆	根	3.0	
20	更换高压熔断器	件	1.0	
21	拆装电子换挡杆总成	件	4.0	
22	拆装外接充电插座	件	3.0	
23	拆装驱动模式选择开关	件	8.0	
24	拆装电动空调压缩机	件	6.0	
25	拆装混合动力系统（HV）控制电脑	件	2.0	
26	动力电池定期充放电、单体电池一致性测试	件	8.0	
27	更换电机传感器	件	6.0	
28	更换电动真空泵	件	6.0	
29	更换散热器上悬置衬套	件	1.0	
30	更换散热器上悬置橡胶垫	件	1.0	
31	更换散热器下悬置衬套总成	件	2.0	
32	更换散热器上安装支架	件	1.0	
33	更换散热器水管	根	1.0	
34	更换电机散热器总成（单独冷却电机用）	件	2.0	
35	更换电动模块加注带电机散热器水管	件	1.0	
36	更换散热器导流板	件	1.0	
37	更换变速箱油冷却器水管	根	1.0	
38	更换电动水泵总成	件	2.0	
39	更换电动水泵及支架总成	件	3.0	
40	更换电动水泵连接水管	根	1.0	

表 3 混合动力新能源系统维修结算工时定额（续）

单位：工时

序号	维修作业项目	单位	工时	备注
41	更换 PTC 加热器水管	根	1.5	
42	更换 PTC 加热器总成	件	4.0	
43	更换 PTC 搭铁线束	件	1.5	
44	更换压缩机吸入管及制冷硬管总成	件	2.0	
45	更换压缩机吸入管总成	件	1.0	
46	更换压缩机排出管总成	件	3.0	
47	更换电动压缩机总成固定支架	件	3.6	
48	更换电动压缩机-空调制冷装置	件	4.0	
49	更换电动压缩机+高压配电箱总成	件	6.0	
50	更换空调制冷系统全套	套	15.0	
51	抽真空、加制冷剂（含检修作业）	台	2.0	
52	更换蒸发器软管总成	件	7.0	
53	更换乘员舱高压线护板下壳	件	1.0	
54	更换前舱高压线护板支架	件	1.0	
55	拆装电动助力转向控制器	件	4.0	
56	拆装电动助力转向电机	件	4.0	
57	拆装电动助力转向传感器	件	2.0	
58	更换电池箱保险丝、继电器	个	1.0	
59	更换配电箱内部保险丝、继电器、连接片等	件	3.0	
60	更换车载充电机	件	8.0	
61	电控系统程序更新	套	1.0	

表 4 纯电动新能源系统维修结算工时定额

单位：工时

序号	维修作业项目	单位	工时	备注
1	更换电机控制器	件	8.0	
2	拆装驱动电机	箱	8.0	
3	更换动力电源总成	件	6.0	
4	更换驱动电机控制器（变频器）	根	8.0	
5	拆装电动助力转向控制器	件	4.0	
6	拆装电动助力转向电机	件	3.0	
7	拆装电动助力转向传感器	件	2.0	
8	更换高压线束	只	1.0	
9	更换高压控制盒	件	3.0	
10	更换锂电池散热风扇（电池箱外部）	件	4.0	
11	更换锂电池散热风扇（电池箱内部）	件	8.0	
12	更换电池箱保险丝、继电器	个	1.0	
13	更换配电箱内部保险丝、继电器、连接片等	件	3.0	
14	更换电动汽车控制单元（VCU）	件	4.0	
15	更换高压熔断器	件	6.0	
16	拆装电控制动系统（ECB）控制单元	件	16.0	
17	拆装电子换挡杆总成	箱	8.0	
18	拆装低压蓄电池（12V）	台	2.0	
19	拆装 DC-DC 控制器、转换器	件	4.0	
20	更换车载充电机	件	8.0	
21	更换电机控制器（MCU）	件	2.0	
22	更换高压控制盒	件	4.0	
23	更换空调 PTC 加热器	件	8.0	
24	更换减速器总成	箱	8.0	
25	更换变速器悬置软垫	件	6.0	
26	动力电池定期充放电、单体电池一致性测试	根	8.0	
27	更换冷却液	件	4.0	
28	拆装冷却水泵	件	3.0	
29	拆装散热水箱	只	2.0	
30	更换电机传感器	只	1.0	
31	更换电动真空助力泵	件	3.0	
32	更换太阳能充电器高压输出小线总成	件	0.6	
33	更换动力总成前悬置安装支座总成	件	1.5	
34	更换动力总成后悬置支座总成	件	1.5	
35	更换动力总成左悬置安装支座总成	件	2.0	
36	更换动力总成右悬置安装支座总成	件	1.0	
37	更换电动力电机-包含抬上抬下	件	16.0	
38	更换动力电池包及托盘总成	件	15.0	
39	更换前驱动力总成	件	12.0	
40	高压电控总成	件	2.7	

表 4 纯电动新能源系统维修结算工时定额（续）

单位：工时

序号	维修作业项目	单位	工时	备注
41	高压电控总成支架	件	3.4	
42	更换动力电池管理器	件	0.5	
43	更换主控制器总成	件	1.0	
44	更换动力电池总成	件	10.0	
45	更换直流充电口总成	件	1.2	
46	更换交流充电口总成	件	1.2	
47	安装充电柜	件	0.0	
48	更换交流充电连接装置	件	0.2	
49	更换国际充电盒	件	1.8	
50	更换车辆插排放电连接装置	件	0.1	
51	更换调速模块	件	1.0	
52	更换进风过滤网	件	0.6	
53	更换空调蒸发器箱体总成	件	4.2	
54	更换 PTC 水加热器总成	件	0.8	
55	更换 PTC 电动水泵总成	件	1.0	
56	更换电动水泵带支架总成	件	0.7	
57	更换前舱配电盒	件	1.1	
58	更换前舱配电保险转接组件	件	0.2	
59	更换风扇继电器	件	0.1	
60	BMS 及 BIC 程序更新	件	0.5	
61	更换保险盒总成	件	1.0	
62	更换电机散热器总成	件	5.0	
63	更换电子风扇总成	件	5.0	
64	更换防冻液储液罐	件	1.0	
65	更换电动水泵总成	件	2.0	
66	检修电机冷却系统泄漏	件	5.0	
67	更换水泵 O 型密封圈	件	2.0	
68	更换水温传感器(水温表用)	件	1.5	
69	更换轮边双电机驱动桥	件	20.0	
70	更换轮边减速器总成	件	7.0	
71	更换轮边电机	件	8.0	
72	更换轮边电机油封	件	10.0	
73	更换轮毂油封	件	6.0	
74	更换轮毂轴承	件	8.0	
75	更换一级减速器油	件	4.0	
76	更换轮边减速器油	件	2.0	
77	更换驻车制动器支架	件	5.0	
78	更换箱盖	件	7.0	
79	更换箱体	件	8.0	
80	更换齿轮架总成	件	5.0	

表 4 纯电动新能源系统维修结算工时定额（续）

单位：工时

序号	维修作业项目	单位	工时	备注
81	更换一级减速器主动齿	件	4.0	
82	更换一级减速器从动齿	件	4.0	
83	更换驻车齿轮轴总成	件	4.0	
84	更换主动轮油封	件	3.0	
85	更换角接触轴承	件	7.0	
86	更换圆锥滚子轴承	件	7.0	
87	更换深沟球轴承	件	4.0	
88	更换六角头磁性螺塞	件	3.0	
89	更换调整端盖	件	3.0	
90	检修轮边减速器漏油	件	5.0	
91	检修一级减速器漏油	件	7.0	
92	检查一级减速器异响	件	2.0	
93	更换定位销	件	3.0	
94	更换主动轮调整端盖	件	4.0	
95	更换从动轮调整端盖	件	4.0	
96	更换调整端盖	件	4.0	
97	更换角接触轴承	件	3.0	
98	更换圆锥滚子轴承	件	4.0	
99	PDU（电源分配单元）	件	3.0	
100	更换真空泵控制器	件	3.0	
101	更换中央网关	件	2.0	
102	更换整车控制器	件	5.0	
103	更换加注口电机总成	件	4.0	
104	更换逆变器	件	2.0	
105	更换交流充电机	件	2.0	
106	更换直流充电插座	件	3.0	
107	更换交流充电插座	件	2.0	
108	更换空调压缩机控制器	件	4.0	
109	更换 DC/DC 模块	件	1.0	
110	更换空调管路电磁阀	件	2.0	
111	更换电磁式电源总开关	件	5.0	
112	更换 BMS 主控制器	件	1.0	
113	更换中箱冷却模块	件	3.0	
114	更换维修开关	件	3.0	
115	更换左电机控制器	件	3.0	
116	更换右电机控制器	件	4.0	
117	PDU（电源分配单元）	件	3.0	
118	更换真空泵控制器	件	3.0	
119	拆装电池箱总成	件	40.0	

表5 变速器系统维修结算工时定额

单位：工时

序号	维修作业项目	单位	微型	普通型	中级	中高级	高级	备注
1	更换手动变速器总成	台	7.5	9.0	10.0	11.5	13.5	
2	更换自动变速器总成	台	10.0	12.0	13.2	15.5	18.0	
3	更换双离合器组件	件	3.5	4.0	4.4	5.2	6.0	☆
4	检测诊断无级变速器系统	台	2.5	3.0	3.3	4.0	4.5	
5	更换 CVT 钢带（钢链）	件	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	☆
6	更换 CVT 行星齿轮机构	件	2.5	3.0	3.3	4.0	4.5	☆
7	更换 CVT 起步离合器	件	1.5	2.0	2.2	2.5	3.0	☆
8	拆装 CVT 变速器总成	台	10.0	12.0	13.2	15.6	18.0	
9	清洗 CVT 无级变速器阀体	台	3.4	4.0	4.4	5.2	6.0	☆
10	更换 CVT 无级变速器阀体	块	2.0	2.5	2.8	3.3	3.8	
11	更换 CVT 无级变速器电磁阀	只	1.0	1.0	1.1	1.3	1.5	☆
12	更换 CVT 无级变速器油	台	1.2	1.5	1.7	2.0	2.3	
13	循环清洗更换 CVT 油	台	2.5	3.0	3.3	4.0	4.5	
14	检修 CVT 无级变速器控制线路	台	2.5	3.0	3.3	4.0	4.5	
15	更换 CVT 无级变速器模块	台	1.7	2.0	2.2	2.5	3.0	
16	更换 CVT 无级变速器档位开关	只	1.3	1.5	1.7	2.0	2.3	☆
17	更换 CVT 无级变速器油底盘或垫	只	1.3	1.5	1.7	2.0	2.3	
18	更换 CVT 无级变速器前油封	台	1.0	1.0	1.1	1.3	1.5	☆
19	更换差速器油封	只	1.0	1.0	1.1	1.3	1.5	☆
20	更换转速传感器	只	1.0	1.0	1.1	1.3	1.5	☆
21	更换 CVT 无级变速器壳体	台	30.0	35.0	38.5	45.5	52.5	
22	清洗阀体、更换阀体	件	3.4	4.0	4.4	5.2	6.0	☆
23	调试自动变速器	台	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	
24	调试变速器拉束	根	1.0	1.0	1.1	1.3	1.5	
25	更换变速器换档杆或支架	只	8.5	10.0	11.0	13.0	15.0	
26	调整换档位置	只	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	
27	更换变速器导轨	只	1.3	1.5	1.7	2.0	2.3	☆
28	更换变速器后盖或垫	只	1.0	1.0	1.1	1.3	1.5	☆
29	更换变速器后油封	只	1.0	1.0	1.1	1.3	1.5	☆
30	更换变速器壳体 前箱体后箱体	台	8.5	10.0	11.0	13.0	15.0	
31	更换变速器前油封	只	1.0	1.0	1.1	1.3	1.5	☆
32	更换变速器同步器	套	10.0	12.0	13.2	15.6	18.0	
33	更换检修变速器线束	台	2.5	3.0	3.3	4.0	4.5	
34	更换手动变速器油	台	1.3	1.5	1.7	2.0	2.3	
35	更换变速器油底壳或垫	只	1.3	1.5	1.7	2.0	2.3	
36	更换变速器支架或缓冲垫	台	2.5	3.0	3.3	4.0	4.5	

表5 变速器系统维修结算工时定额（续）

单位：工时

序号	维修作业项目	单位	微型	普通型	中级	中高级	高级	备注
37	更换变速器中间轴或齿轮	根/只	10.0	12.0	13.2	15.6	18.0	
38	更换操纵十字轴	只	10.0	12.0	13.2	15.6	18.0	
39	更换传动十字轴或轴承	套	10.0	12.0	13.2	15.6	18.0	
40	更换传动轴凸缘或套管轴叉	只	10.0	12.0	13.2	15.6	18.0	
41	更换第二轴、倒档轴或齿轮	根/只	10.0	12.0	13.2	15.6	18.0	
42	更换分动器	台	3.4	4.0	4.4	5.2	6.0	☆
43	更换换档杆拉束	根	2.0	2.5	2.8	3.3	3.8	
44	检测诊断自动变速器	台	3.4	4.0	4.4	5.2	6.0	
45	更换液力变矩器	只	1.0	1.0	1.1	1.3	1.5	☆
46	维修液力变矩器	件	25.5	30.0	33.0	39.0	45.0	
47	更换自动变速器壳体	只	6.8	8.0	8.8	10.4	12.0	☆
48	更换自动变速器档位开关	只	2.0	2.5	2.8	3.3	3.8	
49	检修自动变速器档位开关线路	只	1.3	1.5	1.7	2.0	2.3	
50	更换自动变速器换档杆线束	根	2.0	2.5	2.8	3.3	3.8	
51	更换自动变速器阀板	块	2.0	2.5	2.8	3.3	3.8	
52	检修自动变速器阀板	块	4.5	5.0	5.5	6.5	7.5	☆
53	清洗自动变速器阀板	块	3.5	4.0	4.4	5.2	6.0	☆
54	更换自动变速器换档电磁阀	只	1.0	1.0	1.1	1.3	1.5	☆
55	更换自动变速器控制模块(外置)	块	2.0	2.5	2.8	3.3	3.8	
56	更换自动变速器控制模块(内置)	块	2.0	2.5	2.8	3.3	3.8	☆
57	循环清洗更换自动变速器油	台	2.5	3.0	3.3	4.0	4.5	
58	更换自动变速箱前油封	台	1.0	1.0	1.1	1.3	1.5	☆
59	检修自动变速箱控制线路	台	2.5	3.0	3.3	4.0	4.5	
60	更换自动变速器油管	根	1.2	1.5	1.7	2.0	2.3	
61	更换自动变速器油滤网	只	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	☆
62	更换自动变速器油散热器	只	1.3	1.5	1.7	2.0	2.3	
63	更换档位继电器	只	1.0	1.0	1.1	1.3	1.5	
64	更换分动器总成	台	5.0	6.0	6.5	8.0	9.0	☆
65	更换油泵	只	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	☆
66	解体检修手动变速器	台	9.5	11.0	12.0	14.3	16.5	☆
67	解体检修自动变速器	台	15.5	18.0	19.8	23.5	27.0	☆
68	检修变速箱线束	台	2.5	3.0	3.3	4.0	4.5	

表6 前桥、转向及悬挂维修结算工时定额

单位：工时

序号	维修作业项目	单位	微型	普通型	中级	中高级	高级	备注
1	拆装或更换转向器总成	只	5.0	6.0	6.5	7.8	9.0	
2	拆装或更换横、直拉杆	根	1.7	2.0	2.2	2.5	3.0	
3	拆装或更换转向柱总成	只	2.0	2.5	2.8	3.3	3.8	☆
4	拆装前半轴及更换油封	根	2.5	2.5	2.5	3.0	3.5	
5	拆装前差速器	台	5.0	6.0	6.5	7.8	9.0	*1
6	拆装前桥总成	台	8.5	10.0	11.0	13.0	15.0	
7	拆装悬挂臂	只	1.5	2.0	2.2	2.5	3.0	
8	拆装或更换转向垂臂	根	1.5	1.5	1.5	1.8	1.8	
9	拆装或更换转向拉杆球头总成	套	1.3	1.5	1.7	2.0	2.3	
10	调整方向盘自由行程	车	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	
11	调整前束	台	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	
12	调整转向角度	轮	1.0	1.0	1.1	1.3	1.5	
13	调整转向器啮合间隙	只	1.0	1.0	1.1	1.3	1.5	
14	拆装或更换半轴防尘套	只	2.2	2.5	2.9	3.4	4.0	
15	四轮定位	台	2.5	3.0	3.3	4.0	4.5	
16	检测诊断电动助力转向系统	台	1.5	2.0	2.2	2.5	3.0	
17	更换电动助力转向器总成	台	3.4	4.0	4.4	5.2	6.0	
18	检修更换电动助力转向器线路	台	2.0	2.5	2.8	3.3	3.8	
19	电脑设定电动助力转向器	台	1.3	1.5	1.7	2.0	2.3	
20	拆装电动助力转向控制器单元	件	1.0	1.0	1.1	1.3	1.5	☆
21	拆装电动助力转向电机	件	1.5	2.0	2.2	2.5	3.0	
22	拆装电动助力转向传感器	件	1.0	1.0	1.1	1.3	1.5	
23	检测诊断电控液压助力转向系统	台	1.7	2.0	2.2	2.5	3.0	
24	检修电控液压助力转向泵	台	2.0	2.5	2.8	3.3	3.8	
25	更换电控液压助力转向电子助力泵	台	1.2	1.5	1.7	2.0	2.3	
26	检修电控液压助力转向控制线路	台	1.2	1.5	1.7	2.0	2.3	
27	更换前减震器支架	只	2.5	3.0	3.3	4.0	4.5	
28	更换横拉杆外球头	只	1.3	1.5	1.7	2.0	2.5	
29	更换横拉杆内球头	只	1.2	1.5	1.7	2.0	2.5	
30	更换直拉杆球头	只	1.2	1.5	1.7	2.0	2.5	
31	更换前减震器弹簧	只	2.5	3.0	3.3	4.0	4.5	☆
32	检测诊断电控气压悬挂系统	台	1.7	2.0	2.2	2.5	3.0	
33	更换空气悬架传感器	只	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	☆

表6 前桥、转向及悬挂维修结算工时定额（续）

单位：工时

序号	维修作业项目	单位	微型	普通型	中级	中高级	高级	备注
34	更换电控气压减振器	只	2.0	2.5	2.8	3.5	3.8	
35	电控悬挂系统电脑编程匹配	台	1.3	1.5	1.7	2.0	2.3	
36	更换前减振器总成	只	1.8	2.0	2.3	2.7	3.2	
37	检测气压减振器	只	1.5	1.5	1.5	1.5	1.8	
38	检测气压减振器传感器	只	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	
39	更换前减振器缓冲块	只	2.0	2.5	2.8	3.3	3.8	
40	更换转向柱万向节	只	1.3	1.5	1.7	2.0	2.3	
41	更换摆臂球头	只	1.0	1.0	1.1	1.3	1.5	
42	更换差速器油封	只	2.5	2.5	2.5	2.8	3.0	
43	更换差速器齿轮油	台	1.3	1.5	1.7	2.0	2.3	
44	更换悬挂系统气泵继电器	只	0.7	0.8	1.0	1.0	1.2	
45	更换气泵滤清器	只	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	☆
46	更换电控悬挂系统储气罐	只	1.0	1.0	1.1	1.3	1.5	☆
47	更换电控悬挂系统电磁阀	只	1.0	1.0	1.1	1.3	1.5	☆
48	更换电控悬挂系统高度传感器	只	0.7	0.8	1.0	1.0	1.2	☆
49	更换电控悬挂系统控制模块	只	1.0	1.0	1.1	1.3	1.5	☆
50	更换电控悬挂系统气泵	只	1.0	1.0	1.1	1.3	1.5	☆
51	更换电控悬挂系统气管	根	1.0	1.0	1.1	1.3	1.5	☆
52	更换液压助力转向液压油	次	1.3	1.5	1.7	2.0	2.3	
53	更换液压助力转向高压管	根	1.7	2.0	2.2	2.5	3.0	
54	拆装或更换方向机助力泵及支架	只	2.5	3.0	3.3	4.0	4.5	
55	更换液压助力转向储油壶	只	1.0	1.0	1.1	1.3	1.5	
56	添加液压助力转向液压油	次	0.3	0.3	0.3	0.4	0.5	
57	更换方向盘	只	1.7	2.0	2.2	2.5	3.0	*2
58	更换方向盘上下护罩	套	1.0	1.0	1.0	1.2	1.5	
59	更换横向单摆式独立悬挂总成	只	2.0	2.5	2.8	3.3	3.8	
60	更换横向双摆式独立悬挂总成	只	2.0	2.5	2.8	3.3	3.8	
61	更换横向稳定器杆	只	1.2	1.2	1.2	1.4	1.6	
62	更换滑柱连杆式独立悬挂总成	只	2.0	2.5	2.8	3.3	3.8	
63	更换摆臂球头	只	1.0	1.0	1.1	1.3	1.5	☆
64	更换前轮轮毂	轮	1.7	2.0	2.2	2.5	3.0	*1
65	更换方向机防尘套	只	1.3	1.5	1.7	2.0	2.3	
66	更换前轮转向节臂球头	只	1.0	1.0	1.1	1.3	1.5	
67	更换前轮轴承或油封	只	1.7	2.0	2.2	2.5	3.0	*3

表 6 前桥、转向及悬挂维修结算工时定额（续）

单位：工时

序号	维修作业项目	单位	微型	普通型	中级	中高级	高级	备注
68	更换稳定杆支架衬套	只	1.0	1.0	1.0	1.2	1.5	
69	更换悬挂臂衬套	只	2.5	2.5	2.5	2.8	3.0	
70	更换柱杆式独立悬挂总成	只	2.5	2.5	2.5	2.8	3.0	
71	更换转向节	只	1.7	2.0	2.2	2.5	3.0	☆
72	更换机械转向器	个	3.4	4.0	4.4	5.2	6.0	
73	更换转向器油封	只	1.7	2.0	2.2	2.5	3.0	☆
74	更换纵向双摆式独立悬挂总成	只	2.0	2.5	2.8	3.3	3.8	

备注：*1.若装有轮边减速器，工时增加20%。

*2.安全气囊的工时另加。

*3.若为四连杆机构，工时增加 20%。

表 7 后桥及悬挂维修结算工时定额

单位：工时

序号	维修作业项目	单位	微型	普通型	中级	中高级	高级	备注
1	拆装或更换后桥总成（前驱）	台	4.3	5.0	5.5	6.5	7.5	*1
2	拆装或更换后桥总成（后驱）	台	5.0	6.0	6.5	7.8	9.0	*2
3	拆装半轴	只	4.3	5.0	5.5	6.5	7.5	*1
4	拆装或更换悬挂臂	只	2.5	2.5	2.8	3.0	3.2	
5	拆装或更换悬挂臂衬套	只	0.7	0.8	1.0	1.0	1.2	☆
6	检修电控悬挂系统线路	次	2.5	3.0	3.3	4.0	4.5	
7	检修电控悬挂系统气路	次	1.7	2.0	2.2	2.5	3.0	
9	检修电控悬挂系统漏气	次	3.4	4.0	4.4	5.2	6.0	
10	更换电控悬挂系统控制模块	块	1.0	1.0	1.1	1.3	1.5	☆
11	更换电控悬挂系统电磁阀	只	1.0	1.0	1.1	1.3	1.5	☆
12	更换电控悬挂系统储气罐	只	1.0	1.0	1.1	1.3	1.5	☆
13	更换电控悬挂系统气管	次	1.0	1.0	1.1	1.3	1.5	☆
14	更换电控悬挂系统高度传感器	只	0.7	0.8	1.0	1.0	1.2	☆
15	更换电控悬挂系统气泵	只	1.0	1.0	1.1	1.3	1.5	☆
17	更换半轴油封	只	3.0	3.0	3.2	3.4	3.6	
18	更换差速器齿轮油	次	1.3	1.5	1.7	2.0	2.3	
19	更换或拆装差速器总成	套	6.0	7.0	7.7	9.1	10.5	
20	更换传动轴缓冲块	只	1.3	1.5	1.7	2.0	2.3	
21	更换传动轴万向节	只	1.7	2.0	2.2	2.5	3.0	
22	更换横向导臂	根	1.5	1.5	1.6	1.0	2.3	
23	更换后钢板弹簧	片	1.7	2.0	2.2	1.8	2.0	
24	更换后钢板弹簧销及衬套	只	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	☆
25	更换后钢板弹簧总成	付	2.5	3.0	3.3	4.0	4.5	
26	更换螺旋弹簧(后)	只	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	
27	更换后减震器	只	1.7	2.0	2.2	2.5	3.0	
28	更换后轮毂	只	1.7	2.0	2.2	2.5	3.0	
29	更换后轮轴承或油封	轮	1.7	2.0	2.2	2.5	3.0	*2
30	更换后桥衬套	只	5.0	5.0	5.2	5.4	5.6	
31	更换后桥防尘罩	只	1.7	2.0	2.2	2.5	3.0	
32	更换后悬纵向稳定杆衬套	组	1.7	2.0	2.2	2.5	3.0	☆
33	更换滑柱连杆式独立悬挂总成	只	3.4	4.0	4.4	5.2	6.0	
34	更换或拆装传动轴	根	3.0	3.0	3.2	3.2	3.2	
35	更换空气悬挂传感器	只	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	☆
36	更换主动齿轮油封	只	2.0	2.3	2.5	3.0	3.5	☆
37	更换主减速齿轮凸缘	只	8.5	10.0	11.0	13.0	15.0	
38	更换纵向拉杆	根	2.0	2.0	2.2	2.4	2.5	
39	更换左或右弹性支柱	根	1.7	2.0	2.2	2.5	3.0	☆

