

新型国产轿车维修丛书



东风雪铁龙爱丽舍

轿车维修手册

陈 峰 步 渊 / 主编



人民交通出版社

10.7
07

新型国产轿车维修丛书

Dongfeng Xuetielong Ailisheng Jiaochew Weixiu Shouce

东风雪铁龙爱丽舍轿车维修手册

陈峰 步渊 主编

人民交通出版社

内 容 提 要

本手册详细介绍了东风雪铁龙爱丽舍轿车的整车技术特性、车辆的使用、维护方法、1.6L 8气门和 1.6L 16 气门发动机、电喷系统、离合器、A14 自动变速器和 MA5 手动变速器、传动轴、前后悬架、动力转向、ABS 制动、空调、安全气囊、电器系统等各部件的结构、维修拆装操作方法。

本手册可供爱丽舍轿车的驾驶人员、汽车修理技术人员、汽车维修企业的有关人员使用，亦可作为大中专院校师生和汽车爱好者的参考读物。

Dongfeng Xuetielong Alishi Jiaochu Weixiu Shouce

东风雪铁龙爱丽舍轿车维修手册

图书在版编目(CIP)数据

东风雪铁龙爱丽舍轿车维修手册/陈峰, 步渊主编.
北京: 人民交通出版社, 2003.6

ISBN 7-114-04661-8

I. 东... II. ①陈...②步... III. 轿车, 爱丽舍
车辆修理 技术手册 IV. U469.110.7-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2003) 第 028268 号

新型国产轿车维修丛书

东风雪铁龙爱丽舍轿车维修手册

陈峰 步渊 主编

正文设计: 姚亚妮 责任校对: 尹 静 责任印制: 杨柏力

人民交通出版社出版发行

(100013 北京和平里东街 10 号 010-64216602)

各地新华书店经销

三河市宝日文龙印刷有限公司印刷

开本: 787×1092 1/16 印张: 24.75 插页: 1 字数: 624 千

2003 年 7 月 第 1 版

2003 年 7 月 第 1 版 第 1 次印刷

印数: 0001~3000 册 定价: 40.00 元

ISBN 7-114-04661-8

《东风雪铁龙爱丽舍轿车维修手册》

编写人员

主编：陈峰 步渊

编者：杨涛 徐博 张毅炜

孔兵 蒋庆勇

审核：李新新 杨少彬 刘伟杰

书 号

日 81 月 5 年 2003

《神龙汽车有限公司东风雪铁龙爱丽舍维修手册》前言

神龙汽车有限公司是由中国东风汽车公司和法国雪铁龙公司合资建立生产轿车的大型企业。公司历时十余年的发展,已成为中国轿车生产企业中一支实力雄厚的队伍,已经形成年产15万辆轿车的生产能力。自2002年开始,神龙公司由原来的东风公司与雪铁龙的合资关系提升到东风公司与标致雪铁龙集团的合资关系,使公司的产品和技术水平进一步提高。

由神龙汽车有限公司生产的东风雪铁龙爱丽舍(Elysee)轿车是雪铁龙公司和东风公司共同开发的新产品。爱丽舍轿车完全继承了富康ZX系列轿车的优点,并充分吸收了雪铁龙车型的多项新技术,这款颇具法国浪漫情调的新车型给人带来了全新的感受,自2002年6月投放市场以来,深受用户喜爱。

东风雪铁龙爱丽舍轿车采用了全新的仪表板和外部造型、密码防盗系统、电子式双安全气囊及预张紧安全带、16气门电喷发动机等先进技术。为了帮助汽车驾驶人员、修理技术人员和广大汽车爱好者提高对该车型的了解和维修水平,神龙汽车有限公司的技术专家编写了《东风雪铁龙爱丽舍轿车维修手册》,本维修手册从结构特点入手,注重实际操作的介绍,图文并茂,通俗易懂。

东风雪铁龙汽车的产品构成和技术是跟随法国雪铁龙公司演变的,随着产品技术的动态而发展。本维修手册于今后再版中,亦将不断反映东风雪铁龙汽车的产品的新状况。同时谨此忠告广大用户,在您需要帮助的时候,请随时与分布在全国各地的东风雪铁龙服务站联系。

