



国产汽车使用与维修系列丛书

夏利轿车使用与维修

汪立亮 汪时武 张惠群 编著
王元龙 主审

7
电子工业出版社
PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY

URL: <http://www.phei.com.cn>

国产汽车使用与维修系列丛书

夏利轿车使用与维修

汪立亮 汪时武 张惠群 编著
王元龙 主审

电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京·BEIJING

内 容 简 介

本书较系统地介绍了天津夏利微型轿车的基本结构、使用和维修技术。重点介绍了 TJ7100、TJ7100U 型轿车的日常维护与保养以及运行中常见故障的诊断与排除;对新出现的车型及其维修也作了简要介绍。

本书内容翔实、图文并茂、通俗易懂,适合于广大夏利轿车用户及保养维修人员阅读,也可供汽车工程技术人员及院校汽车专业师生参考。

未经许可,不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。

版权所有,翻版必究。

图书在版编目(CIP)数据

夏利轿车使用与维修/汪立亮等编著. - 北京:电子工业出版社,2001.1

(国产汽车使用与维修系列丛书)

ISBN 7-5053-6376-X

I. 夏… II. 汪… III. ①轿车,夏利-使用②轿车,夏利-车辆修理 IV. U469.11

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2000)第 75195 号

丛 书 名: 国产汽车使用与维修系列丛书

书 名: 夏利轿车使用与维修

编 著 者: 汪立亮 汪时武 张惠群

主 审 者: 王元龙

责任编辑: 杨逢仪

特约编辑: 王德旺 李振义

排版制作: 电子工业出版社计算机排版室

印 刷 者: 北京兴华印刷厂

装 订 者: 三河市双峰装订厂

出版发行: 电子工业出版社 URL: <http://www.phei.com.cn>

北京市海淀区万寿路 173 信箱 邮编 100036

经 销: 各地新华书店

开 本: 787×1092 1/16 印张: 14 字数: 358.4 千字

版 次: 2001 年 1 月第 1 版 2001 年 1 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 7-5053-6376-X
TN·1423

印 数: 6000 册 定价: 19.00 元

凡购买电子工业出版社的图书,如有缺页、倒页、脱页、所附磁盘或光盘有问题者,请向购买书店调换;
若书店售缺,请与本社发行部联系调换。电话 68279077

前 言

夏利 TJ7100、TJ7100U 型微型轿车,是天津汽车工业(集团)有限公司引进日本大发汽车公司的技术设计、制造的产品,具有国际先进水平的车型。自 1986 年投放市场以来,广泛用于公务用车、商务用车、出租用车和私人家庭用车,受到了广大用户的欢迎,在社会上引起了强烈的反响,该车将成为轿车步入家庭的首选车型之一。

在国家的大力扶持下,天津汽车工业历经两期大规模的技术改造,至 1995 年末已形成了年产夏利轿车 15 万辆的生产能力。十多年来,夏利轿车累计生产了近 50 万辆。其主导产品是两厢式 TJ7100 型和三厢式 TJ7100U 型微型轿车,在其基础上又推出 TJ7100A、TJ100UA 型,以及 TJ7100E、TJ7100UE 型夏利两厢及三厢轿车。

为适应各大城市严格的环保标准,天津汽车工业有限公司不断加大技术创新和新产品的开发速度,根据市场要求,该公司最新推出了 TJ7131U 型轿车——世纪福星金夏利。该车装配有丰田汽车公司 A 系列中 1.3L 的 8A-FE 型 4 缸 DOHC 16 气门电控燃油喷射汽油发动机,采用闭环控制,百公里油耗仅为 5L,8A-FE 型电喷发动机符合北京市环保局(DB11/105—1998 及 DB11/044—1999)排放标准,此车型有着广阔的市场前景。

随着天津夏利微型轿车的市场越来越广阔,越来越多的夏利轿车已投入使用,为帮助广大用户了解和正确使用夏利轿车,提高保养维修水平以及对一些运行故障的排除,我们编写了《夏利轿车使用与维修》一书,旨在帮助读者掌握这方面的资料。

