



CHANA

前 言

亲爱的用户，热忱欢迎您选用长安牌 新豹 T1 系列载货汽车。

为了帮助您正确使用和保养所购买的长安牌载货汽车，特编制本使用说明书，务必请您仔细阅读，以便减少机器的故障，保持车辆的最佳性能。

本说明书中采用“警告”、“小心”、“注意”字样以提示：

“警告”：避免危及车辆或人身安全的事项；

“小心”：避免损伤车辆零部件的事项；

“注意”：为使检修方便而必须遵守的事项。

本说明书中的一些装置，在您所购买的汽车中可能是没有的，请您理解。请以购买的实车配置为准。本说明书中的各项说明、图片均以编印本说明书时的最新产品为依据。鉴于产品是在不断改进中，若以后有所修改时，一般不通知用户，重大修改则再版。

本说明书解释权、版权归本公司。在未经授权的情况下，本说明书任何部分均不得复印或储存在其它文本中，包括只使用本说明书的部分内容转录在其它文献中等情况。感谢您选用本车，欢迎您提出宝贵意见和建议。在使用过程中有任何问题或建议，请致电本公司客服热线：400-992-2286

谢谢合作！

二〇二四年五月



目录

一、整车概述	1
二、主要技术性能参数	3
(一) 燃油	3
(二) 车辆的验证	3
(三) 技术性能参数	6
(四) 钢板弹簧的形式和规格	7
(五) 不计入车辆外廓尺寸的部件名称及位置	7
三、汽车的使用	9
(一) 汽车各装置和机构的操作使用	9
(二) 汽车的起动与行驶	83
四、车辆的保养与检查	96
(一) 定期保养安全注意事项	97
(二) 日常例行保养	100



(三) 定期保养	100
五、紧急处理	135
(一) 轮胎的更换	135
(二) 跨接起动	136
(三) 车辆牵引	139
(四) 车辆故障	140
(五) 灯泡的更换	142
(六) 其它情况处理	144
六、车身维护	145
(一) 防护措施	145
(二) 车辆内饰的清洁	147
(三) 车身的清洁	148
七、天然气(CNG)系统	151
(一) 燃料的选择及转换	151
(二) 气体燃料专用装置及安全防护	167



(三) 维护保养与故障处理	177
(四) 质量担保服务	186
八、燃料及润滑油、灯泡规格、电器原理图	188
(一) 燃油、润滑油、冷却液、洗涤液	188
(二) 灯泡规格	189
(三) 电器原理图	190
九、附录	190
(一) 汽车合格证使用说明	190
(二) 随车资料及物品	191
技术性参数表:	192



一、整车概述

长安牌新豹 T1 系列载货汽车是本公司最新开发设计的载货汽车，该系列汽车包括 SC1021XBD6B1、SC1021XLD6B1、SC1021XLS6B1、SC1021XBD6B2 等车型（具体车型及参数详见正文后的“技术性能参数表”），该系列车辆配有 1.2L 等发动机。汽车的尾气排放和安全碰撞满足国家相关法规的要求。

该系列车外型小巧别致，造型新颖、美观，转向轻便、灵活、稳定性好、功率强劲，机动性好，转弯直径小、爬坡能力强、车速较高、整车噪音小，油耗低、行驶平顺性好。具有通风和冷暖气系统，驾乘舒适，是现代城郊和农村道路中最理想的多功能汽车。

该系列车驾驶室采用全密封，具有自然通风系统和冷暖系统。各种仪表、指示灯醒目，开关齐全、方便，并设有调频、调幅收音机，车内装饰色调优雅、美观，座椅按现代人体工程学理论进行设计，乘坐舒适，视野开阔。该系列车设置五个前进挡和一个倒档，前进挡均采用同步器变速，换挡轻便、省力，无冲击噪音。



CHANA

离合器采用干式单盘膜片簧式离合器，结构简单耐用，分离省力，调整方便。制动系统为双回路液压制动，若有一个回路失效时，另一回路仍能可靠工作，制动省力，安全可靠。驻车制动采用机械杠杆拉索式后轮制动，工作可靠。前悬架为麦弗逊式，后悬架为纵置钢板弹簧带筒式减震器。转向器为齿轮齿条式，操纵稳定，行驶平顺。正副驾驶座座垫装有翻转装置，方便检修发动机。



二、主要技术性能参数

(一) 燃油

本车必须使用：92#(GB17930-2016)及以上牌号的优质无铅汽油的规定。

★ 小心：

- ★ 若使用不合格汽油，将会对发动机造成极大损坏，使三元催化器中的催化剂中毒或过热烧损，失去对燃气的机外净化作用。

(二) 车辆的验证

1. 车辆铭牌信息：



- a. 整车铭牌设在驾驶室右侧围 B 柱上（以车门内夹条横向基准线与铭牌下端齐平粘贴）。(如图 2.2.1.1)



图 2.2.1.1

- b. 底盘铭牌设在车架右纵梁后端，居中位置。（如图 2.2.1.2）



图 2.2.1.2



2. 车辆识别代号（VIN）信息：
 - a. VIN 条码贴在仪表台板左侧上方；
 - b. VIN 打刻的位置在车架右纵梁前端, 右前轮中线后方（如图 2.2.2.1）；

备注:具体 VIN 代号打刻位置请以实车为准!



图 2.2.2.1

3. 发动机信息:



本系列车型对应发动机信息如下：

发动机型号	发动机代号打刻位置描述	发动机代号排列布置方式 (相对地面水平位置描述)
DK12C	打刻在气缸盖罩上和发动机缸体上，靠发动机与变速器的连接部位、发动机缸体排气侧。	发动机型号与出厂编号（发动机号） 竖直一排布置

备注：因车型配置不同，上述内容可能与您的车辆有所不同，请以实车为准。

(三) 技术性能参数

具体参数请见正文后的“技术性能参数表”。



(四) 钢板弹簧的形式和规格

前簧		后簧	
片数	规格 (mm)	片数	规格 (mm)
/	/	5	压直长: 940 宽: 60 高: 7/7/7/7/13

(五) 不计入车辆外廓尺寸的部件名称及位置

序号	名称	位置
1	外部标识、包含商品商标、企业名称标识及反应车辆特征的其他标识	车头、车尾、车侧面
2	灯光和光信号装置	车头、车尾、车侧面



3	锁止装置	车尾、车侧面
4	可拆卸的车辆用的挂接或拖拽装置	车头
5	铰链	车尾、车侧面
6	间接视野装置	车头、车尾、车侧面
7	防撞胶块及类似装置	车侧面
8	防飞溅系统的柔性突出部分	车侧面
9	手柄、开关	车侧面
10	位于轮胎接地点正上方的轮胎壁的变形部分	轮胎侧面
11	流水槽	车顶

备注：您购买的车辆不一定有以上所有部件，请以实车配置为准备。未列出部分请见国标 GB1589。

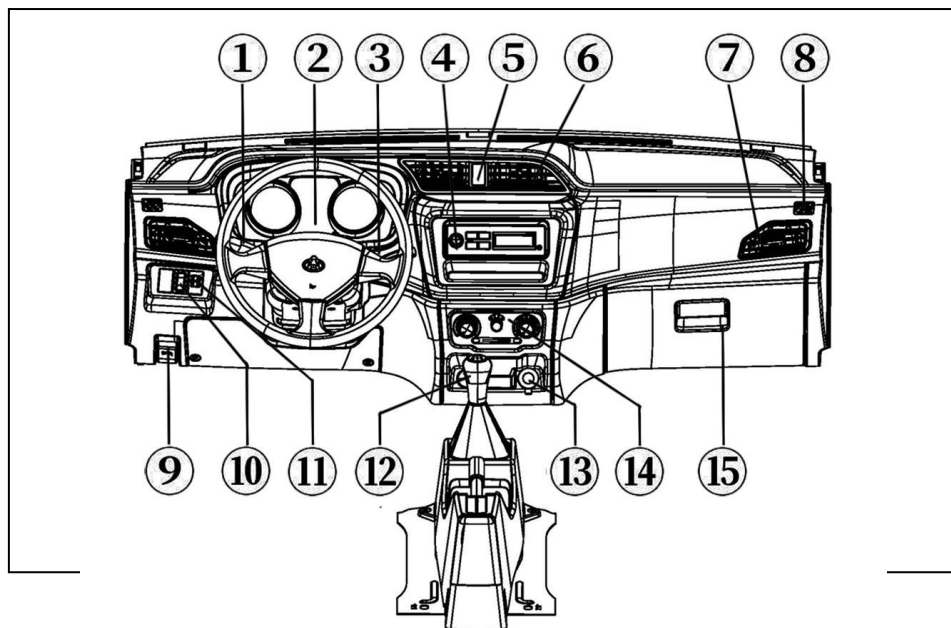


三、汽车的使用

（一）汽车各装置和机构的操作使用

1. 仪表板及各类开关（见图 3.1.1.1）

- | | | |
|----------|------------|------------|
| ① 组合开关 | ⑥ 仪表板中央通风口 | ⑪ 灯光角度调节开关 |
| ② 组合仪表 | ⑦ 仪表板通风口 | ⑫ AC 开关 |
| ③ 点火开关 | ⑧ 侧除霜通风口 | ⑬ 12V 电源 |
| ④ 视听系统 | ⑨ 前罩板开关 | ⑭ 空调控制面板 |
| ⑤ 危险警告开关 | ⑩ 后雾灯开关 | ⑮ 工具箱 |





a. 组合仪表（见图 3.1.1.2）

- ① 发动机转速表
- ② 维修警告灯和指示灯
- ③ ABS 指示灯
- ④ 车速表
- ⑤ 燃油表
- ⑥ 计程表
- ⑦ 里程表
- ⑧ 小计里程回零杆
- ⑨ 水温表

