9. 保养

发动机舱	9-3
保养服务车主的责任车主保养安全注意事项	9-4
车主保养 车主保养程序	9-5
定期保养服务 定期保养时间表 恶劣行驶条件和频繁短程行驶条件下保养时间表	9-8
周期保养项目的说明	9-14
发动机机油	9-16
发动机冷却液	9-18
制 动油 制动油量检查	
挡风玻璃清洗液 挡风玻璃清洗液量检查	
空气滤清器 空气滤清器更换	
空调滤清器 空调滤清器检查 空调滤清器更换	9-24
雨刮器片	9-25
蓄电池 最佳蓄电池保养方法 蓄电池容量标签 蓄电池充电	9-28 9-29

需要重新设置的系统和设备	9-30
轮胎和车轮	
轮胎保护	
冷态下标准轮胎气压	
检查轮胎气压	
轮胎换位	
车轮定位与轮胎动平衡	
轮胎的更换	
车轮更换	
轮胎牵引力	
轮胎保养	
轮胎侧壁标签	
低扁平比轮胎	9-39
保险丝	9-40
车内保险丝更换	9-41
发动机舱保险丝盒内保险丝更换	9-42
保险丝/继电器盒说明	9-43
灯泡	9-53
大灯、小灯、转向信号灯和日间行车灯(DRL)更换	
侧面转向灯更换	
后组合灯更换	9-55
后雾灯更换	9-56
高位制动灯更换	9-56
牌照灯更换	9-57
车内灯更换	9-57
外观保养	0-50
外饰的保养	
内饰的保养	
排放控制系统	
汽油颗粒过滤器(GPF)	9-70

发动机舱

■ 3.5 MPI



- 1. 发动机冷却液箱
- 2. 散热器盖
- 3. 制动油储油罐
- 4. 空气滤清器
- 5. 发动机机油加油口盖

- 6. 发动机机油油尺
- 7. 挡风玻璃清洗液储液箱
- 8. 保险丝盒
- 9. 蓄电池

保养服务

对车辆进行任何保养或检查程序时,必须 谨慎进行操作,遵守各项安全注意事项, 以避免严重人身伤害或车辆损坏。

我们建议您将现代汽车的所有维护保养工作和检查、更换、调整等维修工作交由现代汽车授权经销商进行。现代汽车授权经销商符合现代汽车高品质服务标准,并能向现代汽车寻求技术支援,从而提高您的服务满意度。

车主的责任

保养服务和记录的保存是车主的责任。

您应保存您的车辆保养记录,以证明您的车辆按照下述定期保养时间表进行了正确的维护保养,并且需要此保养记录证明您遵守了车辆保修条款中的维护和保养要求。

详细的保修信息请参考质量保证书。

由于保养不正确或缺乏保养导致的维修、调整请求不在保修范围内。

车主保养安全注意事项

对车辆的不正确、不完全或不适当的维护 保养,会造成车辆功能故障,从而引发意 外事故,导致严重或致命人身伤害或车辆 损坏。在本章节中仅对易保养项目提供说 明。

现代汽车禁止进行任何方式的改装。否则对车辆安全性、耐久性和性能产生不利影响,而且违反车辆有限保修条款。

参考

车辆保修期内,车主的不正确保养会影响保修条款。详细信息请参考随车提供的质量保证书。如果不熟悉车辆维护和保养程序,我们建议您将此项工作交由现代汽车授权经销商进行。

车主保养

车辆保养操作不当,会导致严重人身伤害或车辆损坏。如果不熟悉车辆保养操作,缺乏充足的知识和经验或没有合适的工具和设备,我们建议您将车辆维护保养有关的所有工作交由现代汽车授权经销商进行。执行维护和保养程序时,请遵守下列安全注意事项:

- 将车辆停放在水平地面上,档位挂入"P(驻车)"档,牢固啮合驻车制动器,并将发动机起动/停止按钮转至[OFF]位置。
- 在轮胎前后挡上轮挡,以免车辆移动。
 除去能卷入运转部件的宽松衣物、所有饰品。
- 如果必须在发动机运转状态执行保养操作,请在室外或通风良好的场地上进行。
- 确保在蓄电池、燃油供给系统周围安全 距离范围内不存在任何火焰、火花或烟 火。

A

警告

碰触金属部件



发动机运转或热态时,不要碰触发动机舱内的任何金属部件(包括支撑杆)。否则,会导致严重人身伤害。在执行保养操作前,关闭发动机并等待,直至金属部件充分冷却。

下述内容是车主或现代汽车授权经销商应 频繁对车辆进行的检查和检验程序,这些有助于确保行车安全和车辆操控可靠性。

如果发现任何异常现象,我们建议您将车辆有关的所有保养、检查、维修和更换工作交中现代汽车授权经销商进行。

这些维护保养检查通常不在新车有限保修 范围内,车主应支付保养工时、使用部件 和油液的费用。

车主保养程序

停车加油时:

- 检查发动机冷却液量。
- 检查挡风玻璃清洗液量。
- 检查轮胎气压是否符合标准。
- 检查散热器和冷凝器。
- 检查并确定冷凝器和散热器的前部清洁,没有被花粉、树叶、泥土或昆虫等堵住。异物会堵住冷却空气流动通道,导致发动机过热,降低暖风&空调控制系统性能。如果冷凝器、散热器污染严重,或发现任何问题,我们建议您将严重,或发现任何问题,我们建议您将即要,实统有关的所有保养、检查、维修和更换工作交由现代汽车授权经销商进行。

⚠ 警告

如果发动机处于热态,检查发动机冷却液量时要小心。如果高温冷却液喷出,会导致严重人身烫伤。

车辆行驶时:

- 注意车辆排气的噪声或排气味道是否有变化。
- 检查方向盘是否振动。并注意转向力是 否增加、方向盘是否松动及方向盘直前 位置是否有变化。
- 注意车辆行驶在畅通平坦路面上时,是 否经常有轻微转向或"跑偏"现象。
- 停车时,倾听并检查是否有异常声音、 跑偏、制动踏板行程增加或制动踏板" 踩踏困难"等现象。
- 如果变速器工作中出现打滑或工作状态有变化,应检查变速器油量。
- · 检查自动变速器"P(驻车)"档功能。
- 检查驻车制动器。
- 检查车辆底部是否有漏液现象(制冷系统运行时或运行后少量滴水是正常现象)。

至少每月一次:

- 检查发动机冷却液量。
- 检查所有车外灯的工作状态,包括制动灯、转向信号灯和危险警告灯。
- 检查所有轮胎包括备胎的气压或轮胎磨损、不均匀磨损以及损坏情况。
- 检查车轮螺母是否松动。

至少每年二次(例如每年的春季和秋 季):

- 检查散热器、加热器和空调软管是否泄漏或损坏。
- 检查挡风玻璃喷水器的喷射情况和雨刮器的工作情况。并用干净的布沾上挡风玻璃清洗液清洁雨刮器片。
- 检查大灯对光。
- 检查消音器、排气管、隔热板和固定来。
- 检查安全带的佩戴情况和功能。

至少每年一次:

- 清洁车身、车门排气孔。
- 润滑车门铰链、机舱盖铰链。
- 润滑车门碰锁、机舱盖碰锁。
- 润滑车门橡胶密封条。
- 检查空调系统。
- 检查和润滑自动变速器链杆系和控制系。
- 清洁蓄电池和端子。
- 检查制动油量。

定期保养服务

如果车辆在正常状况下行驶而无下列状况,按照定期保养时间表进行保养。如果出现下列某个状况,则按照恶劣行驶条件下保养时间表进行保养。

- 在正常温度环境下,频繁短距离驾驶不到8公里,或在零下温度下,频繁短距离驾驶不到16公里。
- 频繁过度发动机怠速运转或长距离低速行驶。
- 频繁在颠簸、多尘、泥泞、未铺砌、砾石或遍布盐的公路上驾驶车辆。
- 频繁在有盐粉或其它腐蚀性物质的地区或寒冷地区行驶。
- 频繁在多尘地区行驶。
- 频繁在交通严重堵塞的公路上行驶。
- 频繁在上坡、下坡或山区道路上行驶。
- 牵引挂车或作为露营车使用或使用车顶行李架。
- 把车辆当做巡逻车、出租车、其它拖车商业用途来使用。
- 频繁高速行驶或急加速/减速。
- 频繁停-走驾驶。
- 使用非指定发动机机油(矿物油、半合成油、低级规格等)。

如果车辆在上述环境下行驶,应比定期保养时间表更频繁地执行检查、更换或重新注入操作。在表中显示的时间或里程结束后,再恢复到规定保养周期执行。

i信息

- 车辆运行时,正常消耗机油。因此,必须定期检查机油量。
- 发动机正常工况下的机油更换周期是基于使用推荐规格发动机机油而定的。如果使用的机油不是规定规格发动机机油,必须按照恶劣行驶条件下保养时间表检查和更换发动机机油。

期保养时间表 识

保养周		月数	12	24	36	48	09	72	84	96
保养项目	/	公里×1,000	15	30	45	09	75	06	105	120
传动皮带*1				_		_		_		-
发动机机油和机油滤清器*2*3					每2	每5,000公里	或6个月更	换		
空气滤清器			2	~	~	~	~	~	~	~
火花塞						每150,000公	公里更换			

清洁或更换。 修正、 检查,如有必要进行调整、 |: 检鱼, ス゚・・・ | R: 更挽或变换。 *1: 检查传动皮带张紧器、惰

按需要修正或更换。 惰轮和交流发电机皮带轮, 每500km(350英里)或开始长途旅行前检查发动机机油量和泄漏情况。

并且这种损 会严重损坏发动机, 适当保养发动机机油。如果发动机在机油量不足的状态下持续运转, 应定期检查发动机机油量, 坏不在保修范围内。 .. *3

正常消耗机油。因此,必须定期检查机油量。 车辆运行时,

必须按照恶 如果使用的机油不是推荐的发动机机油, 发动机正常工况下的机油更换周期是基于使用推荐规格发动机机油而定的。 劣行驶条件下保养时间表检查和更换发动机机油。 *

振动、 燃油滤清器不需要保养,但本日常保养时间表建议根据燃油质量定期检查。如果存在重要的安全隐患,如燃油流动受阻、动力损失、起动困难等现象,无论保养周期如何,立即更换燃油滤清器。详细情况请咨询现代汽车授权经销商。 *

定期保养时间表(续)

保养周期	期月数	12	24	36	48	09	72	84	96
保养项目	公里×1,000	15	30	45	09	75	06	105	120
蒸气软管和燃油箱盖					_				_
燃油箱空气滤清器			ı		R		_		N.
燃油滤清器*4			_		~		_		2
燃油管路、软管和连接部位									-
冷却系统				每天检 划次,60 比后,每3	查"冷却),000公 0,000公	量和泄漏或48个月 1942年 1942年	引情况" 引检查: 月检查。		

l:检查,如有必要进行调整、修正、清洁或更换。 R:更换或变换。 *4:燃油滤清器不需要保养,但本日常保养时间表建议根据燃油质量定期检查。如果存在重要的安全隐患,如燃油流动受阻、振动、 动力损失、起动困难等现象,无论保养周期如何,立即更换燃油滤清器。详细情况请咨询现代汽车授权经销商。

定期保养时间表(续)

保养周期	月数	12	24	36	48	09	72	84	96
保养项目	公里×1,000	15	30	45	09	75	06	105	120
发动机冷却液*6				初次, 在 此后, 每	200,000 40,000公	在200,000公里或120月] 每40,000公里或24个月	月更换: 月更换*5		
蓄电池状态		_	_	_	_	_	_	_	_
制动管路、软管和连接部位		_	_	_	_	_	-	_	ı
驻车制动器(如有配备)		_	_	_	_	_	_	_	_
制动油		-	_	В	ı	_	R	-	1
盘式制动器和制动块		_	_	_	_	_	_	_	_
转向齿条、链杆系和防尘套		Ι	_	-	ı	-	1	-	1
驱动轴和防尘套			_		_		_		_
轮胎(压力&胎面磨损)		_	_	-	-	_	-	_	1
前悬架球节		_	_	_	_	_	_	_	_
车身和底盘上的螺栓和螺母		ı	-	-	ı	-	1	-	1
空调制冷剂		_	_	_	_	_	_	_	_
空调压缩机		-	_	_	_	_	_	_	-