编 者

2003年2月18日

目 录

第一章 整车	1
第一节 车型介绍	1
第二节 车辆的使用	7
第三节 车辆的维护	29
第二章 TU5JP/K 发动机(1.6L, 8 气门)	37
第一节 TU5JP/K 发动机概述	37
第二节 TU5JP/K 发动机机体部分	38
第三节 TU5JP/K 发动机机械部分	40
第四节 TU5JP/K 发动机的分解、装配、调整	57
第五节 MP5.2 数字式电喷防盗系统的结构原理及故障诊断	65
第六节 电喷发动机综合故障诊断与维修	91
第三章 TU5JP4 发动机(1.6L, 16 气门)	96
第一节 TU5JP4 发动机机械部分	96
第二节 TU5JP4 发动机电控部分	142
第三节 TU5JP4 发动机电路图	170
第四章 离合器和 MA5 手动变速器	175
第一节 离合器	175
第二节 MA5 机械变速器	183
第五章 AL4 自动变速器	189
第一节 AL4 自动变速器概述	189
第二节 自动变速器的结构和工作原理	194
第三节 AL4 自动变速器电器控制	205
第四节 AL4 自动变速器综合故障及维修方法	216
第五节 AL4 自动变速器诊断专用工具	221
第六节 AL4 自动变速器故障清单	223
第七节 AL4 自动变速器元器件故障及功能故障诊断排除	224
第六章 传动轴、车轮、车桥及悬架	235
第一节 传动轴及车轮	235
第二节 前桥及前悬架	248
第三节 后桥及后悬架	257
第七章 转向系统	270

第一节	转向系统的结构及参数	270
第二节	转向助力系统	271
第三节	转向系统故障排除	276
第八章	制动系统	278
第一节	制动系统的结构及参数	278
第二节	总成结构及工作原理	279
第三节	系统工作原理	282
第四节	制动系统电路	288
第五节	ABS 液压控制单元内部电路	291
第六节	ABS 系统故障诊断	292
第七节	制动系统维修操作	296
第九章	电子电磁数码式应答防盗系统	300
第一节	系统概述	300
第二节	系统工作原理	302
第十章	安全气囊及预张紧安全带	306
第一节	安全气囊及预张紧安全带结构及原理	306
第二节	安全气囊及预张紧安全带维修操作	315
第三节	安全气囊及预张紧安全带电路	322
第十一章	电气设备	325
第一节	充电与起动系统	325
第二节	仪表系统	332
第三节	照明与信号装置	339
第四节	电器装备	350
第五节	电器系统	365
第十二章	空调系统	379
第一节	制冷系统的构成及工作原理	379
第二节	制冷剂的性质	379
第三节	制冷系统各部件的构造及作用	380
第四节	空调制冷系统的电气控制	382
第五节	制冷剂加注设备的使用	382
第六节	空调系统的检查	386
第七节	故障诊断及维修	389

第一章 整 车

第一节 车型介绍

一、车型简介

1. 概述

东风雪铁龙爱丽舍轿车(图 1-1-1)是神龙汽车公司 2002 年 6 月 6 日才推出的一款新型三厢轿车。该车采用了全新的造型设计,特别是其前保险杠、水晶前照灯、前栅格、翼子板、发动机罩等构成的前部造型,非常动感时尚;车身尾部的后保险杠、行李箱装饰板、尾灯罩、大大的雪铁龙标识,使尾部造型显得稳健大方;车内仪表板采用了全新的造型,优美流畅。悬架系统继承了雪铁龙产品独有的后轮随动转向专利技术,而且在承载能力和耐用性方面作了进一步强化,底盘更加结实、耐用,乘坐更加舒适,操纵稳定性和行驶平顺性亦更加出色。安全气囊、ABS、动力转向、电子防盗、遥控门锁、电动车窗、CD 机等都是标准配置,可以搭载 1.6L 16(气门)和 1.6L 8(气门)两种电喷发动机,均可选装自动变速器,并有多多种颜色可选。



图 1-1-1 爱丽舍轿车整车外形图

2. 整车描述

1) 发动机及底盘(表 1-1-1)