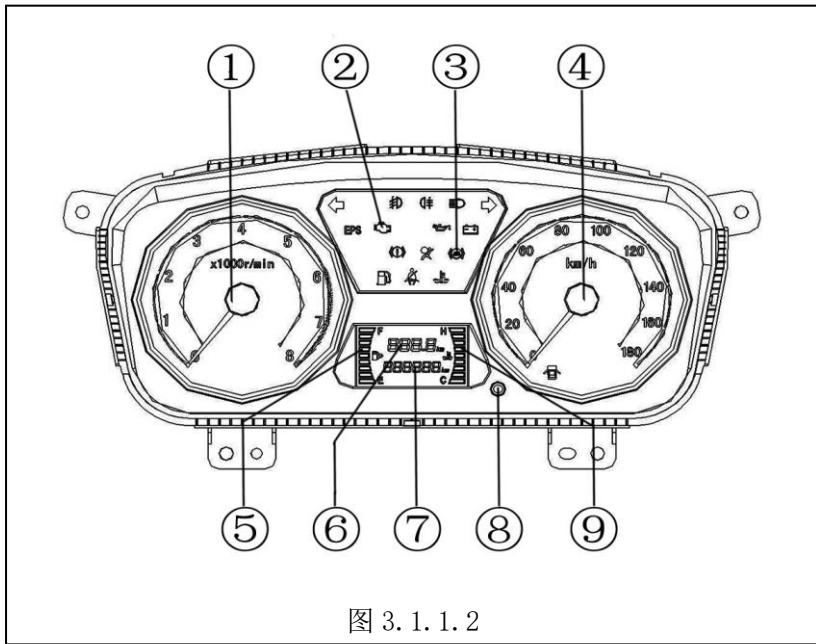


图 3.1.1.2

1) 车速表及发动机转速表



① 车速表：速度表以 km/h 表示汽车的车速。

② 转速表指示出发动机的转速，单位是 r/min。可利用它来正确的换挡，以防止发动机负荷过重或转速太高。

★ 注意：

★ 行驶中发动机转速太高，将导致机件加速磨损且耗油增多。请记住，保持合理的发动机转数将有利于动力的发挥和油耗的降低。

2) 制动防抱系统故障指示灯（见图 3.1.1.3）

制动防抱系统故障指示灯即 ABS 指示灯，当点火开关处于“ON”或“START”位置时，此灯亮，自检完成后自动熄灭，表明故障诊断回路正常。如果不熄灭或在行车过程中异常灯亮，表明 ABS 控制模块出现故障，应立即到公司指定的维修站检查、维修。





3) 里程表与计程表（见图 3.1.1.4）

① 里程表：共有六位数表示行驶总里程，最大累计里程：999999Km，最大小计里程：999.9Km。里程最小单位为 0.1Km。里程表 6 位计数完成后，又从“0”开始重新计数，依此类推。

★ 注意：

★ 行车里程，应根据本说明书保养规定进行行车保养。

② 计程表：显示自上次归零之后行驶的里程数，计程表可通过转换杆归零；按下转换杆计后，小里程与累计里程之间可以相互转换。

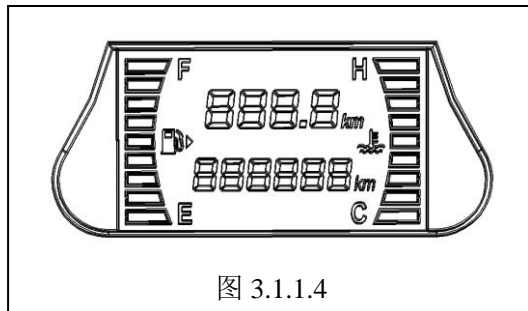


图 3.1.1.4

当前状态	转换杆的按住时间	显示
累计	按下转换杆	小计
小计	按下转换杆 0.2S~0.8S	累计
小计	按下转换杆 > 0.8S	小计清零



4) 前照灯指示灯（见图 3.1.1.5）

大灯使用远光时，本指示灯亮。



5) 左右转向及危险警告指示灯（见图 3.1.1.6）

当车辆出现紧急情况和非正常状态行车时，按下组合开关上的危险警告开关，所有转向灯同时闪烁，本指示灯亮。

当点火开关处于接通位置，接通转向开关时，本指示灯闪亮，同时转向信号灯闪亮。左转向时，左转向信号灯闪亮；右转向时，右转向信号灯闪亮。



★ 小心：

除紧急情况外，一般不要使用危险警告开关。

6) 机油压力指示灯（见图 3.1.1.7）





当点火开关处于“ON”或“START”位置时，本指示灯立即点亮，发动机启动后自检，自检完成后，熄灭。长亮或不亮时，表明发动机油底壳油位过低或润滑系统出现故障，应立即熄灭发动机进行油位检查或加注。若仍未排除故障，须对润滑系统进行全面检查或与公司指定的维修站联系。

7) 蓄电池充电灯（见图 3.1.1.8）

当点火开关处于“ON”或“START”位置时，本指示灯立即点亮，发动机启动后，熄灭。否则，表明蓄电池充电系统出现故障。首先检查发电机皮带有无断裂或松弛，若正常，再进行电路检查或与公司指定的维修站联系进行修理。

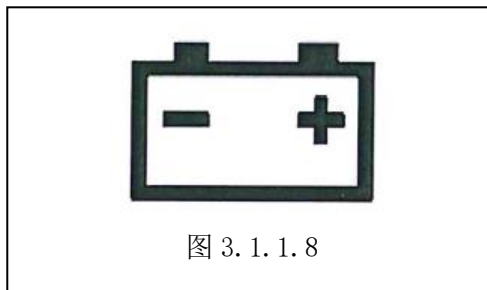


图 3.1.1.8

8) 制动系统故障及驻车指示灯（见图 3.1.1.9）



制动系统故障灯及驻车指示灯共用，无单独驻车指示灯。在正常情况下，当点火开关处于“ON”或“START”位置手刹拉起时灯亮，手刹放下时熄灭。当制动液储液罐的液面低于规定液面或制动系统故障时，灯亮，应立即按规定加注制动液或检修故障。在行车过程中出现该指示灯异常接通，请将车辆驶离车道，停在路边对制动系统进行检查。



图 3.1.1.9

★ 警告：

- ★ 当点火开关置于“ON”或“START”位置时，指示灯不亮、发动机启动熄灭后此灯不灭或在行车过程中异常接通，都表明制动系统出现故障。应立即到公司指定的维修站进行维修。



- ★ 在行驶过程中指示灯异常接通，此时将车辆驶离路面，在路边对制动系统进行小心测试，此时可能需要更长的停车距离、更大的踏板力和更长的踏板行程，在检查后，如果您认为安全的情况，小心地以低速将车辆驾驶到维修站维修。否则应将车辆拖到公司指定的维修站维修。

9) 发动机故障指示灯（见图 3.1.1.10）

当点火开关处于“ON”或“START”位置时，指示灯亮，发动机启动后自检，自动熄灭时，表明发动机无故障，诊断回路正常。如果指示灯不熄灭或在行车过程中异常灯亮，表明发动机控制模块出现故障，应立即到公司指定的维修站检查、维修。



图 3.1.1.10

10) 车门开启警示灯（选装，见图 3.1.1.11）



图 3.1.1.11



装有门控系统的车型，只要有一扇门没关严此灯将持续点亮，直到所有车门关好为止。

11) 安全气囊指示灯（选装，见图 3.1.1.12）

装有此装置的车型，当整车电源处于 ON 档或发动机启动后，此灯将持续点亮约 3 秒，然后熄灭，如此灯长亮或不亮，表明该系统存在故障，应立即到公司指定的维修站检查、维修。



图 3.1.1.12

12) 燃料量指示（见图 3.1.1.13）

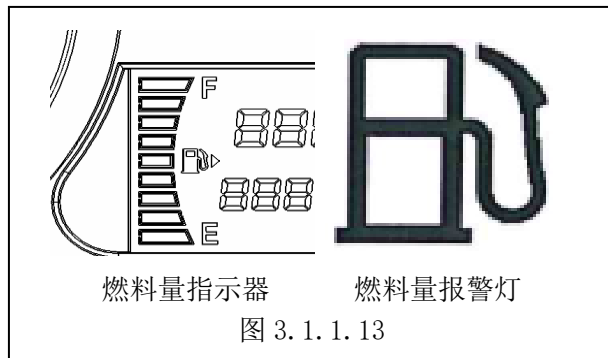


当点火开关置于“ON”档时，燃料量会通过燃料量指示器的 LCD 九段码显示出来，接近满油时会显示格在「F」位置，燃料量报警灯不会点亮。

当燃油即将用完时即显示格在「E」位置时，燃料量报警灯会亮，提示燃油余量不足，此时应尽快加油。

★ 注意：

- ★ 在爬坡或转弯时，油箱内的燃油会移动，可能会引起油表显示格晃动或油耗的降低，油箱内最好能保持超过 1 / 4 的油量。
- ★ 若显示格在「E」附近或燃油油位警示灯亮时，说明燃油即将耗尽，续航里程不超过 50 KM，建议油灯点亮后请尽快就近加注燃油。