I:检查,如有必要进行调整、修正、清洁或更换。 R:更换或变换。 *s: 为了便利,在您保养其它项目时优先于此项目的保养周期更换此项目。

*6: 加注冷却液时,仅能使用去离子水或软水。禁止在出厂时填充的冷却液中混合硬水。冷却液混合物不当会导致严重故障或发动机 损坏。为了便利,在您保养其它项目时优先于此项目的保养周期更换此项目。

定期保养时间表(续)

保养周期	期月数	12	24	36	48	09	72	84	96
保养项目	公里×1,000	15	30	45	09	75	06	105	120
空调滤清器	1	~	~	~	~	껕	~	~	∝
自动变速器油				K	不需要检查,	不需要夠	维护		
气门间隙*7							_		
排气系统			_		_		_		_
分动器油(4WD) *8					_				_
后差速器油(4WD) *8					-				_
传动轴(4WD)			_		_		_		_

I:检查,如有必要进行调整、修正、清洁或更换。 R:更换或变换。 *7: 检查气门噪音和/或发动机振动是否过大,如有必要进行调整。应请现代汽车授权经销商检查系统。

差速器油。 *8: 无论何时车辆被水淹,必须立即更换分动器油、

恶劣行驶条件和频繁短程行驶条件下保养时间表

经常在环境恶劣条件下行驶时,必须更频繁地维护下列项目。 可参考下表提供的适当保养周期。

R: 更换 I: 检查, 如有必要进行调整、修正、清洁或更换

保养项目	保养操作	保养周期	行驶条件
发动机机油和机油滤清器	R	5,000公里或6个月	A、B、C、D、E、 F、G、H、I、J、 K、L
空气滤清器	R	根据行驶条件更频繁地更换	C, E
火花塞	R	根据行驶条件更频繁地更换	A、B、H、I、K
转向齿条、链杆系和防尘 套	1	根据行驶条件更频繁地检查	C、D、E、F、G
前悬架球节	I	根据行驶条件更频繁地检查	C、D、E、F、G
制动盘、制动块、制动钳和转子	I	根据行驶条件更频繁地检查	C, D, E, G, H
驻车制动器	I	根据行驶条件更频繁地检查	C、D、G、H
驱动轴和防尘套	I	根据行驶条件更频繁地检查	C、D、E、F、G、 H、I、J
空调滤清器	R	每15,000公里更换	C, E, G
自动变速器油	R	每100,000公里更换	A, C, F, G, H, I, J, K
分动器油(4WD)	R	每120,000公里更换	C、D、E、G、H、 I、J
后差速器油(4WD)	R	每120,000公里更换	C、D、E、G、H、 I、J
传动轴(4WD)	I	根据行驶条件更频繁地检查	C、D、E、F、G、 H、l、J

恶劣行驶条件

- A. 在正常温度环境下,频繁短距离驾驶不到8公里,或在零下温度下,频繁短距离驾驶 不到16公里。
- B. 频繁过度发动机怠速运转或长距离低速行驶。
- C. 频繁在颠簸、多尘、泥泞、未铺砌、砾石或遍布盐的公路上行驶
- D. 频繁在有盐粉或其它腐蚀性物质的地区或寒冷地区行驶。
- E. 频繁在多尘地区行驶。
- F. 频繁在交通严重堵塞的公路上行驶。
- G. 频繁在上坡、下坡或山区道路上行驶。
- H. 牵引挂车或作为露营车使用或使用车顶行李架。
- I. 把车辆当巡逻车、出租车、商用车或拖车来使用
- J. 频繁高速行驶或急加速/减速。
- K. 频繁停-走驾驶。
- L. 使用非指定发动机机油(矿物油、半合成油、低级规格等)。

周期保养项目的说明

发动机机油和机油滤清器

按照定期保养时间表中的保养周期更换发动机机油和机油滤清器。如果车辆经常在恶劣行驶条件下行驶,需要更频繁地更换发动机机油和机油滤清器。

传动皮带

检查传动皮带是否龟裂、掉块、过度磨损 或油饱和,如果发现故障或损坏,按需要 进行维修或更换。

为了保持皮带张力,定期检查传动皮带张力,必要时进行调整。

i 信息

检查传动皮带时,必须在发动机关闭状态 进行。

燃油管路、燃油软管和连接部位

检查燃油管路、燃油软管和连接部位是否漏油或损坏。如果发现漏油或损坏,我们建议您将此系统有关的所有保养、检查、维修和更换工作交由现代汽车授权经销商进行。

蒸汽软管和燃油箱盖

按照定期保养时间表中的保养周期检查蒸 汽软管、燃油箱盖。如果更换蒸汽软管或 燃油箱盖,必须使用纯正品。

空气滤清器

我们建议您将空气滤清器有关的所有检查、维修和更换工作交由现代汽车授权经销商进行。

火花寒

必须使用正确热值火花寒。

安装火花塞时,一定要使用软布擦去点火线圈防尘套底部内侧/外侧和火花塞绝缘体上的异物,以免污染火花塞绝缘体。

冷却系统

检查散热器、冷却液箱、冷却液软管等冷却系统部件是否损坏,连接部位是否泄漏,如果发现故障或损坏,按需要进行维修或更换。

发动机冷却液

按照定期保养时间表中的保养周期更换冷 却液。

白动变速器油

在正常使用条件下,不需要检查自动变速 器油。

按照定期保养时间表中的保养周期更换自动变速器油。我们建议您将此系统有关的所有保养、检查、维修和更换工作交由现代汽车授权经销商进行。

i 信息

自动变速器油的颜色通常为红色。

车辆行驶一段时间后,自动变速器油颜色 变暗。

这是正常现象。不要将颜色的变化作为更 换自动变速器油的依据。

参考

如果使用非规定规格自动变速器油,会导致自动变速器故障和失效。

因此, 仅能使用规定规格自动变速器油。(请参考第2章的"推荐油液型号和容量"。)

制动软管和管路

检查制动管路路径是否正确,制动软管和导管是否龟裂、磨损、变质等,是否有泄漏现象,如果发现故障或损坏,按需要进行维修或更换。

制动油

检查制动油储油罐中的制动油量。油量应在储油罐侧面"最低(MIN)"与"最高(MAX)"标记之间。仅能使用符合DOT4规格的液压制动油。

制动盘、制动块、制动钳和转子

检查制动块、制动盘和转子是否过度磨损。检查制动钳是否有任何制动油泄漏迹象。

传动轴

查传动轴、防尘套、卡箍、橡胶联轴器、中间轴承橡胶等是否龟裂、变质或损坏。 果发现故障或损坏,按需要进行维修或更换,必要时补充润滑脂。

悬架固定螺栓

检查悬架连接部位是否松动或损坏, 按规 定扭矩重新拧紧。

转向器、链杆系和防尘套/下臂球 节

在停车和发动机关闭状态,检查方向盘自由间隙是否符合标准,转向链杆系是否弯曲或损坏,转向器防尘套和球节是否变质、龟裂或损坏。

如果发现故障或损坏,按需要进行维修或 更换。

驱动轴和防尘套

检查驱动轴、防尘套和卡箍是否龟裂、变质或损坏。果发现故障或损坏,按需要进行维修或更换,必要时补充润滑脂。

空调制冷剂

检查空调管路和连接部位是否泄漏或损坏。

发动机机油

发动机机油量检查

发动机机油的作用是润滑、冷却和操作发动机配备的各种液压执行器。发动机运转时,机油消耗是正常现象,因此,必须定期检查和补充发动机机油,并按照定期保养时间表中的保养周期更换发动机机油,以免机油性能恶化。

遵循下列程序, 检查发动机机油。

- 1. 遵守机油制造商所有安全注意事项。
- 2. 一定要把车辆停在平坦地面上,将档位 挂入"P(驻车)"档并啮合驻车制动器, 在车轮前后挡上轮挡,以防车辆移动。
- 3. 起动发动机, 预热发动机至正常工作温度。
- 关闭发动机,打开机油加油口盖,拉出油尺。等待约15分钟,使机油流回油底壳。
- 5. 擦干净油尺, 然后完全插回去。



6. 再拉出油尺检查机油量,机油量应在 [F(满)]与[L(低)]标记之间。



7. 如果机油量接近或低于[L(低)]标记,应 补充机油至[F(满)]标记位置。

仅能使用规定规格发动机机油(请参考第2章的"推荐油液型号和容量")。

⚠ 警告

散热器软管

检查或加注发动机机油时,不要碰触散热器软管。散热器软管的温度可能很高,不 注意会导致严重烫伤。

参考

为了避免发动机损坏:

- 加注发动机机油时,避免将机油溅洒在 发动机部件和车身表面上。如果溅洒, 立即清洁。
- 在新车磨合期间,机油消耗量会比较大,这种情况在行驶里程6,000公里后逐渐恢复至正常状态。
- 驾驶习惯、气候条件、交通状况、机油品质等因素均会影响机油消耗量。因此,建议您定期检查发动机机油量,按需要进行补充。

发动机机油和机油滤清器检查



- 按照定期保养时间表中的保养周期更换 发动机机油和机油滤清器。我们建议您 将此系统有关的所有保养、检查、维修 和更换工作交由现代汽车授权经销商进 行。
- 如果超过定期保养时间表中规定的发动机机油更换周期,发动机机油性能会逐步恶化,从而影响发动机性能和使用寿命。因此,必须按照定期保养时间表中的保养周期更换发动机机油和机油滤清器。
- 必须使用规定规格发动机机油和机油 滤清器,以保持最佳发动机性能。如果 使用非规定规格发动机机油和机油滤清 器,必须按照恶劣行驶条件下保养时间 表更换发动机机油和机油滤清器。
- 定期保养时间表中的发动机机油更换周期是,为防止机油变质而设置的,与机油消耗量无关。定期检查机油量,并按需要补充机油。

注意

起动发动机后,发动机机油温度会在短时间内上升到工作温度。在操作过程中,如果不注意会造成灼伤。因此,请在发动机充分冷却后,执行发动机机油更换等操作。

A

警告

皮肤持续长时间接触使用过的发动机机油,可能导致皮肤过敏或皮肤癌。使用过的发动机机油含有可致癌的化学物质,这已通过实验证实可导致实验动物致癌。因此,处理完使用过的机油后,应立即用肥皂和温水彻底洗干净接触旧机油的手等,以保护皮肤。

发动机冷却液

高压冷却系统冷却液箱内加注可全年使用的防冻冷却液,车辆出厂时在冷却液箱内已添加了规定量冷却液。

每年至少在冬天临近前或行驶至较寒冷地 区前检查一次防冻液情况和冷却液量。

参考

- 因冷却液不足而导致发动机过热时,如果在发动机高温状态急速大量加注冷却液,发动机在低温冷却液作用下急速冷却,从而导致发动机缸体裂纹。因此,在发动机热态必须缓慢少量加注冷却液。
- 如果发动机冷却液不足,禁止驾驶车辆。否则,会导致水泵过度磨损或发动机粘连损坏。

冷却液量检查



检查所有冷却系统软管、暖风系统加热器 软管的连接部位和状态,更换膨胀或变质 的软管。

应在发动机冷态加注冷却液至冷却液箱侧面的[满(MAX)]与[低(MIN)]标记之间。

如果冷却液量不足,补充充足的蒸馏水(去离子水)至[满(MAX)]标记,但不要过量。如果需要经常补充冷却液,我们建议您将此系统有关的所有保养、检查、维修和更换工作交由现代汽车授权经销商进行。

警告



禁止在发动机和散热器热态时 拆卸散热器盖、冷却液箱盖、 排放螺塞。高温冷却液和蒸气 会在压力作用下喷出,导致严 重烫伤。

关闭发动机并等待, 直至发动机充分冷 却。拆卸散热器盖、冷却液箱盖时要特别 小心。用厚布盖住散热器/冷却液箱盖周 围. 缓慢逆时针转至第一止动点。

人员后退到安全位置, 等待冷却系统内的 压力完全释放出来。当确定所有压力都释 放时, 使用厚毛巾按压盖, 继续逆时针转 动进行拆卸。

⚠ 警告



冷却风扇电机有时即使在发动机不运转时 也工作。在冷却风扇叶片附近作业时要保 持高度谨慎。避免转动的风扇叶片伤害

使手、衣物和工具等远离运转的冷却风扇 叶片。

在发动机舱内进行维修操作时,除非必须 在发动机运转状态进行操作, 否则必须关 闭发动机。请注意,如果没有彻底切断蓄 电池电源, 冷却风扇在一定条件下会自动 运转。