发 动 机 及 底 盘 表 1-1-1

车型	DC7163SX	DC7163SX1	DC7163 16V	DC7163M 16V
发 动 机	TU5JPK 型: 四冲程、水冷、直列四缸、顶置单凸轮轴、8 气门, Bosch MP5.2 多点汽油喷射发动机。排量 1 587cm ³ , 功率 65kW, 最大扭矩 130N·m		TU5JP4 型(N6A 10FX3A PSA): 四冲程、水冷、直列四缸、顶置双凸轮轴、16 气门, Bosch ME7.4 多点顺序汽油喷射发动机。排量 1 587cm ³ , 功率 78kW, 最大扭矩 142N·m	

续上表

车型	DC7163SX	DC7163SX1	DC7163 16V	DC7163M 16V
离合器 变矩器	离合器:单片干式膜片式离合器,从动盘直径 $\phi 200\text{mm}$,带预减振,远距离拉索操纵	变矩器:流动直径 $\phi 229$,变矩比 $K=2.0$	离合器:单片干式膜片式离合器,从动盘直径 $\phi 200\text{mm}$,带预减振,远距离拉索操纵	
变速器	形式:机械式变速器,5个前进档(均带同步器)和一个倒档。远距离单杆换挡操纵,变速操纵杆固定在座舱地板上。 速比: $i_1=3.417$; $i_2=1.809$; $i_3=1.276$; $i_4=0.975$; $i_5=0.767$; $i_R=3.583$	形式 AI4 四速电子控自动变速器。 速比: $i_1=2.74$; $i_2=1.5$; $i_3=1$; $i_4=0.711$; $i_R=2.455$	形式:机械式加强型变速器,5个前进档(均带同步器)和一个倒档。远距离单杆换挡操纵,变速操纵杆固定在座舱地板上。 速比: $i_1=3.417$; $i_2=1.809$; $i_3=1.281$; $i_4=0.975$; $i_5=0.767$; $i_R=3.583$	
主减速器	形式:单级斜齿圆柱齿轮 速比: $i_0=4.538$	形式:两级圆柱齿轮 速比: $i_0=67/52 \times 73/21$	形式:单级斜齿圆柱齿轮 速比: $i_0=4.286$	
传动轴	形式:等速万向节传动轴:滑动式三销万向节联在差速器端,不可滑动的 RF95 球笼式万向节联在车轮端			
前桥	形式:麦克弗逊式独立悬架,锻造的三角型下横臂及横向稳定杆			
后桥	纵向摆臂型独立悬架,具有随动转向功能并带横向稳定杆,横向稳定杆安装在横梁轴管内			
车轮	车轮 5.5 J14 4-24 无中心孔铝轮辋,可选装八辐条铝轮辋(运动型) 轮胎:185/60R14 81T 轮胎额定气压:前 250 kPa (2.5 bar);后 240 kPa (2.4 bar) 备胎:钢轮辋,轮胎 165/70R14 81T 备胎额定气压: 240 kPa (2.4 bar)			
转向系	转向器形式:齿轮齿条式液压动力转向器; 速比:18.8/1; 转向盘:发泡式四辐条可装备电子安全气囊转向盘。选装真皮装饰转向盘(运动型); 转向盘总圈数:3.3; 前轮最大转角:内 $38^{\circ}51'$,外 $31^{\circ}40'$; 转向轴:带有两个万向节,转向盘角度、高度双向可调			
制动系统	行车制动系 形式:真空助力 X 型双回路 ABS 液压制动系统; 真空助力器直径: $\phi 228\text{mm}$ (9 寸); 制动总泵缸径: $\phi 22.2\text{mm}$; 前制动器:通风盘式制动器,制动盘直径为 247mm,厚 20.4mm。浮式卡钳,活塞直径为 48 mm,无石棉制动摩擦片,带有磨损报警。间隙能自动调整。 后制动器:鼓式制动器,制动蹄片直径为 203mm(8 寸),宽 38mm。后轮油缸直径 20.6mm,带有整体式压力比例系统。间隙能自动调整; 驻车制动系 形式:软轴操纵,作用于后制动器上		行车制动系 形式:真空助力 X 型双回路 ABS 液压制动系统。ABS 液压单元采用 BOSCH ABS 5.3,液压单元内带有电子比例阀功能; 真空助力器直径: $\phi 228\text{mm}$ (9 寸); 制动总泵缸径: $\phi 23.8\text{mm}$; 前制动器:通风盘式制动器,制动盘直径为 266mm,厚 22mm。浮式卡钳,活塞直径为 54 mm,无石棉制动摩擦片,带有磨损报警。间隙能自动调整; 后制动器:鼓式制动器,制动蹄片直径为 203mm(8 寸),宽 38mm。后轮油缸直径 20.6mm,带有整体式压力比例系统。间隙能自动调整; 驻车制动系 形式:软轴操纵,作用于后制动器上	