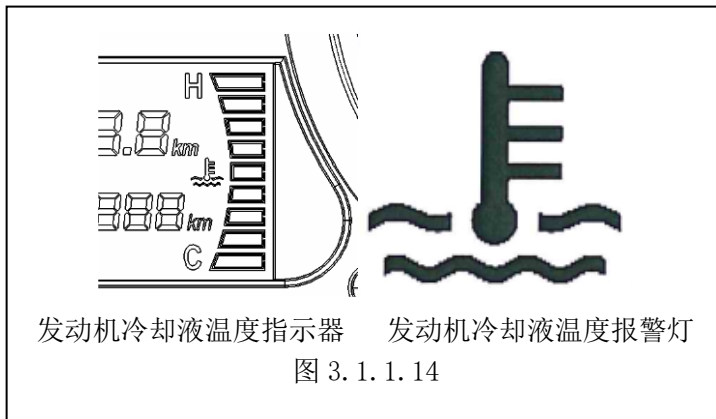
13) 发动机冷却液温度指示（见图 3.1.1.14）



当点火开关置于“ON”档时，发动机的冷却液温度会通过发动机冷却液温度指示器的LCD九段码显示出来，发动机的工作温度会依环境温度与发动机负荷而发生变化，正常情况下发动机冷却液温度指示灯不会亮；

当显示段数大于等于八段时即显示格至H区域时，此灯会亮，表示发动机温度过高，

须停止运转查找原因，故障排除后方可继续行驶。如不能查找到或排除故障时应立即与公司指定的维修站联系进行检查、维修。



14) 前后雾灯





15) EPS 故障指示（选装，见图 3.1.1.15）

当点火开关旋至 ON 档时，EPS 指示灯会点亮。待车辆启动后灯熄灭。此为正常现象，表明 EPS 系统正常。当车辆启动后或在行车过程灯点亮说明 EPS 系统有故障，需进行电路检查或与公司指定的维修站联系。



图 3.1.1.15

16) 安全带指示灯（见图 3.1.1.16）

点火开关接通时，本指示灯立即点亮，当安全带扣插入安全带固定座时，此灯熄灭，表明安全带扣合好。



图 3.1.1.16



b. 12V 电源/点烟器（选装，见图 3.1.1.17）

由于车型配置不同，此处会安装点烟器或 12V 电源：

电源插座提供 12V 直流电源，用电器功率 \leq 120W。

点烟器在使用时将按钮按下，几秒钟后自动弹出一格，拨出即可使用，当不能正常弹出时请手动拔出，若仍不能拔出时，应立即联系公司指定的维修站进行检查、维修；

★ 注意：

- ★ 接用电器时请注意功率，请勿超出规定的范围值。
- ★ 使用点烟器时，请小心使用，防止烫伤。
- ★ 具体配置以实车为准！

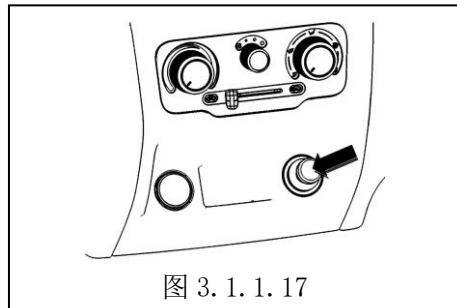


图 3.1.1.17

c. 视听系统



由于配置差异，车型配置的视听系统也有所差异。其中普通车配置为收放机，高端车配置为 MP5。



1) 收放机 (见图 3.1.1.18)

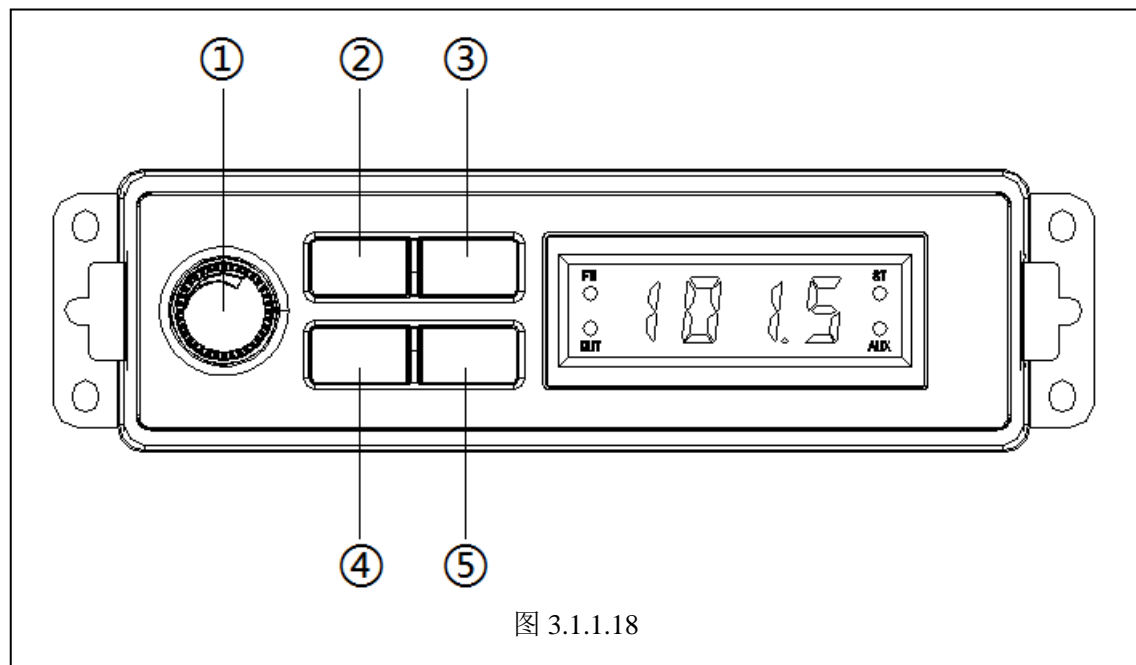
1. VOLUME

2. CLK

3.  / 




4. 

5. 





① 基本操作:

序号	按键名称	功能状态	操作	功能描述
1	VOLUME	音量旋钮	左旋/ 右旋	在收音状态时, 向左旋转此旋钮, 音量减小, ; 向右旋转此旋钮, 音量增大。
2	CLK	电源按键	短按	用于切换时钟显示, 在收音状态时, 轻按可切换电台频道显示和时钟显示。
3		静音/电源键	短按	用于开启或关闭音响工作, 依次轻按则可转换音响开启或关闭。
4		向上搜台	短按/ 长按	在收音状态时, 短按此键向上自动搜索电台, 长按此键进入步进模式。
5		向下搜台	短按/ 长按	在收音状态时, 短按此键向下自动搜索电台, 长按此键进入步进模式。



② ACC+/ILL+ 功能状态

a) 当车钥匙为开启状态时 (ACC ON) :

1) 如果收音机为开机状态, 按 POWER 键收音机被关闭。

2) 如果收音机为关机状态, 按 POWER 键收音机被打开。

3) 如果上次关机不是用 POWER 关机, 而是用车钥匙直接关机, 当车钥匙开启时, 收音机将自动开机。

b) 当车钥匙为关闭状态时 (ACC OFF) : 收音机不能被 POWER 打开。

c) 当 ILL+关闭时, 按键灯关闭; 当 ILL+打开时按键灯打开, 同时 LCD 背光源变暗。

③ 收音机使用时的注意事项

a) 在行驶中由于路况、天气等环境所致, 可能会出现搜索不到电台、有噪音、串台等现象。

b) 由于 USB 存储设备的型号众多, 本系统不能保证兼容所有的 USB 存储设备

c) 为安全起见, 车辆开始行驶时, 某些功能可能无法操作。



★ 警告：

- ★ 在使用本系统中的任何功能时应确保不会分散注意力并妨碍安全驾驶。在驾驶过程中，安全操作车辆是首要任务，务必遵守所有交通规则。
- ★ 在行驶过程中，驾驶员请勿操作本系统，并将语音提示保持在适当音量，以免因注意力不集中而影响行驶安全。
- ★ 只可在法律允许的地区使用本系统。
- ★ 请勿拆解或改装本系统。
- ★ 本系统发生故障后，请立即停止使用并联系公司指定的维修站，切勿私自修理。

2) MP5（选装）



① MP5 基本功能介绍（见图 3.1.1.19）

- | | |
|-----------------|------------|
| 1. 音量旋钮 | 11. 返回键 |
| 2. DSP | 12. USB |
| 3. RADIO | 13. 导航 |
| 4. MP5 | 14. 收音机 |
| 5. GPS | 15. 蓝牙 |
| 6. GPS CARD AUX | 16. 设置 |
| 7. SET | 17. 音乐 |
| 8. MP3 | 18. 视频 |
| 9. 上方向调整键 | 19. 图片 |
| 10. 下方向调整键 | 20. AUX-IN |