信息

冷却液量受发动机温度的影响。检查或加 注冷却液前, 请关闭发动机。

推荐的发动机冷却液

- 加注冷却液时,车辆只能使用去离子水、蒸馏水或软水,禁止在出厂时添加的冷却液中混合硬水。
- 冷却液混合物不当会导致发动机严重故障或损坏。
- 您车辆发动机有铝合金部件,应使用磷酸盐基-乙二醇冷却液防腐和防冻。
- 禁止使用含有乙醇或甲醇的冷却液或将 其与规定冷却液混合使用。
- 不要使用浓度超过60%或低于35%的防 冻冷却液,否则会降低防冻冷却液的保 护和防冻效果。

有关混合比例请参考下表:

环境温度	混合百分 防冻剂	比(体积) 水
-15°C	35	65
-25°C	40	60
-35°C	50	50
-45°C	60	40

i 信息

混合比例为50%水和50%防冻剂,由于两者质量相同是最容易混合的方法。可以使用的最低温度为-35°C。

发动机冷却液更换

我们建议您请现代汽车授权经销商按照本 章开始部分定期保养时间表中的保养周期 更换冷却液。

Λ

警告

不能将发动机冷却液或防冻剂加注到挡风玻璃清洗液储液箱中。

发动机冷却液喷到挡风玻璃上会严重影响 驾驶员的视野,从而造成车辆失控,引发 意外事故。

发动机冷却液会损坏漆面及车身装饰。



为了防止损坏发动机部件,加注冷却液前,在发动机冷却液箱盖和/或液冷式中冷器冷却液箱盖周围放置厚毛巾,以免溢出的冷却液流入发电机等发动机电气部件内。

制动油

制动油量检查



定期检查储油罐内的制动油量。油量应在储油罐侧面的[满(MAX)]与[低(MIN)]标记之间。

在拆下储油罐盖及加注制动油前, 彻底清洁储油罐盖周围, 以免污物侵入污染制动油。

如果油量少,补充规定规格制动油至[满(MAX)]标记。油量会随着行车里程的增加而下降。这是与制动块(摩擦片)磨损量有关的正常现象。如果油量过低,我们建议您将此系统有关的所有保养、检查、维修和更换工作交由现代汽车授权经销商进行。

⚠ 警告

如果制动系统需要经常补充制动油,制动系统可能存在泄漏。在此状态下,我们建议您将此系统有关的所有保养、检查、维修和更换工作交由现代汽车授权经销商进行。

A

警告

注意不要使制动油喷溅到眼睛上。如果制动油喷溅到眼睛内,应用清水冲洗至少15分钟。并尽快就医。

参考

- 避免制动油接触车身漆面,否则会损坏 漆面。
- 如果制动油长期暴露在空气中,会导致制动油变质。禁止使用这种制动油,必须报废。
- 不要使用错误类型制动油。即使在制动系统中进入少量矿物油,如发动机机油,也会导致制动系统部件损坏。

i 信息

仅能使用规定规格制动油。(请参考第2章的"推荐油液型号和容量"。)

挡风玻璃清洗液

挡风玻璃清洗液量检查



检查挡风玻璃清洗液储液箱中的液量,按需要进行补充。如果没有标准的挡风玻璃清洗液,亦可使用普通水。但是,在寒冷季节,必须使用有防冻性能的挡风玻璃清洗液,以防清洗液冻结。

⚠ 警告

在使用挡风玻璃清洗液时,为了避免严重 或致命人身伤害的危险性,请遵守下列安 全注意事项:

- 不可将冷却液或防冻剂加入挡风玻璃 清洗液储液箱中。把发动机冷却液喷到 挡风玻璃上会严重影响驾驶员的前方视 野,从而可能造成车辆失控或损坏漆面 及车身装饰。
- 不要让火花或火苗接触挡风玻璃清洗液或挡风玻璃清洗液储液箱。挡风玻璃清洗液包含乙醇,在一定环境下可燃。
- 不要误食挡风玻璃清洗液,也不要接触它。挡风玻璃清洗液对人及动物而言有毒。
- 儿童及动物请远离挡风玻璃清洗液。

空气滤清器

空气滤清器更换



使用压缩空气吹净空气滤清器芯,以便进 行检查。

不要清洗或冲刷空气滤清器, 否则会损坏 滤清器。

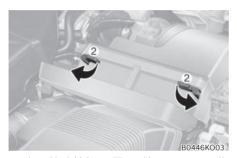
如果空气滤清器被污染,必须更换空气滤 清器芯。

我们建议您将此系统有关的所有保养、检查、维修和更换工作交由现代汽车授权经销商进行。

按照定期保养时间表中的保养周期更换空气滤清器芯。



1. 翻开空气滤清器芯盖(1)。



2. 向下转动锁杆(2)至"开锁(UNLOCK)"位 置。



- 3. 更换空气滤清器芯。
- 4. 按拆卸的相反顺序安装空气滤清器盖。
- 5. 检查滤清器盖是否安装牢固。

i 信息

如果车辆经常行驶在多尘或多沙地区,应 早于定期保养周期更换空气滤清器芯(请 参考本章"恶劣行驶条件下保养时间表")。

参考

- 不要在拆卸空气滤清器芯的状态驾驶车辆,否则将导致发动机严重磨损。
- 拆下空气滤清器芯时,小心避免灰尘或脏物进入进气管,否则会导致发动机损坏。
- 请使用现代汽车授权经销商提供的纯正部件进行更换。
- 不要用压缩空气吹空气过滤器的内部。
 否则,灰尘或污垢可能会进入进气管。
- 组装空气滤清器时,必须检查更换后的滤清器芯是否牢固,卡箍是否牢固固定。

空调滤清器

空调滤清器检查

根据定期保养时间表中的保养周期更换空调滤清器。如果长期在空气污染严重的城市或多尘起伏的公路上驾驶车辆,应早于定期保养周期检查和更换空调滤清器。按照下述程序更换空调滤清器芯,请小心不要损坏其它部件。

空调滤清器更换

手套箱



1. 打开手套箱, 并拆卸手套箱支撑杆(1)。



2. 拆卸手套箱两侧的止动块,使手套箱自由悬垂在铰链上。



- 3. 按住滤清器盖右侧的锁片(1)。
- 4. 拔出滤清器盖(2)。
- 5. 更换空调滤清器芯。
- 6. 按拆卸的相反顺序进行安装。

参考



注意,安装空调滤清器芯时,箭头(4)标记必须朝下,以免发出噪声和降低过滤效果。

雨刮器片

雨刮器片检查

挡风玻璃或雨刮器片两者之中任何一个被 异物污染都会降低挡风玻璃雨刮器的效 果。

通常污染源为昆虫、树汁及某些商业洗车机用的热蜡处理。如果雨刮器片刮擦不良,应使用优质清洁剂或温和洗涤剂来清洗车窗和雨刮器片,再用干净的水完全刷洗干净。

参考

为避免损坏雨刮器片、雨刮器臂或其它部件,不要:

- 使用或接近汽油、石油、涂料稀释剂或其它类似溶剂。
- 禁止手动移动雨刮器。
- 使用非规定规格雨刮器片。

i 信息

自动洗车机使用的商用热蜡会导致挡风玻璃不易清洁。

i 信息

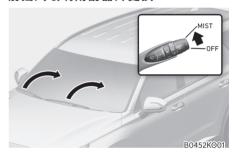
雨刮器片更换

雨刮器无法充分清洁时,说明雨刮器片可能已磨损或龟裂,需要更换。

参考

- 抬起雨刮器臂时,为了防止损坏机舱盖和雨刮器臂,仅在雨刮器臂处于维修用垂直位置时抬起。
- 驾车前检查雨刮器臂是否返回至原位。

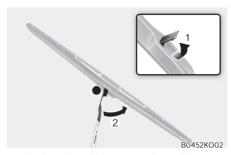
前挡风玻璃雨刮器片更换



- 1. 在发动机关闭后20秒钟内,将雨刮器控制杆向上提起至[MIST]位置(或向下拉下到V位置)并保持超过2秒钟,直到雨刮器臂移动至维修用竖起位置。
- 2. 此时,可以将雨刮器臂从挡风玻璃上移 开。

i 信息

本车辆为隐藏式雨刮器设计, 当雨刮器停在挡风玻璃底部的原位时, 不能抬起雨刮器臂。



3. 提升雨刮器片夹(1), 并将雨刮器片(2) 转动至与雨刮器臂垂直。



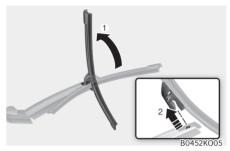
4. 用手指按住锁片(3), 并沿着雨刮器臂向下拉动雨刮器片(4)。



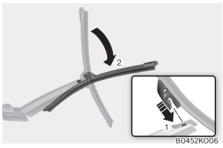
- 5. 从雨刮器臂(5)上拔出雨刮器片。
- 6. 按拆卸的相反顺序安装新雨刮器片总成。
- 7. 轻轻地将雨刮器臂放回至挡风玻璃上。

8. 将发动机启动/停止按钮转至[ON]位置,并操作雨刮器控制杆至刮雾/低速/高速位置,使雨刮器返回至底部原位。

后窗雨刮器片更换



- 1. 从后窗玻璃上提起雨刮器臂,并将雨刮器片转动至与雨刮器臂垂直(1)。
- 2. 拔出雨刮器片总成(2)。



- 安装新雨刮器片总成(1),把新雨刮器片中央部分插入到雨刮器臂槽内,直至伴随着"咔嗒"声定位。
- 4. 轻微拉动雨刮器片,确定雨刮器片牢固 固定。
- 将雨刮器片转动(2)至与雨刷臂平行的 位置,然后将雨刮器臂轻轻地放回至后 窗玻璃上。

为了避免雨刮器臂及其部件和车窗玻璃损坏,我们建议您将此系统有关的所有保养、检查、维修和更换工作交由现代汽车授权经销商进行。

蓄电池

A

警告

为了避免您或他人严重或致命人身伤害的 危险性,在蓄电池周围工作或操作蓄电池 时,请遵守下列安全注意事项:



执行蓄电池方面的操作时应仔细阅读下面的说明。



戴上护目镜,以防止酸液飞溅到眼睛。



确保蓄电池周围安全距离范围内 不存在任何火焰、火花、烟火 等。



氢气是易爆气体,蓄电池工作时 会产生氢气,如果点火会爆炸。



禁止儿童接触电池。



蓄电池含有硫酸,硫酸有高腐蚀性。千万不要让蓄电池酸液碰到 皮肤、眼睛、衣服。

如果酸液喷溅到眼睛里,应用清水冲洗至少15分钟,并尽快就医。如果酸液喷溅到皮肤上,应完全清洗喷溅到的部位。如果感觉到疼痛或有烧灼感,应立即就医。

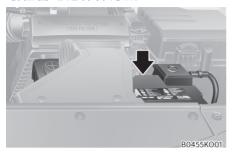
- 当抬起塑料外壳蓄电池时,如果外壳上施加的压力过大,会造成蓄电池电解液溢出。因此,用蓄电池搬运器或托住蓄电池两侧底部抬起。
- 蓄电池冻结时,不要试图跨接起动。
- 蓄电池电缆连接在车辆电气系统的状态,禁止通过外部充电器给蓄电池充电。
- 电控点火系统会产生高电压。在发动机运转或发动机起动/停止按钮在[ON]位置时,切勿碰触点火系统部件。

参考

为了避免蓄电池损坏,请遵守下列安全注 意事项:

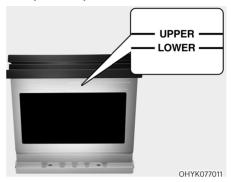
- 在寒冷地区,车辆长期存放时,从车辆上拆卸蓄电池,并把蓄电池存放在室内。
- 在寒冷地区,一定要给蓄电池充满电,以免蓄电池壳损坏。
- 防止任何液体浸湿蓄电池的端子。否则,可能降低蓄电池的性能,造成人身伤害。在行李箱内装载液体时必须小心。
- 禁止倾斜蓄电池。
- 如果在蓄电池上连接使用任何非授权的 电子/电气设备,可能会导致蓄电池过 度放电。因此,禁止使用非授权电子/ 电气设备。