2) 车身

形式: 四门三厢型全承载式车身。

(1) 车身结构件

所有的车身覆盖件为镀锌钢板; 发动机罩盖采用气动撑杆开启。

(2) 玻璃

前挡风玻璃为夹层安全玻璃, 其余采用钢化安全玻璃。前、后挡风玻璃采用粘胶固定。

(3) 车身装备

车身装备主要有:

- ①全新造型的仪表板。可选装四周金属质感喷涂装饰的仪表板(运动型);
- ②装备驾驶员及乘客安全气囊, 乘客安全气囊带有锁止开关;
- ③前后可调和靠背角倾斜度可调, 带有头枕的前座椅;
- ④装在前座上的带有紧急锁止式卷收器的三点式预张紧安全带;
- ⑤带化妆镜的软质材料的左、右遮阳板;
- ⑥车内电动调整式, 与身同色外后视镜;
- ⑦可调式内后视镜;
- ⑧带无级变速鼓风机和室内、室外进气的除雾、除霜、采暖及制冷装置, 制冷液为

R134a;

- ⑨带头枕和中央扶手的后座椅;
- ⑩后座椅有安全带; 带有安全钩的内开式发动机罩锁;
- ⑪卡板式车门锁, 后车门锁带有儿童安全锁闭;
- ⑫前后车门玻璃均为电动升降; 装备密码应答防盗装置及高频遥控中央控制门锁。

(4) 车身后饰

- ①舒适型和豪华型座椅面料分别为: 天鹅绒、真皮, 可选装红色机织面料(运动型);
- ②整体成型顶盖内饰板;
- ③乘坐舱和行李厢的成型地毯;
- ④车门内护板采用天鹅绒或真皮面料, 可选装红色机织面料(运动型);
- ⑤副仪表板的变速杆装饰罩和手制动杆的装饰罩集为一体, 带有可拆卸烟灰缸, 可选装镀铬变速杆手柄(运动型);
- ⑥颜色、纹理协调一致的前挡风玻璃支柱、中支柱、前侧围、后侧围、轮罩的护板;
- ⑦后搁板装饰板。

(5) 车身后饰件

- ①合成材料制成的与车身同色的前后保险杠;
- ②与车身同色的侧面保护条;
- ③中柱贴黑色装饰膜。

3) 电器、仪表

线路系统: 12V 制, 负极搭铁。主要电器总成及仪表有:

- ①所有车型均装 L2 400 型蓄电池;
- ②1.6L8 阀发动机配机械变速器的车辆装 8 级交流发电机; 1.6L16 阀发动机及自动变速器车辆装 9 级交流发电机;
- ③电磁驱动, 带减速齿轮的 3 级起动机, 电压 12V, 功率 1.3kW;

④装备带 CD 装置的四声道立体声收放机;

⑤前挡风玻璃单臂式刮水器,速度有单次、间歇、低速和高速 4 个档;

⑥前挡风玻璃洗涤装置;

⑦后窗除霜电阻加热丝;

⑧点火锁(与转向轴锁一体化);

⑨旋转式组合开关;

⑩组合型仪表;

⑪双音喇叭;

⑫组合式前照灯;

⑬前雾灯;

⑭第三制动灯;

⑮法规要求的其他各种灯光照明及信号装置;

⑯电子密码防盗装置;

⑰钥匙/遥控中央控制门锁。

二、技术特性

1. 尺寸参数(图 1-1-2 及表 1-1-2)