本书较系统地介绍了天津夏利微型轿车的基本结构、使用和维修技术。重点介绍了 TJ7100、TJ7100U 型轿车的日常维护与保养以及运行中常见故障的诊断与排除;对新出现的车型及其维修也作了简要介绍。

本书内容翔实、图文并茂、通俗易懂,适合于广大夏利轿车用户及保养维修人员使用,也可供汽车工程技术人员及院校师生参考。

本书由汪立亮、汪时武、张惠群、黄福献、徐寅生、李春亮、陈安宇等同志参加编著,由汽车管理学院王元龙同志审阅。本书在编写过程中得到解放军汽车管理学院检测教研室及红星汽车修理厂的大力支持和帮助,同时还得到一些省、市夏利轿车维修服务站专家们的指导和帮助,在此一并表示诚挚的谢意!

由于作者水平有限,书中难免存在错误和不足之处,敬请广大读者批评指正,谢谢。

编著者

2000.7

目 录

第一章 汽车的正确使用与保养	(1)
第一节 主要性能和技术参数	(1)
一、夏利轿车主要性能和技术参数	(1)
二、夏利轿车性能特点	(6)
三、夏利轿车的发展车型	(6)
第二节 整车的正确使用	(7)
一、新车的检查、使用与走合	(7)
二、车辆使用中的注意事项	(8)
三、汽车正确驾驶操作	(10)
四、仪表及操纵机构的正确使用	(14)
第三节 整车的技术保养	(18)
一、例行保养	(19)
二、定期保养	(19)
三、换季保养	(21)
第二章 发动机	(25)
第一节 发动机总成特点及拆装	(25)
一、结构特点	(25)
二、发动机总成的分解	(25)
三、发动机总成的组装	(31)
第二节 曲柄连杆机构	(35)
一、结构特点	(35)
二、曲柄连杆机构的维修	(38)
第三节 配气机构	(44)
一、结构特点	(44)
二、配气机构的维修	(46)
第四节 燃油供给系	(49)
一、结构特点	(49)
二、燃油供给系的使用与维修	(54)
三、燃油供给系常见故障及其排除	(58)
第五节 润滑系	(61)
一、结构特点	(61)
二、润滑系的使用与维修	(66)
三、润滑系常见故障及排除	(69)
第六节 冷却系	(70)
一、结构特点	(70)

二、冷却系的使用与维修	(71)
三、冷却系常见故障及排除方法	(75)
第七节 发动机综合故障分析与排除	(75)
一、汽车行驶中动力不足	(75)
二、汽车耗油量过大	(77)
三、发动机起动困难	(77)
四、发动机怠速不良	(77)
五、汽车加速不良	(78)
六、发动机化油器回火	(78)
七、发动机不能熄火	(78)
八、发动机过热	(78)
九、发动机升温缓慢	(79)
十、冷却液液面下降过快	(79)
十一、润滑油消耗量过大	(80)
十二、润滑油压力过低	(80)
十三、润滑油使用时间不长就变稀	(80)
第三章 传动装置	(81)
第一节 离合器	(81)
一、结构特点	(81)
二、离合器的使用与维修	(83)
三、离合器常见故障及排除	(85)
第二节 变速器	(86)
一、结构特点	(86)
二、变速器的使用与维修	(90)
三、变速器的常见故障及排除	(94)
第三节 主减速器与差速器	(95)
一、结构特点	(95)
二、主减速器与差速器的使用与维修	(97)
三、主减速器与差速器常见故障及排除	(97)
第四章 底盘装置	(99)
第一节 行驶系	(99)
一、结构特点	(99)
二、行驶系的使用与维修	(101)
三、行驶系常见故障及排除	(111)
第二节 转向系	(112)
一、结构特点	(112)
二、转向机构的使用与维修	(114)
三、转向机构的常见故障及排除	(116)
第三节 制动系	(117)
一、结构特点	(117)