最佳蓄电池保养方法



- 保持蓄电池固定牢固。
- 保持蓄电池顶部清洁和干燥。
- 应保持端子和连接部位清洁、牢固,并 应涂上凡士林或端子润滑脂。
- 立刻用水和小苏打的溶液刷洗从蓄电池中溅洒出来的电解液。
- 如果长时间不使用车辆,分离蓄电池导线。

i信息 - 标记上限(UPPER)和下限 (LOWER)的蓄电池



如果车辆配备了侧面标记有下限(MIN)和 上限(MAX)标记的蓄电池,应随时检查电 解液量。

电解液量应在下限(MIN)和上限(MAX)标记之间。如果电解液量低于下限(MIN)标记,需要补充蒸馏水(去矿物质水)至在下限(MIN)和上限(MAX)标记之间。(禁止加注硫酸或任何电解液。)

请注意,不要将蒸馏水(或去矿物质水)溅 在蓄电池表面及其邻近部件上。

禁止补充蓄电池电解液至超过上限(MAX)标记。

否则,会腐蚀蓄电池部件。请检查和确认单电池盖牢固关闭。我们建议您将蓄电池有关的所有保养、检查、维修和更换工作交由现代汽车授权经销商进行。

蓄电池容量标签



- * 车辆的实际蓄电池标签可能与图示有差 异。
- 1. CMF68L-DIN: 现代汽车蓄电池型号名称。
- 2. 12V: 额定电压
- 3. 68Ah (20小时): 额定容量(安培小时)
- 4. RC 113分钟: 额定储备容量(分钟)
- 5. CCA 600A (SAE/EN): 以安培为单位的 冷测试电流

蓄电池充电

使用蓄电池充电器

本车辆配备免维护钙基蓄电池。

- 蓄电池短时间内快速放电(例如在发动机关闭状态打开大灯、内顶灯等)时,慢速充电(小电流)10小时。
- 如果蓄电池在发动机运转状态因车辆高电气负荷而缓慢放电,应以20~30A的充电电流充电2小时。

A

警告

给蓄电池充电时,请遵守下列安全注意事项。以防蓄电池爆炸。或造成酸烧伤:

- 在保养蓄电池或进行蓄电池充电准备时,应关闭所有电子/电气设备和关闭发动机。
- 保持蓄电池周围无火焰、火花或烟火。
- 请在室外或通风良好的空间进行操作。
- 在充电过程中检查蓄电池时,应戴上护目镜。
- 从车辆上拆卸蓄电池,并放在通风良好的地方。
- 蓄电池充电过程中,必须注意观察。如果出现单电池猛烈沸腾现象,必须立即停止充电,或者降低充电电流。
- 分离/连接蓄电池时,蓄电池负极导线 必须最先拆卸并在最后安装。应按照下 列程序分离蓄电池充电器。
 - 1. 关闭蓄电池充电器主开关。
 - 2. 拆卸蓄电池负极端子负极固定夹。
 - 3. 拆卸蓄电池正极端子正极固定夹。
- 请使用现代汽车授权经销商提供的纯正部件进行更换。

跨接起动

利用状态良好的辅助蓄电池或其它车辆跨接起动后,行驶车辆20~30分钟后关闭发动机。如果在蓄电池充分充电之前关闭发动机,可能无法重新起动发动机。有关跨接起动的详细信息请参考第8章的"跨接起动"部分。

i 信息



✔如果蓄电池报废不当,会污染环 境和危害人类健康。因此,要按 照您所在地方法律和规章处理蓄 、电池。

需要重新设置的系统和设备

拆装蓄电池端子导线,或者蓄电池因亏电 而充电后,需要重新设置下列系统:

- 油耗/驾驶信息/加油后信息/累计信息(实用信息项目)(参考第4章)
- 集成记忆系统(参考第5章)
- 电动门窗系统(参考第5章)
- 天窗系统(参考第5章)
- 电动后备箱门系统(参考第5章)
- 暖风&空调控制系统(参考第5章)
- 时钟(参考信息娱乐系统使用手册)
- 信息娱乐系统(参考信息娱乐系统使用 手册)

轮胎和车轮

⚠ 警告

轮胎故障可能会造成车辆失控,而引发事故。为避免严重或致命人身伤害,请遵守下列安全注意事项:

- 每月检查轮胎气压是否正常,并检查轮胎的磨损和损坏情况。
- 可以在本手册中以及驾驶员车门车身侧门框上轮胎标签上找到标准冷态气压。 一定要使用胎压表测量轮胎气压。如果轮胎气压不符合标准,会造成轮胎磨损不均匀,这会影响车辆操控性。
- 每次检查轮胎气压时,备胎气压也要检查。
- 要及时更换破损、不均匀磨损或损坏的 轮胎。轮胎磨损会降低制动效率、转向 控制性能和牵引力。
- 必须使用与原装轮胎相同型号、规格、 结构和胎面花纹的轮胎。如果使用非规 定规格轮胎、车轮,可能会造成车辆操 控性异常,或者防抱死制动系统(ABS) 控制不良、从而引发意外事故。

轮胎保护

为了获得安全性和最大燃油经济性,应保持标准轮胎气压,使车辆载重保持在载荷限制范围内,并遵守规定的重量分布。



在驾驶员车门车身侧门框上的标签上可以查到所有规格(轮胎尺寸、气压)。

冷态下标准轮胎气压

应在轮胎冷态时检查所有轮胎(含备胎)的 气压,"冷态轮胎"是指该车至少有3个小时未行驶或行驶里程不超过1.6公里。

热态轮胎气压通常比冷态轮胎气压高出28~41kPa(4~6psi)。因此,不要放出热态轮胎空气,否则会导致轮胎气压不足。标准气压请参考第2章"轮胎和车轮"部分。

1 警

遵守轮胎气压标准,可以确保获得最佳乘 坐舒适性、最高车辆操控性和最小轮胎磨 损度。

充气过量或充气不足均会降低轮胎的使用 寿命,而且对车辆的操控性能产生不利影响,轮胎可能会发生突发故障,从而造成 车辆失控。可能会导致发生严重事故。

轮胎气压严重不足会使轮胎温度迅速升高,这会造成轮胎胎面脱壳及出现其它轮胎故障,从而造成车辆失控,可能会导致发生严重事故。尤其在炎热天气和长时间高速驾驶时,出现上述事态的可能性更大。

! 注意

- 轮胎充气不足会造成过度磨损、车辆操控性不良和燃油经济性降低。也会造成车轮变形。所以应使轮胎气压保持在规定值内。如果轮胎需要经常再充气,我们建议您将此系统有关的所有保养、检查、维修和更换工作交由现代汽车授权经销商进行。
- 如果轮胎气压过大,将导致乘坐不适、 轮胎胎纹中央过度磨损,且增大危险路面上的轮胎损坏可能性。

检查轮胎气压

每月检查一次轮胎气压(包括备胎),也可以早于定期保养周期检查。

如何检查

使用优质胎压表检查轮胎气压。您不能只通过观察来判断轮胎气压是否正常。对于子午线轮胎,即使气压不足,也可能通过观察得出轮胎气压正常的结论。

从轮胎充气阀杆上拆卸充气阀盖。把胎压表牢固按到充气阀上测量轮胎气压。显果冷态轮胎气压符合轮胎和载荷信息标处上的规定压力,不需要进一步调整。如果压力低,充气直到轮胎气压达到规定压力为止。检查或调整轮胎气压同,不会误到为广阀盖。如果不安装充气阀盖,快购买新轮胎漏气。充气阀盖丢失时,尽快购买新品。

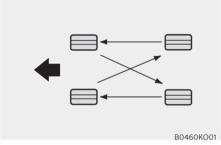
如果气压过大,通过按压轮胎充气阀中央放气杆放气。用胎压表重新检查轮胎气压。检查或调整轮胎气压后,不能遗漏充气阀盖。如果不安装充气阀盖,会导致轮胎漏气。充气阀盖丢失时,尽快购买新品。

轮胎换位

为了胎面磨损均匀,现代汽车公司建议每12,000公里(或更早)进行一次轮胎换位。如果轮胎磨损不均,必须提前进行轮胎换位。

轮胎换位时, 检查轮胎动平衡是否正确。

轮胎换位时,应检查不均匀磨损及损坏情况。不正常磨损通常是由轮胎气压不正确、车轮定位不良、轮胎动平衡不良、经常紧急制动或急转弯导致的。检查胎面是否突起或隆起。如果发现任何症状之一,应更换轮胎。如果看见织物或绳线也要更换轮胎。在轮胎换位后,应确定前后轮胎气压在规定值内,并检查车轮螺栓拧紧度(正常扭矩11~13 kgf·m [79~94 lbf·ft])。



每次进行轮胎换位时,均应检查盘式制动器制动块的磨损情况。

i 信息

应识别非对称轮胎的外侧和内侧。在安装非对称轮胎时,确保将标记"外侧"的一面朝外安装。如果将标记"内侧"的一面朝外安装。将影响车辆性能。

↑ 誓

- 不要使用小型备胎进行轮胎换位。
- 在任何环境下都不要混用斜交帘布层轮胎和子午线帘布层轮胎。这会导致操纵特性异常,从而导致车辆失控,引发事故。

车轮定位与轮胎动平衡

车辆出厂时已准确地进行了车轮定位和轮胎动平衡,以便将轮胎寿命最佳化和车辆整体性能最佳化。

通常不需要进行车轮定位。但是,如果发现轮胎异常磨损、车辆跑偏或有其它异常现象,必须进行车轮定位。

如果发现车辆在平坦路面上行驶时振动, 应重新进行轮胎动平衡。

参考

车轮配重错误可损伤车辆的铝制车轮,只能使用规定的车轮配重。

轮胎的更换



[A]: 胎面磨损指示器

如果轮胎磨损严重而且均匀,会露出横过 胎面的实心带式磨损指示器。这表示胎面 剩余厚度不足1.6毫米,此时应更换轮胎。

不要等到整圈胎面都出现硬带时再更换轮 胎。

A

警告

为了避免事故中严重或致命人身伤害的危 险性:

- 要及时更换破损、不均匀磨损或损坏的 轮胎,轮胎磨损会降低制动效果、转向 控制性能和牵引力。
- 必须使用与原装轮胎相同型号、尺寸、 结构和胎面花纹的轮胎。如果使用非规 定规格轮胎、车轮,可能会造成车辆操 控性异常,或者防抱死制动系统(ABS) 控制不良,从而引发意外事故。
- 更换轮胎时,建议同时更换两个前轮胎 或两个后轮胎,只更换一个轮胎会严重 影响车辆操控性。
- 即使不使用轮胎,轮胎也会随着时间的 推移而老化。现代汽车建议您,无论剩 余胎面状态如何,轮胎从生产日期开始 已到6年时更换。
- 因炎热气候或经常高负荷引起的受热都能加快老化过程。不遵守此警告会导致轮胎故障,从而造成车辆失控,而引发事故。导致严重或致命人身伤害。

小型备胎更换(如有配备)

小型备胎的胎面寿命比标准尺寸轮胎的胎面寿命短。当您看到轮胎上的胎面磨损指示器时应更换轮胎,应用与新车提供的小型备胎尺寸与设计相同的小型备胎来更换并装配在相同的小型备胎轮上。小型备胎不能装配在标准尺寸的车轮上,而且小型备胎轮也不能装配标准尺寸的轮胎。

♠ 警告

应尽快维修或更换原装轮胎,以免备胎故障及车辆失控,而引发事故。小型备胎只能用于紧急状态下。安装小型备胎时,车速不能超过80km/h.