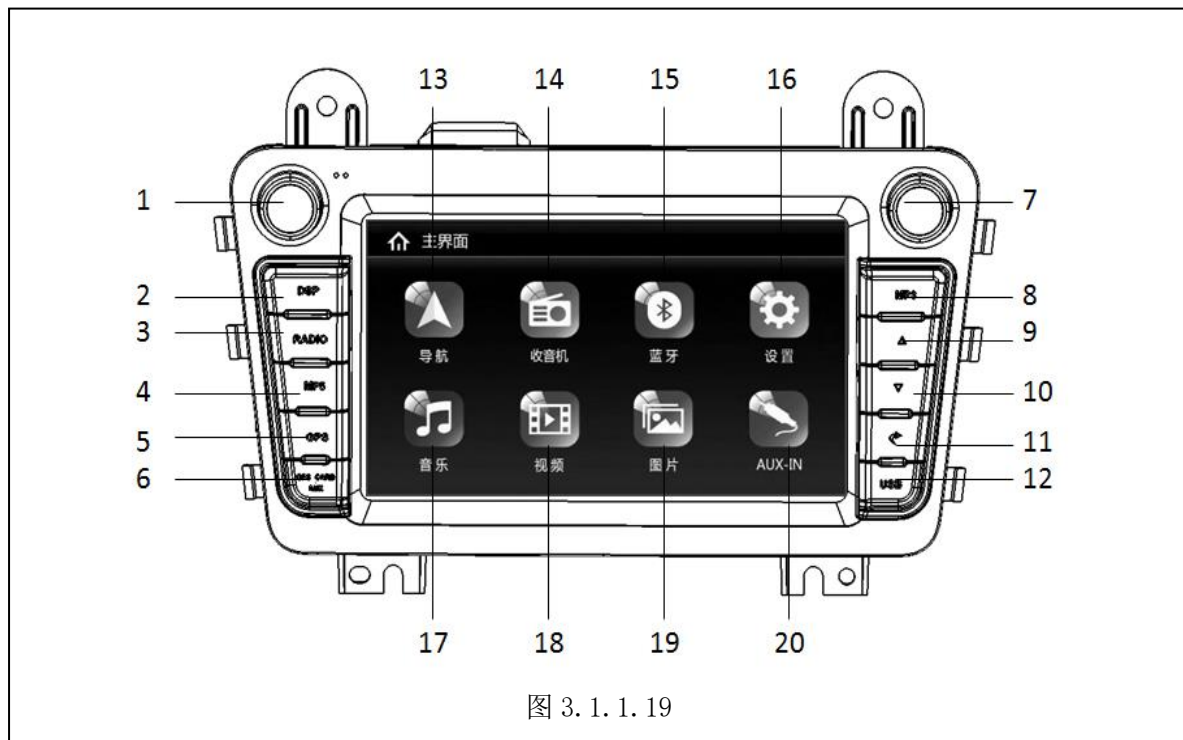


图 3.1.1.19



序号	按键名称	功能状态	操作	功能描述
1	VOL / Power	调节音量	短按	ACC 开启状态下短按开机, 开机状态下短按静音播放状态下顺时针旋转音量依次增加, 逆时针旋转音量依次减小
			长按	长按超过 3 秒关机, 播放状态下顺时针旋转音量依次增加, 逆时针旋转音量依次减小
		复位功能	长按	长按超过 10 秒以上整机复位 (伴有“嘟嘟”声提示)
2	DSP	屏幕开关	短按	开机状态下短按关闭屏幕显示 (保留音频输出)
3	RADIO	收音机模式	短按	短按此键进入收音机模式
4	MP5	MP5 模式	短按	短按此键进入 MP5 模式
5	GPS	导航	短按	短按此键切换至 GPS 视频播放模式
6	GPS CARD	GPS CARD		导航卡放置 外部 AUX 设备连接接口



	AUX	AUX 接口		
7	SET	收电台	旋转	顺时针向上自动收台，逆时针向下自动搜台
		音效设置	短按	依次短按切换平声设定、流行音乐、摇滚音乐、古典音乐、爵士音乐、平声设定。
8	MP3	音频播放	短按	短按此键切换 MP3 音频播放模式。
9	上调节	收音机调台	短按	选择上一个储存的电台
		音频变换	短按	选择上一曲播放
10	下调节	收音机调台	短按	选择下一个储存的电台
		音频变换	短按	选择下一曲播放
11	返回	返回主界面	短按	短按此键返回主页界面
12	USB	USB 接口		连接外部 USB 接口设备



13	导航	导航模式	点击	点击此键切换至 GPS 视频播放界面
14	收音机	收音机模式	点击	点击此键进入收音机播放界面
15	蓝牙	连外部设备	点击	点击进入蓝牙界面，设置蓝牙连接，使用蓝牙功能（蓝牙电话、蓝牙音乐）
16	设置	设置 mp5	点击	点击此键进入设置列表
17	音乐	音乐模式	点击	点击主界面音乐图标，进入音乐播放界面。点击歌词显示区域可进入音乐频谱界面
18	视频	视频模式	点击	点击主界面视频图标，进入视频播放界面。点击视频显示区域可全屏播放视频
19	图片	视频模式	点击	点击主界面图片图标，进入图片浏览界面，点击图片显示区域可全屏浏览图片
20	AUX-IN	外部接口	点击	点击主界面 AUX-IN 图标，进入外接音频输入界面



② MP5 使用时的注意事项

- a) 在行驶中由于路况、天气等环境所致，可能会出现搜索不到电台、有噪音、串台等现象。
- b) 由于 USB 存储设备的型号众多，本系统不能保证兼容所有的 USB 存储设备
- c) 为安全起见，车辆开始行驶时，某些功能可能无法操作。
- d) 请勿用力按压面板上的按钮或旋钮。
- e) 请勿重压或使用尖锐物划刻显示屏。
- f) 显示屏清洁时，请勿使用有磨砂作用的擦拭物或含有机溶剂的清洁剂。
- g) 使用过程中，画面如有抖动现象请勿对显示屏进行敲打。

★ 警告：

- ★ 在使用本系统中的任何功能时应确保不会分散注意力并妨碍安全驾驶。在驾驶过程中，安全操作车辆是首要任务，务必遵守所有交通规则。**



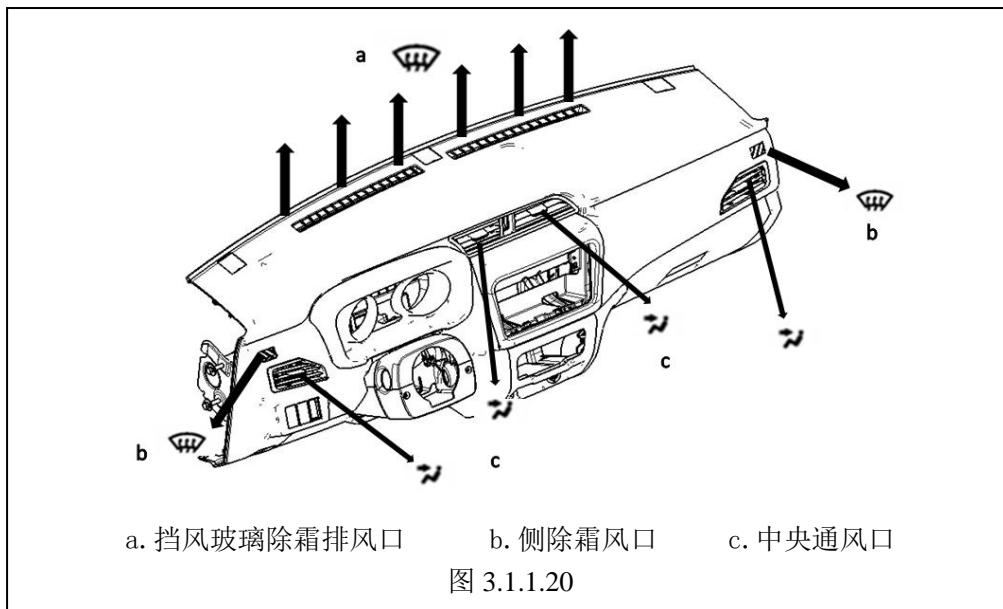
- ★ 在行驶过程中，驾驶员请勿操作本系统，并将语音提示保持在适当音量，以免因注意力不集中而影响行驶安全。
- ★ 只可在法律允许的地区使用本系统。某些国家或地方性法规可能禁止在驾驶员视野范围内使用显示屏。
- ★ 请勿拆解或改装本系统。
- ★ 本系统发生故障后，请立即停止使用并联系公司指定的维修站，切勿私自修理。