二、制动系的使用与维修	(123)
三、制动系常见故障与排除	(128)
第五章 电气系统	(130)
第一节 起动装置	(130)
一、结构特点	(130)
二、起动装置的使用与维修	(131)
三、起动装置常见故障诊断与排除	(132)
第二节 充电装置	(135)
一、结构特点	(135)
二、充电装置的使用与维修	(136)
三、充电装置常见故障诊断与排除	(138)
第三节 点火装置	(142)
一、结构特点	(142)
二、点火装置的使用与维修	(143)
三、点火装置常见故障诊断与排除	(145)
第四节 灯光装置	(149)
一、结构特点	(149)
二、灯光装置的使用与维修	(151)
三、灯光装置常见故障诊断与排除	(154)
第五节 仪表与辅助电气设备	(156)
一、概述	(156)
二、仪表和辅助电气设备的检修	(157)
三、仪表与辅助电气设备常见故障诊断与排除	(159)
第六节 音响	(162)
一、概述	(162)
二、汽车音响的检修	(164)
第六章 空调装置	(169)
第一节 空调装置的结构特点	(169)
一、暖风系统	(169)
二、制冷系统	(170)
第二节 空调装置的维修	(173)
一、空调装置的检修注意事项	(173)
二、空调系统的日常维护	(173)
三、暖风系统的检测与维修	(174)
四、制冷系统的检测与维修	(176)
五、空调装置常见故障诊断与排除	(179)
第七章 夏利轿车新车型简介	(183)
第一节 TJ7100E、TJ7100UE 型夏利两厢及三厢轿车	(183)
一、电控燃油喷射系统结构原理	(183)
二、电控燃油喷射发动机 TJ376Q-E 装配与调整	(187)

第一章 汽车的正确使用与保养

第一节 主要性能和技术参数

天津汽车工业(集团)有限公司生产的夏利轿车,系引进日本大发汽车公司的技术设计、制造的产品,是具有二十世纪 80 年代国际先进水平的车型。自 1986 年投放市场以来,广泛用于公务用车、商务用车、出租用车和私人家庭用车,受到了广大用户的欢迎,在社会上引起了强烈的反响,被人们誉为海河之滨的一颗明珠。

在国家的大力扶持下,天津汽车工业历经两期大规模的技术改造,至 1995 年末已形成年产夏利轿车 15 万辆的生产能力。十多年来,夏利轿车累计生产了近 50 万辆。其主导产品是两厢式 TJ7100 型和三厢式 TJ7100U 型微型轿车。

一、夏利轿车主要性能和技术参数

夏利轿车为发动机前置前驱动、承载式车身、5 人座轿车,分为二厢和三厢两种。发动机为三缸汽油机、横向布置。前后均为独立悬架。车内装有空调设备。

夏利 TJ7100 型和 TJ7100U 型轿车的整车外形尺寸分别如图 1-1 和图 1-2 所示。整车主要性能和技术参数见表 1-1,发动机及底盘结构参数分别见表 1-2、表 1-3 所列。