车轮更换

更换金属车轮时,确保新车轮的直径、轮 網宽度、偏心度均与原装部件相同。

轮胎牵引力

如果车辆轮胎磨损、气压不符合标准,或 在光滑路面上行驶,轮胎牵引力降低。如 果轮胎的胎面磨损指示器显现,立即更换 新轮胎。雨水、积雪、结冰等道路上需减 速慢行,以防车辆失控。

轮胎保养

为了降低轮胎磨损,保持标准轮胎气压,并正确车轮定位。如果发现轮胎磨损不均匀,我们建议您请现代汽车授权经销商检查车轮定位。

安装新轮胎时,正确进行轮胎动平衡,以便提高乘座舒适性和延长轮胎寿命。如果轮胎从车轮上拆卸后重装,必须进行轮胎动平衡。

轮胎侧壁标签

这些信息描述有关轮胎识别的轮胎基本特性,提供有关安全标准认证的轮胎识别码(TIN)。轮胎识别码(TIN)还用于轮胎召回时的识别。



1. 制造商或商标名称

显示制造商或商标名称。

2. 轮胎规格标识

轮胎侧壁上标记了轮胎规格标识。更换轮胎时,必须参照这些信息。轮胎规格常用数字和字母组合表示。

轮胎规格的数字和字母含义如下。

轮胎规格示例:

(这些数字、字母仅作为参考;您车辆的轮胎规格根据车辆款式的不同而会不同。)

245/60 R18 105H

245: 轮胎断面宽度,单位为毫米

60 : 轮胎扁平比,即轮胎横断面高度与 轮胎横断面最大宽度之比百分数

R : 轮胎结构代码(子午线)

18: 轮辋直径,单位为英寸

105: 负荷指数,在规定使用条件下,所

能承受最大负荷的数字代号

H: 速度等级代码, 在规定条件下承载

规定负荷的最高速度, 请参考速度

等级表信息

车轮规格标识

车轮上也标记了车轮规格标识,更换车轮时,必须参照这些信息。车轮规格常用数字和字母组合表示。

车轮规格的数字和字母含义如下:

车轮规格示例:

7.5J X 18

7.5 : 轮辋宽度,单位为英寸

J : 轮辋外形标志

18 : 轮辋直径,单位为英寸

轮胎速度等级

下表列出了当前多用于轿车的不同速度等级。速度等级是轮胎侧壁上标记的轮胎规格的一部分。速度等级代码对应的轮胎设计最高安全速度如下表。

速率符号	最高速度
S	180km/h
Т	190km/h
Н	210km/h
V	240km/h
W	270km/h
Υ	300km/h

3. 轮胎寿命(TIN: 轮胎识别码)

轮胎寿命为自生产日期起算6年。无论轮胎使用时间多少,只要寿命已到6年必须更换(包括备胎)。在轮胎侧壁上(也可能在车轮内侧)可以找到轮胎生产日期DOT代码。DOT代码由一系列由数字和字母组成,其最后4位数字(或字母)表示生产日期。

DOT: XXXX XXXX 0000

DOT代码前部分表示制造商代码、轮胎规格和胎面花纹,而最后4位数字(或字母)的前2位表示生产星期,后2位表示生产年份。

举例:

DOT XXXX XXXX 1522代表轮胎是2022年 第15个星期生产。

4. 轮胎帘布层成分和材料

轮胎结构为若干帘线层或橡胶涂层织物。轮胎制造商必须标记轮胎材料,包括金属、尼龙、聚酯或其它。字母"R"表示子午线帘线层结构;字母"D"表示斜纹或斜交帘线层结构;字母"B"表示带式斜交帘线层结构。

5. 最大气压

轮胎能充入的最大气压标准。不要超过此 最大气压标准。请参考轮胎和负荷信息标 签中的规定气压。

6. 额定载荷

轮胎能承受的最大载荷(通常单位为公斤或磅)。更换的轮胎必须与原装配套轮胎额定载荷相同。

7. 统一轮胎品质分级

在轮胎的胎肩与横断面最大宽度之间侧壁 上找到各项品质等级。

举例:

轮胎耐磨指数(TREADWEAR) 200 轮胎牵引力指数(TRACTION) AA 轮胎生热指数(TEMPERATURE) A

轮胎耐磨指数

轮胎耐磨等级是以专门管理机构经过分析验证的轮胎耐磨率为基数(标准),经过规定条件下实验测得的磨损率与基数之比的百分数。例如,轮胎耐磨指数为200,这表示本轮胎磨损率为专门管理机构标准磨损率100轮胎的2倍。

轮胎性能与使用状态有关。根据驾驶习惯、轮胎保养、行驶路况、使用环境气候等因素的不同,轮胎性能有很大的差异。

轮胎品质等级压印在轮胎侧壁上。根据您的车辆等级,可供选择标配轮胎和选配轮胎。

轮胎牵引力指数-AA、A、B、C

轮胎牵引力等级由高到低为AA、A、B和C。牵引力等级表示在专门管理机构维护的混凝土沥青试车场内规定条件下测得的轮胎在潮湿直线路面上的停车性能。C级轮胎的牵引性能最低。

A

警告

轮胎牵引力等级以在潮湿的直线路面上制动牵引力测试为基准,不包括加速、转弯、滑水效应、峰值牵引特性等。

轮胎生热指数-A、B、C

轮胎生热等级高到低为A(最高)、B和C。 生热等级表示按标准条件在指定实验室内 的实验车轮上测试,轮胎所表现的抗热量 产生能力。

持续高温会造成老化,从而缩短轮胎的使用寿命,温度过高则可导致爆胎。A级和B级在实验室实验车轮上测试的结果高于法律规定最低标准。

⚠ 警告

轮胎生热等级是以轮胎气压符合标准和没有超载为基准。超速、气压不良或超载等,均会轮胎因热量积聚而发生故障,从而造成车辆失控,而引发意外事故,导致严重或致命人身伤害。

低扁平比轮胎(如有配备)

提供小于50的低扁平比轮胎。

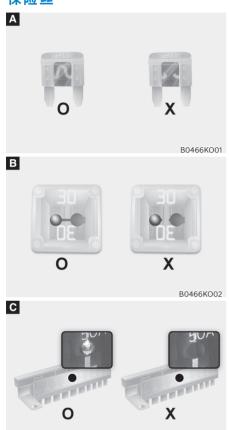
低扁平比轮胎的车辆操控性和制动性能优良。低扁平比轮胎与标准轮胎相比,侧壁的硬度更硬,且轮胎宽度更宽,因此与路面的接触面积更大和更加稳定。但是其滚动噪声比标准轮胎大。

⚠注意

低扁平比轮胎的侧壁比一般轮胎窄,因此低扁平比轮胎的车轮&轮胎更容易损坏。因此,请遵守下列安全注意事项。

- 粗糙路面、野外驾驶应减速慢行,以免 轮胎&车轮损坏。请随时检查轮胎&车 轮状态。
- 驾驶经过深坑、减速带、检查井、路肩石等时,请减速慢行,以免轮胎&车轮损坏。
- 一旦轮胎受到猛烈撞击,立即检查轮胎。我们建议您将此系统有关的所有保养、检查、维修和更换工作交由现代汽车授权经销商进行。
- 建议每行驶3,000公里检查一次轮胎状态和气压,确保轮胎处于良好状态。
- 目视难以识别轮胎的损坏。因此,即使感觉到细微的轮胎不良暗示,仔细检查轮胎状态,必要时更换,以防由于轮胎故障而导致车轮、车辆损坏。
- 因粗糙路面、野外驾驶,或驾驶经过深坑、减速带、检查井、路肩石等导致的轮胎损坏不在新车有限保修范围内。
- 在轮胎侧壁上可以找到轮胎信息。

保险丝



[A]: 叶片式, [B]: 方形保险丝, [C]: 组合型

使用保险丝保护车辆的电气系统,避免电 气系统因电流过载而损坏。

车辆上配备有2(或3)个保险丝盒,1个位于驾驶席前下仪表板内,另1个位于发动机舱内。

如果车辆的灯光、附件或控制系统不工作,请检查其所属电路的保险丝。如果保险丝熔断,则表示保险丝内元件已熔化或破损。

如果电气系统不工作,应首先检查驾驶席侧保险丝盒。更换熔断的保险丝前,关闭发动机并关闭所有电子/电气设备开关,然后分离蓄电池负极导线。更换熔断的保险丝时,务必使用相同额定值的保险丝。

如果更换的保险丝熔断,意味着电路有故障。禁止使用可能故障的系统,立刻联络现代汽车授权经销商。

⚠ 警告

不能使用与原装保险丝电流值不同的保险 丝。

- 如果使用较高电流值保险丝会损坏电气 系统,甚至可能会引发火灾。
- 严禁使用导线或铝箔代替正确的保险 丝。否则,电路线束严重烧损而引发火 灾。

参考

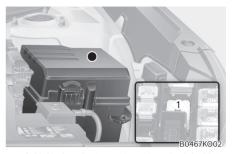
B0466KO03

拆卸保险丝时,禁止使用螺丝刀或类似的 工具。否则,会造成电路短路,从而导致 电气系统损坏和引发火灾。

车内保险丝更换



- 1. 将发动机起动/停止按钮转至[OFF]位置。
- 2. 关闭所有电子/电气设备开关。
- 3. 打开车内保险丝盒盖。
- 4. 参考保险丝盒盖内侧的标签, 定位可疑 保险丝的位置。



- 5. 直接拔出可疑保险丝,使用发动机舱保险丝盒内提供的保险丝拔具(1)。
- 6. 检查拔出的保险丝;如果保险丝熔断则 予以更换。在车内保险丝盒内(或发动 机舱保险丝盒内)提供有备用保险丝。
- 7. 插入相同额定值的新保险丝,确认其牢固固定在夹子内。如果装配状态松动,我们建议您将保险丝有关的所有检查、维修和更换工作交由现代汽车授权经销商进行。

紧急情况下,如果没有备用保险丝,先以可能不需要用于车辆操纵的电路中相同额 定值保险丝来代替,如点烟器保险丝等。

如果大灯等电气系统不工作,检查车内保险丝良好时,应检查发动机舱保险丝。保险丝熔断时,按需要更换相同电流值新品保险丝。

发动机舱保险丝盒内保险丝更换 叶片式保险丝/方形保险丝





[A]: 叶片式,[B]: 方形保险丝

- 1. 将发动机起动/停止按钮转至[OFF]位置。
- 2. 关闭所有电子/电气设备开关。
- 3. 通过按压舌片并上拉保险丝盒盖拆卸保 险丝盒盖。
- 检查拔出的保险丝;如果保险丝熔断则 予以更换。要拆卸或插入保险丝,可使 用发动机舱保险丝盒里提供的保险丝拔 具。
- 5. 插入相同额定值的新保险丝,确认其牢固固定在夹子内。如果装配状态松动,我们建议您将保险丝有关的所有检查、维修和更换工作交由现代汽车授权经销商进行。

参考

检查发动机舱保险丝盒后,牢固安装保险 丝盒盖。如果保险丝盒盖牢固碰锁,会听 见咔嗒声。否则会进水,从而导致电气故 障。

组合保险丝/主保险丝



如果组合保险丝熔断,则应按照下列顺序 更换:

- 1. 将发动机起动/停止按钮转至[OFF]位置。
- 2. 分离蓄电池负极导线。
- 3. 通过按压舌片并上拉保险丝盒盖拆卸保险丝盒盖。
- 4. 拧下上图所示的螺母。
- 5. 用相同额定值的新保险丝更换。
- 6. 按拆卸的相反顺序重新安装。

如果组合保险丝或主保险丝熔断, 我们建 议您将保险丝有关的所有检查、维修和更 换工作交由现代汽车授权经销商进行。

保险丝/继电器盒说明

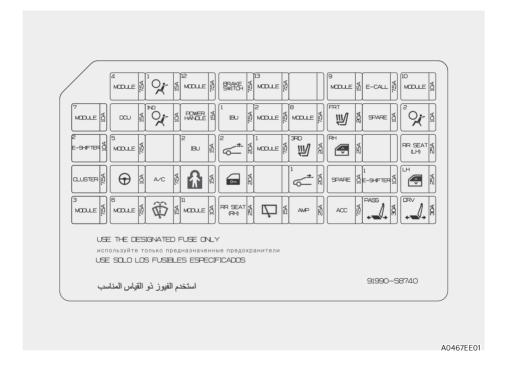
车内保险丝盒



您可以在保险丝/继电器盒盖内侧找到说明保险丝/继电器名称和容量的保险丝/继电器标签。

i 信息

本车主手册(使用说明书)中的保险丝盒说明并不完全适用于您的车辆,该信息是出版本车主手册(使用说明书)时的精确信息。检查您车辆的保险丝盒时,请参考保险丝盒标签。



车内保险丝盒

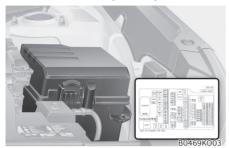
保险丝名称	符号	保险丝 容量	受保护的部件	
模块4	4 MODULE	7.5A	助手席气囊警告灯、安全带警告灯、诊断连接器、身份 认证模块、制动灯开关、驾驶席车门模块	
气囊1	10%	15A	辅助保护系统控制模块、乘员检测传感器(PODS)	
制动开关	BRAKE SWITCH	7.5A	IBU、制动灯开关	
模块 9	9 MODULE	15A	低电压直流-直流转换器(音响), 音频/视频&导航控制器、前暖风&空调控制器、氛围灯、仪表盘、内置CAM模块、后暖风&空调控制器、平视显示器	
模块10	10 MODULE	10A	前控制台开关、前无线充电器、盲点碰撞预警模块(左/右)、前盲点碰撞预警模块(左/右)	
气囊警告灯	NO.	10A	仪表盘	
模块2	2 MODULE	7.5A	3排座椅折叠控制模块、辅助蓄电池	
模块8	8 MODULE	7.5A	中央仪表板(危险警告灯开关)、钥匙电磁阀、雨量传感器、后座乘员警告(ROA)、驾驶席IMS控制模块、驾驶席车门模块、驾驶席/助手席电动车外后视镜、驾驶席,助手席车外后视镜、电动后备箱门模块	
前座椅加热器	FRT	20A	前座椅通风控制模块, 前座椅加热控制模块	
气囊2	20%	10A	辅助保护系统控制模块	
电子换档2	2 E-SHIFTER	10A	电子换档按钮(SBW)	
模块5	5 MODULE	7.5A	IBU、仪表板开关、前控制台开关、车道保持辅助模块 (车道线)、ADAS-泊车模块、ADAS-行驶模块、智能巡 航控制雷达、4WD ECM	
IBU2	2 IBU	15A	IBU、点火开关	