★ 注意：

因车型配置不同，上述参数可能与您的车辆有所不同，请以车辆正式文件为准。



d. 空调系统（如图 3.1.1.20）





1) 空调控制面板（如图 3.1.1.21）

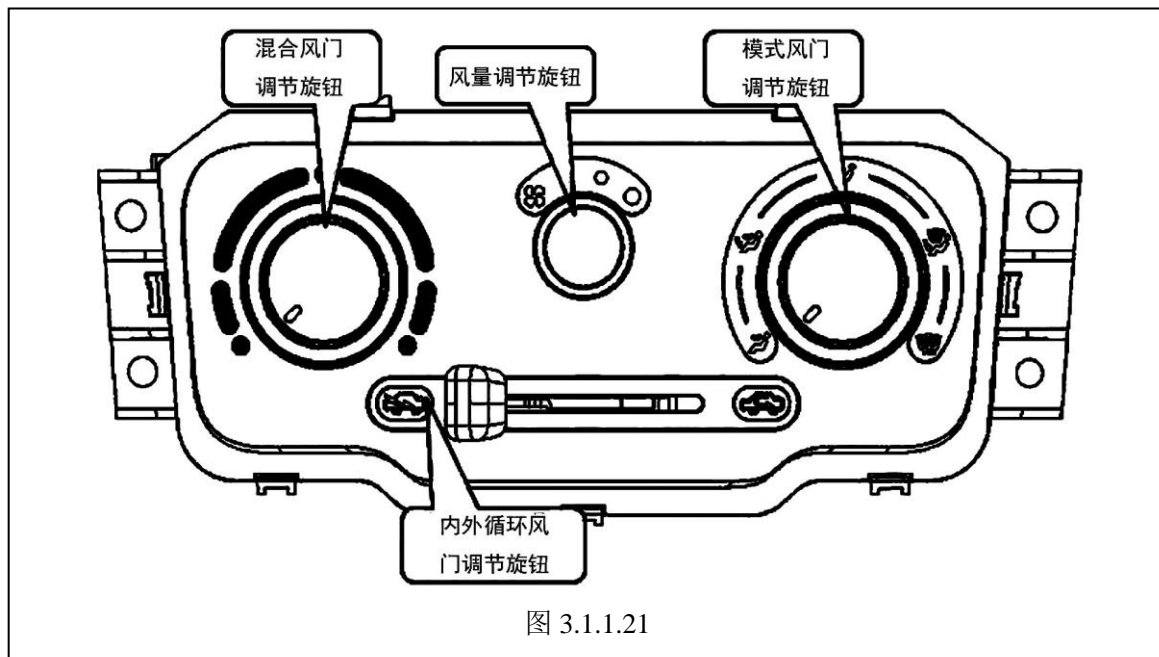



图 3.1.1.21




空调控制面板可以控制冷/暖系统，提供加热、制冷、除霜和通风的作用。具体操作功能如下：

① 混合风门调节旋钮：

按照顺时针方向旋转此旋钮时，提高气流的温度。（旋钮周围，带制冷功能时蓝色代表冷风不带制冷功能时代表常温；红色代表热风；）

② 风量调节按钮：将风量调节旋钮旋转到位置，关闭鼓风机，顺时针旋转依次为1、2、3档，风量大小依次增大。

③ 内外循环风门调节器：可以控制进入空调系统的气流来源。当推杆往右推到底时（制冷时常用），为内循环位置，表明空调系统处于内循环状态，空调系统将循环利用车内空气进行吹风；反之，为外循环位置，空调系统处于外循环状态，空调系统将从车外导入新鲜空气进行吹风。

★ 注意：

非空调车型无内外循环风门调节器，因车型配置不同，上述参数可能与您的车辆有所不同，请以车辆



正式文件为准。

2) 空调冷气系统（选装）

冷气系统为蒸发器空调制冷系统，冷气从仪表台板出风口送出。A/C 开关位于仪表台板上。风量开关控制风量大小；空调控制面板上的内外循环拨杆控制内外循环模式，系统操作如下：

① 启动时，应先将空调控制板上的混合风门调节旋钮调至冷气位置，并将风量调节旋钮旋转到“非0”档，按压“A/C”按键后，按键上的工作指示灯将会点亮，空调压缩机吸合运转。这时，发动机转速有轻微的变化，是正常的。

② 启动后，就可根据需要选择冷暖风、送风方式和风量大小，用内外循环方式，把风量开关置于高速，可提高制冷率。

③ 当您的汽车处于太阳高温下，窗玻璃紧闭时，车内温度将会很高。建议您先将车门及车窗全部打开，将空调送风钮开到最大送风量，这样车内温度会快速下降。




3) 空调暖风系统

暖风系统为空调制热系统，暖风从仪表台板出风口送出。A/C 开关位于仪表台板上。风量开关控制风量大小；空调控制面板上的内外循环拨杆控制内外循环模式。

4) 除湿/除霜、除雾

① 选择外循环方式，启动 A/C 开关，把混合风门调节旋钮调至冷风区域，把风量控制钮调至所需风量，即可除湿。

② 空调系统带前档“除霜、除雾  ”功能；前档起霜时冷暖风门转到最热，风量调到最大，转为除霜模式；前档起雾时，按下 AC 开关，冷暖风门转到最冷，风量调到最大，转为除霜模式。

5) AC 开关的使用（如图 3. 1. 1. 22）

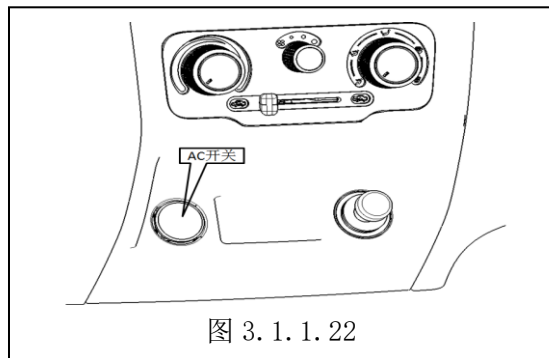


图 3. 1. 1. 22



“A/C”开关控制按键：当风量调节旋钮处在“非0”档时，按压此按键后，按键上的工作指示灯将会点亮，空调压缩机吸合运转。表示空调制冷状态打开。

★ 注意：

- ★ 本车使用的制冷剂为 R134a 型，制冷剂润滑油为该制冷剂专用油。
- ★ 采用不正确的制冷剂及制冷剂润滑油会损坏空调冷气系统。
- ★ 不允许混合使用两种制冷剂。

e. 工具箱（如图 3.1.1.23）

向上轻抬手柄，可将工具箱门打开。关闭工具箱时轻推工具箱板。

★ 警告

- ★ 在行驶过程中，必须将工具箱盖板关闭，以免意外伤人。

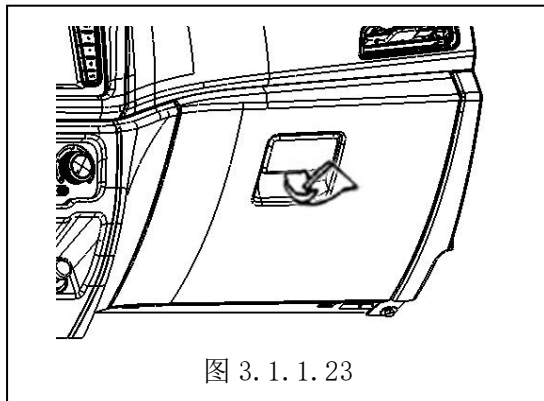


图 3.1.1.23



f. 后雾灯开关（见图 3.1.1.24）

后雾灯开关布置在仪表台板上，位于驾驶位左侧。当打开小灯后，按下后雾灯开关按钮，后雾灯点亮，再次按下后雾灯关闭。

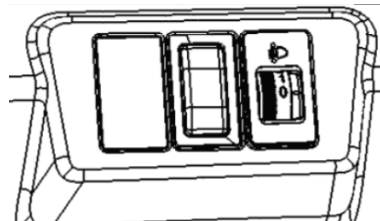


图 3.1.1.24

g. 喇叭（见图 3.1.1.25）

喇叭按钮布置在方向盘上。电源接通时，按下喇叭按钮，喇叭会鸣响。



图 3.1.1.25



h. 前罩板开关  (见图 3.1.1.26)

前罩板开关布置在仪表台板的左下方，扳动前罩板开关，使前罩板解锁，将前罩板中央的保险钩提起，即可打开前罩板，将前罩板慢慢放下，向下推，即可锁住前罩板。



图 3.1.1.26

i. 灯光角度调节开关 (见图 3.1.1.27)

灯光角度调节开关布置在仪表台板上，位于驾驶位左侧。手动拨动旋钮可调整近光灯的水平高度。

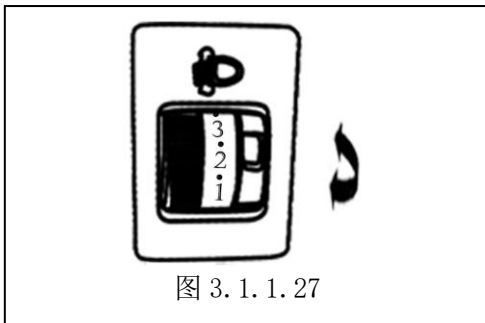


图 3.1.1.27



j. 点火开关（见图 3.1.1.28）

点火开关有四个位置，具体功能如下：

LOCK：这是正常的驻车位置，钥匙只有在此位置才能取出。钥匙在此位置时发动机未启动或发动机熄火。取出钥匙即锁死转向柱。插入钥匙并转动一档，转向柱解锁。如果钥匙转动困难，可左右轻轻转动方向盘后，再旋转钥匙。