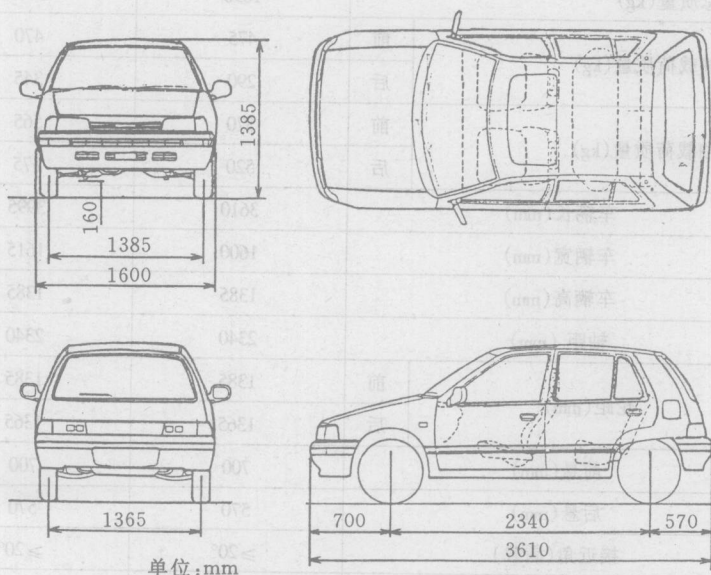
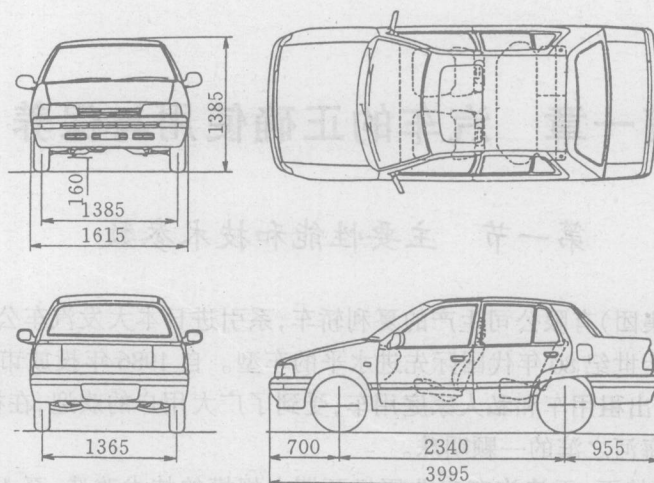


图 1-1 夏利 TJ7100 型轿车外形尺寸



单位:mm

图 1-2 TJ7100U 型轿车外形尺寸

表 1-1 整车主要性能和技术参数

型号		TJ7100	TJ7100U
型式		全金属整体结构 承载式车身 前驱动 4×2	全金属整体结构 承载式车身 前驱动 4×2
乘员数(人)		5	5
整车装备质量(kg)		765	815
最大总质量(kg)		1090	1140
空车轴载荷质量(kg)	前	475	470
	后	290	345
最大轴载荷质量(kg)	前	570	565
	后	520	575
车辆长(mm)		3610	3995
车辆宽(mm)		1600	1615
车辆高(mm)		1385	1385
轴距(mm)		2340	2340
轮距(mm)	前	1385	1385
	后	1365	1365
前悬(mm)		700	700
后悬(mm)		570	570
接近角(满载)		≥20°	≥20°
离去角(满载)		≥26°	≥26°
最小转弯直径(m)		≤9	≤9
最小离地间隙(mm)	空载	160	160
	满载	140	140

续表

型号		TJ7100	TJ7100U
重心高(mm)	空载	515	515
	满载	495	495
主销后倾(前轮)	单轮	$2^{\circ}55' \pm 30'$	$2^{\circ}20' \pm 30'$
	左右差	$\leq 45'$	$\leq 45'$
车轮外倾(前轮)	单轮	$0^{\circ}20'$	$0^{\circ}20'$
	左右差	$\leq 45'$	$\leq 45'$
主销内倾(前轮)	单轮	$12^{\circ}00' \pm 30'$	$12^{\circ}00' \pm 30'$
	左右差	$\leq 45'$	$\leq 45'$
前轮前束(mm)		1 ± 1	1 ± 1
前轮最大转角	内	$40^{\circ} \pm 2^{\circ}$	$40^{\circ} \pm 2^{\circ}$
	外	$35^{\circ} \pm 2^{\circ}$	$35^{\circ} \pm 2^{\circ}$
车轮外倾(后轮)	单轮	$-0^{\circ}40' \pm 35'$	$-0^{\circ}28' \pm 35'$
	左右差	$\leq 45'$	$\leq 45'$
后轮前束(mm)	斜交胎	$-1 \sim -4$	$-1 \sim -4$
	子午胎	5^{+3}_{-1}	5^{+3}_{-1}
最高车速(km/h)		≥ 135	≥ 135
四挡最低稳定车速(km/h)		≤ 25	≤ 25
最大爬坡度(tg θ)		0.3	0.3
四挡 40~80km/h,加速时间(s)		≤ 22	≤ 22
起步换挡 400m 加速时间(s)		≤ 23	≤ 23
60km/h 等速油耗(L/100km)		≤ 5	≤ 5
平均 60km/h 限定条件平均使用油耗(L/100km)		≤ 5	≤ 5
50km/h 滑行距离(m)		≥ 490	≥ 490