表 7 后桥及悬挂维修结算工时定额（续）

单位：工时

序号	维修作业项目	单位	微型	普通型	中级	中高级	高级	备注
40	更换左或右轮边减速器	轮	4.8	4.0	4.2	4.4	9.0	
41	检查差速器齿轮油	次	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	
42	检修差速器（解体）	台	9.0	10.0	11.0	12.0	15.0	

备注：*1.气悬挂增加1个工时。

*2.复杂结构工时增加一倍。

表 8 制动系统维修结算工时定额

单位：工时

序号	维修作业项目	单位	微型	普通型	中级	中高级	高级	备注
1	调整行车制动	台	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	
2	调整制动踏板自由行程	台	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	
3	更换前轮或后轮制动（蹄）片（鼓式）	付	1.5	2.0	2.2	2.5	3.0	
4	更换前轮或后轮制动（蹄）片（盘式）	付	1.0	1.0	1.1	1.2	1.5	
5	更换驻车制动拉杆	只	1.7	2.0	2.2	2.5	3.0	
6	更换制动总泵或皮碗	只	1.7	2.0	2.2	2.5	3.0	
7	更换制动分泵或皮碗	只	0.5	0.6	0.7	0.8	1.0	☆
8	更换制动鼓	只	1.0	1.0	1.1	1.3	1.5	
9	更换制动盘	只	1.0	1.2	1.3	1.6	1.8	
10	更换制动踏板	只	1.0	1.0	1.1	1.3	1.5	
11	更换制动踏板回位弹簧	只	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	
12	更换制动助力泵 真空助力器带主缸总成	只	2.5	3.0	3.3	4.0	4.5	
13	更换或清洁 ABS 车速传感器	只	1.0	1.0	1.1	1.3	1.5	
14	更换 ABS 车轮齿圈	只	2.5	3.0	3.0	3.2	3.5	
15	更换 ABS 电子控制模块	只	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	
16	更换 ABS 泵总成	只	3.0	3.0	3.2	3.2	3.5	
17	更换 ABS 油管	根	1.6	1.6	1.8	2.0	2.0	
18	更换 ABS 控制线束	套	2.0	2.0	2.2	2.2	2.5	
19	ABS 系统排气	台	1.0	1.0	1.2	1.2	1.2	
20	更换 ESP 开关	只	1.5	1.5	1.8	1.8	2.0	
21	更换 ESP 电控单元	只	2.0	2.0	2.2	2.2	2.2	
22	更换横摆角速度传感器	只	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	
23	更换转向角传感器	只	1.3	1.5	1.5	1.8	2.0	
24	更换驻车制动拉束	台	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	
25	更换驻车制动蹄片	台	2.0	2.0	2.2	2.2	2.2	
26	更换轮速传感器	只	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	
27	检测轮速传感器	只	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	☆

表 9 电气系统维修结算工时定额

单位：工时

序号	维修作业项目	单位	微型	普通型	中级	中高级	高级	备注
1	拆装防盗报警器	只	2.0	2.0	2.2	2.2	2.5	
2	更换全车线束	套	42.0	50.0	55.0	65.0	75.0	
3	拆装或更换仪表台总成	台	8.5	10.0	11.0	13.0	15.0	
4	拆装或更换喇叭	只	1.4	1.4	2.0	2.0	2.0	
5	拆装 GPS 装置	只	3.0	3.0	3.2	3.2	3.5	
6	拆装收录机	只	2.0	2.0	2.0	2.5	2.5	*1
7	拆装音响喇叭	只	2.0	2.0	2.2	2.2	2.5	
8	拆装或调整前大灯灯光	只	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	
9	更换安全气囊电子控制器	只	1.7	2.0	2.2	2.5	3.0	
10	更换安全气囊线束	套	4.3	5.0	5.5	6.5	7.5	
11	更换正或副驾驶座气囊	只	2.5	3.0	3.3	4.0	4.5	
12	更换侧置式气囊	只	1.5	2.0	2.2	2.5	3.0	
13	更换爆炸式安全带	根	1.7	2.0	2.2	2.5	3.0	
14	更换大灯总成	只	1.0	1.0	1.1	1.3	1.5	*2
15	更换大灯框架	只	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	☆
16	更换挡风玻璃喷水器	个	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	
17	更换挡风玻璃喷水泵	台	1.7	2.0	2.2	2.5	3.0	
18	更换灯泡	只	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	☆
19	更换点火开关	只	2.5	3.0	3.3	4.0	4.5	*3
20	更换点烟器	只	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	
21	更换电动门窗开关	个	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	
22	更换转向灯总成	只	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	
23	更换牌照灯	只	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	
24	更换电动天窗电机	只	4.0	4.0	4.2	4.2	4.5	
25	更换电动后视镜总成	只	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	
26	更换电动摇窗机电机	只	4.0	4.0	4.5	4.5	4.5	
27	更换电动摇窗机线束	套	2.0	2.0	2.2	2.2	2.5	☆
28	更换电动座椅电机	只	5.0	5.0	5.0	5.0	5.5	☆
29	更换电动座椅开关	只	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	☆
30	更换电动座椅控制模块	块	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	
31	更换座椅加热线路	套	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	
32	更换鼓风机电机	只	3.4	4.0	4.4	5.2	6.0	
33	更换蜂鸣器	只	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	☆
34	更换空调线束	套	3.0	3.0	3.0	3.5	3.5	
35	更换气囊传感器	只	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	☆
36	更换气囊电脑板	块	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	
37	更换仪表线束	台	2.0	2.0	2.2	2.2	2.2	☆
38	更换雨刮杆总成	只	1.0	1.0	1.1	1.3	1.5	
39	更换雨刮器电机	只	2.0	2.0	2.2	2.2	2.2	

表 9 电气系统维修结算工时定额（续）

单位：工时

序号	维修作业项目	单位	微型	普通型	中级	中高级	高级	备注
40	更换雨刮器控制器	只	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	☆
41	更换雨刮刮片	片	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	
42	更换雨刮器开关	只	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	
43	更换雨刮器喷水管	只	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	
44	更换雨刮器喷水壶	只	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	☆
45	更换雨刮器喷水嘴	只	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	
46	更换雨刮器连杆或摇臂	套	2.0	2.0	2.0	2.2	2.5	
47	更换遥控器（含匹配）	只	2.0	2.0	2.2	2.5	3.0	
48	更换中央门锁控制模块	块	3.4	4.0	4.4	5.2	6.0	
49	更换中央门锁电机	只	4.0	4.0	4.4	5.2	6.0	
50	更换中央门锁开关	只	1.0	1.0	1.1	1.3	1.5	☆
51	检修电动天窗线路	付	3.0	3.0	3.3	4.0	4.5	
52	检修电动座椅线路	付	2.0	2.0	2.2	2.5	3.0	
53	检修防盗系统线路或更换控制模块	台	2.0	2.0	2.2	2.5	3.0	☆
54	检修更换喇叭继电器	只	0.5	0.5	0.6	0.7	0.8	
55	检修更换燃油箱浮子	只	1.0	1.0	1.1	1.3	1.5	☆
56	检修后挡风玻璃除霜装置	个	2.0	2.0	2.2	2.5	3.0	
57	检修或更换喇叭开关	只	2.0	2.0	2.2	2.5	3.0	
58	检修空调线路	台	3.4	4.0	4.4	5.2	6.0	
59	检修喇叭线路	台	2.0	2.0	2.2	2.5	3.0	
60	检修高位制动灯或线路	只	1.0	1.0	1.1	1.3	1.5	
61	检修自动巡航系统线路	辆	3.0	3.0	3.3	4.0	4.5	
62	检修组合开关	只	1.7	2.0	2.2	2.5	3.0	
63	更换光照传感器	只	1.7	2.0	2.2	2.5	3.0	
64	检修自动驻车系统线路	台	2.5	3.0	3.3	4.0	4.5	
65	更换自动驻车开关	只	1.7	2.0	2.2	2.5	3.0	
66	更换自动驻车电机组件	台	4.0	4.0	4.4	5.2	6.0	
67	检修倒车影像控制线路	台	2.5	3.0	3.3	4.0	4.5	
68	更换倒车摄像头	只	1.7	2.0	2.2	2.5	3.0	
69	检修自动雨刮控制线路	台	2.5	3.0	3.3	4.0	4.5	
70	更换雨量传感器	只	3.4	4.0	4.4	5.2	6.0	
71	更换自动雨刮器开关	只	1.7	2.0	2.2	2.5	3.0	

备注：*1.手动、不含解码。

*2.含灯光调整，内藏式大灯增加 1 工时。

*3.无钥匙进入系统增加 2 工时。

表 10 空调系统维修结算工时定额

单位：工时

序号	维修作业项目	单位	微型	普通型	中级	中高级	高级	备注
1	更换鼓风机总成或电机	个	3.4	4.0	4.4	5.2	6.0	
2	更换鼓风机调速电阻	台	1.0	1.0	1.1	1.3	1.5	☆
3	更换鼓风机开关	只	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	☆
4	检修鼓风机或线路	台	1.0	1.0	1.1	1.3	1.5	☆
5	更换压缩机支架	个	1.7	2.0	2.2	2.5	3.0	
6	更换节流阀	个	1.7	2.0	2.2	2.5	3.0	☆
7	更换空调开关	个	1.0	1.0	1.1	1.3	1.5	*1
8	更换空调控制模块	块	3.4	4.0	4.4	5.2	6.0	
9	更换空调压缩机	台	4.3	5.0	5.5	6.5	7.5	
10	检修空调控制线路	次	3.4	4.0	4.4	5.2	6.0	
11	更换冷凝器	台	2.5	3.0	3.3	4.0	4.5	
12	更换冷暖风门控制真空阀	个	1.0	1.0	1.1	1.3	1.5	☆
13	更换暖水箱	只	1.7	2.0	2.2	2.5	3.0	☆
14	更换暖水管	根	1.0	1.0	1.1	1.3	1.5	☆
15	更换暖水箱外壳	个	1.0	1.0	1.1	1.3	1.5	☆
16	更换膨胀阀	个	1.7	2.0	2.2	2.5	3.0	☆
17	更换蒸发器	个	2.5	3.0	3.3	4.0	4.5	☆
18	更换中间出风口	只	2.5	3.0	3.3	4.0	4.5	
19	更换贮液罐	个	1.7	2.0	2.2	2.5	3.0	☆
20	更换左边或右边出风口	只	1.0	1.0	1.1	1.3	1.5	
21	更换空调低压管或高压管	根	3.4	4.0	4.4	5.2	6.0	☆
22	加注制冷剂、检漏、抽真空	台	4.3	5.0	5.5	6.5	7.5	
23	检测空调性能	台	1.7	2.0	2.2	2.5	3.0	*2
24	检修空调电路、控制开关	台	3.4	4.0	4.4	5.2	6.0	
25	检修空调管路堵塞	台	1.7	2.0	2.2	2.5	3.0	
26	检修空调管线泄漏	台	1.7	2.0	2.2	2.5	3.0	
27	检修通风管道	台	4.3	5.0	5.5	6.5	7.5	
28	清洗空调管路	台	1.7	2.0	2.2	2.5	3.0	
29	清洗蒸发器	只	1.0	1.0	1.1	1.3	1.5	☆
30	清洗冷凝器	只	1.0	1.0	1.1	1.3	1.5	☆

备注：*1.含更换高低压开关。

*2.主要检测冷媒泄露情况。

表 11 车身维修结算工时定额

单位：工时

序号	维修作业项目	单位	微型	普通型	中级	中高级	高级	备注
1	拆装或更换车身	台	40.0	48.0	56.0	56.0	64.0	
2	拆装或更换仪表台	台	4.0	4.0	8.0	8.0	10.0	
3	更换车门或铰链	扇	6.0	6.0	8.0	8.0	10.0	
4	更换车顶内饰	台	8.0	10.0	10.0	12.0	16.0	
5	更换车门内饰	扇	2.0	2.5	3.0	3.0	3.5	
6	车顶或门板整形（小于 20cm ² ）	处	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	
7	车顶或门板整形（大于 20cm ² ）	处	2.0	2.0	3.0	3.0	3.0	
8	更换车门导向槽	扇	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	
9	更换车门限位器	扇	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	☆
10	更换车门密封条	扇	1.0	1.0	2.0	2.0	2.0	
11	更换车门内外把手	只	1.0	1.0	2.0	2.0	2.0	
12	更换车门锁	只	1.0	1.0	2.0	2.0	2.0	
13	前门柱整形	处	2.0	2.0	3.0	3.0	3.0	
14	中门柱或后门柱整形	处	4.0	4.5	5.0	5.0	8.0	
15	更换车身装饰条	付	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	
16	更换车身内衬板	台	3.0	3.0	4.0	4.0	4.0	
17	更换前或后挡风玻璃	块	4.0	4.0	5.0	5.0	5.0	
18	前风窗或后风窗框架整形修复	只	3.0	3.0	4.0	4.0	5.0	
19	更换前或后挡风玻璃密封条	根	4.0	4.5	5.0	5.0	5.0	
20	更换侧向风窗玻璃	块	2.0	2.0	3.0	3.0	3.0	
21	更换风窗玻璃密封条	根	3.0	3.0	4.0	4.0	5.0	
22	更换前或后三角风窗玻璃	块	3.0	3.0	5.0	5.0	5.0	
23	更换前或后三角风窗玻璃密封条	根	3.0	3.0	5.0	5.0	5.0	
24	三角风窗框架整形或焊修	只	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	
25	更换天窗玻璃	块	2.0	2.0	2.0	3.0	3.0	
26	检修天窗导轨	只	10.0	10.0	10.0	10.0	12.0	
27	检修天窗联动机构	只	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	
28	更换或检修车窗升降器（电动）	扇	2.0	2.0	3.0	3.0	3.0	
29	更换或检修车窗升降器电机	只	3.0	3.0	4.0	4.0	5.0	
30	更换倒车镜（电动）	只	2.0	2.0	2.0	3.0	3.0	
31	更换电动倒车镜开关	只	1.0	1.0	1.0	2.0	2.0	
32	更换电动车窗升降器开关	只	2.0	2.0	2.0	3.0	3.0	
33	更换前挡玻璃下导流板	只	2.0	2.0	2.0	3.0	3.0	
34	更换前挡玻璃下集雨槽	只	1.0	1.0	1.0	2.0	2.0	

表 11 车身维修结算工时定额（续）

单位：工时

序号	维修作业项目	单位	微型	普通型	中级	中高级	高级	备注
35	检修车身漏水	处	4.0	4.0	5.0	5.0	5.0	☆
36	更换雨刮器总成	只	2.0	2.0	3.0	3.0	4.0	
37	更换雨刮器电机	只	3.0	3.0	4.0	4.0	5.0	
38	更换雨刮器摇臂或雨刮器片	片	1.0	1.0	2.0	2.0	4.0	
39	检修暖风散热器	只	4.0	4.5	5.0	5.0	5.0	
40	检修空调操作机构	只	1.0	1.0	2.0	2.0	2.0	
41	更换安全气囊	只	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	☆
42	更换安全带	根	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	
43	更换遮阳板	块	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	
44	更换烟灰盒及座	只	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	
45	拆装或更换仪表盘	只	5.0	5.0	6.0	6.0	6.0	
46	检修或更换前座椅	只	3.0	3.0	4.0	4.0	5.0	
47	检修或更换后座椅	只	2.0	2.0	3.0	3.0	4.0	
48	检修座椅调整机构	只	3.0	4.0	4.0	5.0	6.0	
49	安装或更换车内地毯	块	6.0	6.0	8.0	8.0	8.0	
50	更换行李箱内衬或垫板	块	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	
51	行李箱盖或底板整形（小于 20cm ² ）	处	3.0	3.0	4.0	4.0	5.0	
52	行李箱盖或底板整形（大于 20cm ² ）	处	6.0	6.0	6.0	8.0	8.0	
53	更换行李箱密封条	根	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	
54	检修行李箱盖锁扣	只	1.0	1.0	2.0	2.0	2.0	
55	检修行李箱盖铰链	只	1.0	1.0	2.0	2.0	2.0	
56	检修行李箱支撑杆（电动）	根	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	☆
57	检修行李箱内漏水	处	3.0	3.0	4.0	4.0	4.0	
58	更换后尾板	处	6.0	6.0	8.0	8.0	9.0	
59	后尾板整形（小于 20cm ² ）	处	4.0	4.0	4.0	5.0	5.0	
60	后尾板整形（大于 20cm ² ）	处	6.0	6.0	6.0	8.0	8.0	
61	清洁车身内饰并消毒	台	4.0	5.0	5.0	6.0	6.0	
62	清洁车内座椅并消毒	只	1.0	1.0	2.0	2.0	2.0	
63	更换前保险杠	根	2.0	3.0	3.0	4.0	4.0	
64	更换后保险杠	根	2.0	3.0	5.0	7.0	7.0	
65	前、后保险杠骨架整形或焊接	根	3.0	3.0	4.0	4.0	4.0	
66	更换前或后保险杠外饰	根	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	
67	检修前保险杠支架	根	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	
68	检修前保险杠骨架	根	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	
69	拆装发动机盖	块	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	
70	发动机盖整形（小于 20cm ² ）	处	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	

表 11 车身维修结算工时定额（续）

单位：工时

序号	维修作业项目	单位	微型	普通型	中级	中高级	高级	备注
71	发动机盖整形（大于 20cm ² ）	处	2.0	2.0	3.0	3.0	3.0	
72	更换发动机盖撑杆	根	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	
73	更换发动机拉束	根	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	
74	更换发动机下档板	只	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	
75	更换发动机盖隔热层	块	1.0	1.0	1.0	2.0	2.0	
76	检修发动机盖锁扣	只	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	
77	检修发动机散热器	只	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	
78	拆装散热器上、下水管	根	2.0	2.0	3.0	3.0	3.0	
79	更换散热器水箱框架	只	3.0	3.0	4.0	4.0	4.0	
80	散热器水箱框架整形（上部）	只	3.0	3.0	4.0	4.0	4.0	
81	散热器水箱框架整形（下部）	只	3.0	3.0	4.0	4.0	4.0	
82	更换水箱面罩	只	1.0	1.0	2.0	2.0	2.0	
83	更换水箱放水开关	只	1.0	1.0	2.0	2.0	2.0	
84	检修水箱	只	2.0	2.0	3.0	3.0	3.0	
85	更换踏板支架	个		1.0	1.0	1.0	1.0	
86	更换消声器吊环	只	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	
87	更换消声器前管	根	1.0	3.0	3.0	4.0	4.0	
88	检修消声器	根	3.0	3.0	4.0	4.0	5.0	
89	拆装或更换前叶子板	块	2.0	2.0	3.0	3.0	3.0	
90	前叶子板整形（小于 20 cm ² ）	块	4.0	4.0	4.0	5.0	6.0	
91	前叶子板整形（大于 20 cm ² ）	块	5.0	5.0	5.0	6.0	7.0	
92	更换后纵梁	侧	4.0	4.0	5.0	5.0	6.0	
93	前、后纵梁整形或焊修	处	4.0	4.0	5.0	5.0	6.0	
94	更换备胎架（槽）	只	3.0	3.0	4.0	4.0	4.0	
95	更换检修蓄电池架	只	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	
96	拆装或更换前后牌照	块	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	
97	更换（内衬）	只	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	
98	更换车顶	个	20.0	20.0	22.0	22.0	30.0	☆
99	大梁校正	台	15.0	18.0	20.0	22.0	32.0	☆

说明：凡车身部分工作量大的整形、复位、焊修以及材料特殊，工艺复杂的钣金作业，工时及费用可与托修方议定。

表 12 喷漆结算工时定额

单位：工时

序号	维修作业项目	单位	微型	普通型	中级	中高级	高级	备注
1	车顶喷漆	车次	5.0	5.0	7.0	7.0	8.0	
2	前风窗框架全漆或补漆	车次	4.0	4.0	6.0	6.0	8.0	
3	中网全漆或补漆	车次	4.0	4.0	5.0	5.0	6.0	
4	前保险杠全漆	车次	5.0	5.0	6.0	6.0	8.0	
5	发动机盖全漆	车次	6.0	6.0	8.0	8.0	10.0	
6	发动机室全漆	单侧	4.0	4.0	5.0	5.0	6.0	
7	发动机散热器框架全漆或补漆	车次	2.0	2.0	3.0	3.0	4.0	
8	前叶子板全漆	单侧	5.0	5.0	6.0	6.0	7.0	
9	车前全漆	车次	8.0	8.0	12.0	12.0	15.0	
10	车门中柱全漆	车次	3.0	3.0	4.0	4.0	5.0	
11	车门中柱补漆	车次	2.0	2.0	3.0	3.0	4.0	
12	前纵梁补漆	车次	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	
13	行李箱盖全漆	车次	5.0	5.0	6.0	6.0	7.0	
14	行李箱底板全漆	车次	3.0	3.0	3.0	4.0	4.0	
15	后尾板全漆	车次	2.0	2.0	3.0	3.0	4.0	
16	后保险杠全漆	车次	5.0	5.0	6.0	6.0	7.0	
17	后风窗框架全漆或补漆	单侧	4.0	4.0	6.0	6.0	8.0	
18	饰条或饰板全漆	车次	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	
19	倒车镜全漆	车次	2.0	2.0	3.0	3.0	3.0	
20	大灯框架全漆	车次	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	
21	裙边饰板全漆	车次	2.0	2.0	3.0	3.0	3.0	
22	底盘喷漆	车次	1.0	1.0				
23	轮辋喷漆	只	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	
24	喷彩字	字	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	
25	喷彩条	条	5.0	5.0	5.0	10.0	10.0	
26	其他补漆(500 cm ² 以下)	处	3.0	3.0	4.0	4.0	5.0	
27	其他补漆(500-1500 cm ² 以下)	处	7.0	7.0	10.0	10.0	12.0	
28	其他补漆(1500-4000 cm ² 以下)	处	16.0	16.0	20.0	20.0	24.0	
29	其他补漆(4000 cm ² 以上)	处	28.0	28.0	36.0	36.0	40.0	

6 乘用车维护、大修工时定额

表 13 乘用车维护结算工时定额（按作业项目）

单位：工时

序号	作业内容	微型	普通型	中级	中高级	高级	备注
	一级维护	2.0	2.0	2.0	3.0	3.0	*1
	二级维护	4.0	4.2	5.0	6.0	8.0	*2
1	发动机	1.0	1.0	1.2	1.5	2.0	
2	底盘	1.0	1.2	1.5	1.5	2.0	
3	制动系	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	
4	车身	0.2	0.2	0.2	0.2	0.5	
5	电器	0.2	0.2	0.4	1.0	1.5	
6	轮胎	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	
7	竣工检测	0.4	0.4	0.5	0.6	0.8	

备注：*1.走合维护、季节性维护按一级维护工时结算。

*2.二级维护作业项目为表中1-7项目。

表 14 乘用车维护结算工时定额（按行驶里程）

单位：工时

序号	行驶里程	微型	普通	中级	中高级	高级	备注
1	5000 公里	2.0	2.0	2.0	3.0	3.0	*1
2	10000 公里	2.5	2.5	3.0	4.0	5.0	
3	40000 公里	4.0	4.2	5.0	6.0	8.0	
4	60000 公里	4.5	5.0	6.0	8.0	10.0	

备注：*1.走合维护、季节性维护参考5000公里维护工时结算。

表 15 乘用车大修结算工时定额

单位：工时

序号	作业项目	微型	普通类	中级	中高级	高级	备注
	全车大修	195.0	233.0	270.0	307.0	344.0	*1*6
1	发动机	60.0	70.0	80.0	90.0	100.0	*2
2	变速器(手动)	15.0	20.0	20.0	25.0	30.0	
3	变速器（自动）	20.0	25.0	30.0	35.0	40.0	
4	底盘	30.0	35.0	40.0	45.0	50.0	*3
5	车身	25.0	30.0	35.0	40.0	45.0	
6	全车电器（不含发动机电器）	20.0	25.0	30.0	35.0	40.0	
7	全车喷漆(不含发动机、底盘涂漆)	35.0	40.0	45.0	50.0	55.0	*4
8	检测、检验	6.0	8.0	10.0	12.0	14.0	*5

备注：*1.带下列技术装置的，其大修工时分别增加：

双桥驱动 1 工时，电喷系统 2 工时，ABS 防抱死装置 1 工时，安全气囊 1 工时，驱动防滑系统 2 工时，V 型缸 2 工时，带车身自调平衡系统非独立悬挂增加 1 倍。