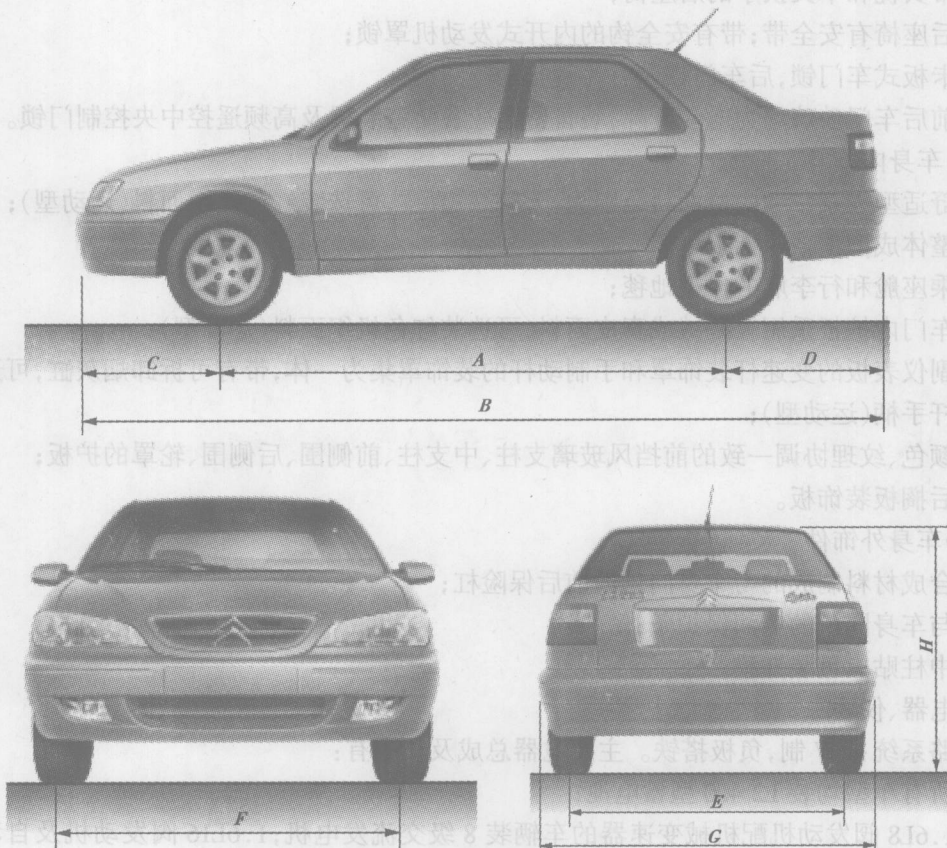


图 1-1-2 整车外形尺寸图

整车外形尺寸

(表 1-1-2) 表 1-1-2

	DC7163SX	DC7163SX1	DC7163 16V	DC7163M 16V
A 轴距(mm)		2 540		2 700
B 总长(mm)		4 305		4 465
C 总宽(mm)			1 707	
H 总高(空载)(mm)			1 413	
C 前悬(mm)			866	
D 后悬(mm)			899	
F 前轮距(mm)			1 423	
E 后轮距(mm)			1 424	
行李箱容积(dm ³)			437	

2. 通过性参数(表 1-1-3)

通过性参数

表 1-1-3

	DC7163SX	DC7163SX1	DC7163 16V	DC7163M 16V
最小转弯直径(按前外轮)		10.5m		11.5 m
最小离地间隙			130mm ± 5mm	
接近角			17°	
离去角			18°	

3. 质量参数(表 1-1-4)

质量参数(kg)

表 1-1-4

	DC7163SX	DC7163SX1	DC7163 16V	DC7163M 16V
整车整备质量	1 115	1 155	1 125	1 155
前轴轴载质量	685	725	700	715
后轴轴载质量	430	430	425	440
满载总质量	1 490	1 530	1 500	1 530
前轴轴载质量	802	842	817	830
后轴轴载质量	688	688	683	700
额定乘员数			5(人)	

4. 性能参数(表 1-1-5)

性能参数

表 1-1-5

	DC7163SX	DC7163SX1	DC7163 16V	DC7163M 16V
最高车速(km/h)	175	165	185	183
四档最低稳定车速(km/h)	23	-	23	
原地起步连续换挡加速性能 0 ~ 100km/h	15.5s	17.5s		13.7s
超车加速性能 80 ~ 120km/h (四档)	14s	14.5s		11.7s
车速 80km/h 时制动距离(空、满载)			≤44 m	
车速 50km/h 时制动距离(空、满载)			≤17m(空载) ≤18m(满载)	
驻车坡度(空载)			20%	

5. 油耗参数(表 1-1-6)

油耗参数(L/100km)

表 1-1-6

	DC7163SX	DC7163SX1	DC7163 16V	DC7163M 16V
90km/h 等速	6.8	7.2		6.5
120km/h 等速	8.6	9.6		8.3
城市循环	11.2	11.7		11