ACC：钥匙转到此位置，收音机等附属设施电源接通，但发动机无电源。

ON：钥匙转到此位置，汽车各电源均接通，发动机处于待启动状态。

START：钥匙转到此位置，发动机启动；释放钥匙，钥匙会自动回到“ON”位置。

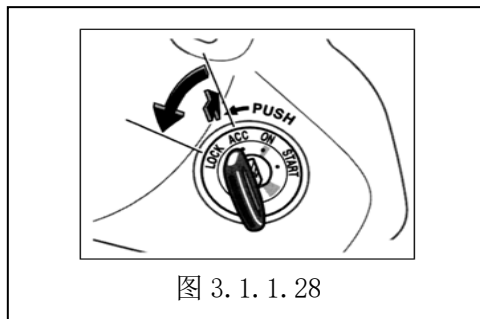


图 3.1.1.28



★ 小心:

- ★ 一次启动不要让启动电机运转超过 5S，如果发动机未工作，没有启动，等待 15S 再启动，如果几次启动都失败则应检查燃油或点火系统或联系公司指定的维修站。
- ★ 在发动机没有转动时，不要把钥匙留在 ON 位置，否则电瓶将放电。

★ 警告:

- ★ 在车辆移动过程中不要取出钥匙。不要将儿童单独留在停止的车内，并记住取走钥匙。没有人照看的儿童可能使车辆移动，将发生严重事故。
- ★ 不允许没有驾照的人员移动汽车，避免造成人身伤害。



k. 组合开关（见图 3. 1. 1. 29）

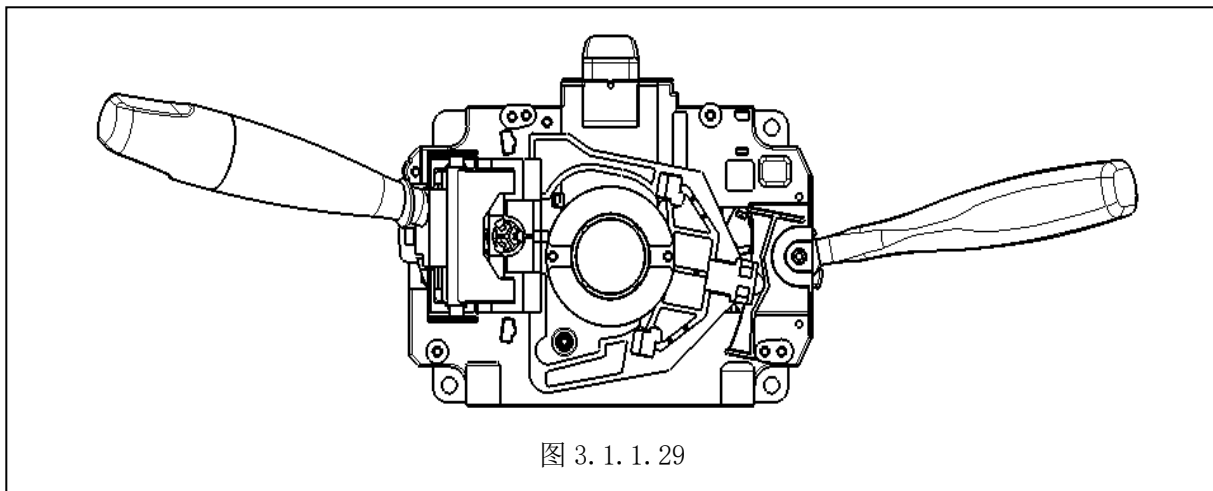


图 3. 1. 1. 29

组合开关位于方向盘下方。由左、右多功能操纵手柄通过不同的运动方式控制小灯，前大灯，大灯变光及左、右转向等。组合开关上的各种符号，多功能操作手柄的功能如下：




★ 警告：

★ 不要穿过方向盘去操纵控制杆。

1) 左操纵手柄（见图 3.1.1.30）

此操作杆在转向柱的左侧，其操作如下：

① 旋转左控制杆末端的灯光总开关可打开或关闭灯

光。手柄上有三个控制位置：“OFF”位置所有的灯断开；在位置时，前位灯、后位灯、牌照灯和仪表灯接通，而前照灯并不接通。

当前照灯打开时，下压或上抬控制杆转换为远光，中间位置则转换为近光，上抬到高位时，松手远光即灭，手柄自动弹回，当远光接通时，在仪表板上的远光指示灯将接通。

② 转向信号：前后移动控制杆可接通左右转向信号：前推控制杆向右转，后拉控制杆向左转。

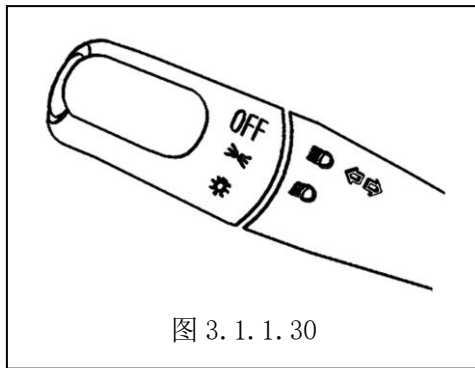


图 3.1.1.30



③ 前后雾灯：当前照灯或位置灯打开时，前后雾灯方能打开。

2) 右操纵手柄（见图 3.1.1.31）

① 此控制杆在转向柱的右侧，有五个档位控制刮水器



INT：刮水器为间隙档，此档非常适用于雾天和小雨天；L0：

刮水器将在一个稳定的低速运行；HIGH：刮水器以一个稳定的高

速运行；OFF：刮水器将停止运行。

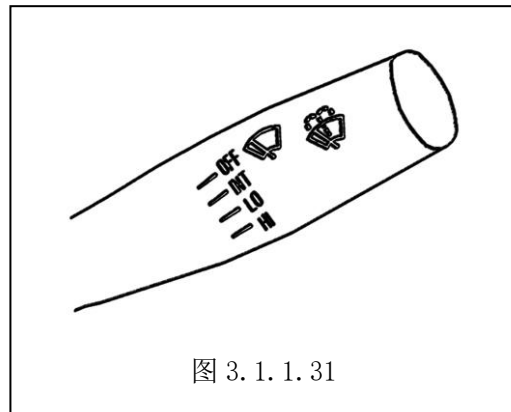



图 3.1.1.31

② 玻璃洗涤器开关 ：将控制杆往上抬，可喷射清洗液，松手控制杆即回复，清洗液喷射停止。

★ 小心：

★ 不要企图在干燥的挡风玻璃上用刮水器去除尘，否则将划伤挡风玻璃，并损坏刮水器片。在使用



刮水器以前应用清洗液润湿挡风玻璃。当没有清洗液喷出时，不要继续运转刮水器，否则将损坏刮水器电机。

- ★ 在冬天，使用刮水器之前，应先清除刮水器臂上的冰和积雪。
- ★ 行驶前应认真检查刮水器系统，特别是在坏天气。
- ★ 给予储液罐补充清洗液时，只能加到储液罐容积的 3/4，以便清洗液在过低的温度下冻结时有足够的膨胀空间。
- ★ 必须使用本公司规定的合格的清洗液。

★ **警告：**

- ★ 在挡风玻璃结冰的寒冷天气，在使用刮水器刮水，前应先接通除霜装置。
- ★ 不要使用冷却器防冻液作为挡风清洗液，那样可能严重影响视野，并且可能损坏汽车的涂层。