*2.发动机包括发动机拆装、检修、发动机电器、机加工和发动机涂漆。

*3.底盘包括转向系、制动系、车架、轮胎、机加工和底盘涂漆。

*4.塑料件喷漆按金属漆计算。

*5.检测、检验工时中包括进厂、出厂检验。

*6.维修业户根据所修车型，对上述项目和工时可作适当调整，亦可细分。

7 客车维修（小修）结算工时定额

表 16 发动机维修结算工时定额

单位：工时

序号	维修作业项目	单位	小型	中型	大型	特大型	备注
	发动机机体						
1	发动机总成拆装、调试	台	40	50	60	70	
2	拆装发动机前托架	只	3	4	5	5	
3	拆装发动机后托架	只	4	6	8	8	
4	更换飞轮壳（正时齿轮前置）	只	6	7	8	8	
5	更换飞轮壳（正时齿轮后置）	只	10	13	15	18	*1
6	拆装飞轮	只	3	3	4	4	☆
7	拆装飞轮齿圈	只	2	2	2	3	☆
8	拆装轴导向轴承	只	1	1	1	1	☆
9	拆装曲轴减震器皮带盘	只	4	5	6	6	
10	拆装曲轴皮带	根	3	4	4	5	
11	拆装或调整发动机皮带（1套）	套	2	2	4	4	
12	拆装曲轴前油封	套	2	2	2	2	☆
13	拆装曲轴后油封	套	2	3	4	4	☆
14	更换缸体	台	70	90	120	130	*1
15	更换曲轴	根	70	100	130	160	*1
16	更换缸套（湿式）	只	15	20	25	30	*2
17	更换缸套（干式）	只	25	30	35	40	*2
18	更换、拆装曲轴主轴瓦	道	4	5	6	8	*3
19	拆装曲轴止推轴承	付	3	3	3	3	
20	更换连杆瓦或衬套	只	16	21	25	32	*3
21	更换连杆	只	15	20	27	32	*4
22	拆装或更换活塞	只	16	21	25	32	
23	单缸拆装活塞环	套	2	2	2	2	☆
24	更换凸轮轴（正时机构前置、中置凸轮轴）	只	16	21	26	38	*5
25	更换挺柱（拆凸轮轴）	只	16	22	30	35	
26	更换挺住（不拆凸轮轴）	只	5	7	8	9	
27	拆装正时齿轮盖（正时机构前置）	只	8	10	12	14	
28	拆装调整正时齿轮	只	10	13	15	17	
29	更换密封垫、挺柱室盖板	只	2	2	2	2	
30	调整喷油正时	只	6	8	8	8	
31	拆装油底壳	只	5	7	8	8	
	发动机缸盖						
32	拆装缸盖与气缸垫	只	15	18	22	26	

表 16 发动机维修结算工时定额（续）

单位：工时

序号	维修作业项目	单位	小型	中型	大型	特大型	备注
33	更换气门座	只	3	3	3	3	☆
34	铰研气门	只	3	3	3	3	☆
35	更换气门导管	根	2	2	2	2	
36	拆装气门	只	1	1	1	1	
37	拆装摇臂及摇臂轴	只	3	4	5	5	
38	更换凸轮轴（顶置）	根	8	8	9	9	
39	拆装气门室罩垫（整机）	只	1	2	2	2	
40	调整气门	只	3	3	5	5	☆
41	更换气门弹簧、油封	只	1	1	1	1	☆
	发动机润滑系统						
42	更换机油泵（下置）	只	4	5	7	9	
43	更换机油泵（端置）	只	13	15	17	20	
44	更换机油滤清器	只	1	1	1	1	
45	更换润滑油	台	1	1	1	1	
46	拆装机油冷却器及盖板	只	2	2	3	3	
	燃油系统						
47	拆装高压油泵	只	10	12	18	18	
48	检验高压油泵	只	10	12	16	18	
49	拆装喷油器及排气	只	3	3	3	3	
50	校验喷油器及排气	只	1	1	1	1	
51	拆装输油泵及排气	只	1	1	1	1	
52	拆装高压油泵高压管	根	2	2	3	3	
53	拆装喷油器回油管	根	1	1	2	3	
	发动机气泵						
54	拆装气泵	只	5	8	10	10	
55	拆装冷凝器（空压机）	只	3	3	3	4	
56	检修气泵	只	8	10	12	12	
57	更换气泵气阀	只	4	5	7	8	☆
	发动机增压器						
58	拆装增压器总成	只	6	8	10	12	
59	检修增压器	只	5	7	8	10	☆
60	更换增压器浮动轴承	只	3	5	6	8	
61	更换增压器油管及加油	根	2	3	3	4	
	冷却系统（内部）						
62	更换水泵总成	只	5	5	6	8	
63	更换节温器	只	2	2	2	2	
	发动机及附件、电控单元						
64	拆装或更换单体泵室侧盖	只	1	1	1	1	
65	拆装单体泵	只	8	10	10	14	

表 16 发动机维修结算工时定额（续）

单位：工时

序号	维修作业项目	单位	小型	中型	大型	特大型	备注
66	拆装或更换单体泵机油进油管	根	1	1	1	1	
67	拆装或更换单体机油回油管	根	1	1	1	1	
68	拆装电控系统输油泵	只	2	2	2	2	
69	拆装单体泵 O 型密封圈	只	2	2	2	2	☆
70	拆装单体泵溢流阀	只	1	1	1	1	☆
71	拆装单体泵凸轮轴	根	38	42	42	45	
72	拆装单体泵凸轮轴衬套	只	36	45	52	55	
73	拆装更换单体泵凸轮轴止推片	片	4	5	5	5	☆
74	拆装单体泵室托架	只	1	1	1	1	
75	拆装或更换油泵至油轴油管组件	套	1	1	1	1	
76	拆装 ECU 至输油泵油管部件	件	2	2	2	2	
77	拆装或更换喘振阀	只	1	1	1	1	
78	拆装催化转换器	只	4	4	4	4	
79	拆装或更换喘振阀通气软管	只	1	1	1	1	
80	拆装燃油分配器	只	1	1	1	1	
81	更换添蓝（尿素）喷嘴	只	1	1	1	1	
82	拆装压缩空气滤清器	只	1	1	1	1	
83	拆装更换添蓝（尿素）喷嘴座	只	1	1	1	1	
84	拆装更换压缩空气滤清器接头	只	1	1	1	1	
85	拆装添蓝（尿素）管	根	1	1	1	1	
86	拆装添蓝（尿素）罐	只	2	2	2	2	
87	拆装检查添蓝（尿素）滤芯	只	2	2	2	2	
88	检查或更换凸轮轴传感器	只	2	2	2	2	*6
89	检查或更换曲轴传感器	只	2	2	2	2	
90	检查或更换水温传感器	只	2	2	2	2	
91	检查或更换进气温度传感器	只	2	2	2	2	
92	检查或更换增压压力传感器	只	2	2	2	2	
93	检查或更换燃油温度传感器	只	2	2	2	2	
94	拆装或检查凸轮轴信号盘	只	1	1	1	1	☆
95	拆装或检查共轨管部件	件	2	3	3	3	
96	拆装 ECU 冷却器盒	只	3	4	4	4	
97	拆装或检修喷嘴线束组件	套	2	2	2	2	
98	拆装或更换电控喷油器	只	2	2	2	2	
99	拆装、检修燃油计量阀	只	2	2	2	2	

表 16 发动机维修结算工时定额（续）

单位：工时

序号	维修作业项目	单位	小型	中型	大型	特大型	备注
100	拆装检查压力及温度传感器	只	2	2	2	2	
101	拆装检查轴压传感器（共轨管）	只	2	2	2	2	
102	拆装、检修燃油喷射泵部件（单体泵）	只	2	2	2	2	☆
103	拆装、检修燃油喷射泵部件（共轨）	只	2	2	2	2	☆
104	拆装电控单元 ECU/ECM	只	2	2	2	2	
105	拆装或检查电控线束	套	5	5	5	5	
106	更换催化器温度传感器	只	2	2	2	2	
107	拆装、检修计量喷射泵	只	4	4	4	4	
108	拆装 SCR 控制器	只	2	2	2	2	
109	拆装添蓝液体传感器	只	2	2	2	2	
110	拆装电控添蓝喷嘴	只	2	2	2	2	
	发动机油系统						
111	拆装油箱	个	6	8	10	12	
112	补焊油箱	个	8	10	10	12	*9
113	更换油箱盖	只	1	1	1	1	
114	更换燃油滤清器	只	1	1	1	1	
115	更换油水分离器	只	2	2	2	2	
	发动机进气系统						
116	拆装进气歧管总成	套	6	6	8	8	*10
117	拆装进气胶管	根	1	1	1	1	
118	更换空滤芯	只	2	2	2	2	
119	空滤芯除尘（环保）	只	2	2	2	2	
120	更换空滤总成	只	2	2	2	2	
121	拆装中冷器总成	只	10	13	15	18	
122	焊接中冷器	只	4	6	6	6	
	发动机排气系统						
123	拆装排气歧管总成	只	5	7	9	12	
124	更换排气管密封垫	只	2	2	3	4	
125	更换排气系统卡箍	只	1	1	1	1	
126	拆装排气制动阀	只	2	2	3	5	
127	更换、调整排气制动阀球头	只	1	1	1	1	
128	拆装消声器总成	只	2	3	4	6	
129	更换排气波纹管或排气管	根	2	3	3	4	
130	更换排气制动阀操纵缸	只	1	1	1	1	
131	更换排气尾管	只	1	1	1	1	

表 16 发动机维修结算工时定额（续）

单位：工时

序号	维修作业项目	单位	小型	中型	大型	特大型	备注
132	爆接排气波纹管或排气管	根	2	3	3	4	
133	更换排气系统卡托	只	1	1	1	1	
	发动机冷却系统（外部）						
134	更换水箱	只	15	18	25	30	
135	焊接水箱	只	8	0	14	16	
136	拆装水箱导风罩	只	1	1	1	1	
137	拆装发动机上水管或排放加注防冻液	次	1	1	1	2	
138	拆装发动机下水管或排入加注防冻液	次	2	2	2	2	
139	拆装风扇离合器总成	套	1	1	1	1	
140	拆装风扇叶片总成	套	1	1	1	1	
141	更换风扇皮带过渡轮轴承	只	4	5	5	6	
142	更换风扇轴轴承	只	4	5	5	6	
143	拆装膨胀水箱、	只	2	2	2	3	
144	更换或调整风扇皮带	根	2	2	2	3	
145	更换风扇皮带过渡轮调节杆	只	1	1	1	1	
146	更换风扇皮带轮	只	2	2	2	3	
147	更换风扇过渡轮	只	3	3	3	4	
148	拆装冷却传动机构	套	4	5	5	6	
149	拆装放水开关	只	1	1	1	1	
	发动机操纵机构						
150	拆装油门踏板机构	套	2	2	2	2	
151	更换油门拉束	根	4	5	7	8	
152	更换发动机怠速提升组件	套	1	1	1	1	
153	更换发动机熄火组件	套	1	1	1	1	
154	拆装离合器（刹车）踏板机构	套	3	4	4	5	
155	拆换挡操纵杆	套	3	4	5	6	
156	更换换挡拉束	根	5	8	10	12	
157	更换、调整换挡位线球头	只	1	1	1	1	
158	拆换挡传动组件（变速箱部分）	套	3	4	5	5	
159	拆装油门回位弹簧	只	1	1	1	1	
160	更换离合器传感器（电气换挡机构）	只	2	2	2	2	
161	拆装选档机构总成（电气换挡机构）	套	3	4	4	5	

表 16 发动机维修结算工时定额（续）

单位：工时

序号	维修作业项目	单位	小型	中型	大型	特大型	备注
162	更换稳压阀（电气换档机构）	只	4	5	5	6	
163	检修选档组件（电气换档机构）	套	3	4	4	5	
164	更换层位气缸（电气换档机构）	只	2	2	2	3	
165	更换选档控制组件（电气换档机构）	套	2	2	2	2	
166	更换电磁阀（电气换档机构）	只	2	2	2	2	
	离合器						
167	拆装离合器壳	只	1	1	1	1	
168	拆装、检调离合器压盘及摩擦片	套	3	4	4	5	
169	调整离合器分离杠杆	只	1	1	1	1	
170	拆装、调整离合器总泵	只	3	4	4	6	
171	拆装、调整离合器分泵	只	5	6	8	8	
172	拆装、检查分离轴承	只	1	1	1	1	
173	调整离合器间隙	只	1	1	1	1	
174	更换离合器油管	根	2	2	2	3	
175	离合器液压系统排气	次	2	2	2	3	
176	更换离合器储油罐	只	2	3	3	4	
177	更换离合器分泵修理包	套	3	3	3	4	
178	更换离合器分泵支架	只	1	1	1	1	
179	更换离合器回位弹筑	只	1	1	1	1	
180	更换分离拨叉或拨叉轴	只	2	2	2	3	
181	拆装离合器踏板及支架	只	4	5	5	6	
	燃气系统附件						
182	拆装燃气切断阀	只	3	3	3	3	
183	拆装高压减压器	只	4	4	4	4	
184	拆装低压电磁阀	只	3	3	3	3	
185	拆装电控调压阀	只	4	5	5	5	
186	拆装混合器总成	只	4	5	5	5	
187	拆装点火线圈	只	2	2	2	2	
188	拆装火花塞	只	2	2	2	2	
189	拆装点火线圈支架	只	1	2	2	2	
190	拆装电子节气门	只	3	3	3	3	
191	拆装废气旁通阀	只	2	2	3	3	
192	拆装防喘振阀	只	2	2	2	3	
193	拆装空气调压阀	只	2	2	2	3	
194	拆装天然气温度传感器	只	2	2	2	3	

表 16 发动机维修结算工时定额（续）

单位：工时

序号	维修作业项目	单位	小型	中型	大型	特大型	备注
195	拆装节气门前进气压力传感器	只	2	2	2	3	
196	拆装节气门后进气压力传感器	只	2	2	2	3	
197	拆装大气环境传感器	只	2	2	2	3	
198	拆装电子控制模块	只	4	4	4	5	
199	拆装氧传感器	只	2	2	2	2	
200	拆装燃气调压阀	只	3	3	3	3	
201	拆装燃气加热器	只	4	4	4	4	
202	拆装燃气喷射阀	只	3	3	3	3	
203	拆装燃气泄漏报警传感器	只	2	2	2	2	
204	拆装燃气压力传感器	只	1	1	1	1	
205	拆装燃气温度传感器	只	1	1	1	1	
206	拆装爆震传感器	只	1	1	1	1	
207	拆装三元催化器总成	只	4	4	4	4	
208	拆装充装口	只	3	3	3	3	
209	拆装回气口	只	3	3	3	3	
210	拆装面板压力表	只	1	1	1	1	
211	拆装进液开关	只	7	7	7	7	*7
212	拆装排放开关	只	7	7	7	7	*7
213	拆装增压开关	只	7	7	7	7	*7
214	拆装一、二级安全阀	只	7	7	7	7	*7
215	拆装一、二级安全阀前部接头	只	7	7	7	7	*7
216	拆装瓶体压力表	只	7	7	7	7	*7
217	拆装经济调压阀	只	7	7	7	7	*7
218	拆装 U 形铜管及接头（经济回路）	只	5	5	5	5	*7
219	拆装 90 度弯头（液位计接头组件前部）	只	7	7	7	7	*7
220	拆装压力传感器	只	5	5	5	5	*7
221	拆装加液/回气软管、排放管路及接头	只	2	2	2	2	
222	拆装气/液相过流保护阀	只	2	2	2	2	
223	拆装增压管路及接头	只	2	2	2	2	
224	拆装升压调压阀（增压回路）	只	4	4	4	4	
225	拆装供气管路及接头	只	2	2	2	2	
226	拆装缓冲罐	只	3	3	3	3	
227	拆装热交换器	只	3	3	3	3	

表 16 发动机维修结算工时定额（续）

单位：工时

序号	维修作业项目	单位	小型	中型	大型	特大型	备注
228	拆装稳压阀	只	2	2	2	2	
229	拆装液位显示器	只	2	2	2	2	
230	拆装变送器	只	2	2	2	2	
231	拆装液位计接头组件	只	1	1	1	1	
232	拆装液位计连接线	根	1	1	1	1	
233	拆装气瓶	只	12	12	12	12	*8
234	拆装液位计的探头（气瓶内）	只	12	12	12	12	*7

备注：*1.包括拆装离合器压盘、起动机、燃油泵、空压机及附件。

*2.湿试缸套每增加一只加 3 工时，干湿缸套每增加一只加 6 工时。

*3.解体后每增加一道增加 2 工时。

*4.解体后每增加一缸增加 3 工时。

*5.正时机构后置、中置凸轮轴的工时增加 30%。

*6.凡拆装更换各种电控元件、线束等维修项目，都应检查电路故障。

*7.需排净气瓶内的气体压力，完工后需对气瓶进行增压。

*8.需放气排压并导出液体。

*9.应有安全操作规定。

*10.必要时拆装增压器。

表 17 混合动力新能源系统维修结算工时定额

单位：工时

序号	维修作业项目	单位	小型	中型	大型	特大型	备注
1	拆装驱动电机	台		50	55	60	
2	拆装驱动电机支架	台		5	5	5	
3	拆装高压发电机	台		60	65	70	
4	拆装高压发电机支架	台		10	10	10	
5	拆装一档、二挡变速器	台		3	5	7	☆
6	拆装扭转减震器	件		3	3	3	☆
7	拆装 ISG 发电机	台		5	5	5	☆
8	超级电容部件放电	次		15	15	15	
9	拆装锂电池/箱	箱		15	15	15	
10	拆装锂电池内部/单体	只		5	5	5	☆
11	拆装离合器分离气缸	件		5	5	5	
12	拆装离合器分离轴承及拨叉轴	件		2	2	2	☆
13	拆装离合器压盘及从动盘	件		3	3	3	☆
14	拆装位置传感器	件		4	4	4	
15	拆装混合动力控制器、预充电控制器总成	件		8	8	8	
16	拆装混合动力控制器内部元件	件		3	3	3	
17	拆装驱动电机控制器、发电控制器总成	件		8	8	8	
18	拆装水冷电机散热水箱	件		8	8	8	☆
19	拆装档位操纵控制面板	件		3	4	5	
20	拆装 DC-DC 控制器、转换器	件		3	5	7	
21	拆装电动转向助力控制器	件		3	5	7	
22	拆装电动转向助力泵电机	件		8	10	12	
23	拆装电动冷却散热器水泵	件		3	5	7	
24	拆装制动总泵	只		6	8	10	
25	拆装高压线束	根		4	5	6	
26	拆装超级电容箱	箱		15	15	15	
27	拆装超级电容	块		8	8	8	
28	拆装电池高压箱/配电柜	只		5	5	5	
29	拆装高压快断器	件		5	5	5	
30	拆装烟雾探测报警器	只		3	3	3	
31	拆装水箱电子散热风扇	只		3	3	3	
32	拆装电子油门踏板	件		4	4	4	
33	拆装外接充电插座	只		3	3	3	
34	拆装锂电池显示屏	件		2	2	2	
35	拆装超级电容支架	只		3	3	3	

表 17 混合动力新能源系统维修结算工时定额（续）

单位：工时

序号	维修作业项目	单位	小型	中型	大型	特大型	备注
36	拆装锂电池支架	只		3	3	3	
37	拆装室内温度传感器	只		2	2	2	

表 18 纯电动新能源系统维修结算工时定额

单位：工时

序号	维修作业项目	单位	小型	中型	大型	特大型	备注
1	检测动力电源	台		3	3	3	
2	换仪表台各操作开关	只		2	2	2	
3	拆装驱动电机	台		45	50	55	
4	拆装各位置传感器	只		3	3	3	
5	更换动力电源包/箱	箱		13	15	17	
6	更换动力电池内部单体/只	只		8	8	8	
7	更换驱动电机控制器（变频器）	只		6	8	10	
8	更换电动打气泵控制器	只		3	3	3	
9	更换电动打气泵总成	只		10	14	18	
10	更换电动打气泵电机	只		12	16	20	
11	更换电动打气泵泵体	只		12	16	20	
12	更换电动打气泵散热片风扇	只		3	3	3	
13	更换电动打气泵机油散热片	片		3	3	3	
14	更换电动转向助力泵控制器	只		3	3	3	
15	更换电动转向助力泵总成	只		6	8	10	
16	更换系统操控（档位）面板系统	只		2	2	2	
17	更换三（四）合一控制器	只		6	6	6	
18	更换高压线束	根		4	4	4	
19	更换高压配电箱	只		8	8	8	
20	更换漏电保护器	只		5	5	5	
21	更换电源变压器	只		3	3	3	
22	更换锂电池散热风扇（电池箱外部）	只		3	5	7	
23	更换锂电池散热风扇（电池箱内部）	只		2	2	2	☆
24	更换电池箱内部保险丝、继电器	只		2	2	2	☆
25	更换变频器散热风扇	只		2	2	2	
26	更换配电箱内部保险丝、继电器、连接片等	只		1	1	1	
27	整车控制模块	件		3	3	3	
28	前端控制模块	件		3	3	3	
29	仪表控制模块	件		3	3	3	
30	后端控制模块	件		3	3	3	
31	高压快断器	只		5	5	5	
32	拆装送电叉总成	台		14	16	18	
33	送电叉充电碳板	块		3	3	3	

表 18 纯电动新能源系统维修结算工时定额（续）

单位：工时

序号	维修作业项目	单位	小型	中型	大型	特大型	备注
34	送电叉位置传感器	只		1	1	1	
35	送电叉各连接部位轴承	只		5	5	5	
36	送电叉伸缩气囊	只		5	5	5	
37	送电叉内高压电线	根		6	6	6	
38	高压电压表总成	件		8	10	12	
39	电子油门踏板	件		4	4	4	

表 19 变速器、传动轴维修结算工时定额

单位：工时

序号	维修作业项目	单位	小型	中型	大型	特大型	备注
1	拆装变速器总成（不带缓速器）	台	20	25	30	35	*1
2	拆装变速器总成（带缓速器）	台	30	40	40	45	
3	更换变速器壳	只	22	25	30	40	*2
4	更换变速器油底壳及垫	只	4	4	5	5	
5	更换变速器油	只	3	3	3	3	
6	更换里程表软轴	根	1	1	1	1	
7	更换里程表主、从动齿轮	只	2	3	4	6	
8	调整变速器拉索	根	2	2	2	2	
9	更换变速器导轨	只	6	6	7	7	
10	检修手动变速器乱档	只	3	4	4	6	
11	检修自动变速器漏油	台	8	10	14	17	
12	解体检修手动变速器	台	50	60	80	100	
13	解体检修自动变速器	台	80	110	120	140	
14	更换变速器换档杆及支架	根	3	4	4	5	
15	调整换档杆位置	根	2	2	2	2	
16	拆装、检修变速器上盖总成	套	5	6	6	7	
17	拆装变速器后端盖或里程表齿轮	套	3	3	4	5	
18	更换变速器拨叉及拨叉轴（整箱）	套	4	5	6	7	
19	更换变速器一轴或轴承	根	4	5	6	7	*3
20	拆装变速器一轴油封	只	3	3	3	4	
21	更换变速器二轴	只	5	11	12	12	*3
22	更换变速器二轴后轴承	只	6	9	10	10	
23	更换变速器一、二轴承	只	7	9	10	12	
24	更变变速器中间轴总成	套	8	11	12	14	
25	更换变速器中间轴或各档齿轮	次	12	16	24	24	*3
26	更换变速器中间轴轴承	只	8	13	14	14	
27	更换各档同步器	只	6	8	9	10	
28	更换二档的各档齿轮及齿轮轴承	只	6	8	9	10	*4
29	更换变速器后油封	只	2	2	2	2	
30	拆装倒档齿轮及轴承	只	3	4	4	5	*5
31	拆装传动轴总成	只	2	3	4	5	

表 19 变速器、传动轴维修结算工时定额（续）

单位：工时

序号	维修作业项目	单位	小型	中型	大型	特大型	备注
32	更换花键轴和滑动叉	付	2	3	3	4	
33	更换十字轴或轴承	付	1	1	1	1	☆
34	更换传动轴凸缘	只	1	1	1	1	☆
35	更换中间支承轴承及油封	只	1	1	2	2	☆
36	检查传动轴异响	台	1	1	1	1	
37	更换中间支承总成	套	2	2	2	2	
38	校传动轴	根	8	8	8	8	

备注：*1.包括拆装离合器分泵、操纵机构、传动轴、线束及其他附件。

*2.包括离合器壳、上盖、各轴总成和惰轮。

*3.后置发动机前驱动另加 6 工时。

*4.自动变速器工时增加 50%。

*5.不含整体（专用托架）拆装变速器的工时。

表 20 前桥、车轮维修结算工时定额

单位：工时

序号	维修作业项目	单位	小型	中型	大型	特大型	备注
1	拆装前桥总成（钢板悬挂）	套	16	18	20	22	*1
2	拆装前桥总成（空气悬挂）	套	20	23	25	30	*1
3	调整主销后倾角	只	4	6	6	8	
4	拆装转向节	边	10	10	12	15	
5	更换主销衬套	付	1	1	1	1	☆
6	更换前轴总成	套	14	16	18	20	*2
7	拆装车轮	轮	1	1	1	1	
8	更换轮胎（含内胎）	轮	2	2	3	3	
9	拆装无内胎轮胎	轮	2	2	3	3	
10	更换轮辋	轮	2	2	3	3	
11	更换无内胎办辋	轮	2	2	3	3	
12	更换轮罩	只	1	1	1	1	
13	拆装前轮毂	边	4	5	8	10	☆
14	更换前轮毂内油封	只	1	1	2	2	☆
15	调整前轮毂内、外轴承	边	1	1	2	2	
16	调整前轮毂轴承间隙	边	2	2	2	2	
17	拆装后轮毂	边	6	7	8	11	
18	更换后轮毂外油封	只	2	2	2	2	
19	更换后轮毂内油封	只	1	1	2	2	☆
20	更换后轮毂内、外轴承	只	1	1	2	2	☆