三、车辆标识

1. 标识位置(图 1-1-3)

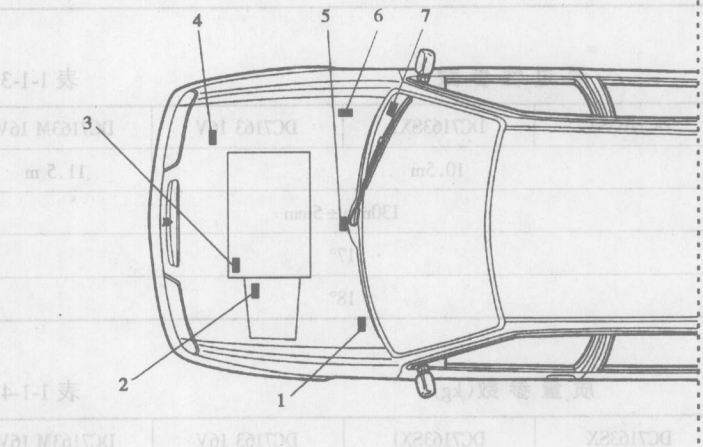


图 1-1-3 车辆标识位置图

1-油漆编号;2-变速器标识号;3-发动机号;4-制造厂铭牌;5-VIN 打印号;6-备件组织号;7-VIN 标牌

2. 车辆铭牌(图 1-1-4)



图 1-1-4 车辆铭牌

3. VIN 打印号(表 1-1-7)

VIN 打 印 号

表 1-1-7

车 型		VIN 打 印 号
DC7163SX	手动变速器(SX)	LDC733E2 × × × × × × × ×
	自动变速器(SX1)	LDC733E3 × × × × × × × ×
DC7163 16V	手动变速器	LDC733L2 × × × × × × × ×
DC7163M 16V	手动变速器	LDC753L2 × × × × × × × ×

第二节 车辆的使用

一、新车检查

1. 静态检查

(1) 遥控器:用遥控器检查车门和行李箱门的开启和锁止。

(2) 钥匙和门的开关:

① 试用所有的钥匙,并用钥匙检查油箱盖的开启和锁止;

② 检查各车门开关情况。

(3) 车门玻璃的升降:检查各车门玻璃的升降是否自如。

(4) 检查各种灯光的工作情况:

① 前照灯的照明、照射角度的调整;

② 制动灯;

③ 倒车灯;

④ 转向灯(前、后、侧);

⑤ 危险警报灯;

⑥ 位置灯(前、后);

⑦ 牌照灯;

⑧ 前雾灯;

⑨ 后雾灯;

⑩ 内部照明灯。

(5) 检查钥匙忘拔、灯光忘关报警功能。

(6) 组合仪表:检查点火前和点火后,组合仪表的仪表和指示灯的显示情况,时间、日期显示。

(7) 收放机。

(8) 座椅调整、后视镜调整。

(9) 检查油液:

① 发动机机油;

② 冷却液;

③ 制动液;

④ 动力转向液;

⑤ 玻璃清洗液。

(10) 检查车身油漆状况。

(11) 检查轮胎状况及气压(数值见贴在左前门框上的标签)。

(12) 检查随车资料、随车工具、千斤顶扳手、千斤顶、备胎是否齐全。

2. 路试检查

检查离合器、变速器、驻车制动、行车制动、转向系等路试工作情况:

(1) 离合器:操纵时有无发卡和异响;

(2) 节气门:加速踏板灵活、无松旷现象;

- (3)变速器:换挡自如无卡滞和掉档现象;
- (4)仪表:检查速度表、里程表等各种仪表及指示灯是否正常;
- (5)转向:检查转向系工作是否正常,转向盘是否在直线位置上,行驶是否跑偏;
- (6)行车制动:当汽车速度为 40km/h 时制动,检查制动效果,用力将踏板踩到底,检查 ABS 系统的工作,检查制动是否跑偏;
- (7)驻车制动:当汽车在 20km/h 以下低速行车时,变速器挂入空档,拉驻车制动杆时应能感受到制动效果;车辆停止后拉紧驻车制动手柄时,可听到 3~5 齿的响声;
- (8)暖风及空调:操纵按钮检查暖风及空调各功能是否正常;
- (9)判断各部位响声是否正常:汽车运行时、加减速时,注意各部位是否出现异常响声。