2. 车门

a. 车外开关车门

从车外打开车门时，将钥匙插入驾驶室外车门拉手下的锁孔，逆时针转动，车门解锁，然后拉动拉手，车门即可打开(见图 3.1.2.1)。

锁死车门可用钥匙插入锁孔，

顺时针转动即可；也可不用钥匙，只需将锁止按下，稍稍用力将拉手拉住，然后再将门关上，车门即可锁死。

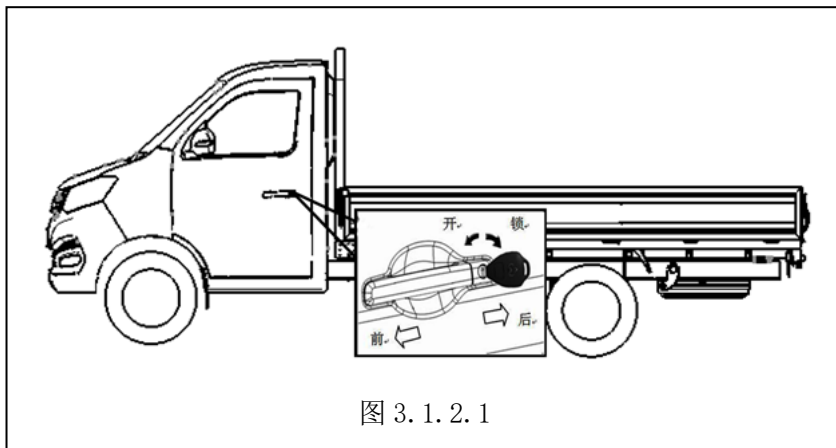


图 3.1.2.1



双排车型：左、右后门都可从内外打开车门。当锁止按钮处于解锁时，向外轻拉外拉手或向后拉内拉手，后门即可开启。

（见图 3.1.2.2）

b. 车内开关车门

在车门车窗上都设置有锁止按钮，将此按钮按下，车门将锁死，此时，内外手柄均不能打开车门（见图 3.1.2.3）。

打开车门时，将锁止按钮向上拉起，再拉动手柄，车门即可打开。

★ 警告：

★ 行车时必须用锁止按钮将车门锁死。

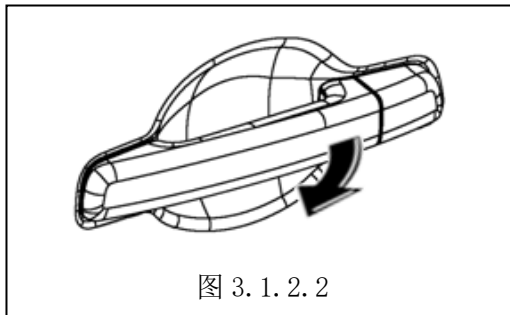


图 3.1.2.2

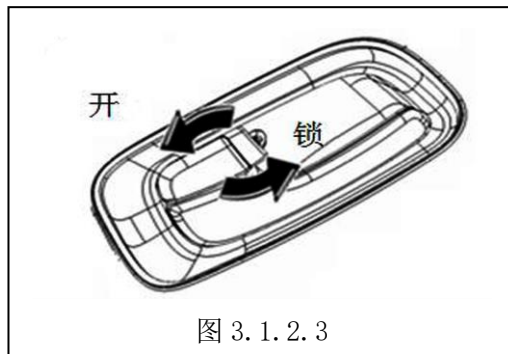


图 3.1.2.3



CHANA

c. 钥匙

本系列每辆车配有两把相同的机械钥匙。请将其中一把放在安全的地方备用。（见图 3.1.2.4）

★ 警告：

- ★ 千万勿将钥匙丢在车内。
- ★ 在行驶过程中，严禁将钥匙从点火开关中取出。

3. 车窗玻璃升降器

- a. 车窗玻璃升降手柄设在车门的内侧，顺时针转动手柄玻璃下降，逆时针转动玻璃则上升。（见图 3.1.3.1）

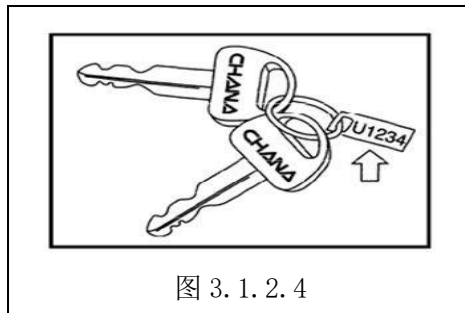


图 3.1.2.4

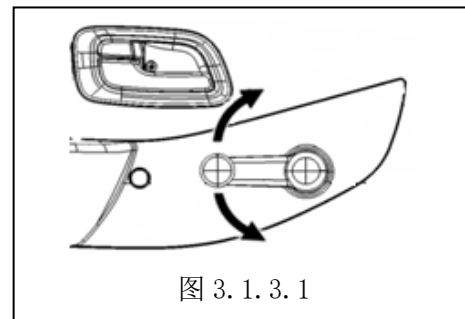


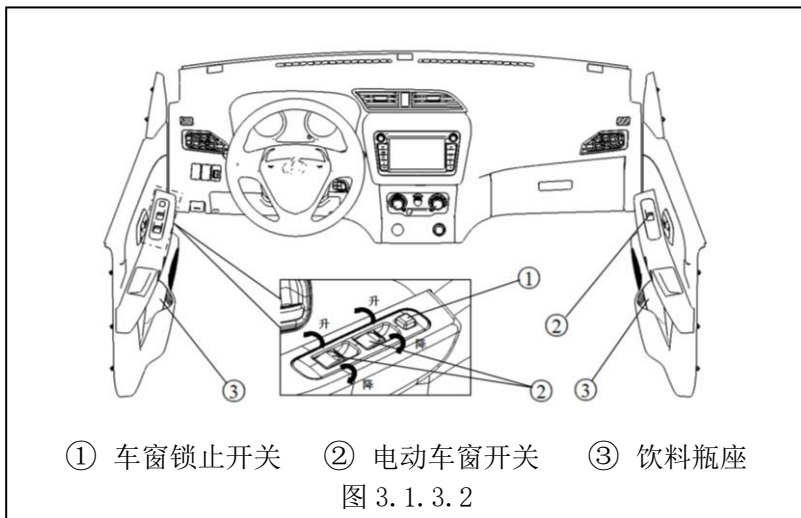
图 3.1.3.1



- b. 高配车型的前门配备电动车窗玻璃升降器，车窗开关分别设在左右车门的扶手上，开关下面为饮料瓶座，用于置放饮料瓶，拉起开关玻璃上升，压下开关玻璃下降，驾驶员车门上车窗开关前面的方形按钮为车窗锁止开关，用于驾驶员控制右前门玻璃的升降。(见图 3.1.3.2)

★ 注意：

- ★ 当按下车窗锁止开关时，右侧车门上的电动车窗开关会失效。

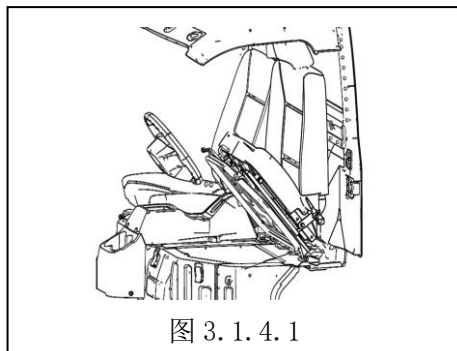




4. 座椅

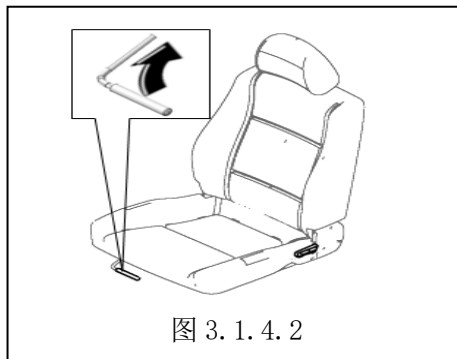
a. 座椅的固定与调节

座椅由靠背、座垫和头枕组成。座椅靠背固定安装在座椅底板上，靠背可以向前翻转或折叠，翻转或折叠手柄在座椅的外侧。底板后端固定有两个翻转铰链固定在车架座椅横梁上。前端有两个拉钩。（见图 3.1.4.1）



在驾驶员座椅的前下方设置有座椅前后滑动的控制手柄，其前后可移动位置距离为 140MM，向上拉起控制手柄后，座椅可前后滑动，将其调节到所需位置，放下手柄即锁死。

（见图 3.1.4.2）





b. 座椅靠背

不同的车型配置，对应不同情况的座椅靠背：

1) 单排座椅外侧设有限位挂钩，靠背设计角为 18 度，座椅靠背可向前折叠放倒，将限位挂钩手柄下压解锁，然后将靠背折叠放倒，松开限位挂钩手柄即可。（见图 3.1.4.3）



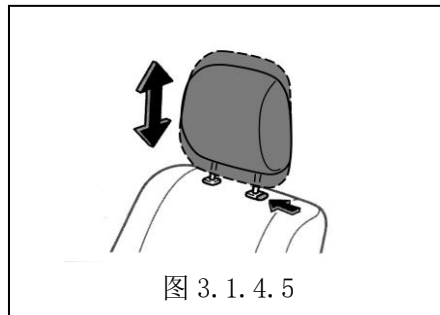
2) 双排座椅外侧设有调角器，可调节靠背角度，靠背设计角为 18 度，座椅靠背向前调节的最大角度为 50 度，向后调节的最大角度为 46 度，将调角器手柄提起，然后将靠背调整至所需角度，放下手柄即锁死。（见图 3.1.4.4）





c. 头枕（见图 3.1.4.5）

前排座椅调节头枕时，先按下按钮，然后将头枕往上拉或下压，调节至所需位置，放开按钮，即锁死头枕的高度。

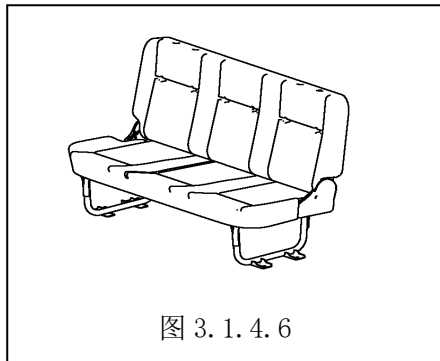


d. 后排座椅（见图 3.1.4.6）

后排座椅只针对双排车，此座椅没有头枕，且靠背不可调节。

★ 警告：

- ★ 在行车前驾驶员应将座垫和靠背调节至最佳位置并确保安全带对乘坐有正确的约束。待座椅调节好后将座椅锁死，在行驶过程中驾驶员千万不要调节座垫和靠背，以免影响驾驶，发生意外。
- ★ 在行驶前驾驶员应将头枕调节到适合的位置，然后锁死。