车内保险丝盒

保险丝名称	符号	保险丝 容量	受保护的部件
天窗2	2 →	20A	全景天窗
模块1	1 MODULE	7.5A	IBU、身份认证模块
3排座椅加热器	₩	20A	3排座椅加热控制模块(左/右)
电动门窗(右)	RH 💝	25A	助手席安全电动门窗模块、后电动门窗开关(右)
后排左侧座椅	RR SEAT (LH)	25A	2排左侧座椅通风控制模块、2排左侧座椅加热器、 控制模块、2排左侧座椅靠背折叠执行器
仪表盘	CLUSTER	7.5A	仪表盘、平视显示器
MDPS1	Θ	10A	电机驱动动力转向模块
A/C	A/C	7.5A	发动机舱接线盒(前鼓风机继电器、后鼓风机继电器) 、PTC加热器1/2继电器、前暖风&空调控制器
儿童安全锁	û	15A	ICM继电器盒(儿童安全锁闭锁/开锁继电器)
门锁	&	20A	门锁闭锁继电器、门锁开锁继电器、后备箱门继电器
天窗1	1	20A	天窗
电子换档1	ı E—SHIFTER	10A	电子换档按钮(SBW)
电动门窗(左)		25A	驾驶席安全电动门窗模块、后电动门窗开关(左)
模块3	3 MODULE	7.5A	IBU

车内保险丝盒

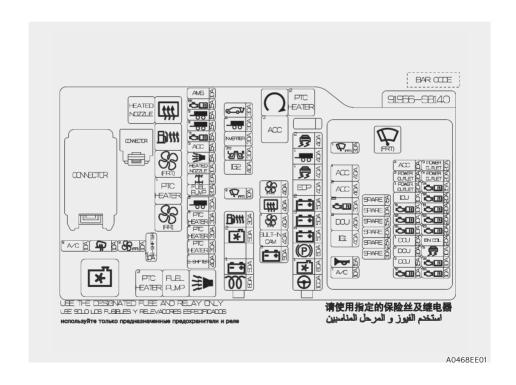
保险丝名称	符号	保险丝 容量	受保护的部件	
模块6	6 MODULE	7.5A	音频/视频&导航控制器、电子感应后视镜、低电压直流-直流转换器(音响/放大器)、紧急呼叫模块、前无线充电器、前/后暖风&空调控制器、中央仪表板、前座椅通风控制模块、前座椅加热控制模块、2排座椅通风控制模块(左/右)、2排座椅加热控制模块(左/右)	
喷水器	Φ	15A	组合开关	
后排右侧座椅	RR SEAT (RH)	25A	2排座椅通风控制模块、2排右侧座椅加热控制模块、2排右侧座椅靠背折叠执行器	
后雨刮器	\Box	15A	后雨刮器继电器,后雨刮器电机	
放大器	AMP	25A	放大器、低电压直流-直流转换器(放大器)	
ACC	ACC	7.5A	音频/视频&导航控制器、放大器、前无线充电器、中央仪表板、ADAS-泊车模块、IBU	
助手席电动 座椅	PASS	30A	助手席座椅手动开关	
驾驶席电动 座椅		30A	驾驶席IMS控制模块、驾驶席座椅手动开关	
模块12	12 MODULE	7.5A	ADAS-泊车模块、平视显示器	
模块13	13 MODULE	7.5A	氛围灯	
模块11	11 MODULE	10A	2排控制台开关	
模块7	7 MODULE	10A	右大灯、左大灯	
DCU	DCU	15A	DCU模块	



您可以在保险丝/继电器盒盖内侧找到说明保险丝/继电器名称和容量的保险丝/继电器标签。

i 信息

本车主手册(使用说明书)中的保险丝盒说明并不完全适用于您的车辆,该信息是出版本车主手册(使用说明书)时的精确信息。检查您车辆的保险丝盒时,请参考保险丝盒标签。



类型	保险丝名称	符号	保险丝 容量	受保护的部件
	MDPS	\bigoplus	100A	电机驱动动力转向模块
	冷却风扇1 (600W)	1 X -	80A	冷却风扇继电器(600W)
	EPB	(P)	60A	EPB控制模块
	B+4	4 - +	50A	ICU接线盒
组合 保险丝-1	B+3	3 - +	50A	ICU接线盒
	B+2	2 - +	50A	ICU接线盒(IPS 2, 8, 9, 10, 11, 13)
	EOP (电动油泵)	EOP	40A	电动油泵模块
	挂车1	1_00	40A	挂车灯
	ESC 2	(P)	40A	EPB控制模块
	预热	W	80A	预热继电器模块
组合保险丝-2	B+1	1 - •	50A	ICU接线盒((IPS1,3,4,5,6,7)、长期/短期负荷切断继电器)
	冷却风扇 (400W)	**	50A	冷却风扇继电器(400W)
	燃油滤清器 加热器	∄) ttt	30A	燃油加热器继电器

类型	保险丝名称	符号	保险丝 容量	受保护的部件
	B+5	5 - +	50A	ICU接线盒(门锁)
	鼓风机(前)		40A	鼓风机继电器(前)
	鼓风机(后_1)	%	40A	鼓风机继电器(后)
	后除霜器	<u> </u>	40A	后除霜器继电器
	IG2	IG2	40A	起动继电器、ICU接线盒
	3排座椅折叠	₹ \ \\\\\\\\\\\\\	30A	3排座椅折叠模块
保险丝	逆变器	MRTER	30A	交流逆变器模块
	挂车4	4	30A	挂车灯
	电动后备箱门	€ <u></u> 1	30A	电动后备箱门模块
	电子换档1	I E=SHIFTER	40A	电子换档按钮
	PTC 1	PTC HEATER	30A	PTC加热器继电器
	PTC 2	² PTC HEATER	30A	PTC加热器继电器
	PTC 3	³ PTC HEATER	30A	PTC加热器继电器

类型	保险丝名称	符号	保险丝 容量	受保护的部件
	挂车5	5	30A	挂车灯
	燃油泵	FUEL PUMP	20A	燃油泵继电器
	4WD	797	20A	4WD ECM
	喷嘴加热器	HEATED NOZZLE	10A	喷嘴加热器模块
	防盗警报 喇叭	**	15A	防盗警报喇叭继电器
	ACC3	³ ACC	15A	2排USB充电接口
	TCU1	ī.	15A	ТСМ
/D 8A ///	挂车2	2 00	15A	挂车灯
保险丝	挂车3	3 00	15A	挂车灯
	ECU 6		15A	ECM
	AMS	AV5	10A	蓄电池传感器
	A/C 2	² A/C	10A	前暖风&空调控制器(自动)
	车外后视镜 除霜器	P	10A	驾驶席/助手席电动车外后视镜,前暖风&空调控制器
	鼓风机 (后_2)		10A	后暖风&空调控制器
	电子换档2	2 E= S+FTE R	10A	电子换档按钮
	前雨刮器2	5 (10A	IBU, ECM

发动机舱保险丝盒(PCB接线块)

保险丝名称	符号	保险丝 容量	受保护的部件
ACC 1	1 ACC	40A	PCB接线块(ACC1继电器)
ACC 2	2 ACC	40A	PCB接线块(ACC2继电器)
ECU 5	Č.	30A	ECM(主继电器)
DCU 4	4 DCU	40A	定量供给控制模块(DCU继电器)
IG1	IG1	40A	PCB接线块(IG1继电器)
雨刮器1(前)	₽	30A	PCB接线块(雨刮器主继电器)
喇叭	▶	15A	PCB接线块(喇叭继电器)
A/C1	1 A/C	10A	PCB接线块(暖风&空调继电器)
ACC 4	4 ACC	10A	行李箱USB充电接口(左/右)
电源插座2	² FOMER OUTLET	20A	2排电源插座#2
电源插座1	1 POWER OUTLET	20A	2排电源插座#1
ICU	ICU	10A	PCB接线块(ACC保险丝 - AMP、ETC)
传感器1	ā.	10A	燃油泵继电器、喷油嘴
传感器2		10A	空调压缩机继电器、净化控制电磁阀、上氧传感器#1/#2、下氧传感器#1/#2、可变进气电磁阀#1/#2、机油控制阀#1/#2(进气)

发动机舱保险丝盒(PCB接线块)

保险丝名称	符号	保险丝 容量	受保护的部件
传感器 5	~ ~	10A	机油控制阀 #1/#2、CCV
DCU 1	1 DQU	20A	定量供给控制模块
DCU 2	² DOU	20A	定量供给控制模块
DCU 3	3 DQU	15A	定量供给控制模块
TCU 2		10A	TCM、电子换档按钮
电源插座3	3 POMER CUILET	20A	行李箱电源插座
电源插座 4	4 FOMER CUILET	20A	1排电源插座
传感器 4	^{S4}	15A	冷却风扇控制器
传感器3	° ~ []	20A	未使用
ECU 1		20A	ECM
ECU 2	Č.	20A	ECM
ECU 3		20A	ECM
点火线圈	IGN COIL	20A	点火线圈#1/#2/#3/#4/#5/#6、电容器#1/#2
EPB 3	(P)	10A	EPB控制模块
传感器 6	~ <u>~</u>	10A	预热继电器模块、电动油泵
ECU 4	EA K	10A	ECM

灯泡

车辆上大多数灯光系统的灯泡,如要拆装需要拆装许多车辆部件,因此更换车辆灯光系统灯泡的操作并非易事。尤其是拆装大灯总成更加不易。因此,我们建议您将灯光系统有关的所有保养、检查、维修和更换工作交由现代汽车授权经销商进行。注意、拆装大灯总成不注意会损坏车辆。

♠ 警告

- 执行灯光系统操作之前,踩下制动踏板,档位挂到"P(驻车)"档,牢固啮合驻车制动器,将发动机起动/停止按钮转至[OFF]位置,下车时随身携带好车辆钥匙,以防车辆突然移动和可能的电击事故。
- 注意, 灯光系统的灯泡温度可能很高, 可能会灼伤手。

参考

禁止使用化学溶剂或强力清洁剂清洁大灯 透镜,以防损坏。

i 信息- 大灯干燥剂(如有配备)

本车辆在大灯总成内侧配备了干燥剂,以防大灯内侧因湿气而产生雾气。此干燥剂 是消耗品,其性能会随经年累月的使用或 根据环境条件而会变化。如果大灯内侧长 期因潮湿而结雾,我们建议您将此系统有 关的所有保养、检查、维修和更换工作交 由现代汽车授权经销商进行。

i 信息

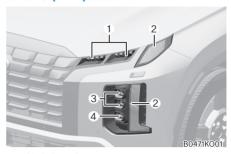
i 信息

- 车辆上正常工作的灯光有时可能会短暂 闪烁,以稳定车辆的电气控制系统。如果灯光在短暂闪烁后熄灭,或者持续闪烁,我们建议您将此系统有关的所有保养、检查、维修和更换工作交由现代汽车授权经销商进行。
- 将灯光开关置于小灯[ON]位置时,小灯可能不亮,而将灯光开关置于大灯[ON]位置时,小灯和大灯都亮。这种现象可能是由于车辆网络系统存在问题或车辆电气控制系统存在故障所导致的。在此状态下,我们建议您将此系统有关的所有保养、检查、维修和更换工作交由现代汽车授权经销商进行。

i 信息

如果车辆进行了事故维修,或者拆装了大灯总成,必须执行大灯光束对光程序。

大灯、小灯、转向信号灯和日间 行车灯(DRL)更换



- (1) 转向信号灯
- (2) 日间行车灯/小灯
- (3) 大灯(近光)
- (4) 大灯(远光)