二、新车磨合

1. 磨合期行程

磨合期行程为 1 500 ~ 2 500km。

2. 磨合期的要求

在最初的 1 500km 行程内,有几个简单的建议要遵守,这样您可以得到您所期待的车辆性能、驾驶乐趣及使用寿命。

- (1)起动及驾驶要轻柔,车速及发动机转速要适中;
- (2)不要匀速行驶太长时间;
- (3)避免急制动;
- (4)在最初的 1 500km 行程内,不要牵引其他车辆;
- (5)在走合期内要经常检查发动机机油液面,机油的消耗可能较高。

对于汽油发动机,从 1 000km 起,逐渐提高车速及加速直到最大转速。一般是从 3 000km 起,发动机才发挥其最佳性能。

3. 走合维护(首次维护)

在 1 500 ~ 2 500km 之间必须要到指定的服务站进行一次首次维护,以享受制造厂家的质量担保资格。

三、使用注意事项

1. 三元催化器

爱丽舍轿车的发动机都配有三元催化器,可降低发动机尾气中的有害成分。

(1)三元催化器为特殊元件,使用时注意以下事项:

- ①必须使用无铅汽油,切勿误加含铅汽油(汽油发动机型);
- ②不允许使用未经认可的燃油添加剂;
- ③不允许使用未经认可的发动机机油添加剂。

(2)发动机的不良运行有可能损坏三元催化器,使用时注意以下事项:

- ①必须按“爱丽舍轿车维护手册”的规定做定期维护;
- ②发动机冷起动较困难时,请尽快到指定的东风雪铁龙服务站维修;
- ③发动机运转不平稳时,降低速度,尽快到指定的东风雪铁龙服务站维修;

④当燃油油量报警灯点亮时,应及时补充燃油,油面过低会造成不规则供油,引起发动机运转不良;

⑤不要以拖车或推车的方式起动发动机;

⑥火花塞有故障或高压线断开时,不允许强制起动发动机,即使是做试验也不允许;

⑦发动机熄火前应先进入怠速状态;

⑧由于三元催化器工作温度很高,不要停泊或行驶在易燃物上(如干草、易燃液体等)。

(3)注意安全:

发动机尾气温度很高,人员不要靠近排气管出口。尾气内含有一氧化碳这种有毒气体,因其无色无味,故无法察觉,人一旦过量吸入会导致失去知觉甚至死亡。因此,让发动机在一个封闭的空间或通风不良的地方运转是很危险的。

2. 密码卡

电子防盗起动装置可以锁住发动机的供油系统和点火系统,当钥匙从开关上拔掉时,系统自动锁止。在钥匙柄里含有一个电子应答器,将钥匙插入转向盘锁内,将点火开关接通后,钥匙应答器与电子防盗起动装置之间进行密码交流,如果钥匙不被识别,将不能起动发动机。

在新车交付时,会随钥匙一起交给用户一张密码卡,该卡片以保密的方式提供了用于服务站对电子防盗起动系统进行维修的密码。用户拿到该密码卡后,在不用时不要刮开保密区,其完整性可保证车辆电子防盗起动装置的安全,若密码卡丢失,则无法确保防盗起动系统的安全。该密码卡应该妥善保管,切勿将其放在车内。当钥匙丢失需要配钥匙时或更换发动机电控单元(ECU)等维修时,都必须提供该密码才能用诊断仪进行操作。

3. 安全气囊及安全带

爱丽舍轿车装有电子式双安全气囊和燃爆式预张紧安全带,由一个中央探测单元控制。它可以根据撞击的强度和角度起动安全气囊,驾驶员安全气囊安装在转向盘中,乘客前安全气囊安装在乘客前面的仪表板内。在出现强烈正面撞击时,即刻起爆充气,从转向盘中间或仪表板内预设的裂缝处展开形成气囊,缓冲前排人员向前的冲力,然后迅速消气。

每次打开点火开关时,仪表板上的安全气囊指示灯应亮 6s,然后熄灭,这是安全气囊的自检过程,如果指示灯不亮,或一直不熄灭,说明系统有问题,应该进行检修。在驾驶过程中应该注意以下几点:

(1)任何时候都要系上座椅安全带。

(2)调整好驾驶员座椅的位置,使自己感到舒服,坐在座椅上应尽量往后坐、往后靠,头部不要太靠近转向盘。

(3)不要在转向盘上固定或贴任何标志、标签等。

(4)不要将任何物体,尤其是儿童放在驾驶员与转向盘之间。

(5)不要抓住转向盘辐条或将手放在转向盘中间气囊罩上开车。

(6)前排乘客在车辆开动时,不要把脚放在仪表台上。

(7)小于 10 岁的儿童应该安置在后排座位上。

(8)乘客前安全气囊可以控制其开关,当在后排座椅上安装儿童座椅时,应该用钥匙关闭乘客前气囊;如果只有一个人驾驶车辆时,也可以关闭乘客前气囊;在需要时不要忘记把它打开,使其恢复作用。

(9)在安全气囊起爆后,不要触摸它的零部件以免烫伤。

(10)不要试图自己来维修、移动、安装安全气囊系统、转向柱,这些工作必须由服务站的技术人员操作。

(11)安全气囊系统的气体发生器从安装之日起,10 年更换一次。

4. 车辆在寒冷条件下的使用

在低温条件下,汽车的润滑油粘度提高,汽油的挥发性能降低,蓄电池的工作能力下降(提供给起动机和点火的能量降低),在这几种因素的综合作用下,汽车发动机起动性能变差,发动机和底盘中相互运动零件工作初期的润滑条件变差,运动阻力增大,运动零件磨损加剧。所有这些,对汽车的使用都会产生不良影响。在实际操时需要注意以下问题:

(1)发动机机油:在极其寒冷的条件下(-20°C 以下),建议使用 5W/30 或 0W/30 的 SJ 级及其以上级别的汽油发动机机油。

(2)发动机冷却液:只能使用神龙公司认可的冷却液来进行补充,它可确保冷却系统的保护及防冻防锈功能。在新车交付时,冷却液可在 -35°C 温度以上提供保护作用。在寒季开始时,每两年至少更换一次冷却液。冷却液的更换必须由指定服务站来进行。

(3)挡风玻璃洗涤液:为了获得最佳的清洗质量和使用安全,最好使用由神龙公司认可的洗涤液。

注意:挡风玻璃洗涤液的配比分三种,相应可使用的最低温度为 0°C 、 -10°C 、 -30°C ,根据车辆使用的环境温度进行选择,以防结冰,请与就近的东风雪铁龙服务站联系购买。

(4)防滑链:在冰雪路面行驶时,应采取有效的防滑措施。防滑链只装在前胎上,只能使用包括接头在内的不超过 12mm 的链环。在未积雪的路上行驶时,要取下防滑链,要不然它们会降低道路质量、损坏轮胎,且防滑链自身会很快被损坏。在使用防滑链时,车速要与路面及交通条件适应。在紧急制动时要小心谨慎。

(5)发动机的起动:气温很低时,发动机机油及变速器油都比平常的流动性差,为了使发动机容易转动,起动时应踩下离合器踏板,在发动机起动后再慢慢抬起离合器踏板。在汽车起动初期,应低速运行一段距离后再投入正常行驶。

5. 车辆在炎热条件下的使用

在高温条件下,发动机冷却系由于散热温差减小而散热能力下降,同时由于使用空调使发动机热负荷加大:

(1)加强冷却系维护,保持良好的冷却效果,避免发动机工作过热。

(2)应经常检查蓄电池,并应保持蓄电池壳清洁,通气孔畅通。

(3)发动机和各总成使用的润滑油、制动液、冷却液的性能都应符合制造厂的规定。

(4)应经常检查轮胎的气压,使之在规定范围内,行车中要注意控制轮胎的温度不能过高(控制车速和工作时间),不得采用放气或用冷水浇的办法来降低轮胎气压和温度。

四、装置的使用

(一)遥控器

1. 遥控器的特点

遥控器(图 1-2-1)使用一个高频发射器,它拥有如下优点:

①不用瞄准车内的接收器;

②从车后及穿过行李都可操作;

③其作用范围可达几米。

注意:同时使用别的高频仪器(手机、家用报警器)会暂时影响遥控器工作。在出现永久性故障时,要将遥控器初始化,参见“遥控器电池的更换”。

2. 遥控门锁