备注：*1.独立悬架结构增加 2 工时。

*2.包括拆装车轮、制动鼓、横直拉杆、转向节及附件，调整前束。

表 21 后桥维修结算工时定额

单位：工时

序号	维修作业项目	单位	小型	中型	大型	特大型	备注
1	拆装后桥总成（钢板悬挂）	套	18	20	30	35	
2	拆装后桥总成（空气悬挂）	套	30	30	40	45	*1
3	拆装主减速器总成	套	12	13	15	18	
4	更换差速器油封	只	2	2	2	2	☆/*2
5	更换差速器后盖及垫	只	2	3	3	4	
6	更换主动锥齿轮轴承	只	4	4	4	5	*3
7	更换被动锥齿轮轴	只	4	4	4	5	
8	拆装、更换和调整行星齿轮	付	4	4	4	5	☆
9	调整主减速器啮合齿轮	付	3	3	3	3	☆
10	更换主减速器齿轮	只	7	8	10	12	
11	拆装后桥半轴或更换垫片	根	2	2	2	2	
12	更换后桥壳（钢板悬挂）	只	18	30	30		
13	更换后桥壳（空气悬挂）	只	30	40	45	50	
14	更换后桥衬套/套管	只	12	14	16	20	
15	更换主减速齿轮凸缘	只	3	3	3	3	☆
16	检查清洗通气塞	只	1	1	1	1	
17	检查更换差速器油	台	1	1	1	1	
18	更换半轴油封	只	2	2	2	2	
19	拆装前保险杠或校正支架	根	2	2	3	3	☆
20	拆装后保险杠或正支架	根	2	3	3	2	☆
21	拆装牵引钩	只		2	2	2	
22	拆装备胎架及备胎	只	3	3	3	3	

备注：*1.更换气囊每只增加 6 工时。

*2.检查相关部件及主动齿轮固定螺栓预紧力。

*3.调整轴承松紧度及齿轮啮合。

表 22 悬架机构维修结算工时定额

单位：工时

序号	维修作业项目	单位	小型	中型	大型	特大型	备注
1	拆装气囊一前悬架	边	6	6	7	8	*1
2	拆装气囊一后悬架	边	8	8	9	10	*1
3	调整气囊高度	只	1	1	1	1	
4	拆装前钢板弹簧总成	边	8	8	8		
5	拆装后钢板弹簧总成	边	10	10	12		*2
6	更换前钢板弹簧总成	边	10	10	12		*2
7	更换后钢板弹簧总成	边	10	12	13		
8	更换高度阀（空气悬挂）	只	2	2	2	2	
9	拆装钢板中心螺栓	只	1	1	1	1	☆
10	拆装更换钢板销或衬套	付	3	3	3	4	
11	拆装前钢板前后固定端支架	边	6	8	12	14	
12	更换前钢板固定端支架	边	5	6	8	10	
13	更换前钢板活动吊耳	边	3	4	5	6	
14	拆装后钢板前固定端支架	边	8	10	16	18	
15	更换后钢板固定端支架	个	6	8	12	14	
16	更换后钢板活动吊耳	个	4	5	6	8	
17	更换 U 型螺栓	只	2	2	3	3	☆
18	更换钢板弹簧盖板	块	4	4	4	6	
19	更换板簧限位橡胶块	块	2	2	2	2	
20	拆装推力杆（空气悬挂）	根	3	3	4	6	
21	拆装减振器	只	2	2	2	2	☆
22	拆装减振器上支架	只	2	2	2	2	*3
23	拆装横向稳定杆总成（后）	组	3	3	4	4	
24	拆装横向稳定杆上支架	只	1	1	1	1	
25	拆装横向稳定杆下支架	只	1	1	1	1	
26	更换横向稳定杆胶套、胶垫	只	1	1	1	1	
27	拆装减振器下支架	只	3	3	4	4	*3
28	更换横向稳定杆吊杆	根	2	2	2	2	
29	拆装气囊底垫	只	2	2	2	2	☆
30	更换后桥壳推力杆支架	只	8	10	10	12	*4

备注：*1.包括拆装车轮和调整气囊高度。

*2.更换钢板销衬套，增加 2 工时。

*3.包括支架固定螺栓。

*4.含气割和二氧化碳保护焊。

表 23 转向机构维修结算工时定额

单位：工时

序号	维修作业项目	单位	小型	中型	大型	特大型	备注
1	拆装转向助力泵	只	3	4	5	6	*1
2	拆装方向机	只	6	8	8	10	
3	拆装方向机（动力转向）	只	12	14	15	20	*1
4	检修方向机（动力转向）	只	3	4	5	6	☆
5	更换动力转向液压油	次	6	6	8	8	
6	更换方向机助力泵皮带	根	2	2	2	2	
7	更换方向机防尘套	只	2	2	3	3	
8	拆装动力转向输入轴油封	只		2	2	3	☆
9	拆装动力转向输出轴油封	只		5	5	5	☆
10	拆装动力转向油管	根	2	2	2	2	*1
11	拆装动力转向软管、加注助力油	根		6	7	8	
12	拆装转向摇臂	只		3	4	5	
13	拆装转向助力储液罐	只	2	2	2	2	*1
14	紧固转向助力系统油管接头	只	1	1	1	1	
15	拆装转向直拉杆	根	2	2	2	2	☆
16	拆装横拉杆	根	2	3	3	4	*2
17	拆装球头、球座	只	1	1	2	2	☆
18	更换横、直拉杆球头销	只	1	1	2	2	☆
19	拆装转向垂臂	只	2	2	2	2	
20	拆装方向盘	只	1	1	1	1	☆
21	拆装转向柱	只	2	3	3	4	☆
22	拆装转向传动机构十字轴	只	1	1	1	1	☆
23	检查调整前轮前束	台	2	2	2	2	☆
24	检查前轮定位	台	4	4	4	4	
25	更换方向机固定螺栓	组	2	2	2	2	
26	更换转向柱支架	只	2	2	3	3	
27	更换横向稳定杆总成（后）	只			8	8	
28	更换横向稳定杆总成（前）	只			6	6	

备注：*1.包括更换或加注动力转向液压油、连接管路、连螺栓等。

*2.包括调整前轮前束。

表 24 制动系统维修结算工时定额

单位：工时

序号	维修作业项目	单位	小型	中型	大型	特大型	备注
1	拆装调整臂	只	2	2	2	2	
2	调整制动器	车	1	1	1	1	
3	拆装制动凸轮轴	只	2	3	3	4	*1
4	拆装后制动鼓	只	6	7	8	10	
5	拆装前制动底板	边	8	9	10	12	
6	拆装后制动底板	边	10	11	12	14	
7	拆装前制动鼓	只	4	5	6	7	
8	拆装制动盘（盘式）	只	8	10	10	12	
9	拆装前或后制动蹄	轮	2	2	2	2	*1
10	更换前制动蹄片（盘式）	轮	4	4	5	6	*2
11	更换后制动蹄片（盘式）	轮	5	5	6	7	*2
12	检修前轮刹车分泵	只	2	3	4	4	*3
13	检修后轮刹车分泵	只	3	4	5	5	*3
14	更换快门阀	只	1	1	1	1	
15	更换中继阀	只	1	1	1	1	
16	更换四回路保护阀	只	1	1	1	1	
17	拆装制动总泵（气制动）	只	5	6	7	8	☆
18	拆装制动总泵（液压制动）	只	3	3	4	8	☆
19	检修制动总泵（液压制动）	只	3	3	4	4	☆
20	更换制动气室皮碗（气动）	只	2	2	2	2	
21	更换制动分泵皮碗（液压）	只	2	2	2	2	
22	拆装储气筒	只	2	2	2	2	
23	紧固检修制动管路接头	只	2	2	2	2	
24	拆装制动软管	根	1	1	1	1	
25	拆装空气干燥器	只	2	2	2	2	
26	更换手控阀	只	2	2	2	2	
27	更换储气筒放水阀	只	1	1	1	1	
28	更换调压阀	只	1	1	1	1	
29	镗制动鼓	只	3	3	4	4	☆
30	调整摩擦片	付	2	2	2	2	
31	调整制动踏板自由行程	次	1	1	1	1	
32	拆装制动蹄位回位弹簧	只	1	1	1	1	☆
33	更换盘式制动器制动钳	只	2	3	3	4	
34	更换空气干燥器修理包	组	3	3	3	4	
35	拆装单管路保护阀	只	2	2	2	2	
36	更换制动室支架	只	2	2	2	2	
37	更换驻车制动拉束	根	3	3	3	3	
38	更换驻车制动摩擦片	组	3	4	4	5	
39	检查制动疲软	台	4	4	4	4	

表 24 制动系统维修结算工时定额（续）

单位：工时

序号	维修作业项目	单位	小型	中型	大型	特大型	备注
40	检查制动异响	台	3	3	3	3	
41	更换添加制动液	次	2	2	2	2	*4
42	拆装 ABS 传感器	只	2	2	2	3	
43	更换 ABS 控制盒	只	3	4	4	5	
44	更换 ABS 线束	组	4	5	6	8	
45	拆装传感器齿环	只	2	2	2	2	☆
46	更换 ABS 系统电磁阀	只	2	2	3	3	*5

备注：*1.拆装制动鼓增加 3 工时。

*2.鼓式制动蹄片增加 3 工时。

*3.鼓式制动分泵增加 2 工时。

*4.人工检查。

*5.包括测量线圈、检查阀门启闭状况、检修电路。

表 25 电气系统维修结算工时定额

单位：工时

序号	维修作业项目	单位	小型	中型	大型	特大型	备注
1	拆装启动机总成	台	5	6	6	6	*1
2	更换启动机定子、转子	台	2	2	4	4	☆
3	维护启动机	台	4	5	6	6	*2
4	更换启动机啮合齿轮	只	2	2	4	4	
5	拆装、检查启动机磁力开关	只	1	1	2	2	☆
6	拆装启动机轴套	只	1	1	1	6	
7	拆装发电机	台	4	5	5	2	
8	分解组装发电机	台	2	2	4	4	☆
9	拆装发电机支架	只	3	4	4	2	☆
10	更换发电机调节器	只	2	2	2	2	
11	更换仪表总成	只	4	5	5	7	
12	更换里程表	只	2	2	2	2	
13	更换里程表软轴	只	2	2	4	4	
14	更换水温表	只	2	2	2	2	
15	更换燃油表	只	2	2	2	2	
16	更换发动机转速表	只	2	2	2	2	
17	更换仪表照明灯	只	2	2	2	2	
18	更换气压表	只	2	2	2	2	
19	更换水温传感器	只	2	2	2	2	
20	更换水位传感器	只	2	2	2	2	
21	更换机油传感器	只	2	2	2	2	
22	更换空滤堵塞指示传感器	只	1	1	1	1	
23	更换自动变速器档位开关	只	2	2	2	2	
24	更换自动变速器控制模块	只	4	4	4	4	
25	更换发动机转速传感器	只	2	2	2	2	
26	更换真空传感器	只	2	2	2	2	
27	更换制动系统空气压力传感器	只	2	2	2	2	
28	拆装组合开关	只	4	5	6	7	
29	拆装限速装置	只	4	4	5	8	
30	更换车速传感器	只	2	2	2	2	
31	更换空气悬挂传感器	只	2	2	2	2	
32	更换空档开关	只	2	2	2	2	
33	拆装翘板开关	只	1	1	1	1	
34	更换驻车制动开关	只	2	2	2	2	
35	更换倒档开关	只	2	2	2	2	
36	拆装后仓门接近开关	只	2	2	2	2	
37	调整后仓门接近开关	只	1	1	1	1	
38	拆装刹车开关	只	2	2	2	2	

表 25 电气系统维修结算工时定额（续）

单位：工时

序号	维修作业项目	单位	小型	中型	大型	特大型	备注
39	拆装或更换点火开关	只	2	2	4	4	
40	更换点火控制模块	只	4	4	4	4	
41	更换电动风扇开关	只	4	4	5	5	
42	更换电动摇扇电机	台	4	5	6	6	
43	更换电动摇椅电机	台	3	4	6	6	
44	拆装电源总开关	只	2	2	4	4	
45	拆装调整汽车喇叭开关	只	1	1	2	2	☆
46	拆装电子钟	只	2	2	2	2	
47	更换报警器（蜂鸣器）	只	2	2	2	2	
48	拆装检查 GPS 装置	只	3	3	4	4	
49	更换保险盒	只	2	2	2	2	
50	更换油量传感器	只	2	2	2	2	
51	更换继电器	只	1	1	1	1	
52	更换全车底盘线束	组	30	35	50	50	
53	更换仪表线束	组	20	20	30	30	
54	更换里程表传感器	只	2	2	2	2	
55	更换速度信号转换器	只	2	2	2	2	
56	更换驾驶室风扇	只	2	2	2	2	
57	拆装踏步灯开关	只	1	1	1	1	
58	更换踏步灯	只	2	2	2	2	
59	拆装、调整前大灯	只	1	1	3	3	
60	拆装更换前围装饰板	只	2	2	2	2	
61	更换前转向灯	只	1	1	1	1	
62	更换侧转向灯	只	1	1	1	1	
63	拆装、密封前后围灯顶	只	2	2	2	2	
64	拆装前雾灯	只	1	1	1	1	
65	拆装后雾灯	只	1	1	1	1	
66	拆装后尾灯	只	1	1	1	1	
67	拆装牌照灯	只	2	2	2	2	
68	更换室内灯	只	1	1	1	1	
69	拆装电瓶	只	1	1	2	2	
70	补充电瓶电解液及充电	只	2	2	2	2	
71	更换乘客门遥控器	只	2	2	2	2	
72	更换侧转向灯线束	台	5	6	6	6	
73	更换顶棚线束	台	6	8	15	15	
74	检测、更换阅读灯线束	台	6	7	7	7	
75	更换前围线束	台	8	10	18	18	
76	更换 CAN 总线模块	只	2	2	2	2	
77	更换 CAN 总线仪表盘	只	1	1	2	2	

表 25 电气系统维修结算工时定额（续）

单位：工时

序号	维修作业项目	单位	小型	中型	大型	特大型	备注
78	更换整流器	只	1	1	1	1	
79	更换点烟器	只	1	1	1	1	
80	更换闪光器	只	1	1	1	1	
81	更换油门开关	只	2	2	2	2	
82	拆装电子油门传感器	只	2	2	2	2	

备注：*1.包括检修线路（下同），即以下所有电气拆装，更换和维修项目都包括对线路的检修。

*2.包括检查转子、定子的绝缘状况，碳刷、轴承、电磁开关触底点、线圈等内容，必要时予以更换。

表 26 电涡流及液力缓速器维修结算工时定额

单位：工时

序号	维修作业项目	单位	小型	中型	大型	特大型	备注
	电涡流缓速器						
1	拆装电涡流缓速器	只		18	20	22	*1
2	调整电涡流缓速器	只		4	4	4	
3	检修电涡流缓速器电路	只		2	3	4	
4	更换定子线圈	个		2	6	6	☆
5	更换缓速器手柄开关	只		1	1	1	
6	更换缓速器压力开关	只		2	2	2	
7	更换缓速器电控盒	只		2	4	4	
8	拆装缓速器罩	只		3	3	3	
9	更换缓速器继电器	组		2	2	2	
10	更换缓速器线束	组		6	7	8	
11	解体检修缓速器定子	只		4	4	4	
	液力缓速器						
12	拆装液力缓速器	只			20	22	*2
13	拆装分档开关	只			2	3	
14	拆装控制盒	只			3	4	
15	拆装比例阀	只			4	5	
16	拆装水温传感器	只			2	3	
17	拆装油温传感器	只			2	3	
18	拆检油池开闭阀	只			2	3	
19	拆检油池止回阀	只			2	3	
20	拆检排气阀	只			2	3	
21	拆检通风管	只			1	2	
22	拆检排气管	只			1	2	
23	拆检压缩空气管	只			1	2	
24	拆检液力缓速器（解体）、加注缓速器油	只			10	12	☆
25	拆装检查开闭阀	只			2	3	
26	拆装检查定轮	只			2	3	
27	拆装检查动轮	只			2	3	
28	更换定轮扰流柱	套			2	3	
29	拆检出油节流阀	只			2	3	
30	拆检进油节流阀	只			2	3	
31	更换油封、油环	套			5	6	

备注：*1.包括拆装传动轴、隔热罩、调整磁通间隙、检修电路。

*2.包括拆装传动轴、热交换器水管、相关零件及线束、加注冷却液。

说明：上述缓速器作业包含对所有阀体、管路、传感器等部件和线路的检查。

表 27 暖风机构维修结算工时定额

单位：工时

序号	维修作业项目	单位	小型	中型	大型	特大型	备注
1	拆装空气燃油加热器	只	4	5	5	5	*1
2	拆装液体燃油加热器	只	5	6	6	6	*1
3	检修加热器	只	2	2	2	2	
4	拆装暖风加热器控制盒	只	3	3	3	3	
5	更换加热器水泵	只	3	3	3	3	
6	更换点火传感器	只	1	1	1	1	
7	拆检电热塞	只	1	1	1	1	
8	拆检暖风散热器（盒式）	只	2	2	2	2	*2
9	更换截水阀	只	2	2	2	2	
10	拆检除霜器	只	8	8	10	10	
11	拆检暖风散热器（壁挂式）	只	4	4	4	4	*2
12	检漏暖风系统管路、接头	车	2	2	2	2	
13	焊补暖风散热器	只	3	3	3	3	
14	更换加热器进水管	根	3	3	3	3	
15	更换加热器出水管	根	5	5	6	6	
16	更换暖风电磁阀、检查线路	只	2	2	2	2	

备注：*1.包括电气配线和燃油管路的拆装，关闭暖风管路和排出管路防冻液。

*2.包括关闭暖风循环管路、排放管路防冻液。

表 28 空调系统维修结算工时定额

单位：工时

序号	维修作业项目	单位	小型	中型	大型	特大型	备注
	电器件及线路						
1	拆装 CAN 总线控制模块	件	2	2	4	4	
2	拆装蒸发风机调速模块	件	2	2	2	2	
3	拆装冷凝风机调速模块	件	2	2	2	2	
4	拆装 CAN 系统 15V 电源模块	件	2	2	2	2	
5	拆装操纵器	件	2	2	2	2	
6	拆装温控放大器	件	4	4	4	4	
7	拆装蒸发风机	件	2	2	2	2	
8	拆装前蒸发器风机	件	3	3	3	3	☆
9	拆装冷凝风机	件	2	2	2	2	☆
10	拆装新风机电机坏	件	3	3	4	4	☆
11	拆装蒸发风机调速电阻	件	4	4	6	6	
12	拆装冷凝风机调速电阻	件	2	2	4	4	
13	拆装发电机总成	件	3	3	4	4	
14	拆装发电机调节器	件	2	2	3	3	
15	发电机碳刷磨损严重，损坏	件	3	3	4	4	
16	拆装电容盒总成	件	3	3	4	4	
17	拆装电容盒电容	件	3	3	4	4	
18	拆装电容盒模块	件	3	3	4	4	
19	拆装电容盒内二极管	件	3	3	4	4	
20	拆装电容盒内电阻	件	3	3	4	4	
21	拆装电容盒内继电器	件	3	3	4	4	
22	拆装继电器	件	2	2	3	3	
23	拆装继电器座	件	2	2	3	3	
24	拆装除霜传感器	件	2	2	3	3	
25	拆装温控传感器	件	2	2	3	3	
26	拆装除霜传感器	件	2	2	3	3	
27	拆装温控传感器	件	2	2	3	3	
28	拆装高压压力开关	件	2	2	3	3	
29	拆装中压压力开关	件	2	2	3	3	
30	拆装低压压力开关	件	2	2	3	3	
31	拆装高低压组合开关	件	3	3	4	4	
32	拆装印刷板电控盒总成	件	3	3	4	4	
33	拆装拆装电控盒总成	件	4	4	6	6	
34	拆装保险总成	件	2	2	3	3	
35	检修空调线路故障	件	2	2	4	4	
	系统及管路						
36	系统管路异响（加消声器）	件	4	4	6	6	
37	拆装金属波纹软管	件	4	4	6	6	

表 28 空调系统维修结算工时定额（续）

单位：工时

序号	维修作业项目	单位	小型	中型	大型	特大型	备注
38	拆装橡胶软管	件	4	4	6	6	
39	拆装高压管（后蒸→侧冷）	件	20	20	25	25	*1
40	拆装高压管（前蒸→侧冷）	件	10	10	15	15	*1
41	拆装低压软管（后蒸→压缩机）	件	20	20	25	25	*1
42	拆装低压软管（前蒸→压缩机）	件	12	12	16	16	*1
43	焊接补漏铜管	处	6	6	8	8	☆
44	紧固管路接头	件	4	4	4	4	
45	拆装膨胀阀	件	6	6	8	8	*1
46	拆装压力释放阀	件	4	4	6	6	
47	拆装易熔塞	件	4	4	6	6	
48	拆装密封圈	件	4	4	6	6	
49	拆装气门芯	件	4	4	6	6	
50	拆装干燥过滤器	件	2	2	4	4	
51	拆装单向阀	件	2	2	2	2	
52	拆装四通阀	件	2	2	2	2	
53	拆装储液罐	件	6	6	8	8	
54	拆装蒸发芯体	件	20	20	30	30	*1
55	拆装冷凝芯体	件	10	10	15	15	*1
56	拆装副冷	件	5	5	8	8	
57	清洗空调系统管路（堵塞）	件	6	6	8	8	☆
58	回收加注制冷剂	件	6	6	8	8	*1
59	补加冷冻油	件	2	2	2	2	
	压缩机						
60	拆装离合器总成	件	4	4	6	6	
61	拆装离合器吸盘	件	3	3	5	5	
62	调整离合器吸盘间隙	件	2	2	2	2	
63	拆装离合器轴承	件	6	6	8	8	
64	拆装离合器线圈	件	4	4	6	6	
65	拆装离合器皮带轮	件	3	3	5	5	
66	拆装压缩机截止阀	件	4	4	6	6	
67	拆装压缩机轴封	件	7	7	9	9	
68	拆装压缩机	件	6	6	8	8	☆
69	拆装压缩机缸体密封垫	件	7	7	9	9	
70	拆装压缩机阀片	件	7	7	9	9	
71	拆装压缩机连杆	件	15	15	20	20	
72	拆装压缩机支架总成	件	10	10	12	12	
73	拆装过渡轮总成	件	4	4	5	5	

表 28 空调系统维修结算工时定额（续）

单位：工时

序号	维修作业项目	单位	小型	中型	大型	特大型	备注
74	拆装过渡轮轴承	件	5	5	6	6	
75	拆装过渡轮皮带轮	件	2	2	2	2	
76	拆装皮带	件	2	2	2	2	
	蒸发器、冷凝器壳体						
77	拆装门盖铆盘支架	件	3	3	4	4	
78	拆装玻璃钢盖子	件	3	3	4	4	
79	拆装玻璃钢下壳体	件	3	3	4	4	
80	拆装铝合金盖子	件	4	4	6	6	
81	拆装铝合金下壳体	件	4	4	6	6	
82	拆装导流罩	件	2	2	2	2	
	其他故障						
83	冷凝排水水管漏水（检漏）	件	3	3	5	5	
84	顶置漏水（检漏）	件	4	4	6	6	
85	风机带水（检漏）	件	4	4	6	6	
86	空调外部系统污染（脏）引起的故障	件	2	2	2	2	
87	拆装保温层	件	2	2	2	2	
88	蒸发器密封不良引起的故障	件	3	3	5	5	
89	拆装回风格栅	件	4	4	4	4	
90	拆装滤网	件	1	1	1	1	

备注：*1.包括检漏、抽真空、加注冷媒。

表 29 视听系统维修结算工时定额

单位：工时

序号	维修作业项目	单位	小型	中型	大型	特大型	备注
1	拆装车载显示器	只	2	2	4	4	
2	拆装视听播放器（包括收放机、VCD、硬盘播放器）	只	2	4	6	8	
3	拆装场声器（视听设备）	只	1	1	1	1	
4	拆装行车记录仪	只	4	6	6	8	
5	拆装监视器显示器	只	2	2	2	2	
6	拆装监视器摄像头	只	1	1	2	2	
7	更换、调试收放机	只	4	4	4	4	
8	更换、检修室外天线	只	2	2	2	2	
9	更换或检修碟盒	只	2	2	2	2	