如果[LED]类型灯光存在问题,我们建议您将此系统有关的所有保养、检查、维修和更换工作交由现代汽车授权经销商进行。

[LED]类型灯光是集成式模块,无法仅更换单个模块。因此,需要时必须更换 [LED]灯光总成。

侧面转向灯更换

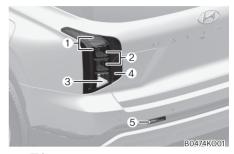


如果[LED]类型灯光(1)存在问题, 我们建议您将此系统有关的所有保养、检查、维修和更换工作交由现代汽车授权经销商进行。

[LED]类型灯光是集成式模块,无法仅更换单个模块。因此,需要时必须更换 [LED]灯光总成。

[LED]类型灯光的检查、维修等操作必须由专业技术人员执行。否则,可能会损坏车辆部件。

后组合灯更换



- (1) 尾灯
- (2) 制动灯
- (3) 转向信号灯
- (4) 装饰灯
- (5) 倒车灯

如果[LED]类型灯光存在问题,我们建议您将此系统有关的所有保养、检查、维修和更换工作交由现代汽车授权经销商进行。

[LED]类型灯光是集成式模块,无法仅更换单个模块。因此,需要时必须更换 [LED]灯光总成。

后雾灯更换



如果[LED]类型灯光存在问题,我们建议您将此系统有关的所有保养、检查、维修和更换工作交由现代汽车授权经销商进行。

[LED]类型灯光是集成式模块,无法仅更换单个模块。因此,需要时必须更换 [LED]灯光总成。

[LED]类型灯光的检查、维修等操作必须由专业技术人员执行。否则,可能会损坏车辆部件。

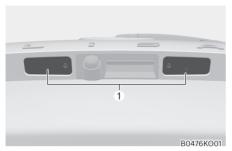
高位制动灯更换



如果[LED]类型灯光(1)存在问题,我们建议您将此系统有关的所有保养、检查、维修和更换工作交由现代汽车授权经销商进行。

[LED]类型灯光是集成式模块,无法仅更换单个模块。因此,需要时必须更换 [LED]灯光总成。

牌照灯更换



如果[LED]类型灯光(1)存在问题,我们建议您将此系统有关的所有保养、检查、维修和更换工作交由现代汽车授权经销商进行。

[LED]类型灯光是集成式模块,无法仅更换单个模块。因此,需要时必须更换 [LED]灯光总成。

[LED]类型灯光的检查、维修等操作必须由专业技术人员执行。否则,可能会损坏车辆部件。

车内灯更换

阅读灯、内顶灯和行李箱灯(灯泡类型)







A: 阅读灯, B: 内顶灯

⑥: 行李箱灯

1. 使用一字型螺丝刀轻轻从车内灯壳处撬 下透镜。

A

警告

为避免烧伤手指或发生电击,进行车内灯 有关的操作前,一定要按下车内灯"关闭" 按钮。

- 2. 直线向外拉出灯泡进行拆卸。
- 3. 把新灯泡安装到灯泡插座里。
- 4. 对正透镜舌片与车内灯壳凹部,并将透 镜紧压入适当位置。

参考

小心不要弄脏或损坏透镜、透镜舌片和塑 料壳。

阅读灯、内顶灯、行李箱灯和手套箱 灯([LED]类型)





A: 阅读灯, B: 内顶灯





C: 行李箱灯, D: 手套箱灯

如果[LED]类型灯光存在问题,我们建议 您将此系统有关的所有保养、检查、维修 和更换工作交由现代汽车授权经销商进 行。

[LED]类型灯光是集成式模块,无法仅更换单个模块。因此,需要时必须更换 [LED]灯光总成。

外观保养

外饰的保养

参考

如果把车辆驻车在靠近不绣钢广告牌。玻 璃墙体建筑物等地方、因不锈钢广告牌、 玻璃墙体反射的阳光、会造成车辆保险 杠、扰流板、装饰、灯光、车外后视镜等 塑料制品损坏或褪色。为了防止车辆外观 塑料制品损坏或褪色, 应避免将车辆停放 在可能阳光反射的地方,或者在车身上覆 盖车身罩。(您的车辆所配备的车辆外观 塑料制品可能有所不同。)

外饰基本注意事项

要使用任何化学清洁剂或亮光剂时,必须 仔细阅读并遵守在使用说明书或产品标签 上所描述的使用方法、所有警告事项和安 全注意事项.

漆面保养

清洗

为帮助保护车辆漆面, 防止生锈和变质, 必须经常彻底清洗车辆,至少每月用温水 或凉水彻底清洗车辆一次。

如果野外行驶,应该在每次野外行驶后立 即清洗车辆。尤其应注意彻底清除所有盐 分、污物、泥土和其它杂质的累积物。确 定车门、门槛脚踏板下方边缘的排水孔保 持干净。

如果不立刻去除昆虫、焦油、树汁、鸟 粪、工业污染物及类似的沉淀物,会损坏 车辆漆面。

某些附着在漆面上的污染物,即使立刻用 清水清洗,可能无法完全清除干净。此 时,可用不伤害漆面的温性肥皂等进行清 洁。

用肥皂水进行清洁后,必须用温水、凉水 再次彻底冲洗干净,以防肥皂残留物在漆 面上留下污渍。

高压清洗

- 使用高压水清洗器时, 高压水枪必须与 车辆保持足够的安全距离。
 - 如果高压水枪与车辆之间的间隔不足. 或者水压过大,会损坏车辆外饰件,而 日还会破坏车辆的密封性, 而导致车辆 渗水。
- 禁止高压水枪直接对准摄像头、传感器 和及其周围区域喷水。否则, 高压水的 冲击力会损坏这些部件, 而导致系统故 。
- 禁止高压水枪直接对准防尘套(橡胶、 塑料盖)、连接器等。否则、高压水冲 击力会损坏这些部件。

1 警告

清洗车辆后, 应慢速行驶测试制动性能, 观察是否受到水的影响。如果制动性能受 到影响, 应慢速前行并轻踩制动踏板使制 动器干燥。

参考

- 不要使用强力肥皂、化学清洁剂或热水,也不要在阳光直射下或车身热时清洗车辆。
- 清洗车辆侧面门窗时要注意。
- 特别是使用高压水清洗时,水会通过门 窗渗入,弄湿内饰。
- 为了避免损坏塑料部件,禁止使用化学 溶剂或强力清洁剂清洁塑料部件、灯光 总成等。

参考



- 用高压水等水洗发动机舱,可能导致发动机舱内的电路故障。
- 禁止水或其它液体接触车内的电气/电子部件,否则会损坏电气/电子部件。

参考

漆面亚光处理车辆(如有配备)

禁止应用使用旋转刷的自动洗车系统,可能会损坏车辆漆面。在高温下使用蒸汽清洗机清洗车辆漆面,可能会导致油附着,留下难以清除的污渍。

使用软布(如超细纤维毛巾或海绵)清洗车辆,并用超细纤维毛巾擦干。当手洗车辆时,不应使用含蜡的清洁剂。如果车辆表面太脏(沙子、污垢、灰尘、污染物等),在洗车前先用水清洗表面。

打蜡

完好的蜡层是漆面与污染物之间的屏障。 维持车辆上的完好蜡层,有助于保护车 顿。

打蜡时,注意在漆面上不能存在水滴。

水洗车辆并等待,直到车辆完全干燥,才能开始打蜡。必须使用优质液状或糊状蜡,并遵守制造商的使用说明。所有金属饰条均应打蜡保护,而且保持其亮度。

如果使用除斑剂进行机油、焦油和类似污染物的除斑作业,可能会破坏漆面的蜡层。即使车辆大部分漆面不需要打蜡,在这些区域必须重新打蜡保护。

参考

- 如果用干布擦拭漆面上的灰尘、污物等、会损伤漆面。
- 不要使用钢丝绒、擦洗剂或含有高碱或腐蚀剂的强力清洁剂等清洁镀铬、阳极电镀铝部件等。否则,会损坏保护层,而导致褪色或漆面变质。

参考

漆面亚光处理车辆(如有配备)

切勿使用任何抛光保护剂,如清洁剂、研磨剂和抛光剂。如果已打蜡,立即使用硅去除剂去除蜡,如果表面有焦油或焦油污染物,使用焦油去除剂清洗,但注意不要在漆面上施加大力。

漆面损伤的修理

必须立刻修理较深的刮伤或跳石撞伤漆面。因为暴露出来的金属部分会很快生锈. 从而增加车辆维护费用。

参考

如果车辆损坏且需维修或更换某个金属部件,必须由维修站给维修或更换的部件提供防锈保护。

参考

漆面亚光处理车辆(如有配备)

对于漆面亚光处理的车辆,仅维修受损区域是不可能的,需要维修整体。如果车辆损坏,并需要喷漆,我们建议您将车辆维护保养、维修等所有工作交由现代汽车授权经销商进行。要注意,已经维修结束的车辆。无法重新还原先前的品质。

亮面金属的保养

- 使用焦油去除剂去除道路焦油与昆虫等,不要用刮刀或其它尖锐物。
- 涂上一层腊或镀铬层保护剂并擦亮,保护亮面金属的表面,避免腐蚀。
- 在寒冷天气或海岸地区,应在亮面金属部件上涂上较厚的腊或保护剂。如有必要,也可涂上无腐蚀性凡士林或其它保护剂。

车底的保养

用于除去冰雪以及防尘目的的腐蚀性物质可能会附着在车底。如果不及时去除这些物质,即使已做过防锈处理,仍会加速燃油管路、车架、底板和排气系统等车底部件的生锈。

应每个月至少用温水或凉水彻底冲洗车辆底部和车轮开口一次,特别是在野外驾驶和每年冬天结束时。要特别注意这些地方,因为这些地方的泥垢与污物不易看见。用水泼湿尘垢后不彻底除去,危害更大。车门下侧边缘、摇臂板与车架皆有排水孔,应使其畅通无灰尘堵塞,这里积水会导致生锈。

A

警告

清洗车辆后,应慢速行驶测试制动性能,观察是否受到水的影响。如果制动性能受到影响,应慢速前行并轻踩制动踏板使制动器干燥。

铝合金车轮的保养

铝合金车轮上有一层透明保护层。

- 不要使用任何擦洗剂、抛光剂、溶剂或 钢丝刷来清洁铝合金车轮。
- 在车轮冷却状态清洁车轮。
- 只能使用温性肥皂或中性清洁剂,然后用清水彻底冲洗。在行驶过有盐分的地区后清洁车轮。
- 禁止用高速清洗刷清洁铝制车轮。
- 切勿使用含酸类物质清洁剂或酸性洗涤剂。

防锈

防止您的车辆生锈

现代汽车以最先进的设计和构造制造高品质汽车和防止生锈,但是这只是工作的一部分。要长时间防止车辆生锈,需要您的协助。

常见的生锈原因

最常见的车辆生锈原因是:

- 在车辆底部积聚地面盐、污物和湿气。
- 漆面或保护外层被石头、沙砾磨蚀以及 出现较小的刮擦和凹痕,导致金属失去 保护,暴露在外而生锈。

较容易生锈的地区

如果您居住在汽车容易生锈的地区,防止生锈的措施极为重要,常见的加速生锈原因是地面盐、防尘化学物、海洋空气及工业污染物的侵害。

湿气带来的生锈

在湿气较多的环境下车辆很容易生锈。特别是在温度超过冰点时,较高的湿度能加快生锈的速度。在这种情况下,腐蚀物质通过缓慢蒸发的湿气与车辆表面接触。

泥土能使车辆生锈的原因是,泥土中的水分蒸发缓慢并保留湿气与车辆相接触。尽管泥土变干燥,但仍残留湿气并加速生锈。

高温也能使一些不能适当通风而潮湿的配件快速生锈。基于所有的这些原因,需定期清洁车辆,除去泥土或其它积聚物,这很重要。这些杂物一般积聚在车辆底部,而不仅仅是可看见的表面。