表 1-2 发动机结构参数

车型	TJ7100、TJ7100U
型号	TJ376Q
型式	四冲程水冷汽油机
排量(ml)	993
安装位置	前置
排列	三缸直列横置
缸数	3
油耗(g/kw.h)	286
压缩比	9.5
点火顺序	1-2-3
点火提前角 $^{\circ}$	$5 \pm 2 / [(800 \pm 50r) / \text{min}]$
最大功率 kw	38(5600r/min)

续表

车型		TJ7100、TJ7100U
最大扭矩 N·m		75(3200r/min)
怠速转速(r/min)		800 ± 50
燃油规格		MON85 号
润滑油规格	黏度	SAE10W-30
	级别	APISE
润滑油总量(L)		32
发动机质量(kg)		92
活塞环数(个)		压缩环 2 个,油环 1 个
气门正时		进气开 19°(上止点前)
		进气关 51°(下止点后)
		排气开 51°(下止点前)
		排气关 19°(上止点后)
气门间隙(mm)		进气 0.20(热态)
		排气 0.20(热态)
曲轴箱通风系统		闭式
润滑系统:		
润滑方式		完全强制方式
油泵型式		摆线式
机油滤清器		全流式、纸滤
冷却系统:		
冷却型式		水冷、电动风扇
散热器		管带式压力循环
冷却液容量(L)		3.5(包括贮液箱里 0.6)
水泵		离心式三角 V 型皮带传动
节温器		腊式
空气滤清器		纸滤式
燃油系统:		
油箱容量(L)		37
汽油泵		膜片式
汽油滤清器		无纺布物滤芯式
化油器型式		双腔式
节气门直径		28mm 32mm
喉管直径		18mm 25mm
阻风门		手控蝶阀
点火系统:		
电压(V)		12V(负极接地)
型式		蓄电池点火系
点火正时		上止点前:5° ± 2°[800 ± 50(r/min)] 0°[150(r/min)]
点火提前		
离心式		10.5°[2800(r/min)]
真空式		0°(-13.3kPa)
蓄电池(A→S)		6-QA-40S(6-QA-45S)
交流发电机(V·A)		12V,45A,三相交流整流式
起动机(V·kW)		电磁吸引式,输出 12V,0.8kW

表 1-3 底盘结构参数

车型	TJ7100、TJ7100U
离合器型式	干式、单片、膜片弹簧、机械操纵
摩擦片直径 (mm)	外:170 内:120
摩擦片材料	石棉酚醛树脂
变速箱速比:	
一档	3.090
二档	1.842
三档	1.230
四档	0.864
倒挡	3.142
主减速器	普通式圆柱斜齿轮传动,传动比为 4.5
差速器	差速器壳与变速器成一体
转向装置:	
转向器	齿轮齿条式,齿轮比:∞ 内:39°55' 外:35°00'
转向轮最大转角	
方向盘外径(mm)	380×370 左置
转动圈数	3.82
行车制动系统	
前轮	双管路(前、后二轮)液压制动盘式
后轮	鼓式(领从蹄式)
制动蹄片尺寸:	
前轮(mm)	(长×宽×高)89×29.4×10
后轮(mm)	(长×宽×高)17.28×25×4
面积:(cm ²)	前轮:28×2片×2轮 后轮:43×2片×2轮
制动盘有效直径(mm)	211
制动鼓直径(mm)	180
制动总泵(mm)	串联式内径 Φ19.05
制动分泵油缸内径(mm):	
前轮	48.1
后轮	15.78
制动助力	真空助力式
制动警报装置	指示灯式
制动力控制装置	比例阀
驻车制动	手操纵机械式后轮制动
悬架	前后悬架均为螺旋弹簧 滑柱单臂式独立悬架
减振器	前后均为双向作用套筒式
车身	金属结构、承载式
前风挡玻璃(mm)	夹胶玻璃 厚 5.5
其他玻璃(mm)	钢化玻璃 厚 5.5
喇叭(dB)	盆形、声压 108
刮水器次/min	低速 4.8 高速 70
轮胎:轮辋	4J×12
轮胎	6.00-12-4PR
气压(kPa)	186