说明：视听部分作业项目，都包括调试和线路检修。

表 30 车身维修结算工时定额

单位：工时

序号	维修作业项目	单位	小型	中型	大型	特大型	备注
1	拆装驾驶室门	只	5	5	6	6	
2	拆装仓门气弹簧	根	1	1	1	1	
3	拆装后仓门	只	4	4	5	5	
4	拆装与调整仓门	只	2	2	2	2	
5	更换前风档玻璃（胶条）	块	10	15	25	30	
6	更换前风档玻璃（粘胶）	块	22	35	40	50	
7	更换后风档玻璃（胶条）	块	8	10	20	25	
8	更换后风档玻璃（粘胶）	块	18	20	20	20	
9	拆装驾驶室窗（胶条）	块	2	2	4	4	
10	拆装驾驶室窗（粘胶）	块	6	8	10	10	
11	拆装双门推拉窗（胶条）	边	2	3	4	5	
12	拆装侧窗玻璃（粘胶）	边	10	10	20	25	
13	拆装驾驶室窗总成（粘胶）	套	6	8	14	14	
14	更换玻璃窗锁扣	只	1	1	1	1	
15	拆装锅芯	个	1	1	1	1	
16	拆装门锁	个	1	1	1	1	
17	拆装、调整后视镜（普通）	只	2	2	3	3	
18	拆装、调整后视镜（免耳式）	套	5	5	6	6	
19	更换倒车镜电动机芯	只	2	2	2	2	
20	更换倒车镜镜片	只	1	1	1	1	☆
21	拆装内视镜	只	1	1	1	1	
22	车顶整形（小于 2500cm ² ）	处	10	10	10	10	
23	车顶整形（大于 2500cm ² ）	处	20	20	20	20	*1
24	车身整形（小于 2500cm ² ）	处	28	28	28	28	
25	车身整形（大于 2500cm ² ）	处	36	36	36	36	
26	车身整形（2500-5000cm ² ）	处	56	56	56	56	
27	车身整形（5000-10000cm ² ）	处	80	80	80	80	
28	车身整形（10000-30000cm ² ）	处	130	130	130	130	
29	车 身 底 板 整 形 （ 小 于 1000cm ² ）	处	10	10	10	10	
30	车 身 底 板 整 形 （ 大 于 1000cm ² ）	处	20	20	20	20	
31	前面板整形	处	12	14	16	18	
32	保险杠骨架整形	根	8	10	12	14	
33	后尾板整形（小于 500cm ² ）	处	12	12	12	12	
34	后尾板整形（大于 500cm ² ）	处	16	16	16	16	
35	发 动 机 盖 整 形 （ 小 于 2500cm ² ）	处	18	18	18	18	

表 30 车身维修结算工时定额（续）

单位：工时

序号	维修作业项目	单位	小型	中型	大型	特大型	备注
36	发动机盖整形（大于2500cm ² ）	处	30	30	30	30	
37	行李箱盖整形（小于2500cm ² ）	处	12	12	12	12	
38	行李箱盖整形（大于2500cm ² ）	处	20	20	20	20	
39	拆装前围	件	5	5	6	6	
40	拆装前保险杠	件	5	5	6	6	
41	拆装左右灯框	件	3	3	4	4	
42	拆装后保险杠	件	3	3	3	3	
43	拆装后尾部左右灯框	件	3	3	4	4	
44	拆装行李仓门	扇	4	5	7	8	
	内饰部分						
45	拆装仪表台	台	10	12	20	25	
46	拆装副仪表台	台	3	4	5	5	
47	拆装前成型顶	台	5	6	7	8	
48	拆装后成型顶	台	5	6	7	8	
49	拆装中顶	台	10	13	18	20	
50	拆装侧饰板	块	4	5	6	8	
51	拆装立柱装饰板	块	1	1	1	1	
52	拆装车内边窗压条	侧	2	3	4	5	
53	拆装地板革	m ²	6	6	6	6	*2
54	拆装木（竹）底板	m ²	5	5	5	5	*3
55	检修车身后尾与地板	车	18	20	22	24	*3
56	拆装遮阳帘	块	3	3	3	3	
57	更换窗帘	块	1	1	1	1	
58	拆装乘客座椅	只	2	2	2	2	
59	拆装卧铺（一组：上下两个铺）	组	4	4	4	4	
60	拆装驾驶员座椅	只	1/2	1/2	2/3	2/3	
61	拆装导游椅	只	1	1	2	2	
62	拆装导游椅支架	只	1	1	1	1	
63	更换座椅调节器	只	1	1	1	1	
64	更换座椅扶手	只	1	1	1	1	
65	更换座椅坐盆	只	1	1	1	1	
66	更换脚踏	只	1	1	1	1	
67	更换安全带	根	2	2	2	2	
68	更换排档杆防尘罩	只	1	1	1	1	
69	拆装防护栏	边	2	2	2	2	

表 30 车身维修结算工时定额（续）

单位：工时

序号	维修作业项目	单位	小型	中型	大型	特大型	备注
70	拆装顶扶手	边	2	2	2	2	
71	拆装内行李架及空调风道	侧	100	100	120	120	
72	拆装空调风道（无行李架车辆）	侧	80	80	100	100	
73	拆检顶风窗	只	2	3	3	4	*3
74	更换顶风窗换气扇电机	只	2	2	2	2	
75	拆装顶风窗内饰罩	只	1	1	1	1	
76	拆装踏步型材	米	2	2	2	2	
77	拆装暖气片	根	8	8	8	8	
78	拆装散热器	只	3	3	3	3	
	乘客门						
79	拆装乘客门	扇	4	4	4	8	
80	车门整形（小于 2500 cm ² ）	扇	18	18	18	18	
81	车门整形（小于 2500 cm ² ）	扇	30	30	30	30	
82	更换气动门泵（外摆门）	只	5	6	8	10	
83	更换气动门泵（折叠门）	只	3	3	3	3	
84	更换气动门泵修理包	组	6	6	6	6	☆
85	更换电动门泵	只	2	2	2	2	
86	更换乘客门电磁阀	只	2	2	2	2	
87	更换防夹开关	只	2	2	2	2	
88	拆装乘客门内饰板	扇	5	6	6	6	
89	更换门泵二位五通阀	只	2	2	2	2	
90	调整门泵进气量	次	1	1	1	1	
91	拆装乘客门下拉杆	根	1	1	1	1	
92	调整乘客门	扇	5	5	5	5	*4
93	拆装乘客门玻璃（胶条）	扇	2	2	3	3	
94	拆装乘客门玻璃（粘胶）	扇	10	10	10	10	
	卫生间						
95	检修通风电机及电路	台			2	2	
96	拆装水泵及上水系统	台			3	3	
97	检修排污阀	只			10	10	
98	检修卫生间门	扇			5	5	☆
99	更换卫生间下水管	根			4	4	
100	更换卫生间门锁	只			3	3	
101	更换卫生间减压阀	只			3	3	
102	更换卫生间通风窗	只			6	6	
	车上设施						
103	拆装灭火弹	个			1	1	
104	拆装饮水机	台			3	4	

表 30 车身维修结算工时定额（续）

单位：工时

序号	维修作业项目	单位	小型	中型	大型	特大型	备注
105	更换饮水机加热器	只			2	2	
106	更换饮水机水泵	只			2	2	
107	拆装冰箱	台			4	4	
	集中润滑部分						
108	更换集中润滑总成	车	4	5	5	5	*5
109	更换集中润滑控制器	只	2	5	2	5	

备注：*1.凡车壳整形部分面积超过 3000m，工作量大，材料特殊，工艺复杂的钣金作业，工时及费用可与托修方协议。

*2.包括粘连。

*3.包括密封。

*4.包括乘客门锁止块，下栏杆、调整近气量。

*5.包括加注润滑油、线路检查。

表 31 喷漆结算工时定额

单位：工时

序号	维修作业项目	单位	小型	中型	大型	特大型	备注
1	全车喷漆	车次	100	120	140	160	
2	底盘除锈刷漆	车次	10	14	16	20	
3	发动机或变速器清洗、喷漆	台	14	16	18	20	
4	补漆（500cm ² 以内）	处	10	10	10	10	
5	补漆（1000cm ² 以内）	处	12	12	12	12	
6	补漆（5000cm ² 以内）	处	18	18	18	18	
7	补漆（10000cm ² 以内）	处	22	22	22	22	
8	局部烤漆（500cm ² 以内）	处	18	18	18	18	
9	喷彩字	车次	5	5	5	5	

说明：1.以上喷漆项目不包括附件拆装。

2.金属漆在普通漆基础上工时增加 20%，塑料件喷漆与金属漆同。

8 客车维护、大修结算工时定额

表 32 维护结算工时定额

单位：工时

序号	维修作业项目	小型	中型	大型	特大型	备注
	二级维护	38	47	61	70	*1、*5
1	发动机	10	11	14	16	
2	底盘	6	8	10	12	*2
3	变速器（手动）、差速器	3	5	8	10	*3
4	制动系	3	4	4	5	
5	车架、悬挂	3	3	3	3	
6	车身	3	3	4	4	
7	电器	3	4	6	8	
8	轮胎	3	3	4	4	
9	污染物排放治理	3	3	4	4	
10	竣工检测	2	3	4	4	
	一级维护	2	2	3	3	*4、*6

备注：*1.一级维护作业内容，二级维护基本作业项目按 GB/T18344-2001 标准执行，亦可参考乘用车中的附表一、附表二内容修订。

*2.包括前、后桥和转向系统。

*3.自动变速器维护工时在手动变速器基础上增加 50%。

*4.走合维护、季节性维护按一级维护工时结算。

*5.例行检查按综合性能检测费用中“车量例行检查”（场检或路检）收取，例行检查项目附表三。

*6.例行检查按综合性能检测费用中“车辆例行检查”（场检或路检）收取，例行检查项目见附表三。

表 33 客车大修结算工时定额

单位：工时

序号	维修作业项目	小型	中型	大型	特大型	备注
	全车大修	714	883	1071	1229	*1、*7
1	发动机	160	190	220	260	*2
2	变速器（手动）、传动轴	35	40	45	50	*3
3	底盘	120	170	200	230	*4
4	车身	130	170	240	280	
5	全车电系（不含发动机电器）	56	65	76	85	
6	全车喷漆（不含发动机、底盘涂漆）	190	220	260	290	*5
7	检测、检验	23	28	30	34	*6

备注：*1.有下列技术装置时，其大修分别增加：双桥驱动 14 工时、电喷系统 14 工时、ABS 防抱死系统装置 0 工时、安全气囊 7 工时、驱动防滑系统 7 工时。柴油发动机油泵油嘴修理、测试调整 28 工时。带发动机增压装置 20 工时、带液力缓速器 28 工时。带车身自调平衡系统悬挂工时增加 1 倍。

*2.发动机附离合器包括发动机拆装、检修、发动机电机、机加工和发动机涂漆。

*3.自动变速箱大修时在此基础上增加 3 倍。

*4.底盘包括转向系、制动系、车架、悬挂、轮胎、机加工和底盘涂漆。

*5.金属漆在普通漆基础上工时增加 20%，塑料件喷漆与金属漆相同。

*6.检测、检验工时中包括进场、出厂检验。

*7.大修工时中包括车辆综合性能检测费用。

9 货车维修（小修）结算工时定额

表 34 货车发动机小修结算工时定额

单位：工时

序号	维修作业项目	单位	微型	轻型	中型	重型	备注
	发动机机体						
1	拆装发动机总成	台	28	30	43	50	
2	更换发动机前支架或软垫	只	3	4	4	5	
3	更换发动机后支架或软垫	只	4	6	6	8	
4	更换气缸体	台	70	100	120	140	
5	更换气缸垫	块	6	6	6	8	
6	更换缸套（干式）	台	25	35	50	60	*1
7	更换缸套（湿式）	台	10	15	20	25	*1
8	更换气缸放水阀	只	1	1	1	1	
9	拆装油底壳	只	4	6	6	7	
10	清洗油底壳或滤网	台	2	2	2	3	
11	更换飞轮壳	只	12	16	16	18	
12	更换飞轮齿圈或曲轴后轴承	台	6	8	8	9	
13	更换曲轴皮带轮	只	3	3	4	4	
14	更换曲轴皮带	根	3	4	4	5	
15	更换曲轴前油封	只	4	4	5	5	
16	更换曲轴后油封	只	6	6	7	7	
17	更换曲轴主轴瓦	台	6	7.5	7.5	10	*2
18	更换曲轴止推轴承	付	3	3	3	3	
19	更换曲轴	根	70	100	130	160	
20	更换正时齿轮及链条	只	7	7	8	12	
21	更换连杆或衬套	台	20	20	24	30	*3
22	更换连杆轴瓦	台	16	21	25	32	*2
23	更换活塞或活塞销	只	16	20	24	30	
24	单缸更换活塞环	套	2	2	2	2	☆
	发动机缸盖						
25	拆装气缸盖	台	10	12	16	25	
26	更换气门摇臂或轴	只	2	3	4	4	
27	更换气门挺杆或导管	只	2	2	2	3	
28	更换气门	只	1	1	1	2	
29	铰研气门	只	3	3	3	4	☆
30	调整气门间隙	台	2	2	3	3	
31	检查或调整配气相位	台	2	2	3	3	
32	更换气门弹簧、油封	台	1	1	1	1	
33	更换气门座	只	3	3	3	3	☆
34	更换气门室盖或衬垫	只	2	2	2	2	

表 34 货车发动机小修结算工时定额（续）

单位：工时

序号	维修作业项目	单位	微型	轻型	中型	重型	备注
35	更换凸轮轴	根	9	10	12.5	14	
36	更换凸轮轴轴瓦	台	10	12.5	15	18	
37	更换凸轮轴前油封	只	5	6	7	8	
	发动机润滑系统						
38	更换机油滤清器	只	1	1	2	2	
39	更换机油压力开关	只	1	1	1	1	
40	更换机油压力传感器	只	1	1	1	1	
41	更换发动机机油	台	1	1	1	1	
42	更换机油泵（下置）	只	4	5	7	9	
43	更换机油泵（端置）	只	13	15	17	20	
44	拆装机油冷却器	只	2.5	3	3.5	3.5	
	燃油系统						
45	更换燃油滤清器	只	1	1	2	2	
46	更换电动燃油泵	只	3	4	5	6	
47	更换输油管	根	1	1	1	1	
48	更换油管接头	只	1	1	1	1	
49	拆装高压油泵总成	台	10	12	18	18	
50	检修高压油泵	台	10	12	18	18	
51	更换高压油管	根	2	2	2	2	
52	拆装喷油器及排气	只	3	3	3	3	
53	校验喷油器及排气	只	1	1	1	1	
54	拆装输油泵及排气	只	1	1	1	1	
55	拆装喷油器回油管	根	1	1	2	3	
56	拆装燃油箱	只	6	8	10	12	
57	更换油水分离器	只	2	2	2	2	
	空气压缩总成						
58	拆装或更换空压机总成	只	2.5	4	4	5	*4
59	更换空压机活塞、环或曲轴	只	5	6	6	8	
60	更换空压机曲轴油封	只	10	12	12	16	
61	更换空压机机盖或衬垫	只	1.5	1.5	2	2	
62	更换空压机皮带盘	只	1	1	2	2	
63	更换空压机回油管	根	1	1	1	1	
64	检修空压机	台	7	8	8	10	
	发动机增压器						
65	拆装增压器总成	只	6	8	10	12	
66	检修增压器	只	5	5	7	7	☆
67	更换增压器浮动轴承	只	3	5	6	8	
68	更换增压器油管	根	2.5	2.5	3	3	
	冷却系统						

表 34 货车发动机小修结算工时定额（续）

单位：工时

序号	维修作业项目	单位	微型	轻型	中型	重型	备注
69	更换水箱	只	6	6	8	8	
70	焊接水箱	只	8	12	14	18	
71	更换水泵	只	4	4	4	6	
72	检修水泵	只	5	5	8	8	
73	更换水泵皮带轮	只	2	3	3	4	
74	更换风扇皮带或调整张紧力	组	1	1	1	1	
75	更换风扇皮带过渡轮轴承	只	4	5	5	6	
76	更换风扇轴轴承	只	4	5	5	6	
77	更换风扇叶片	付	1	1	1.5	2	
78	检修风扇离合器	只	2	2	3	3	
79	更换节温器	只	2	2	2	2	
80	更换或紧固上、下接水管	根	2	2	3	3	
81	更换冷却液及排气	台	3	3	3	3	
82	拆装放水开关	只	1	1	1	1	
	发动机进气系统						
83	拆装进气歧管总成	套	4	4	5	8	
84	拆装进气胶管	根	1	1	1	1	
85	更换空气滤芯	只	2	2	2	2	
86	空气滤芯除尘（环保）	只	2	2	2	2	
87	更换空滤总成	只	2	2	2	2	
88	拆装中冷器总成	只	10	13	15	18	
89	焊接中冷器	只	4	6	6	6	
	发动机排气系统						
90	更换排气歧管或衬垫	台	3	4	4	5	
91	更换三元催化转化器	只	4	4	4	4	
92	更换排气系统卡箍	只	1	1	1	1	
93	拆装排气制动阀	只	2	2	3	5	
94	更换、调整排气制动阀球头	只	1	1	1	1	
95	拆装消声器总成	只	2	3	4	6	
96	更换排气波纹管或排气管	根	2	3	3	4	
97	更换排气制动阀操纵缸	只	1	1	1	1	
98	更换排气尾管	根	1	1	1	1	
99	焊接排气波纹管或排气管	根	2	3	3	4	
100	更换排气系统卡托	只	1	1	1	1	
	发动机附件及电控系统部件						
101	拆装或更换单体泵室侧盖	只	1	1	1	1	
102	拆装或更换单体泵机油进油管	根	1	1	1	1	
103	拆装单体泵	只	8	10	10	14	

表 34 货车发动机小修结算工时定额（续）

单位：工时

序号	维修作业项目	单位	微型	轻型	中型	重型	备注
104	拆装或更换单体泵机油回油管	根	1	1	1	1	
105	拆装电控系统输油泵	只	2	2	2	2	
106	拆装单体泵 O 型密封圈	只	2	2	2	2	☆
107	拆装单体泵溢流阀	只	1	1	1	1	☆
108	拆装单体泵凸轮轴	根	38	42	42	45	
109	拆装单体泵凸轮轴衬套	只	36	45	52	55	
110	拆装更换单体泵凸轮轴止推片	片	4	5	5	5	☆
111	拆装单体泵室托架	只	1	1	1	1	
112	拆装或更换油泵至油轴油管组件	套	1	1	1	1	
113	拆装 ECU 至输油泵油管部件	件	2	2	2	2	
114	拆装或更换喘振阀	只	1	1	1	1	
115	拆装或更换喘振器阀通气软管	根	1	1	1	1	
116	拆装燃油分配器	只	1	1	1	1	
117	更换添蓝（尿素）碰嘴	只	1	1	1	1	
118	拆装压缩空气滤清器	只	1	1	1	1	
119	拆装或更换添蓝（尿素）喷嘴座	只	1	1	1	1	
120	拆装更换压缩空气滤清器接头	只	1	1	1	1	
121	拆装添蓝（尿素）管	根	1	1	1	1	
122	拆装添蓝（尿素）罐	只	2	2	2	2	
123	拆装检查添蓝（尿素）滤芯	只	2	2	2	2	
124	检查或更换凸轮轴位置传感器	只	2	2	2	2	*5
125	检查或更换曲轴位置传感器	只	2	2	2	2	*5
126	检查或更换水温传感器	只	2	2	2	2	*5
127	检查或更换进气温度传感器	只	2	2	2	2	*5
128	检查或更换增压压力传感器	只	2	2	2	2	*5
129	检查或更换燃油温度传感器	只	2	2	2	2	*5
130	拆装或检查凸轮轴信号盘	只	1	1	1	1	
131	拆装或检查共轨管部件	件	2	3	3	3	
132	拆装 ECU 冷却器盒	只	3	4	4	4	
133	拆装或检修喷嘴线束组件	套	2	2	2	2	*5
134	拆装或更换电控喷油器	只	2	2	2	2	*5
135	拆装、检修燃油计量阀	只	2	2	2	2	*5

表 34 货车发动机小修结算工时定额（续）

单位：工时

序号	维修作业项目	单位	微型	轻型	中型	重型	备注
136	拆装检查轴压传感器（共轨管）	只	2	2	2	2	*5
137	拆装检查进气压力及温度传感器	只	2	2	2	2	*5
138	拆装、检修燃油喷射泵部件（单体泵）	只	2	2	2	2	
139	拆装、检修燃油喷射泵部件（共轨）	只	2	2	2	2	
140	拆装电控单元 ECU/ECM	只	2	2	2	2	
141	拆装或检查电控线束	套	5	5	5	5	*5
142	更换催化器温度传感器	只	2	2	2	2	*5
143	拆装、检修计量喷射泵	只	2	2	2	2	
144	拆装 SCR 控制器	只	2	2	2	2	
145	拆装添蓝液体传感器	只	2	2	2	2	*5
146	拆装电控添蓝碰嘴	只	2	2	2	2	
	发动机操纵机构						
147	更换油门拉束	根	4	5	7	8	
148	调整油门拉束	根	1	1	1	1	
149	拆装油门踏板机构	套	2	2	2	2	
150	检修离合器踏板及支架	只	2	2	2	2	
151	更换发动机怠速提升组件	套	2	2.5	3.5	4	
152	更换发动机熄火组件	套	1	1	1	1	
153	拆装油门回位弹簧	只	1	1	1	1	
	离合器						
154	检修离合器总成	只	10	10	12.5	15	
155	拆装、检修离合器助力分泵	只	3	3	4	4	
156	拆装、检修离合器助力总泵	只	4	4	5	5	
157	更换离合器分离轴承	只	2.5	3.5	7	9	
158	拆装、检修离合器踏板及支架	只	2	2	2	2	
159	调整离合器	只	1	1	2	2	
160	检修离合器液压总泵	只	2	2	2	2.5	
161	检修离合器液压分泵	只	1.5	1.5	1.5	2	
162	检修离合器助力器	只	1.5	1.5	2	2	
163	更换离合器油管	根	2	2	2	3	
164	更换离合器储油罐	只	2	3	3	4	
165	更换离合器回位弹簧	只	1	1	1	1	
166	离合器液压系统排气	次	2	2	2	3	
167	调整离合器自由行程	次	2	2	2	2	

表 34 货车发动机小修结算工时定额（续）

单位：工时

序号	维修作业项目	单位	微型	轻型	中型	重型	备注
	燃气系统附件						
168	拆装燃气切断阀	只	3	3	3	3	
169	拆装高压减压器	只	4	4	4	4	
170	拆装低压电磁阀	只	3	3	3	3	
171	拆装电控调压阀	只	4	5	5	5	
172	拆装混合器总成	只	4	5	5	5	
173	拆装点火线圈	只	2	2	2	2	
174	拆装或更换火花塞	只	2	2	2	2	
175	拆装电子节气门	只	3	3	3	3	
176	拆装废气旁通阀	只	2	2	3	3	
177	拆装防喘振阀	只	2	2	2	3	
178	拆装空气调压阀	只	2	2	2	3	
179	拆装节气门前/后进气压力传感器	只	2	2	2	3	
180	拆装天然气温度传感器	只	2	2	2	3	
181	拆装大气环境传感器	只	2	2	2	3	
182	拆装电子控制模块	只	4	4	4	5	
183	拆装氧传感器	只	2	2	2	2	
184	拆装燃气调压阀	只	3	3	3	3	
185	拆装燃气加热器	只	4	4	4	4	
186	拆装燃气喷射阀	只	3	3	3	3	
187	拆装燃气泄漏报警传感器	只	2	2	2	2	
188	拆装燃气压力传感器	只	1	1	1	1	
189	拆装燃气温度传感器	只	1	1	1	1	
190	拆装爆震传感器	只	1	1	1	1	
191	拆装充装口	只	3	3	3	3	
192	拆装回气口	只	3	3	3	3	
193	拆装面板压力表	只	1	1	1	1	
194	拆装进液开关	只	7	7	7	7	
195	拆装排放开关	只	7	7	7	7	
196	拆装增压开关	只	7	7	7	7	
197	拆装一、二级安全阀或前部接头	只	7	7	7	7	
198	拆装瓶体压力表	只	7	7	7	7	
199	拆装经济调压阀	只	7	7	7	7	
200	拆装 U 形铜管及接头（经济回管）	只	5	5	5	5	需放气
201	拆装 90 度弯头（液位计接头组件前部）	只	7	7	7	7	需放气

表 34 货车发动机小修结算工时定额（续）

单位：工时

序号	维修作业项目	单位	微型	轻型	中型	重型	备注
202	拆装压力传感器	只	5	5	5	5	需放气
203	拆装加液/回气软管、排放管路及接头	只	2	2	2	2	
204	拆装气/液相过流保护阀	只	2	2	2	2	
205	拆装增压管路及接头	只	2	2	2	2	
206	拆装升压调压阀（增压回路）	只	4	4	4	4	
207	拆装供气管路及接头	只	2	2	2	2	
208	拆装缓冲罐	只	3	3	3	3	
209	拆装热交换器	只	3	3	3	3	
210	拆装稳压阀	只	2	2	2	2	
211	拆装液位显示器	只	2	2	2	2	
212	拆装变送器	只	2	2	2	2	
213	拆装液位计接头组件	只	1	1	1	1	
214	拆装液位计连接线	根	1	1	1	1	
215	拆装气瓶	只	12	12	12	12	需放气/ 导出
216	拆装液位计的探头	只	12	12	12	12	需放气/ 导出
	其他部件						
217	拆装或更换动力转向油泵	只	2	2	3	3	
218	检修动力转向油泵	只	3	4	4	5	
219	更换发动机起动爪	只	1	1	2	2	