预防生锈

保持车辆清洁。

预防生锈的最好方法是保持车辆干净,清除导致车辆生锈的物质。重要的是要特别 注意车辆底部。

- 如果您居住的地区易使车辆生锈一含盐公路、近海、工业污染区、酸雨等等一您需加强预防生锈措施。在冬季,至少每月清理一次车辆底部,并且在冬季过后一定要清理干净车辆底部。
- 清理车辆底部时,请特别注意挡泥板底部的部件以及其它难以观察到的部位。要彻底清除物质;仅润湿积土而不彻底洗去只会加速生锈而非防止生锈。高压水和蒸汽对除去积土和生锈材料特别有效。
- 清洗车门板底部、摇臂板和车架构件时,需通气孔保持畅通,以便于湿气排出不会残留在内部加快生锈。

保持车库干燥

切勿把车辆停放在潮湿及通风不良的车库里。这种环境给车辆生锈提供有利条件。如果您在车库里清洗车辆或车辆在有湿气、带着雪、冰和泥土的状态下进到车库,车辆及有些配件肯定生锈。即使干燥的车库也有可能使车辆生锈,除非具有充分的通风环境,完全除湿。

保持漆面和装饰板处于良好状态

刮痕或爆边漆面应立即用"修饰"漆来遮盖,以减少生锈的可能性。如果金属露出,建议您到专业车身和漆面喷漆室进行修补工作。

鸟粪是高腐蚀性物质,在几小时内就能损坏漆面。一定要尽快除去鸟粪。

内饰的保养

内饰基本注意事项

防止腐蚀性溶液如香水、化妆油等接触内饰,因为这可能导致内饰损坏或褪色。如果这些腐蚀性物质溅在内饰上,必须立即擦除。请参照正确的清洁程序,清洁内饰表面。

参考

- 禁止水或其它液体接触车内的电气/电子部件。否则会损坏电气/电子部件。
- 清洁皮革制品(如方向盘、座椅等)时, 要使用中性清洁剂或低酒精含量溶液。 如果使用高酒精含量溶液或酸/碱性清 洁剂,会导致皮革颜色褪色或表面脱皮。

清洁车内装饰品和内饰

车辆内饰表面(如有配备)

用小笤帚或真空吸尘器去除内饰表面上的灰尘、脏物,必要时使用温水和温和不含碱性清洁剂清洁内饰表面(使用前在隐蔽区域测试所有清洁剂)。

纤维材料(如有配备)

用小笤帚或真空吸尘器去除纤维布上的灰尘和疏松脏物,然后使用推荐的中性肥皂溶液清洁车内装饰品或地毯。发现新的污点时应立刻用纤维污点清洁剂清除。如果未立刻清除,可能导致污物侵入纤维而影响其色泽。并且,若未正确保养纤维材料会降低其耐火性。

参考

如果使用非推荐清洁剂和程序,可能影响 织品的外表和耐火性。

皮革(如有配备)

- 座椅皮革的特性
 - 皮革由动物的表皮制成,经过特殊工艺加工制作。由于皮革是自然物质, 所以各部分的厚度或密度都不同。 皮革会根据温度和湿度伸展和收缩,

皮革会根据温度和湿度伸展和收缩, 导致出现皱褶。

- 座椅由可伸展织物制成,以提高舒适 性。
- 接触身体的部分是弯曲形状并且侧面 支撑区域较高,提供驾驶舒适性和稳 定性。
- 在使用中会自然起皱,这不是产品问题。

参考

- 使用中的自然起皱或磨损情况不在保修 范围内。
- 配备金属配件的皮带、拉链或后兜内的 钥匙等。会损坏座椅织物。
- 一定不要弄湿座椅,否则会改变天然皮革的性质。
- 漂白性质的牛仔裤等衣物会污染座椅覆 盖织物的表面。

• 皮革座椅保护

- 定期对座椅进行真空吸尘,清除座椅 上的沙尘。避免皮革磨蚀或损坏,并 维持皮革质量。
- 经常用干布或软布擦拭天然皮革座椅 罩。
- 使用适当真皮保护剂,避免表面磨损 并帮助保持真皮颜色。使用皮革涂料 或保护剂时一定要认真阅读说明,并 咨询专家。
- 浅色(米黄色, 乳白色)皮革容易被污染, 并且污渍明显。频繁清洁座椅。
- 避免用湿抹布擦拭座椅。否则会导致 表面裂纹。

• 清洁真皮座椅

- 立即除去所有污染物。参考下列说明,除去各种污染物。
- 化妆品(防晒霜、粉底等) 在抹布上涂抹清洁膏,擦拭污染位置。用湿布擦去清洁膏,并用干布擦 去水分。
- 饮料(咖啡、软饮料等) 涂抹小量中性去污剂并擦拭,直到除 去污染物为止。
- 油渍 立即用吸水抹布擦去油渍,并用仅为 天然皮革准备的去污剂擦拭。
- 口香糖 用冰块硬化口香糖并逐渐除掉。

• 处理优质纳帕皮革(如有配备)

尽量避免过度暴露在阳光和高温环境中。纳帕皮革过度暴露在阳光和高温环境会自然褪色和变干,导致起皱和变色。如果纳帕皮革被液体浸湿,立即用无尘布清洁,以最小化损害。不要用尖锐物品划伤纳帕皮革的表面。如果您的纳帕皮革座椅颜色鲜艳,则可能被牛仔裤等染色材料污染或染色。

内部木质装饰

- 使用木质家具保护剂(如蜡、涂料等)清洁车内木质饰品。
- 经常用无尘干净擦布擦拭木质饰品,以 长期保持独特木质纹理。
- 如果您将饮料(水、咖啡等)洒在木质饰品上,立即用无尘干净擦布擦拭。
- 尖锐物体(刀、螺丝刀等)、粘性材料或胶带等可能损坏木质饰品。
- 任何强烈的冲击都可能损坏木质饰品。
- 如果木质饰品的涂层被破坏,木质品接触湿气改变其固有特性。
- 如果木质饰品被损坏,木质品表面可能会起毛刺。因此,应立即更换损坏的木质饰品。我们建议您将此项工作交由现代汽车授权经销商进行。

清洁安全带

使用推荐的车内装饰品或地毯清洁用中性 肥皂溶液清洁安全带束带。禁止安全带 束带漂白或染色,否则会削弱安全带的功 能。

清洁车窗玻璃

如果车窗玻璃模糊(油污、蜡膜等),应使 用玻璃清洁剂清洁。请遵守玻璃清洁剂使 用说明。



注意不要刮擦后窗内侧, 否则会损坏后窗 除霜器加热丝。

排放控制系统

您车辆的排放控制系统属于新车有限保修 范围内,详细信息请参考您车辆质量保证 书中的保修信息。

您车辆配备了符合所有排放法规的排放控 制系统。

排放控制系统包含如下3种:

- (1) 曲轴箱窜气排放控制系统
- (2) 燃油蒸气排放控制系统
- (3) 废气排放控制系统

为保证排放控制系统能正常工作, 我们建议您请现代汽车授权经销商按照本手册内的定期保养时间表检查和保养车辆。

参考

在测功器上进行测试时(配备电子稳定控制(ESC)系统):

- 在测功器上进行测试时,为了防止发动机熄火,按下[ESC]开关关闭电子稳定控制(ESC)系统([ESC OFF]指示灯亮)。
- 在测功器上测试结束后,再次按下 [ESC]开关启动电子稳定控制(ESC)系统 ([ESC OFF]指示灯熄灭)。

1. 曲轴箱窜气排放控制系统

曲轴箱强制通风系统可防止曲轴箱中流出的窜缸废气污染环境。此系统从进气管导入新鲜空气至曲轴箱内,新鲜空气与窜缸废气混合后,通过PCV阀重新进入进气系统。

2. 燃油蒸气排放控制系统

燃油蒸气排放控制系统可防止燃油蒸气逃 逸到大气中污染环境。

活性炭罐

燃油箱内产生的燃油蒸气由活性炭罐吸收 并储存。在发动机规定工况下,储存在活 性炭罐内的燃油蒸气通过净化控制电磁阀 进入至进气系统。

净化控制电磁阀(PCSV)

净化控制电磁阀由发动机控制模块(ECM)控制。发动机怠速和冷却液低温状态,净化控制电磁阀(PCSV)关闭,活性炭罐内的燃油蒸气不能进入进气系统,而在发动机暖机后规定工况下,净化控制电磁阀(PCSV)打开,活性炭罐内的燃油蒸气进入进气系统。

3. 废气排放控制系统

废气排放控制系统是在控制发动机尾气排放的同时保持最佳车辆性能的高效系统。

在发动机熄火或起动困难时,如果重复尝试起动发动机,可能会导致废气排放控制系统损坏。

发动机尾气安全注意事项(一氢化碳)

在发动机尾气中含有一氧化碳。如果您在车内闻到尾气味道,打开所有车窗充分通风。我们建议您将此系统有关的所有保养、检查、维修和更换工作交由现代汽车授权经销商进行。

1警告

发动机尾气中含有一氧化碳(CO)。一氧化碳(CO)虽然是无色无味的气体,但非常危险,可能会导致严重或致命人身伤害。因此,请遵守下列安全注意事项,防止一氧化碳(CO)中毒。

- 除了将车辆泊车或移出车库、室内停车 场等封闭空间时必要的时间外,不要在 封闭区域运转发动机。
- 当需要在室外长时间驻车和保持发动机 运转时,将空气内/外循环模式设定在 空气外循环模式,以便车内进入新鲜空 气。
- 车辆驻车和发动机运转时,不要长时间 待在车内。
- 在发动机熄火或起动困难时,如果重复 尝试起动发动机,可能会导致废气排放 控制系统损坏。

催化转化器安全注意事项



警告

发动机运转期间或关闭发动机后一段时间 内,排气系统和催化转化系统的温度非常 高。为了避免严重人身伤害:

- 禁止在干草、纸屑、树叶等易燃物的上方停车。否则,排气系统的高温可能会引燃这些易燃物,从而引发火灾。
- 不要接触催化转化器和任何排气系统部件,以免烫伤。

不要拆除排气系统、催化转化器周围的隔热板,禁止车辆底部密封改造,也禁止车辆底部防腐涂层改造。在特定条件下,这些会引发火灾。

您的车辆配备了废气排放控制催化转化器。为了防止催化转化器和车辆损坏,请遵守下列安全注意事项:

- 汽油发动机仅能使用无铅汽油。
- 当发动机熄火、性能下降等迹象时,不要驾驶车辆。
- 禁止发动机停止状态滑行或挂档下陡坡。
- 切勿让发动机长时间(5分钟或以上)怠速运转。
- 禁止改装或窜改发动机或废气排放控制 系统部件。我们建议您将发动机或废气 排放控制系统的检查和调整工作交由现 代汽车授权经销商进行。
- 如果燃油量不足,严禁驾驶。
- 如果燃油耗尽,会造成发动机熄火,这可能会导致催化转化器损坏。

汽油颗粒过滤器(GPF)(如有配备)

汽油颗粒过滤器(GPF)系统过滤排气中的 碳烟颗粒。

与一次性空气滤清器不同, 发动机运转和 满足条件时, 汽油颗粒过滤器(GPF)系统 自动燃烧掉(氧化)沉积的碳烟颗粒。

在正常/高速行驶时,发动机控制系统利 用高排气温度自动燃烧掉沉积的碳烟颗 粒。

但是, 如果车辆重复短距离行驶或长距 离低速行驶, 因为排气温度始终较低, 不能自动燃烧除掉沉积的碳烟颗粒。此 时,一旦沉积的碳烟颗粒量达到一定界 限, [GPF]警告灯(===;\$)亮。

车辆在发动机转速在1,500~4,000之间、 档位[3]档或以上、车速80km/h以上条件 行驶30分钟以上时, [GPF]警告灯就会熄 灭。

如果车辆按照上述条件行驶后, [GPF]警 告灯仍闪烁,或者显示"检查排气系统"的 警告信息, 我们建议您请现代汽车授权经 销商检查汽油颗粒过滤器(GPF)系统。

如果车辆在[GPF]警告灯闪烁时继续行 驶,可能导致汽油颗粒过滤器(GPF)系统 损坏, 且燃油经济性降低。

注意

如果车辆配备汽油颗粒过滤器(GPF)系 统, 仅能使用规定规格汽油产品。

如果使用含有非指定添加剂的汽油产品, 会导致汽油颗粒过滤器(GPF)系统损坏和 废气排放超规。