二、夏利轿车性能特点

夏利轿车的排量为 993mL,属微型轿车。该车型整车结构布置合理,操纵轻便,起步加速快,运转平稳,噪声小,功能齐全,乘坐舒适,是为大众而设计的理想车型。

夏利轿车小巧玲珑、占地少。它和中型轿车一样,均可乘坐 5 人,但其占地面积仅为中型轿车的 65%~80%。由于占地面积少,转弯半径小,操纵灵活机动,在街道窄小的城镇路面更能发挥其灵活的特点。

夏利轿车的另一突出优点是油耗低,使用经济性好。

该车尾气排放指标先进,装用电子控制燃油喷射式发动机后,尾气排放指标进一步降低,可以适应未来更严格的环保要求。

夏利轿车在设计中尽量满足使用者的需要。例如,多处采用无需润滑保养的结构,使维修保养工作大大减少。后开门和可倾倒后座椅,既能乘人又能载物。

夏利轿车虽属微型轿车,但它仍具备轿车应有的良好的动力性和舒适性,其最高车速超过 138km/h。

目前,夏利轿车已形成经济批量,制造精度高,质量优良,同时在国产轿车中价格较低。

夏利轿车不仅广泛用作企事业单位的公务用车、商务用车及出租用车,而且很适合我国国情,是轿车进入家庭比较理想的车型。

三、夏利轿车的发展车型

1. TJ7100A、TJ100UA 型夏利两厢及三厢轿车

这两种车型由集团公司和日本大发公司联合设计。它是在原夏利轿车的基础上,将车身的前翼子板、发动机盖、后背门(两厢)、后翼子板(三厢)、行李箱盖(三厢)重新设计,使得新车型显示出强烈的时代感。座椅和硬顶内饰也进行了重新设计,使乘坐更舒适。

这两种车型可以装 5 挡变速器,从而使新车型燃油消耗和噪声进一步降低。

2. TJ7100E、TJ7100UE 型夏利两厢及三厢轿车

TJ7100E、TJ7100UE 型夏利两厢及三厢轿车两种车型是在夏利轿车上换装 TJ376Q-E 电子控制燃油喷射式发动机。在降低污染物排放量、减少燃油消耗量和提高动力性方面都有一定的提高。这两种车型也可以换装 5 挡变速器。

3. TJ7131U 型夏利三厢轿车

为适应北京严格的环保标准,天津汽车工业有限公司不断加大技术创新和新产品的开发速度,根据市场要求,该公司最新推出了 TJ7131U 型轿车——世纪福星金夏利。该车装配有丰田汽车公司 A 系列中 1.3L 的 8A-FE 型 4 缸 DOHC 16 气门电控燃油喷射汽油发动机,采用闭环控制,百公里油耗仅为 5L,8A-FE 型电喷发动机符合北京市环保局(DB11/105—1998 及 DB11/044—1999)排放标准,此车型有着广阔的市场前景。

该车造型新颖、富有时代感。

TJ7131U 搭载的发动机,具有升功率和升扭矩高、油耗低、排污小、寿命长等优点,其电喷供油系统中包括一整套先进的电脑控制装置,具有故障诊断、自动报警、失效保护等功能。

第二节 整车的正确使用

一、新车的检查、使用与走合

1. 新车的检查

新车出厂前虽经检验部门按规定标准和技术条件进行检查,但往往由于出厂后的停放、运输等原因,偶有意外地损伤车辆。为保证车辆行驶的可靠和安全,用户接到新车后,建议进行下列项目的检查:

- (1) 清洗汽车要用清洁的水冲洗车身,并用软布或棉纱擦干车体上的水迹。
- (2) 检查随车工具及附件的完整性。
- (3) 检查汽车各部件、总成的紧固情况,特别是转向装置、制动装置和轮胎等有关安全部件的紧固情况。
- (4) 检查发动机、驱动桥、变速器、转向器是否正常,检查制动液贮液罐的油面高度是否符合规定要求,是否有渗漏现象。
- (5) 检查燃油供给系各管接头处是否渗油。
- (6) 检查蓄电池液面高度是否符合规定(液面超过保护板 10~15mm),电压是否符合规定值(12V)。
- (7) 接通电源开关(点火开关钥匙处于“ON”位置),检查各灯光照明装置、喇叭、各附属装置的工作情况。
- (8) 检查冷却系各水管接头部位是否有漏水现象;拧开散热器盖,加足冷却液。
- (9) 检查轮胎气压是否正常,并调整、补充到规定气压值。
- (10) 起动发动机,观察各种仪表是否工作正常,各种油、液读数是否正确,各种指示灯是否正常显示。
- (11) 起步行车,并以较低的车速行驶,检查车辆的行车制动和驻车制动是否效能可靠,有无侧滑现象。
- (12) 在低速行驶的情况下,检查转向装置的操纵性能,转向是否灵活可靠,有无偏摆现象等。
- (13) 检查发动机及传动系在行驶中有无异响和不正常振动。
- (14) 根据上述检查结果,判断汽车是否具有良好的运行条件。排除上述检查所发现的故障,使车辆保持良好的动力性和经济性。

2. 新车使用注意事项

夏利轿车是一种机动灵活、性能优良的运输工具。当你接到新车时,应首先熟读使用说明书,然后按使用说明书上的要求正确使用新车。一般地应注意下列各点:

- (1) 按说明书规定使用要求牌号的汽油。夏利轿车使用的燃料为 85 号(马达法辛烷值)以上的汽油,油箱容量为 37L。
- (2) 行车时,冷却液的温度应保持在 85~95℃ 范围内;水温表指针偏向“H”侧,且低于“H”刻线,在水温较低时,不宜高速行驶。
- (3) 加注冷却液时,不能太快,否则空气不易排尽。在热车加注时,应使发动机怠速运转,缓慢加液,谨防冷却液从散热器中沸腾溅出。

(4) 发动机冷、暖空气进气开关应根据季节温度调整在相应的位置。当气温低于 15℃时,进气开关应拨向“冬”(W)季位置,以便加热进气空气,使发动机能在冬季正常工作;当气温高于 15℃时,进气开关应放在“夏”(S)季位置,以免发动机过热。

(5) 检查变速器润滑油油面的高度,如需补充,应按使用说明书上的规定加注国产 SY1103-77 齿轮油(夏季用 HL-30;冬季用 HL-20)。

(6) 空气滤清器的纸滤芯,每行驶 10 000km 应清洁除尘,并检查滤芯有无破损,如有破裂应更换。在多尘土道路行驶时,每行驶 2500km 就应清洗滤芯,每行驶 40 000km 后应更换滤芯。

(7) 合理使用变速器挡位。微型汽车发动机经过高速磨合,对新车没有规定强制走合期,只建议在最初的 1000km 内,变速器各挡的推荐车速不超过下列值:一档车速 15km/h,二挡车速 25km/h,三挡车速 40km/h,四挡车速 70km/h。

(8) 蓄电池电解液要保持在“UPPER”(上线)与“LOWER”(下线)之间,即电解液液面应超过保护板 10~15mm,不足时,应补充电解液。

(9) 保持轮胎足够气压,延长其使用寿命。微型汽车车型不同,有可能使用的轮胎规格也不相同,因此,不同型号的轮胎不允许混装。

(10) 注意发电机和蓄电池的搭铁极性(负极)是否正确,以免损坏硅整流发电机。

3. 新车的走合

汽车的使用寿命与初期的使用是否合理有很大的关系,在正式使用前经过一定时期的走合,对提高汽车的使用寿命大有益处。夏利轿车的走合期为 1000km,在规定走合期内,推荐用户按下列规范使用车辆。