备注：*1.湿式缸套每增加一缸加 2 工时，干式缸套每增加一缸加 8 工时；

*2.解体后每增加一道增加 2 工时；

*3.解体后每增加一缸增加 2 工时；

*4.齿轮传动式增加 50%工时；

*5.凡拆装更换各种电控元件、线束等维修项目，都应检查电路故障。

表 35 货车变速器及传动轴小修结算工时定额

单位：工时

序号	维修作业项目	单位	微型	轻型	中型	重型	备注
1	拆装或更换手动变速器	只	18	25	25	30	*1
2	解体检修手动变速器	只	25	30	36	40	
3	拆装或检修变速器盖	只	4	6	6	8	
4	拆装或检修变速器第一、二轴或轴承	只	3	4	4	6	
5	更换变速器中间轴总成或轴承	只	8	11	12	14	
6	拆装或检修倒档齿轮或轴承	只	3	4	4	6	
7	拆装各轴齿轮	只	3	4	4	4	
8	拆装检修同步器	只	5	5	8	8	*2
9	更换变速器前油封	只	6	10	11	15	
10	更换变速器后油封	只	3	4	4	5	
11	更换变速器上盖总成	套	5	6	6	7	
12	拆装变速器后端盖或里程表齿轮	只	3	3	4	5	
13	更换变速器拨叉或拨叉轴（整箱）	套	4	5	6	7	
14	更换变速器油（手动）	只	2	2	2	2	
15	检修变速杆联动装置	只	3	4	4	5	
16	更换分动器总成	只	5	5	6	8	
17	检修分动器总成	只	8	12	14	16	
18	更换里程表软轴或感应器	根	1	1	2	2	
19	更换里程表主、从动齿轮	只	3	3	4	4	
20	拆装或更换传动轴	根	2	2	4	6	
21	拆装万向节轴承	只	2	2.5	2.5	3	
22	更换传动轴中间轴承及油封	只	3	4	4	5	
23	拆装传动轴花键护套	只	2	2	2	2	
24	拆装传动轴滑动叉轴	只	4	5	6	6	
25	更换变速器换挡杆	根	3	4	5	5	*2
26	更换变速器中间轴	根	10	12	18	26	
27	更换变速器导轨	只	3	4	5	5	
28	拆装或更换自动变速器	只	18	30	35	40	
29	更换自动变速器挡位开关	只	4	4	5	6	
30	调整换挡杆位置	根	2	2	2	2	
31	更换自动变速器电磁阀	只	2.5	2.5	3	3	
32	更换液力变扭器	只	6	7	8	9	
33	更换自动变速器模块	块	2	2	2	2	
34	更换自动变速器油	只	3	3	4	4	
35	分解检修自动变速器	只	80	110	120	130	

表 35 货车变速器及传动轴小修结算工时定额（续）

单位：工时

序号	维修作业项目	单位	微型	轻型	中型	重型	备注
36	检修变速器操纵系统（通用）	只	4	4	6	6	
37	更换变速器壳体	只	16	20	27	32	*3
38	更换变速器油底壳及垫	只	4	4	5	5	
39	更换或检修变速器拉锁	根	2	2	2	2	
40	更换车速传感器	只	2	2	2	2	
41	拆装或更换传动轴总成	只	2	3	4	5	
42	更换传动轴凸缘或套管轴叉	付	1	1	1	1	
43	更换传动轴十字轴或轴承	付	2	2	2	2	
44	检查传动轴异响	台	2	2	2	2	
45	更换传动轴中间轴承或油封	只	2	2	2	2	
46	更换换挡拉束	根	5	8	10	12	
47	更换、调整换挡位线球头	只	1	1	1	1	
48	更换离合器传感器（电气换挡机构）	只	2	2	2	2	
49	拆装选档机构总成（电气换挡机构）	只	3	4	4	5	
50	更换稳压器（电气换挡机构）	只	4	5	5	6	
51	检修选档组件（电气换挡机构）	套	3	4	4	5	
52	更换层位气缸（电气换挡机构）	只	2	2	2	3	
53	更换选档控制组件（电气换挡机构）	套	2	2	2	2	
54	更换电磁阀（电气换挡机构）	只	2	2	2	2	

备注：*1.包括拆装离合器分泵、操纵机构、传动轴、线束及其他附件。

*2.前驱动的另加 10 工时。

*3.自动变速工时增加 50%，包括拆装、检修。

表 36 货车前桥、转向及悬挂小修结算工时定额

单位：工时

序号	维修作业项目	单位	微型	轻型	中型	重型	备注
1	拆装或更换前桥总成（钢板悬架）	只	10	12	14	20	
2	拆装或更换前桥总成（空气悬架）	只	15	17	19	25	
3	更换前钢板弹簧总成	付	5	7	8	10	
4	更换高度阀（空气悬架）	只	2	2	2	2	
5	拆装或更换前钢板销或衬套	只	2	2	2	3	
6	拆装前钢板前后固定端支架	只	8	10	16	18	
7	更换前钢板活动吊耳	只	3	4	5	6	
8	更换 U 型螺栓	只	2	2	3	3	
9	更换钢板弹簧盖板	块	4	4	4	6	
10	更换板簧限位橡胶块	块	2	2	2	2	
11	拆装推力杆（空气悬架）	根	3	3	4	6	
12	更换筒式减震器	只	2	2	2	3	
13	更换卧式减震器	只	3	3	3	4	
14	拆装减震器上支架	只	2	2	2	2	
15	拆装横向稳定杆	组	3	3	4	4	
16	拆装横向稳定杆上/下支架	只	1	1	1	1	
17	拆装横向稳定杆胶套、胶垫	只	1	1	1	1	
18	拆装减震器下支架	只	3	3	4	4	
19	拆装横向稳定杆吊杆	根	2	2	2	2	
20	拆装气囊底垫	只	2	2	2	2	
21	拆装或更换前桥工字梁	根	22	26	30	36	
22	更换转向主销或衬套	付	10	10	12	14	
23	调整主销后倾角	只	4	6	6	8	
24	更换前轮转向节臂	只	2	2	3	3	
25	拆装更换横拉杆球头	只	2	2	3	3	
26	拆装前差速器	只	4	4	6	7	*1
27	拆装更换前半轴或油封	只	3	4	5	7	
28	拆装更换直拉杆球头	只	3	3	4	4	*2
29	拆装转向垂臂	只	2	2	2	2	
30	更换方向机固定螺栓	组	2	2	2	2	
31	更换半轴套管	根	6	6	7	7	*3
32	更换半轴防尘套	只	2	2	2	2	
33	更换转向器油封或轴承	只	4	4	6	8	
34	检修液力转向器总成	只	12	12	14	18	
35	更换前轮减震器	只	12	12	14	16	
36	更换前轮减震器支架	只	12	12	14	14	
37	检修前轮减震器异响	只	2	2	2	2	

表 36 货车前桥、转向及悬挂小修结算工时定额（续）

单位：工时

序号	维修作业项目	单位	微型	轻型	中型	重型	备注
38	更换左或右轮边减速器	只	8	10	13	16	
39	检修左或右轮边减速器	只	10	12	15	18	
40	更换方向盘	只	3	3	4	4	*4
41	更换转向柱万向节	只	1	1	2	2	
42	更换转向器摇臂	只	2	2	3	3	
43	拆装或校正转向杆	根	2	2	3	3	
44	拆装转向传动机构十字轴	只	1	1	1	1	
45	更换转向柱支架	只	2	2	3	3	
46	更换转向助力泵	只			5	5	
47	更换转向助力储液罐	只			5	5	
48	更换转向助力液压油	次			8	8	
49	更换助力换向阀	只			5	5	
50	更换助力泵皮带	根			1	1	
51	更换转向器套管轴承	只	4	4	6	8	
52	更换转向器防尘套	只	2	2	3	3	
53	拆装动力转向输入轴油封	只			2	3	
54	拆装动力转向输出轴油封	只			5	5	
55	拆装动力转向油管	根			2	2	
56	拆装动力转向软管、加注助力油	根			7	8	
57	紧固转向助力系统油管接头	只			1	1	
58	调整转向器间隙	只	2	2	2	2	
59	调整前轮轴承间隙	只	2	2	3	3	
60	调整转向盘自由行程	只	2	2	2	2	
61	调整转向角度	次	2	2	2	2	*5
62	调整前束	次	3	3	4	4	*5
63	更换动力转向液压油及排空气	次	3	3	4	4	
64	检修转向助力器	只			8	8	
65	检修转向器漏油	只			3	3	
66	检修转向沉重	只	2	2	2	2	
67	检修循环球式转向器	只	8	8	10	10	
68	更换轮胎螺栓、螺帽	轮	2	2	3	3	
69	更换前轮轮毂	轮	3	3	5	5	
70	更新前轮轮胎	轮	2	2	3	3	

备注：*1.前驱工时增加 1 倍。

*2.拉杆为内球头的工时增加 2 工时。

*3.前驱动装置工时增加 3 工时。

*4.不包括拆装安全气囊。

*5.独立悬架增加 2 工时。

表 37 货车后桥及悬挂小修结算工时定额

单位：工时

序号	维修作业项目	单位	微型	轻型	中型	重型	备注
1	拆装或更换后桥总成（前驱）	台	10	14	20	25	*1
2	拆装或更换后桥总成（后驱）	台	10	14	16	20	*1
3	拆装或更换后桥总成（空气悬架）	台	30	30	40	45	
4	拆装后钢板弹簧总成	台	10	10	12	20	
5	更换筒式减震器	只	2	2	2	3	
6	更换卧式减震器	只	3	3	3	4	
7	更换后钢板弹簧销及衬套	只	2	2	2	3	
8	更换后钢板吊耳	只	4	5	6	8	
9	更换后钢板 U 型螺栓	只	2	2	3	3	
10	更换后悬稳定杆衬套	只	1	1	1	1	
11	检查、更换空气悬挂传感器	只	2	2	2	2	
12	检查、调整空气悬挂	只	16	16	18	18	
13	更换左或右螺旋弹簧	只	4	4	6	8	
14	更换左或右弹性支柱	只	16	16	18	18	
15	更换左或右轮边减速器	只	20	20	30	30	
16	拆装或更换悬挂臂	只	10	14	14	16	
17	拆装悬挂臂衬套	只	3	4	4	5	
18	拆装主减速器总成	台	12	13	15	18	
19	拆装或更换后差速器总成	套	8	10	12	16	*1
20	检修后差速器	只	20	22	26	30	*1
21	更换差速器油封	只	2	2	2	2	
22	调整主、从动齿配合间隙	套	6	6	8	10	
23	紧固后主动圆锥齿突缘螺母	只	3	3	4	4	
24	更换后主动圆锥齿突缘	只	4	4	4	4	
25	更换主动圆锥齿轮或油封	只	3	3	4	5	
26	更换后桥壳后盖衬垫	只	2	2	3	3	
27	更换差速器齿轮油	次	2	2	3	3	*1
28	更换后桥壳（钢板悬架）	只	14	18	24	30	
29	更换后桥壳（空气悬架）	只	30	40	45	50	
30	更换差速器壳衬垫	只	4	4	5	5	
31	更换后壳防尘罩	只	2	2	2	2	
32	检修半轴套管螺纹	只	2	2	2	2	
33	更换半轴固定螺栓	只	2	2	2	2	
34	拆装半轴及更换油封	只	6	6	7	8	
35	更换后轮轴承或油封	只	6	6	7	8	
36	拆装或更换传动轴	根	3	3	4	4	
37	更换传动轴缓冲块	只	3	3	4	4	
38	更换传动轴万向节	只	5	6	7	7	

表 37 货车后桥及悬挂小修结算工时定额（续）

单位：工时

序号	维修作业项目	单位	微型	轻型	中型	重型	备注
39	更换后桥壳推力杆支架	只	8	10	10	12	
40	检查清洗通气塞	只	1	1	1	1	
41	更换后轮胎螺栓	付	1	1	1	1	
42	更换后轮毂	轮	3	3	5	5	
43	更新后轮轮胎	轮	2	2	3	3	

备注：*1.柴油车中的重型车工时增加 30%。

表 38 货车制动系统小修结算工时定额

单位：工时

序号	维修作业项目	单位	微型	轻型	中型	重型	备注
1	更换制动总泵（液压制动）	只	3	4	4	5	
2	更换制动总泵（气制动）	只	5	6	7	8	
3	拆装制动臂	只	2	2	2	2	
4	调整、检修制动总泵	只	4	5	5	6	*1
5	更换真空助力器或真空增压器	只			7	7	
6	检修真空助力器或真空增压器	只			9	9	
7	更换涡轮增压器	只			8	8	
8	更换制动液或制动软管	只			3	3	*2
9	更换液力储油罐	只			4	4	
10	检修涡轮增压器	只			16	16	
11	检修制动比例阀	只	4	5	5	6	
12	拆装或更换储气筒	只	2	3	4	6	
13	更换储气筒放水阀	只	1	1	1	1	
14	更换气压表	只	2	2	2	2	
15	检修气压调节阀	只	7	7	8	8	
16	检修气压感载阀	只	4	4	4	5	
17	更换空气干燥器	只	2	2	2	2	
18	更换制动踏板销	只	2	2	2	2	
19	更换踏板回位弹簧	只	1	1	1	1	
20	更换手制动器总成	只	3	4	5	7	
21	检修手制动器总成（盘式）	只	6	6	10	12	*3
22	更换手制动器拉束	根	3	3	3	4	
23	更换手制动摩擦片	片	4	4	4	4	
24	调整手制动间隙	只	2	2	2	2	
25	更换前轮制动鼓	只	6	7	8	8	
26	更换后轮制动鼓	只	7	8	10	10	
27	拆装前制动底板	边	8	9	10	12	
28	拆装后制动底板	边	10	11	12	14	
29	拆装制动盘（蝶式）	只	8	10	10	12	
30	拆装制动蹄回位弹簧	只	1	1	1	1	
31	更换盘式制动器制动钳	只	2	3	3	4	
32	更换前轮制动蹄片（鼓式）	只	6	6	8	10	*4
33	更换后轮制动蹄片（鼓式）	只	8	8	10	12	*5
34	更换前轮制动蹄片（盘式）	只	3	3	6	6	*5
35	更换后轮制动蹄片（盘式）	只	5	5	6	6	
36	更换制动总泵皮碗	只	5	6	8	8	
37	更换制动分泵皮碗	只	2	3	4	4	

表 38 货车制动系统小修结算工时定额（续）

单位：工时

序号	维修作业项目	单位	微型	轻型	中型	重型	备注
38	更换 ABS 电子控制模块	只	3	3	4	4	
39	更换 ABS 电脑板	只	4	4	5	5	
40	更换 ABS 车速传感器	只	3	3	3	3	
41	更换 ABS 制动油管	根	5	5	7	7	
42	更换 ABS 车轮齿轮圈	只	10	10	12	12	
43	清洁 ABS 传感器	只	1	1	1	1	
44	检查 ABS 系统或排气	只	4	4	5	5	
45	更换或添加制动液（非 ABS）	台	3	3	4	4	
46	更换前轮制动凸轮及支承座	只	5	5	8	10	
47	更换后轮制动凸轮及支承座	只	6	6	10	12	
48	更换制动软管	根	2	2	2	2	
49	铆接制动底板	只	2	2	3	6	
50	车削制动盘	只	4	6	6	8	
51	镗制动鼓	只	3	3	4	4	
52	铆接制动管路接头	只	2	3	4	4	
53	调整制动踏板自由行程	台	1	1	1	1	
54	检查制动力差（路试）	台	3	3	4	4	
55	检查制动力疲软	台	2	2	3	3	
56	检修前制动室	只	2	2	3	3	
57	检修后制动室	只	3	3	5	5	
58	检修前轮制动	轮	4	6	7	8	
59	检修后轮制动	轮	6	7	8	10	
60	检修前制动分泵	只	4	4	7	8	
61	检修后制动分泵	只	5	5	8	10	
62	更换快门阀	只	1	1	1	1	
63	更换中继阀	只	1	1	1	1	
64	更换四回路保护阀	只	1	1	1	1	
65	拆装单管路保护阀	只	2	2	2	2	
66	检测或更换轮速传感器	只	3	3	3	3	
67	检修排气制动助力缸	只			2	2	
68	检修缓速器	只			20	22	

备注：*1.气压类增加 30%工时。

*2.包括排放空气。

*3.鼓式手制动器工时增加 30%。

*4.包括铆接及配合工艺。

*5.包括铆接工艺并磨合。

表 39 货车电气系统小修结算工时定额

单位：工时

序号	维修作业项目	单位	微型	轻型	中型	重型	备注
1	拆装蓄电池	只	2	3	3	4	
2	检测蓄电池参数	只	1	1	1	1	
3	更换焊接电桩头及连接板	付	1	1	1	1	
4	更换蓄电池电线	付	2	2	2	2	
5	加注蓄电池电解液或充电	只	2	2	2	2	
6	检修充电线路	只	3	3	4	4	
7	拆装、更换启动机及开关	只	2	3	4	4	
8	更换启动机定子、转子	台	2	2	4	4	
9	更换启动机啮合齿轮	只	2	2	4	4	
10	更换启动机轴套	只	4	4	7	7	
11	分解检修启动机	只	6	6	7	7	
12	检修起动机线路	次	2	2	2	2	
13	分解检修发电机	只	7	7	8	8	
14	更换发电机	只	3	3	4	4	
15	检修发电机（随车）	只	6	6	6	6	
16	分解组装发电机	只	2	2	4	4	
17	拆装发动机支架	只	3	4	4	4	
18	更换发电机调节器	只	2	2	2	2	
19	更换气喇叭	只	1	1	1	1	
20	更换电喇叭	只	1	1	1	1	
21	更换喇叭开关	只	1	1	1	1	
22	测试调整喇叭音响	只	2	2	2	2	
23	检修或更换喇叭继电器	只	1	1	1	1	
24	更换雨刮器电机	只	2	3	3	4	
25	更换雨刮器开关	只	3	3	3	3	
26	检修雨刮器	只	2	2	2	2	
27	更换雨刮器继电器	只	1	1	1	1	
28	检修或更换点火开关	只	2	2	2	2	
29	检查全车灯光	次	1	1	1	1	
30	更换大灯及框架	只	1	1	1	1	
31	更换雾灯	只	1	1	2	2	
32	更换制动灯	只	4	4	4	4	
33	更换转向灯或继电器	只	1	1	1	1	
34	检修转向灯线路	次	2	2	2	2	
35	更换牌照灯	只	3	3	3	3	
36	更换仪表指示灯	只	1	1	1	1	
37	更换组合灯	只	2	2	2	2	
38	更换组合灯开关	只	2	2	3	3	
39	检修组合灯开关	只	4	4	5	5	

表 39 货车电气系统小修结算工时定额（续）

单位：工时

序号	维修作业项目	单位	微型	轻型	中型	重型	备注
40	更换或检修内箱灯	只	1	1	1	1	
41	更换或检修外箱灯	只	1	1	1	1	
42	更换或检修驾驶室顶灯	只	1	1	1	1	
43	更换或检修门灯	只	1	1	1	1	
44	更换或检修尾灯	只	1	1	1	1	
45	更换灯泡	只	1	1	1	1	
46	更换变光器	只	2	2	2	2	
47	更换排气制动继电器	只	2	2	2	2	
48	更换控制继电器	只	1	1	1	1	
49	检修大灯开关	只	2	2	2	2	
50	更换倒车灯开关	只	1	1	1	1	
51	更换制动灯开关	只	1	1	1	1	
52	拆装、检修电源总开关	只	2	2	2	2	
53	更换气压表灯及气压表	只	1	1	1	1	
54	更换风扇电机	只	3	3	4	4	
55	更换暖风电机	只	3	3	4	4	
56	更换仪表台总成	台	8	10	12	16	
57	更换、检修全车线束	台	15	20	25	32	
58	更换仪表板线束	台	4	4	6	6	
59	检修电动倒车灯	只	3	3	4	4	
60	更换高压线圈	只	1	1	1	1	
61	检修真空阀	只	2	2	2	2	
62	调整火花塞间隙	只	1	1	1	1	
63	检修发动机线束	次	3	4	4	5	
64	检修变速器线束	次	3	4	4	5	
65	清理底盘线束	次	3	3	5	5	
66	清理驾驶室线束	次	2	2	3	5	
67	更换气压表	只	2	2	2	2	
68	更换里程表	只	2	2	2	2	
69	更换里程表软轴	只	2	2	4	4	
70	更换水温表	只	2	2	2	2	
71	更换燃油表	只	2	2	2	2	
72	更换转速表	只	2	2	2	2	
73	更换机油表	只	2	2	3	3	
74	拆装电风扇	只	2	2	2	2	
75	拆装点烟器	只	1	1	1	1	
76	更换三元催化转化器	只	3	3	4	4	
77	更换各种传感器	只	2	2	2	2	
78	检修气压报警器	只	1	1	1	1	

表 39 货车电气系统小修结算工时定额（续）

单位：工时

序号	维修作业项目	单位	微型	轻型	中型	重型	备注
79	检修机油低压报警器	只	1	1	1	1	
80	拆装蜂鸣器	只	1	1	1	1	
81	拆装或检查收录机	只	2	2	2	2	
82	拆装或检查音响及线路	只	2	2	2	2	
83	更换电控模块	只	3	3	3	3	
84	拆装电脑板	只	4	4	4	4	
85	检修电脑板	只	8	8	8	8	
86	更换自动变速器档位开关	只	2	2	2	2	
87	检修点火系统电路	只	2	2	2	2	
88	拆装检修电动油泵	只	6	8	10	12	
89	更换保险丝盒	只	2	2	2	2	

表 40 货车车架小修结算工时定额

单位：工时

序号	维修作业项目	单位	微型	轻型	中型	重型	备注
1	拆装、整修车架	台	80	110	120	130	
2	更换前、后保险杠	根	4	4	6	6	*1
3	前保险杠整形	根	6	7	8	10	
4	后保险杠整形	根	4	4	5	6	
5	拆装、更换后拖钩	只	6	8	10	12	
6	铆接前钢板固定支架	只	4	4	5	8	
7	铆接后钢板固定支架	只	5	5	8	10	
8	加固付钢板支架	只	4	4	5	8	
9	更换支架铆钉	只	1	1	1	1	
10	铆接支架横梁	根	8	10	10	12	
11	检修或制作蓄电池架	只	4	4	5	8	
12	拆装或焊接燃油箱	只	6	8	8	10	*2
13	整修燃油箱支架	只	1	1	2	2	
14	整修脚踏板或支架	只	2	2	3	3	
15	拆装或焊接散热器	只	3	4	4	5	
16	散热器罩整形	只	2	3	4	4	
17	更换备胎架	只	1	2	4	5	
18	拆装或更换前、后挡泥板	块	2	2	3	4	
19	挡泥板整形	块	5	5	6	7	
20	拆装更换消声器	只	3	3	4	6	
21	检修消声器固定支架	只	2	2	3	3	
22	拆装更换排气管	只	2	3	4	4	

备注：*1.采用粘接型密封工艺时，工时增加 2 倍。

*2.确保安全情况下进行工作。

表 41 货车驾驶室小修结算工时定额

单位：工时

序号	维修作业项目	单位	微型	轻型	中型	重型	备注
1	更换驾驶室总成	台	57	86	114	128	
2	驾驶室整形（小于 500cm ² ）	台	18	18	20	20	
3	驾驶室整形（大于 500cm ² ）	台	32	32	36	36	
4	车门整形（小于 2500cm ² ）	台	12	14	16	16	
5	车门整形（大于 2500cm ² ）	台	18	20	22	22	
6	更换驾驶室支架	只	2	2	3	3	
7	更换挡风玻璃	块	6	7	7	10	
8	前风挡玻璃柜架整形	只	16	18	24	28	
9	更换边窗玻璃	块	3	3	3	4	
10	更换车门玻璃	块	3	3	3	3	
11	更换车门	扇	2	2	2	2	*1
12	更换车门密封条	扇	2	2	3	3	
13	更换车门内饰板	扇	2	3	4	5	
14	更换车门内、外把手	只	3	3	3	4	
15	更换或检修车门锁	只	2	3	4	4	*2
16	更换车窗玻璃密封条	扇	2	2	3	3	
17	拆装车门玻璃升降机	只	3	4	5	8	
18	检修车门玻璃升降机	只	5	6	8	12	
19	检修油门踏板	只	1	1	1	1	
20	更换摇窗机手柄	只	1	1	1	1	
21	更换安全带	根	1	1	1	1	
22	整修座椅架	只	3	3	4	4	*3
23	更换驾驶室顶内饰	台	8	8	10	12	
24	拆装水箱面罩	只	4	5	6	6	
25	拆装发动机盖或挂钩	只	4	5	6	6	
26	发动机盖整形	只	6	8	10	10	
27	前脸整形	只	8	10	12	12	
28	拆装、检修雨刮器	只	4	4	5	5	
29	更换雨刮器杆	只	3	3	4	4	
30	更换雨刮器摇臂	只	2	2	2	2	
31	更换雨刮器片	片	1	1	1	1	
32	更换喷水管	只	2	2	2	2	
33	更换喷水壶或喷水嘴	只	1	1	1	1	
34	拆装水箱	只	4	4	5	5	
35	检修散热器固定支架、胶垫、支杆及座	套	2	2	2	4	
36	水箱整形	只	8	8	10	10	
37	更换水箱进水管	根	2	2	2	2	
38	检修水箱漏水	只	2	2	3	3	

表 41 货车驾驶室小修结算工时定额（续）

单位：工时

序号	维修作业项目	单位	微型	轻型	中型	重型	备注
39	更换倒车镜及撑杆	只	2	2	3	3	
40	检修百叶窗	只	4	4	6	8	
41	更换驾驶室翻转支架	台	60	90	100	120	
42	检修驾驶室举升、锁止机构	台	6	6	6	8	
43	拆装前翼子板	只	2	2	2	2	
44	拆装后翼子板	只	2	2	2	2	
45	拆装发动机盖	只	4	4	4	4	
46	拆检暖风散热器	只	5	5	5	5	

备注：*1.铰接固定式增加 6 工时。

*2.电动锁增加 4 工时。

*3.双排座电动式或结构复制件工时增加 1 倍。

*4.装有安全气囊的拆装、检查，以及其他整形项目可参考客车工时定额。空调系统的作业项目可参考乘用车或小型客车工时定额。

表 42 货车货箱大修结算工时定额

单位：工时

序号	维修作业项目	单位	微型	轻型	中型	重型	备注
1	拆装普通货箱	只	10	14	16	18	*1
2	拆装铁质栏板	块	2	3	4	4	*2
3	拆装木质栏板	块	4	6	8	8	
4	更换铁皮底板	块	20	25	32	42	☆
5	更换木制底板	块	12	16	24	32	
6	整修后栏板	块	5	5	10	14	☆
7	更换大梁枕木	台			25	30	
8	更换货箱边板	块	14	14	21	28	
9	更换货箱边板立柱	根	14	14	21	28	
10	更换货箱门栓	只	2	2	3	3	
11	更换货箱举升器	只			15	22	
12	检修货箱举升器	只			25	30	
13	检修货箱导轮	只			6	8	
14	检修栏板锁止装置	只			5	5	
15	更换货箱纵横梁	台	7	10	14	18	
16	安装集装箱	只			8	10	
17	检修集装箱	只			14	18	☆

备注：*1.自卸式增加 2 工时，整体式厢式增加 6 工时。

*2.包括栏板、立柱、货箱底板整修。

表 43 货车喷漆大修结算工时定额

单位：工时

序号	维修作业项目	单位	微型	轻型	中型	重型	备注
1	全车喷漆	辆	40	50	60	80	
2	驾驶室全漆	台	25	30	35	35	
3	货箱全漆	台	8	10	12	15	
4	底盘除锈喷（刷）漆	台	8	12	14	16	
5	发动机或变速器清洁喷漆	台	8	10	12	14	
6	侧面防护装置刷漆	单侧			2	3	
7	后下面防护装置刷漆	辆			2	2	
8	补漆（0.5m ² 以下）	处	8	8	8	8	
9	补漆（1m ² ）	处	16	16	16	16	*1
10	局部烤漆（500cm ² 以下）	处	16	16	16	16	
11	局部烤漆（500cm ² 以上）	处	20	20	20	20	
12	喷彩字	辆	2	2	2	2	

备注：*1.大于 1 m² 的按照每平方米 16 工时计算。

说明：1.以上喷漆项目不包括附件拆装。

2.金属漆在普通漆基础上增加 20%工时，熟料件喷漆与金属漆同。

10 货车维护、大修结算工时定额

表 44 货车维护结算工时定额

单位：工时

序号	作业项目	微型	轻型	中型	重型	备注
	二级维护	35	44	55	67	*1
1	发动机	10	12	14	16	
2	底盘	5	5	6	8	*2
3	变速器、差速器	3	4	6	8	*3
4	制动系	4	6	8	10	
5	驾驶室、货箱、车架	3	3	4	5	
6	电器	3	5	6	7	
7	轮胎	2	2	3	4	
8	污染物排放治理	3	4	4	5	
9	竣工检测	2	3	4	4	
	一级维护	2	2	3	3	*4

备注：*1.一级维护作业内容，二级维护基本作业项目按 GB/T 18344-2001 标准执行。

*2.包括前、后桥和转向系，没有装配轮边减速器的车型增加 50%工时。

*3.自动变速器维护工时在手动变速器基础上增加 50%。

*4.走合维护、季节性维护按一级维护工时结算。

表 45 货车大修结算工时定额

单位：工时

序号	作业项目	微型	轻型	中型	重型	备注
	全车大修	470	591	704	825	*1、*7
1	发动机	150	180	210	250	*2
2	变速器（手动）	30	35	40	45	*3
3	底盘	110	160	190	220	*4
4	驾驶室、车厢	74	90	120	150	
5	全车电器（不包含发动机电器）	38	43	46	50	
6	全车喷漆（不包含发动机、底盘涂漆）	50	60	70	80	*5
7	检测、检验	18	23	28	30	*6

备注：*1.有下列技术装置的，其大修工时分别增加如下：

电喷系统 20 工时、ABS 防抱死装置 10 工时、安全气囊 7 工时、驱动防滑系统 7 工时、双桥驱动 14 工时、多

气门机构 7 工时、带车身自调平衡系统悬挂增加 1 倍。

*2.柴油机发动机另加油泵、油嘴修理、测试、调整 28 工时。

*3.自动变速器大修工时增加 3 倍。

*4.底盘包括车架、悬挂、转向系、制动系、轮胎、机加工和喷漆。

*5.金属漆在普通漆基础上工时增加 20%，塑料件喷漆与金属漆相同。

*6.竣工检测工时中包括进厂、出厂检验。

*7.大修工时包括了车辆综合性能检测费用。

11 机动车故障诊断项目工时定额

表 46 机动车故障诊断项目结算工时定额

单位：工时

序号	故障诊断项目		工时
1	发动机无法启动	使用诊断仪诊断	15
		人工诊断	5
2	发动机故障灯常亮		15
3	发动机突然熄火		15
4	发动机部分缸不工作	使用诊断仪诊断	15
		人工诊断	5
5	发动机动力差		14
6	发动机油耗大，警告灯亮		14
7	发动机机油消耗量大		10
8	发动机转速不稳定，转速波动		14
9	怠速不稳，抖动		7.5
10	加速不良，无力		7.5
11	排气管冒火		10
12	发动机水温高		5
13	发动机异响（含清洁能源）		5
14	机动车尾气超标诊断		5
15	转向助力泵不工作		3
16	方向盘不能自动回正		5
17	ABS 报警灯常亮		10
18	驱动防滑报警灯常亮		7.5
19	轮胎压力报警灯亮		6
20	ABS 系统漏油		15
21	制动力偏低、阻力大		13
22	制动时甩尾		11
23	电控柴油机转速难提高		14
24	自动变速器警告灯亮		15
25	车用空调不制冷		10
26	车用空调不工作		10
27	空调制冷效果差		8
28	空调温度不可调		5
29	空调风量不可调		4
30	空调风扇转动异常或不转动		10
31	电动车窗玻璃无法升降		7.5
32	电动车门失效		7.5
33	电动行李箱失效		5
34	遥控门锁失效		5

表 46 机动车故障诊断项目结算工时定额（续）

单位：工时

序号	故障诊断项目	工时
35	电动座椅功能失效	5
36	电动天窗无法打开	10
37	电动天窗不可调	10
38	仪表盘指示灯失效（一只）	2
39	车速表不工作	5
40	电动倒车镜不可调	5
41	方向柱不可调	6
42	自动安全带失控	5
43	雨刮、喷水器工作不正常	5
44	玻璃除霜器失效	6
45	燃油蒸发、排放控制失效	10
46	防盗报警系统不工作	10
47	安全气囊报警灯亮	15
48	电控悬架系统报警灯亮	15
49	电子稳定程序控制灯亮	15
50	各种电子控制单元失效（一项）	7.5

说明：中、高级汽车诊断项目工时可在此基础上增加 15%~30%。

12 机动车专项维修结算工时定额及工时

表 47 机动车深化维护项目结算工时定额

单位：工时

序号	深化维护项目	维护间隔里程或时间	维护功效	维护工时	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.降低污染物排放，提高燃油经济性； 3.减少维修费用。	2	*1
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。	5	*1
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，有利人的健康。	4	*1
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。	5	*1
5	三元催化转化器深化维护	20000 公里	1.解决三元催化转化器的硫磷化合物堵塞； 2.恢复该转化器尾气净化功能。	5	*1
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、CO ₂ 、NO _x 的有害排放。	3	*1

备注：*1.上述项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。

表 48 机动车美容项目结算工时定额

单位：工时

序号	美容项目	单位	工时	序号	美容项目	单位	工时
1	外部清洗	台	0.6	13	玻璃油膜精洗	块	0.5
2	快速烘干	台	0.8	14	贴遮阳膜	台	3
3	抛光打蜡	台	3	15	车身外饰件护理	台	1.2
4	漆面封釉	台	6	16	发动机重油清除	台	1.5
5	轮毂喷漆	只	3	17	行李箱清洗	台	1
6	塑胶养护、翻新	台	2	18	仪表台喷蜡	台	1
7	车内除尘	台	0.4	19	车内除异味、清毒	台	2
8	车内顶干洗	台	1.5	20	漆面镀膜	台	≥4
9	车门内饰养护	台	1.5	21	全车改色、喷漆	台	≥30
10	座套（布）清洗	台	2	22	车漆艺术彩绘	台	≥30
11	真皮清洁护理	台	2	23	镀晶	台	6
12	地毯、地垫清洁护理	台	0.5				

说明：1.上述美容项目包括材料费。

2.应重视作业过程中有毒气体、污水、尘霾的无害处理。

3.符号“≥”为大于、多于或等于之意。

表 49 清洁能源 LPG 系统维修结算工时定额

单位：工时

序号	LPG 系统作业项目	乘用车		序号	LPG 系统作业项目	乘用车	
		微型	普通型			微型	普通型
1	更换多功能阀门气密室盖	4	4	26	更换气化器边盖	1	1
2	更换多功能波纹管	3	3	27	更换气化器主体	3	3
3	更换Φ8 铜管(1.5m)	3	3	28	更换水接头总成	1	1
4	更换Φ6 铜管(5m)	6	6	29	更换过滤阀弹簧	2	2
5	更换 LPG 气管	2	3	30	清洁阀门	2	2
6	更换水管	1	1	31	检修燃料转换器	4	6
7	更换汽油管	1	1	32	更换电磁阀阀体	6	8
8	更换平衡橡胶管	2	2	33	更换电磁阀阀芯	2	3
9	更换单头螺栓接头	1	1	34	更换Φ8 铜箍	1	1
10	更换双头螺栓	1	1	35	更换Φ6 铜箍	1	1
11	调整更换混合器总成	3	3	36	更换Φ10 紧固螺母	1	1
12	调整更换流量调节阀	4	6	37	更换Φ6 紧固螺母	1	1
13	更换混合器连接头	1	1	38	更换电子控制中心开关	2	3
14	更换钢瓶支架	4	4	39	更换电子控制中心总成	4	4
15	更换钢瓶紧固件	4	4	40	更换电子控制中心线束	9	9
16	更换加料口	1	1	41	更换 LPG 电磁阀总成	4	6
17	更换加料口座	1	1	42	更换 LPG 电磁阀线圈	3	3
18	更换小加气口	2	2	43	更换汽油电磁阀总成	3	3
19	更换三通水管接头	1	1	44	更换汽油电磁阀线圈	3	3
20	更换清洗气化减压器总成	1	1	45	更换液位显示器	4	4
21	更换气化器修理包	1	1	46	更换液位显示器总成	4	4
22	更换怠速螺栓	1	1	47	更换液位显示器连接线	4	4
23	更换灵敏度螺栓	1	1	48	更换多功能阀总成	6	6
24	更换电磁阀线圈	1	1	49	更换多功能阀气密室	11	14
25	更换气化器水盖	1	1				

说明：LPG 指的是以液化石油气为燃料的环保型车辆的维修系统作业项目。对使用液化天然气车辆 LNG 系统可参照使用。

表 50 蓄电池维修结算工时定额

单位：工时

序号	修理项目	单位	工时	备注
1	外观检查蓄电池	辆	0.2	
2	拆装或更换蓄电池总成	只	1	*1
3	加注电解液 12 伏	只	0.5	*2
4	加注电解液 24 伏	只	1	*2
5	更换蓄电池电线	根	1.5	*3
6	检修蓄电池接线头	根	0.2	*2
7	蓄电池充电	只	1	

备注：*1、*3.亦可参照车辆维修（小修）结算工时定额确定。

*2.不包括蓄电池相关材料费。

表 51 轮胎维修结算工时定额

单位：工时

序号	修理项目	单位	公制系列轮胎（轮胎宽毫米）			普通断面轮胎（胎面宽英寸）			备注
			≤185	185-235	≥235	≤7.5	7.5-10.0	10.0-12.0	
1	拆装前轮胎	只	0.5	1	2	1	2	2	*3
2	拆装后帮轮胎	只	1	1	2	1	2	3	
3	拆装后主轮胎	只	1	1	2	2	3	4	*1
4	不拆轮胎充气	只	0.5	1	1	1	1	2	
5	轮胎拆装轮辋	只	1	1	2	2	2	3	*2
6	拆装轮胎锁止圈	只	1	1	1	1	2	2	*2
7	更换轮胎	只	0.5	2	2	2	3	4	*2
8	更换内胎	只	1	1	1	3	3	4	*2
9	更换外胎	只	2	2	3	3	3	4	*3
10	垫康瓦斯	只	1	1	1	1	1	2	*4
11	单补内胎	cm ²	1	1	1	1	1	2	*4
12	单补配气门嘴	只	0.5	1	1	2	2	3	
13	单补外胎 （200cm ² 以下）	只	2	2	4	3	3	4	*4
14	单补外胎 （200cm ² 以上）	只	3	3	5	4	4	5	*4
15	更换轮罩	只	1	1	1	1	1	1	*4
16	车轮动平衡	只	0.5	0.5	1	1	1	1	

备注：*1.包括拆装帮胎、无帮胎时按拆装前轮胎计。

*2.包括充气，不包括轮胎拆装。

*3.不包括轮胎拆装。

*4.不含材料费及轮胎拆装，无内胎修理工费增加 20%。

说明：1. 大于 12.0 的大型特殊轮胎维修和车轮动手衡由承、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。

表 52 玻璃安装、修复结算工时定额

单位：工时

序号	车型	乘用车				
		微型	普通型	中级	中高级	高级
	单位	块	块	块	块	块
1	前挡风玻璃	4	4	6	6	8
2	后挡风玻璃	3	3	4	4	6
3	车门玻璃	2	2	3	3	4
4	玻璃洞口修补（个）	2	2	3	3	4
5	玻璃裂纹修补（个）	2	2	3	3	4
	车型	客车				
		小型	中型	大型	特大型	
	单位	块	块	块	块	
6	前挡风玻璃	3	3	6	6	
7	后挡风玻璃	3	3	4	4	
8	侧面玻璃（升降式）	2	2	3	3	
9	侧面玻璃（推拉式）	1	1	1.5	1.5	
10	侧面玻璃（粘贴式）	3	3	4	4	
11	玻璃洞口修补（个）	2	2	3	3	
12	玻璃裂纹修补（个）	2	2	3	3	
	车型	货车				
		微型	轻型	中型	重型	
	单位	块	块	块	块	
13	前挡风玻璃	3	3	6	6	
14	后挡风玻璃	3	3	4	4	
15	侧面玻璃（升降式）	2	2	3	3	
16	侧面玻璃（推拉式）	1	1	1.5	1.5	
17	侧面玻璃（粘贴式）	3	3	4	4	
18	玻璃洞口修补（个）	2	2	3	3	
19	玻璃裂纹修补（个）	2	2	3	3	

说明:1.玻璃安装损坏时,由承修方赔偿。

表 53 机加工、检测、校验结算工时定额

单位：工时

序号	机加工项目	单位	工时	备注	序号	机加工项目	单位	工时	备注
1	车气门座圈	只	1		27	校正连杆	根	1	
2	车水泵锥形套	只	1		28	磨销缸盖平面	只	4	*1
3	车传动轴轴颈	只	2		29	磨缸体上平面	只	8	*1
4	车修凸缘平面 或盖平面等	个	2		30	磨飞轮平面	个	6	
5	车制动盘	只	2		31	校正曲轴（Φ90mm 以下）	根	6	
6	车各种闷头盖	只	2		32	校正曲轴（Φ90mm 以上）	根	8	
7	车各种销子、垫片	只	1		33	磨曲轴（Φ90mm 以下）	道	2	
8	车各种内、外螺纹	只	1		34	磨曲轴（Φ90mm 以上）	道	3	
9	车修各种衬套	只	2		35	校正前桥	根	12	
10	车各种半圆键	个	2		36	校正前桥（重型车）	根	18	
11	车种类非标铆钉	个	1		37	校正后桥	根	20	
12	车修发电机整流子	个	1		38	车架校正（乘用车）	架	24	*2
13	铣洗、铣键槽、 铣方柱等	个	3		39	车架校正（客车）	架	32	*2
14	钻孔或攻螺纹等	个	1		40	车架校正（货车）	架	40	
15	镗缸（Φ100mm 以下）	缸	2		41	铰、镶转向节主销衬套	只	2	
16	镗缸（Φ100mm 以上）	缸	3		42	校正前桥	根	12	
17	焊接水箱	个	3		43	铰、镶前桥主销孔套	只	3	
18	镗制动鼓	只	4		44	曲轴、凸轮轴探伤	根	4	
19	珩磨气缸	缸	5		45	镗磨液压油缸 （Φ50mm 以下）	只	4	
20	镶配气缸套 （Φ100mm 以下）	缸	2		46	镗磨液压油缸 （Φ50mm 以上）	只	5	
21	镶配气缸套 （Φ100mm 以上）	缸	3		47	连杆探伤	根	2	
22	光磨气门或铰销气门座圈	只	2		48	转向节、传动轴、 横直拉杆、半轴等探伤	根	2	

23	镗连杆轴承或 主轴轴承	道	2		49	传动轴动平衡	根	3	
24	镗凸轮轴轴承	道	2		50	曲轴动平衡	根	3	
25	镗连杆铜套	只	1		51	飞轮动平衡	个	2	
26	铰活塞销孔	只	1		52	各项盘类动平衡	个	2	

表 53 机加工、检测、校验结算工时定额（续）

单位：工时

序 号	机加工项目	单 位	工 时	备 注	序 号	机加工项目	单 位	工 时	备 注
53	喷油泵调、校、 修	个	4		57	取断头螺栓	个	2	
54	喷油器调、校、 修	个	3		58	磨削离合器压盘	个	2	
55	调速器检修	个	4		59	铆接主减速器盆齿	套	10	
56	光削进、排气管 平面	根	2						

备注：*1.宽小于 200mm，长小于 500mm。

*2.车架解体，铆接。

13 工程车维护、大修结算工时定额

表 54 吊车维护结算工时定额

单位：工时

序号	维护项目	<5t	6-11t	12-20t	21-50t	>50t	备注
	全车二级维护工时	140	155	188	220	276	*1
一	发动机附离合器	18	24	26	30	36	
二	底盘	4	47	56	68	86	
1	前桥及转向机构	14	14	17	19	21	
2	变速器附传动轴	11	11	13	14	18	
3	后桥（含中桥）	9	11	13	21	29	
4	制动系	11	11	13	14	18	
三	驾驶室、车架	10	11	13	16	18	
四	起吊装置	12	13	19	25	26	
五	液压系统	13	16	21	24	29	
六	电系	17	17	19	22	36	
七	轮胎	8	8	13	14	16	
八	竣工检测、测试	17	19	21	21	29	
	全车一级维护工时	16	16	19	29	36	*2

备注：*1.一级维护作业内容，二级维护基本作业项目按吊车维护说明书，并参考 GB/T18344-2001 标准执行。

*2.走合维护、季节性维护按一级维护工时结算。工程车的例行检查按说明书执行，费用可参照“例行检查”项目确定。

表 55 吊车大修结算工时定额

单位：工时

序号	修理项目	<5t	6-11t	12-20t	21-25t	>50t	备注
	轮式吊车大修工时	1300	1530	188	2214	2922	*1、*2
一	发动机附离合器	281	340	439	561	602	*3
1	发动机拆装、检修	228	270	356	429	446	
2	发动机机加工	18	30	36	71	86	
3	发动机电器	32	36	43	57	64	
4	发动机喷漆	3	4	4	4	6	
二	底盘	264	393	500	650	766	
1	变速器附传动轴	39	72	86	107	121	
2	前桥、前悬挂及转向器	50	71	86	107	121	
3	后桥、后悬挂（含中桥）	57	86	100	114	129	
4	制动系（不含前后轮制动）	43	57	71	86	100	
5	车架	36	50	71	100	114	
6	轮胎	14	25	36	55	60	
7	底盘机加工	18	25	36	57	91	
8	底盘喷漆	7	7	14	24	30	
三	驾驶室、车头、车身	61	75	114	171	200	
四	全车电系（不含发动机电器）	43	43	86	179	300	*4
五	起吊装置与座	307	316	524	671	771	*5
六	液压系统	262	281	426	533	602	
七	全车喷漆（不含发动机、底盘喷漆）	57	57	86	107	121	
八	竣工检测、调试	25	25	39	50	54	
	履带式吊车	≤25t	25-50t				
	履带式吊车大修工时	3280	4640				

备注：*1.进口车的工时按国产车相同吨位吊车工时的 1.3 倍结算。

*2.02t 以上吨位汽吊有电、气、液、机械及电脑联控操纵和安全装置的，对第四、五、六项目可按本定额工时的 1.8 倍进行结算。

*3.履带式的油泵、油嘴、液压驱动及制动系、履带行走系、驾驶室及整车护板等特殊部件修理可与托修方议定。

*4.在配有汽吊专用发动机时，大修工时另加同类型发动机的修理工时。

*5.该部分修理工时由承、托修双方议定。

表 56 叉车维护结算工时定额

单位：工时

序号	维护项目	<2t	>2t	>3t	4-5t	6-8t	9-12t	>13t	备注
	全车二级维护工时	69	78	90	110	120	126	142	*1
一	发动机附离合器	14	15	15	18	20	21	28	
二	底盘	29	31	33	39	41	42	50	
1	前桥及转向机构	9	9	11	13	13	14	16	
2	变速器附传动轴	6	8	8	9	10	10	12	
3	后桥（包括中桥）	6	6	6	7	8	8	11	
4	制动系	8	8	8	10	10	10	11	
三	驾驶室、车身、车架	2	3	3	4	4	5	5	
四	电系	5	6	11	13	16	18	18	
五	轮胎	2	3	5	7	9	10	11	
六	工作装置、液压系统	6	8	10	15	16	16	16	
七	竣工检测、调试	11	12	13	14	14	14	14	
	全车一级维护工时	10	11	13	14	15	16	20	*2

备注：*1.一级维护作业内容，二级维护基本作业项目按叉车维护说明书，并参考 GB/T18344-2001 标准执行。

*2.走合维护、季节性维护按一级维护工时结算。

表 57 叉车大修结算工时定额

单位：工时

序号	修理项目	<2t	>2t	>3t	4-5t	6-8t	9-12t	>13t	备注
	全车大修工时	584	646	752	960	1000	1056	1180	*1
一	发动机附离合器	189	195	213	266	278	303	318	
1	发动机拆装、检修	143	149	164	185	197	217	232	
2	发动机机加工	32	32	35	35	35	40	40	
3	发动机电器	13	13	13	16	16	16	16	
4	油泵、油嘴				28	28	28	28	
5	发动机喷漆	1	1	1	2	2	2	2	
二	底盘	170	192	247	314	336	357	415	
1	变速器、分动器附传动轴	26	32	39	45	52	52	62	
2	前桥、前悬挂及转向器	36	39	45	54	61	61	71	
3	后桥（中桥）、后悬挂	29	32	39	51	54	54	64	
4	制动系（不含前后轮制动）	16	19	26	30	32	32	41	
5	车架	13	16	19	32	32	39	42	
6	轮胎	10	10	13	15	15	20	24	
7	底盘机加工	35	40	60	80	80	90	100	
8	底盘喷漆	5	5	6	7	10	10	11	
三	驾驶室、车头	32	39	48	61	61	64	71	
四	蓬垫	9	10	10	13	14	14	16	
五	全车电系（不含发动机电器）	22	26	32	45	47	47	58	
六	工作装置	39	45	54	71	71	71	79	
七	液压系统	39	45	54	71	71	71	79	
八	机加工（不含发动机、底盘机加工）	25	25	25	36	36	36	42	
九	整车检验、调试	5	10	10	15	15	15	18	
十	全车喷漆（不含发动机、底盘喷漆）	54	58	59	68	71	78	84	

备注：*1.3t 以下的柴油机另加 18 工时。

表 58 装载机维护结算工时定额

单位：工时

序号	维护项目	<ZL-10	ZL15~20	ZL25~30	ZL35~40	ZL45~50	>ZL60	备注
	全车二级维护工时	80	90	117	140	150	168	*1
一	发动机附离合器	15	15	20	22	24	26	
二	底盘工时	30	31	44	50	53	64	
1	前桥及转向机构	10	11	15	16	16	21	
2	变速器（手动）附传动轴	7	7	10	12	14	15	
3	后桥	6	6	9	10	11	15	
4	制动系	7	7	10	12	14	15	
三	驾驶室、车身、车架	2	4	5	7	7	9	
四	电系	6	6	8	10	10	12	
五	轮胎	4	5	6	7	9	10	
六	工作装置、液压系统	10	15	20	26	29	29	
七	竣工检测、调试	13	14	14	18	18	18	
	全车一级维护工时	13	14	16	19	21	23	*2