(1) 在最初行驶的 1000km 内,须仔细检查各种润滑油、冷却液量和蓄电池电解液液面高度,如有不够时,应按规定加足。

(2) 检查轮胎气压,根据使用的轮胎型号、规格,按规定充足气压。

(3) 发动机启动后,要进行 3~5min(分钟)的暖机,使机体预热后,才能行车。

(4) 在走合期内,要合理使用挡位,使传动系各总成、零部件磨合,各挡的使用车速不宜超过推荐的最大车速。

(5) 选择平坦良好的路面行驶,不宜在坏路或沙滩上使用车辆。

(6) 经常检查并紧固各连接部位的紧固件,使车辆保持良好的装配质量。

(7) 经常检查制动鼓和轮毂的温度,必要时应进行适当调整,同时还应注意变速器和驱动桥的温度,以手感觉不烫为宜,否则应调整其内部齿轮啮合间隙。

(8) 注意发动机的水温 and 机油压力,如有异常,应停车检查。

(9) 走合 1000km 后,更换发动机、变速器、转向器、驱动桥的润滑油,同时更换机油滤清器。

二、车辆使用中的注意事项

1. 行车前的检查事项

夏利轿车在行车前,驾驶员应注意发动机起动前、后的检查,以保证车辆能以良好的运行条件行车。

(1) 发动机起动前的检查事项

发动机起动前,驾驶员应注意检查下列各项:

① 检查发动机的机油油面高度,散热器冷却液量、制动液量是否充足,燃油箱油量是否够用。

② 检查蓄电池电解液面高度是否在 10~15mm 的控制刻线范围内。

③ 检查轮胎气压是否符合标准。

④ 检查汽车各部位有无漏油、漏水、漏气、漏电情况。

⑤ 检查整车装备及随车工具是否完整。

⑥ 检查驾驶执照、行车执照及必要的车辆行驶证件是否带齐。

(2) 发动机起动后的检查事项

发动机起动后,应注意检查车辆的下列各项:

① 在不同转速下,检查发动机和仪表的工作情况,如有异常,应立即排除,以免影响行车安全。

② 检查灯光照明、喇叭、雨刮器的工作情况。

③ 检查车门锁、门窗玻璃和摇窗机手柄、后视镜是否齐全有效。

④ 检查发动机在运转情况下,车辆各部位有无漏油、漏水和漏气现象。

⑤ 检查车辆底盘外露部件的螺栓、螺母是否齐全,转向装置的横、直拉杆连接部位是否牢固可靠。

⑥ 检查行车制动、驻车制动是否有效,离合器的工作是否良好。

2. 行车途中注意事项

夏利轿车在行车途中,驾驶员应注意车辆运行情况和途中停歇时的车辆检查,以保证行车安全。

(1) 在运行时的注意事项

① 转向盘转动是否灵活,转向是否有效,有无卡滞现象。

② 变速器换挡操纵杆换挡轻便,挡位锁止可靠,无跳挡乱挡、挂不上挡的现象。

③ 组合仪表板上的各种仪表的读数正常。

④ 发动机和底盘各部的工作情况是否正常,无异响和不正常气味,离合器的分离、接合正常,工作可靠。

(2) 在行车途中停歇时的检查事项

① 检查车辆各部位有无漏油、漏水现象。

② 检查车辆各外露紧固件的连接是否可靠,特别是传动轴,转向横、直拉杆,轮胎螺母,前、后悬挂装置的紧固情况。

③ 检查轮胎气压,清除胎面花纹内的杂物。

④ 检查制动鼓、轮毂和变速器、驱动桥的温度是否正常。

⑤ 检查货物装载是否安全可靠。

3. 行车后的检查事项

夏利轿车在行车后,驾驶员应对车辆状况进行必要的检查调整,以保持车辆良好的使用性能。因此,在行车后应进行下列维护作业:

① 排除在行驶中所发现的故障,做好下次出车准备。

② 做好车辆的清洁整理工作。

③ 检查、补充燃油、机油和冷却液。

④ 检查各润滑点,并按规定进行润滑油或润滑脂的加注。