备注：*1.一级维护作业内容，二级维护基本作业项目按叉车维护说明书，并参考 GB/T18344-2001 标准执行。

*2.走合维护、季节性维护按一级维护工时结算。

表 59 装载机大修结算工时定额

单位：工时

序号	修理项目	<ZL-10	ZL15~20	ZL25~30	ZL35~40	ZL45~50	>ZL60	备注
	全车大修工时	800	920	1180	1380	1480	1654	
一	发动机附离合器	213	275	285	308	335	366	
1	发动机拆装、检修	120	160	161	176	260	219	
2	发动机机加工	60	70	78	88	88	96	
3	发动机电器	13	16	16	16	16	16	
4	油泵、油嘴	19	28	28	28	29	32	
5	发动机喷漆	1	1	2	2	2	3	
二	底盘	257	281	433	545	587	655	
1	变速器、分动器附传动轴	48	51	102	128	135	140	
2	前桥、前悬挂及转向器	48	51	81	96	103	108	
3	后桥（中桥）、后悬挂	45	45	81	116	118	130	
4	制动系（不含前后轮制动）	26	30	32	37	45	54	
5	车架	16	22	26	32	35	48	
6	轮胎	14	15	21	26	31	40	
7	底盘机加工	55	60	80	100	110	120	
8	底盘喷漆	5	7	10	10	10	15	
三	驾驶室、车头	32	39	48	54	61	64	
四	蓬垫	10	10	15	15	15	21	
五	全车电系（不含发动机电器）	35	39	47	60	66	79	
六	工作装置	61	61	93	106	109	129	
七	液压系统	61	61	86	93	96	109	
八	机加工（不含发动机、底盘机加工）	60	65	80	95	100	110	
九	整车检验、调试	13	15	15	20	20	24	
十	全车喷漆（不含发动机、底盘喷漆）	58	74	78	84	91	97	

表 60 泵车维护结算工时定额

单位：工时

序号	维护项目	37m	40m	46m	48m	52m	56m	62m	备注
	全车二级维护工时	419	468	594	678	801	911	1027	*1
一	发动机附离合器	25	33	41	49	57	67	85	
二	底盘	61	68	79	88	97	108	116	
1	前桥及转向机构	20	20	25	29	31	35	39	
2	变速器附传动轴	15	15	17	20	23	26	28	
3	后桥（含中桥）	12	16	18	20	23	26	28	
4	制动系	14	17	19	20	22	23	23	
三	驾驶室、车架	13	17	19	23	26	31	37	
四	液压系统	130	160	210	240	290	330	370	
五	电系	170	180	230	260	310	350	390	
六	轮胎	10	10	15	18	21	25	29	
	全车一级维护	22	27	33	41	49	58	66	*2

备注：*1.一级维护作业内容，二级维护基本作业项目按叉车维护说明书，并参考 GB/T18344-2001 标准执行。

*2.走合维护、季节性维护按一级维护工时结算。

表 61 泵车大修结算工时定额

单位：工时

序号	修理项目	37m	40m	46m	48m	52m	56m	62m	备注
	全车大修工时	2729	3347	3830	4365	4884	5321	5858	
一	发动机附离合器	381	442	538	651	698	764	802	
1	发动机拆装、检修	315	372	458	565	604	666	692	
2	发动机机加工	20	20	26	26	30	30	37	
3	发动机电器	40	44	48	52	56	60	65	
4	发动机喷漆	6	6	6	8	8	8	8	
二	底盘	364	490	586	705	848	927	1015	
1	变速器附传动轴	45	74	92	112	134	148	168	
2	前桥、前悬挂及转向器	65	86	95	116	144	156	170	
3	后桥、后悬挂（含中桥）	69	87	102	121	158	164	177	
4	制动系（不含前后轮制动）	57	69	81	106	115	127	133	
5	车架	47	65	76	86	97	108	116	
6	轮胎	25	37	49	54	66	74	80	
7	底盘机加工	29	41	53	65	76	84	96	
8	底盘喷漆	27	31	36	45	58	66	75	
三	驾驶室、车头、车身	102	125	163	214	278	320	371	
四	全车电系（不含发动机电器）	550	600	650	700	750	800	850	
1	底盘电器	100	120	120	140	140	160	160	
2	泵送上装电器	450	480	530	560	610	640	690	
五	液压上装电器	490	563	660	773	877	970	1102	
1	油泵	150	180	210	240	270	300	350	
2	油缸	160	193	240	303	347	380	402	
3	油压分配	90	100	110	130	150	180	220	
4	油管、油箱、滤清器	90	90	100	100	110	110	130	
六	臂架系统	250	290	330	370	410	450	500	
七	泵送系统	150	164	178	194	210	224	253	
1	砼活塞	75	82	87	95	100	105	120	
2	搅拌	45	50	55	59	65	70	78	
3	管道	30	32	36	40	45	49	55	
八	回转机构系统	230	240	270	290	310	350	390	
九	分动箱和传动轴	40	45	50	55	60	65	75	
十	润滑系统	60	68	76	82	90	98	110	
十一	清洗系统	30	30	36	36	43	43	50	
十二	全车喷漆（不含发动机、底盘喷漆）	240	250	250	250	260	260	280	
十三	竣工检测、调试	40	40	45	45	50	50	60	

表 62 罐车维护结算工时定额

单位：工时

序号	维护项目	8m ³	12m ³	16m ³					备注
	全车二级维护工时	246	283	331					*1
一	发动机附离合器	35	39	44					
二	底盘	61	68	79					
1	前桥及转向机构	22	23	27					
2	变速器附传动轴	8	10	13					
3	后桥（含中桥）	10	12	17					
4	制动系	38	42	50					
三	驾驶室、车架	14	17	19					
四	液压系统	40	45	50					
五	罐体操作机构	10	13	15					
六	进、出料斗	10	13	15					
七	电系	12	15	23					
八	轮胎	17	22	22					
九	竣工检测、调试	30	32	36					
十	全车一级维护	22	25	27					*2

备注：*1.一级维护作业内容，二级维护基本作业项目按叉车维护说明书，并参考 GB/T18344-2001 标准执行。

*2.走合维护、季节性维护按一级维护工时结算。

表 63 罐车大修结算工时定额

单位：工时

序号	修理项目	8m ³	12m ³	16m ³					备注
	全车大修工时	2680	2932	3237					
一	发动机附离合器	370	394	485					
1	发动机拆装、检修	299	315	393					
2	发动机机加工	28	28	35					
3	发动机电器	35	40	43					
4	发动机喷漆	8	11	14					
二	底盘	426	465	544					
1	变速器附传动轴	663	70	95					
2	前桥、前悬挂及转向器	70	78	95					
3	后桥、后悬挂（含中桥）	86	95	110					
4	制动系（不含前后轮制动）	70	70	78					
5	车架	47	47	55					
6	轮胎	28	32	40					
7	底盘机加工	40	40	43					
8	底盘喷漆	22	25	28					
三	驾驶室、车头、车身	98	98	98					
四	全车电系（不含发动机电器）	51	55	53					
五	搅拌车上装系统	500	555	582					
1	罐体	350	380	400					
2	罐体支架（副梁）	100	120	140					
3	罐体操作机构	20	20	20					
4	进、出料斗	30	35	40					
六	底盘电器	100	120	120					
七	液压系统	750	840	900					
1	油泵	250	280	300					
2	油马达	150	180	200					
3	减速机	350	380	400					
八	全车喷漆（不含发动机、底盘喷漆）	410	450	490					
九	清洗系统	25	25	25					
十	竣工检测、调试	50	50	50					

表 64 推土机大修结算工时定额

单位：工时

序号	修理项目	≤PD80	≤PD140	≤PD220	≤PD320	备注
	全车大修工时	1566	2489	3070	3784	*1
一	发动机附离合器	290	440	563	636	*2
1	发动机拆装、检修	192	290	380	392	
2	发动机机加工	54	82	98	132	
3	发动机电器	20	30	37	50	
4	油泵、油嘴	22	35	46	58	
5	发动机喷漆	2	3	4	4	
二	底盘	718	1076	1340	1708	
1	变速器附传动轴	125	188	235	300	*3
2	前悬挂及平衡梁	57	86	108	138	
3	左右转向机制动系	182	270	340	435	
4	履带传动及行走台车架	206	306	385	493	
5	车架	64	96	118	153	
6	轮胎	28	32	40		
7	底盘机加工	70	110	128	157	
8	底盘喷漆	14	20	26	32	
三	驾驶室、护罩及底护板	16	25	33	43	
四	蓬垫	18	25	33	42	
五	全车电系	75	104	132	157	
六	工作装置	112	175	214	270	*4
七	液压系统	96	136	182	232	
1	油泵	250	280	300		
2	油马达	150	180	200		
3	减速机	350	380	400		
七	全车喷漆（不含发动机、底盘喷漆）	410	450	490		
八	机加工	76	260	290	330	
九	整车检验、调试	25	38	48	64	
十	全车喷漆（不含发动机、底盘喷漆）	100	150	160	207	

备注：*1.推土机类包含推扒机、履带式装载机。车型类别按斗容量区分。

*2.泵喷嘴发动机收费，按本工时的 1.5 倍计算。油泵、油嘴部分按本工时定额的 3 倍计算。

*3.自动变速器参照同类车变速器增加 1 倍。

*4.履带式装载机工作装置部分按本工时的 1.5 倍计算。

表 65 压路机大修结算工时定额

单位：工时

序号	修理项目	8-10t	12-15t	18-21t	21-25t 及以上	震动 式 14t	震动 式 16t	震动 式 ≥18t	备注
	全车大修工时	838	1000	1215	1670	1275	1556	1830	
一	发动机附离合器	202	245	257	374	243	300	400	
1	发动机拆装、检修	118	141	150	232	141	174	260	
2	发动机机加工	46	56	57	75	55	68	74	
3	发动机电器	11	12	12	18	11	14	18	
4	油泵、油嘴	26	34	36	46	34	42	45	
5	发动机喷漆	1	2	2	3	2	2	3	
二	底盘	370	440	577	788	568	695	787	
1	变速器、分动器 附传动轴	60	72	96	132	90	110	125	
2	前轮滚轮及悬挂	46	52	70	96	83	102	115	
3	转向及链接	57	68	90	120	96	118	132	
4	制动系	25	30	40	57	50	60	70	
5	后轮传动系	85	102	130	178	107	130	150	
6	车架	42	50	66	90	60	75	82	
7	底盘机加工	50	60	78	107	75	92	103	
8	底盘喷漆	5	6	7	8	7	8	10	
三	驾驶室、车头	42	50	57	68	57	67	78	
四	蓬垫	8	10	10	12	10	12	14	
五	全车电系	28	32	35	42	35	42	50	
六	工作装置	46	53	70	96	90	110	125	
七	液压系统	46	53	70	96	117	140	162	
八	机加工（不含发 动机、底盘机加 工）	36	42	57	85	57	70	78	
九	整车检验、调试	8	11	14	21	28	35	40	
七	全车喷漆（不含 发动机、底盘喷 漆）	52	64	68	88	70	85	96	

表 66 挖掘机大修结算工时定额

单位：工时

序号	修理项目	≤0.4m ³	≤0.5m ³	≤0.8m ³	≤1.2m ³	>1.2m ³	备注
	全车大修工时	1708	2370	3330	3830	4478	*1
一	发动机附连接盘	210	297	424	485	562	*2
1	发动机解、洗、检、修、装、磨、试	142	200	286	328	385	*3
2	发动机机加工	30	42	60	70	83	
3	发动机电器	14	20	28	33	37	
4	油泵、油嘴	22	32	46	50	53	
5	发动机喷漆	2	3	4	4	4	
二	底盘	370	518	732	840	996	
1	履带张紧装置及引导轮	114	160	228	263	308	
2	行走减速器及制动器	57	80	114	130	154	
3	履带节及驱动齿轮	86	120	170	197	230	
4	车架	43	60	86	98	116	
5	底盘机加工	57	80	114	130	154	
6	底盘喷漆	13	18	20	22	34	
三	驾驶室及护罩	57	80	114	130	154	
四	蓬垫	18	26	36	40	48	
五	全车电系（不含电脑系统）	75	105	150	178	202	
六	液压工作装置	778	1090	1546	1780	2090	*4
1	液压泵	100	140	200	230	270	
2	操纵阀	86	120	170	198	230	
3	先导油路	57	80	114	130	154	
4	电控系统	128	180	257	296	348	
5	大臂及挖斗	158	220	314	360	424	
6	工作油缸	57	80	114	130	154	
7	中心回转及座	128	180	257	296	347	
8	液压工作装置机加工	50	70	100	115	135	
9	液压工作装置喷漆	14	20	20	25	28	
七	机加工	75	105	150	178	202	
八	整车检验、调试	25	35	50	57	68	
九	全车喷漆（不含发动机、底盘喷漆）	100	114	128	142	156	

备注：*1.进口挖掘机按本工时的 1.3 倍计算。

*2.泵喷嘴发动机按本工时的 1.5 倍，油泵油嘴按本工时的 3 倍计算。

*3.附有起动发动机的工时增加 5%。

*4.无电控系统、液压工作装置的第二 3、4 项工时不计。

表 67 其它工程车大修结算工时定额

单位：工时

车辆类型 (型号)		工时	车辆类型 (斗容量)		工时	车辆类型 (吨位)		工时	车辆类型 (吨位)		工时
推 土 机	≤PD80	1566	挖 掘 机	≤0.4m ³	1708	压 路 机	8-10t	838	履 带 式 吊 机	≤25t	3280
	≤PD140	2489		≤0.5m ³	2370		12-15t	1000		25-50t	4640
	≤PD220	3070		≤0.8m ³	3330		18-21t	1215			
	≤PD320	3784		≤1.2m ³	3830		21-25t 及以上	1670			
				>1.2m ³	4478		震动式 14t	1275			
							震动式 16t	1556			
							震动式 ≥18t	1830			

说明：1.进口工程车或零部件维修工时，按同类型国产工程车 1.3 倍结算。

2.电脑部分维修工时由承、托双方议定。

3.履带式吊车的油泵、油嘴、液压驱动及制动系、履带行走系、驾驶室及整车护板等特殊部件维修可另行议定。

4. 1.3t 以下的柴油车另加 18 工时。

14 摩托车维护、大修结算工时定额

表 68 摩托车维修（小修）、维护、大修结算工时定额

单位：工时

序号	修理项目	单位	车型								备注
			35-50	50-125	150-200	250-300 单缸	250-300 双缸	350-650 双缸	350-650 四缸	750-1000 以上	
1	换气缸、活塞及环	只	3	3	4	4	6	6	8	14	
2	换气缸盖	只	3	3	4	4	6	6	8	14	
3	换气缸上下垫	只	3	3	4	4	6	6	8	14	
4	拆装、研磨气门	只	3	3	3	3	6	8	8	14	
5	换曲轴油封	只	3	3	3	3	5	5	5	6	
6	检修化油器	只	3	3	3	3	4	4	4	5	
7	清洗电喷系统	台	3	3	4	4	6	6	10	10	
8	补真空胎	只	1	1	1	2	2	2	2	3	
9	清洗、更换空滤器	只	2	2	2	2	3	3	4	4	
10	换油门拉线	根	1	1	2	2	2	2	2	2	
11	换油门滑块	只	1	1	1	2	2	2	3	3	
12	换油门转把	只	1	1	1	2	2	2	3	3	
13	换离合器拉线	根	1	1	1	2	2	2	3	3	
14	检修全车油路	台	2	2	3	3	4	4	5	6	
15	调整气门间隙	只	2	2	2	2	2	2	2	2	
16	换时规链条	根	4	4	6	6	6	8	8	10	
17	换后链轮	只	2	2	3	3	3	3	4	4	
18	换辐条式轮网或轴承	个	3	3	4	4	5	5	6	6	
19	换万向十字节轴承								6	6	
20	换排气管	只	2	2	2	2	3	4	4	8	
21	换驱动盘组	只	3	3	3	3	3	3	4	5	
22	换离合器	只	3	3	3	3	4	4	4	4	
23	换传动皮带（踏板车）	根	2	2	2	2	2	2	2	3	
24	换轮胎轴承	只	2	2	3	3	4	4	5	5	
25	换驱动盘	只	3	3	3	3	3	3	4	4	
26	换启动棘轮齿	只	3	3	3	3	3	3	4	5	
27	换机油泵	只	2	2	2	2	2	2	2	3	
28	换机油泵轴	根	2	3	3	3	4	4	6	6	
29	换启动扇形齿	只	3	3	3	3	4	4	4	5	
30	换气启动离合器外套	只	2	2	2	2	3	3	3	3	

表 68 摩托车维修（小修）、维护、大修结算工时定额（续） 单位：工时

序号	修理项目	单位	车型								备注
			35-50	50-125	150-200	250-300 单缸	250-300 双缸	350-650 双缸	350-650 四缸	750-1000 以上	
31	检修飞轮转子	只	3	3	3	3	3	3	4	4	
32	换油箱	只	1	1	2	2	2	2	2	2	
33	调整检修离合器	只	2	2	3	3	3	5	5	6	
34	调整检修油表，里程表	只	2	2	2	2	3	3	4	4	
35	换发动机吊架套	个	3	3	3	3	3	3	4	4	
36	换启动轴	根	3	3	3	3	3	3	3	3	
37	换启动弹簧	只	2	2	2	2	2	2	3	3	
38	换凸轮轴摇臂	只	3	4	4	4	6	6	8	8	
39	换活塞铜套	只	4	4	4	4	4	4	4	5	
40	换进排气门	只	3	3	3	4	4	6	6	6	
41	调整链条涨紧器	次	1	1	1	1	2	2	2	2	
42	检修传动系	次	2	2	2	2	3	3	4	4	
43	检修齿轮箱	只	3	3	3	5	5	6	6	6	
44	换水泵	只			4	4	5	5	6	8	
45	换水泵轴	根			4	4	5	5	6	8	
46	换水箱管	根			2	2	3	3	5	5	
47	换前挡泥板	块	2	2	2	2	2	2	3	3	
48	换灯箱	只	2	2	2	2	2	2	3	3	
49	换仪表壳	只	2	2	2	2	2	2	3	4	
50	换仪表下壳	只	2	2	2	2	2	2	3	4	
51	换内置箱	只	2	2	2	2	2	2	3	4	
52	换前边轨	只	2	2	2	2	2	2	3	5	
53	换后边轨	只	2	2	2	2	2	2	3	5	
54	换脚踏板	块	2	2	2	2	2	2	3	3	
55	换后护板中心盖	只	2	2	2	2	2	2	3	4	
56	换后护板或换面板	块	3	3	3	3	3	3	4	5	
57	校正制动圆盘	只	3	3	3	3	4	4	6	6	
58	换轮毂轴承	只	2	2	2	2	2	2	3	3	
59	换轮毂制动块	轮	2	2	2	2	3	3	4	4	
60	换碟盘制动块	轮	2	2	2	2	3	3	4	4	
61	换制动器制动蹄	只	3	3	3	3	3	3	4	4	
62	检修启动机	台	2	2	3	3	3	4	4	4	
63	换前灯总成	只	2	2	2	2	2	3	3	4	
64	换方向灯总成	只	1	1	1	1	1	2	2	2	
65	换仪表组	只	2	2	2	2	3	3	3	3	

表 68 摩托车维修（小修）、维护、大修结算工时定额（续） 单位：工时

序号	修理项目	单位	车型								备注
			35-50	50-125	150-200	250-300 单缸	250-300 双缸	350-650 双缸	350-650 四缸	750-1000 以上	
66	换各种传感器	只	2	2	2	2	2	2	2	2	
67	换里程表	只	2	2	2	2	2	3	3	3	
68	换里程表被动齿轮	只	2	2	2	2	2	2	2	2	
69	换转速表	只	1	1	1	1	2	2	2	2	
70	换软轴	根	1	1	1	1	1	2	2	2	
71	换倒车镜	只	1	1	1	1	1	2	2	2	
72	换后视镜固定架	只	1	1	1	1	1	3	3	2	
73	换开关组	只	2	2	2	2	3	3	3	3	
74	检修机油泵	只	3	3	3	3	3	3	3	3	
75	校正转向柱	只	3	3	5	5	6	6	8	8	
76	校正上下连板	块	5	5	5	5	6	6	8	8	
77	更换前或后减震器	只	2	2	2	2	2	2	3	3	
78	换蜂鸣器	只	1	1	1	2	2	3	3	3	
79	换电喇叭	只	1	1	1	2	2	3	3	3	
80	检测前或后减震器	只	2	2	2	3	3	4	4	4	
81	换点火开关	只	2	2	2	2	2	2	2	2	
82	换整流器	只	2	2	2	2	2	2	3	3	
83	换点火器	只	1	1	2	2	2	3	3	3	
84	换继电器	只	1	1	2	2	2	3	3	3	
85	换闪光器	只	1	1	2	2	2	3	2	2	
86	换高压包	个	1	1	2	2	2	3	3	3	
87	清洗水箱	只			2	2	3	3	4	4	
88	换前警灯	只		2	2	3	3	3	3	3	
89	换后警灯	只		2	2	3	3	3	3	3	
90	换警报器主机	只		3	3	4	4	6	6	6	
91	换警报器开关总成	只		3	3	3	3	3	3	3	
92	摩托车诊断仪	次	2	3	4	5	6	6	6	6	
93	摩托车施救费用	辆	2	3	4	5	6	6	6	6	
94	摩托车轮胎平衡	只	2	3	4	5	6	6	6	6	
95	换后尾箱	只	3	3	3	3	3	3	3	3	
96	换装备箱	只	3	3	3	3	3	3	3	3	
97	换边斗(边三轮)	个			4	4	5	5	6	6	
98	换边门(正三轮)	扇			3	3	3	3	3	3	
99	换驾驶室(正三轮)	个			15	15	15	15	15	15	
100	换液压制动总泵或分泵	只	2	2	2	2	2	2	2	2	

表 68 摩托车维修（小修）、维护、大修结算工时定额（续） 单位：工时

序号	修理项目	单位	车型								备注
			35-50	50-125	150-200	250-300 单缸	250-300 双缸	350-650 双缸	350-650 四缸	750-1000 以上	
101	液压制动总泵油封或分泵油封	只	2	2	3	3	3	3	3	3	
102	换液压制动器制动块	轮	2	2	4	4	4	4	4	4	
103	换后车箱(正三轮)	个			6	6	6	6	6	6	

说明：1.前叉、车架结构检修可参照“摩托车大修工时”定额执行。

2.以上车型为浙江省常见，常用车型。

表69 摩托车维护结算工时定额

单位：工时

序号	大修	单位	车型								备注
			35-50	50-125	150-200	250-300 单缸	250-300 双缸	350-650 双缸	350-650 四缸	750-1000 以上	
1	一级维护	时	2	3	4	6	6	8	8	10	
2	二级维护	时	3	4	6	8	8	10	12	15	

说明：1.一级维护主要指以清洁、润滑、紧固为主要内容的工作。并检查电器、线路、传动系统制动系统、油路、发动机工作是否正常。

2.二级维护主要是指对摩托车的全面检查、调整为主要内容的作业。在完成一级维护的基础上进行，必要时应更换有关零件、更换发动机、变速箱、润滑油，调整辐条和各部间隙。作业项目可参照“附表四”进行。

3.维护中包含了检验、检测工时。维护中须进行修理的项目，按“摩托车维修（小修）工时”另外计算。

表 70 摩托车大修结算工时定额

单位：工时

序号	大修	单位	车型								备注
			35-50	50-125	150-200	250-300 单缸	250-300 双缸	350-650 双缸	350-650 四缸	750-1000 以上	
1	全车大修	时	56	61	79	86	120	132	175	200	
2	发动机、变速箱	时	10	15	20	20	30	32	50	60	
3	前叉结构	时	8	8	12	14	21	23	30	30	
4	后悬挂	时	8	8	10	10	15	17	22	24	
5	车架结构	时	6	6	8	8	12	14	20	22	
6	前制动	时	3	3	3	3	6	8	12	14	
7	后制动	时	3	3	3	3	7	9	12	16	
8	全车喷漆	时	15	15	20	25	25	25	25	30	
9	调试, 检测	时	3	3	3	3	4	4	4	4	

说明：1.摩托车大修是指按该车规定的技术条件，通过检验，整修和更换零部件的方法恢复其完好的整车技术性能的修理作业。

2.正三轮摩托参照 750 型工时定额执行。

3.事故车参照“摩托车（小修）工时定额”，在此基础上由承，托修双方协商修理。

15 机动车维修辅助材料目录

表 71 机动车维修辅助材料目录

酒精	煤油	塑料管	漆片	焊锡膏	锯条	乙炔气	开口销
盐酸	蒸馏水	线卡子	缝纫针	蜡线	烧碱	透明胶带	二氧化碳
小油壶	拉链	铅丝	木螺钉	气门砂	火柴	绝缘带	粘接剂
泡泡钉	秋皮钉	元珠笔	吸纳胶	卡扣	合页	塑料袋	火补胶
毛笔	铅笔	石笔	粉笔	硫酸	棉纱	百布带	火柴
铜皮	铁丝	石蜡	洗衣粉	肥皂	钢丝	胶木板	钢丝布
牛皮	毛毡	元钉	铁铆钉	铝铆钉	厚白漆	黄板纸	纱布
插销	滑石粉	防滑剂	炭精	沥青	扣吊	红板纸	普通焊条
印油	石棉纸	石棉绳	焊粉	焊锡	氧气	青壳纸	

说明：1. 辅助材料是指不便计算，使用量少的低值材料，工时费测算时已考虑此消耗。维修过程中使用上述辅助材料的，不应再计入材料费中计算。

2. 车辆维修中所加注的机油、润滑脂、锭子油、齿轮油、燃油、液压油、制动液、添加剂等运行材料在材料费中结算。

3. 上述材料不包括专用车的专用辅料。