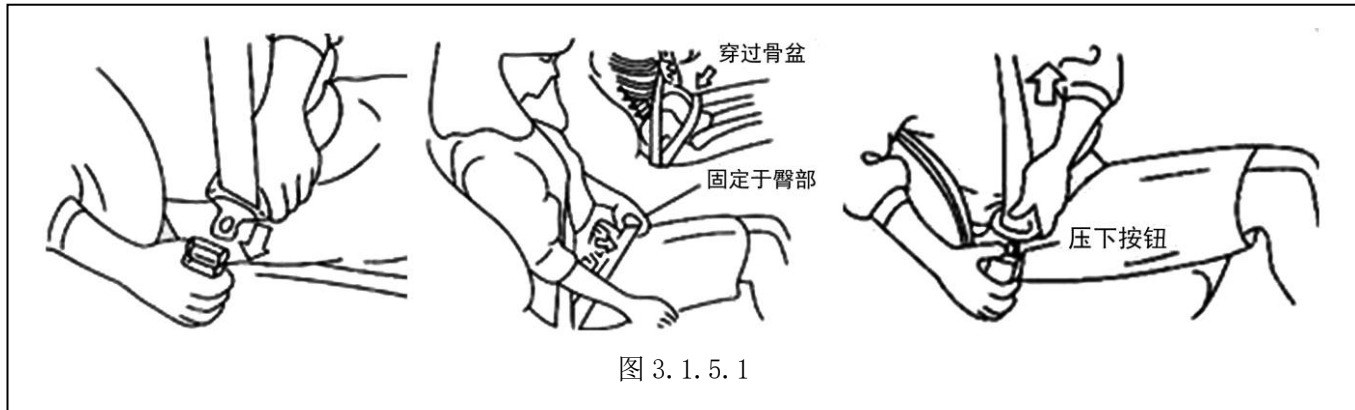


行驶过程中，千万不要调节头枕，以免影响驾驶，发生意外。

5. 安全带

a. 安全带的佩带（见图 3.1.5.1）

拉动安全带锁扣，将肩带穿过肩部，腰带跨过骨盆，然后将锁扣压进锁座直至听到“咔嚓”声，按下锁座上的红色按钮，安全带即可解锁。





b. 安全带的调节

通过舌片向上拉动肩部的安全带。肩部的斜带可自己进行调节。安全带的紧急锁止机构将在突然的停车或冲击中锁死安全带。（见图 3.1.5.2）

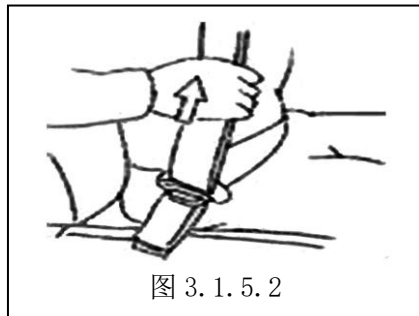


图 3.1.5.2

c. 安全带检查

定期对织带、锁扣、锁、卷收器、固定点、导向环等部件进行检查。对有损坏或不能恰当工作的安全带进行更换。

（见图 3.1.5.3）

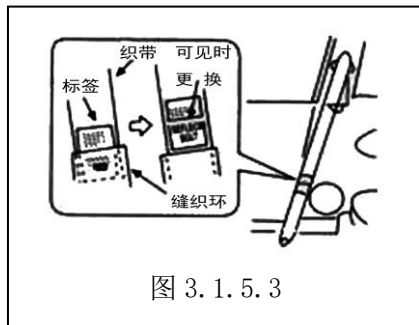


图 3.1.5.3



★ 警告：

- ★ 行车过程中驾驶员和乘员必须系上安全带。
- ★ 安全带提供前部碰撞保护。驾驶员和前排乘员在车辆行驶时，都必须配带好安全带，它将尽可能地避免碰撞事故中的伤害或死亡事故的发生。
- ★ 不允许乘员乘坐在车辆的载货区。否则发生事故时，相比坐在座椅上系紧安全带的乘员，可能会发生更严重的伤害。
- ★ 安全带下摆应穿过骨盆，不要系在腰部。肩带应系在肩部，不要滑到臂部。
- ★ 安全带佩带时，不能扭曲，按要求调紧，而又有舒适感。如果安全带佩带松散将得不到安全的保护。
- ★ 确信安全带锁扣插入了相应的锁中。
- ★ 不要将安全带系在装有硬物和易碎物品的衣袋上，否则在发生事故时，您可能被系在安全带下的



物品刺伤。

- ★ 定期检查安全带的磨损和损坏情况，如果安全带上过度磨损、污染或有任何损坏时，应更换安全带。在严重的冲撞之后，即使尽管看起来无明显的损坏，也应更换使用过的安全带。
- ★ 所有在碰撞时使用过的安全带（除非事故非常小）都应更换。即使看起来损坏并不明显，没有使用的安全带如果不能满足使用要求或有损坏时，也应进行更换。
- ★ 切勿使安全带受到油或化学物质，特别是蓄电池电解液的污染，清洁安全带可使用适度的肥皂和清水。
- ★ 不允许用户对安全带装置进行更改或附加机构，以防止安全带调整机构使用中出现移动，松弛。
- ★ 如果“REPLACE BRLT”标签可见，则必须更换安全带，以保证其最佳的约束效果。
- ★ 如驾驶员为孕妇时，胯带必须尽可能放低以绕过骨盆，以免对腹部胎儿施压。



6. 安全气囊（选装）

a. 安全气囊的功能

当车辆发生碰撞事故时，ACU 内部传感器会感受车体传导的加速度，一旦达到 ACU 所标定的起爆条件，ACU 会向气囊模块发出起爆指令（点火电流）。气囊模块中的气体发生器在接到点火电流后，通过化学反应产生气体。气体瞬时充满气袋，形成一个气垫，来减少车载人员所受的伤害。随后通过气袋上的泄气孔释放出气体，以此来吸收能量。

★ 警告：

- ★ 行车过程中车载人员必须使用座椅安全带。
- ★ 在车辆行驶过程中，不要靠近安全气囊安装位置。
- ★ 不要更改车辆的车身结构以及在车辆前部加装防撞装置。
- ★ 不要在安全气囊展开的区域固定、悬挂以及粘贴任何物体。
- ★ 不要将行李或其他物体放置在前排座椅下面。



- ★ 不要尝试自己来维护或移动安全气囊系统的任何部件，这些必须由有资格的技术人员来操作。
- ★ 当系统发生作用后，避免接触安全气囊支架中间或安全气囊里面。

b. 安全气囊的类型和位置

本车型所使用的安全气囊为单气囊即驾驶员安全气囊，其安装位置在方向盘轮毂中央，方向盘装饰盖板上标有“AIR BAG”字样（见图 3.1.7.1）。它们与仪表板内护膝板及座椅安全带共同作用，以保护驾驶员在正面碰撞事故中的安全。

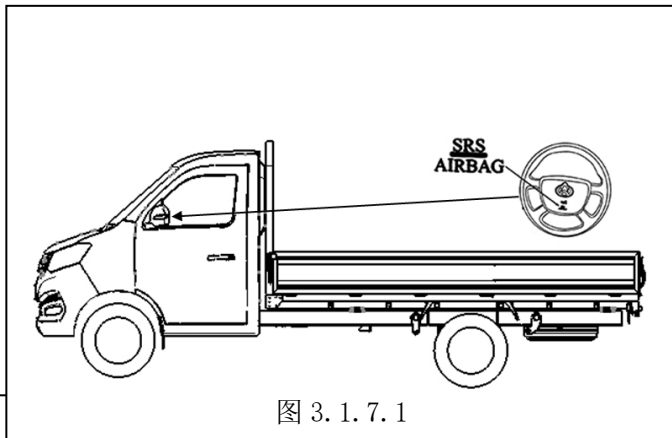
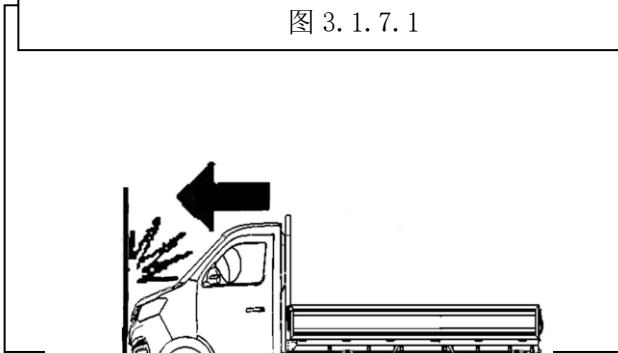


图 3.1.7.1

c. 安全气囊的展开条件

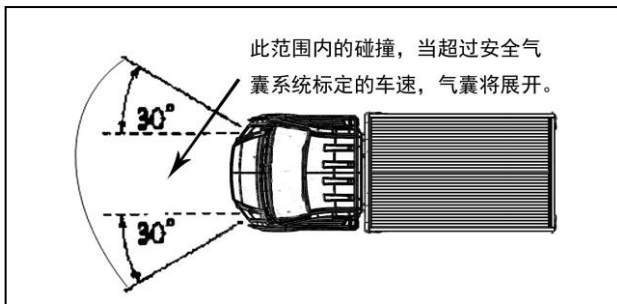




正面安全气囊系统仅在正面碰撞且碰撞方向与车辆中央纵轴形成的角度小于 30° ，并且严重性达到预先设定的起爆阈值时，安全气囊才会展开。具体展开条件如下：

1) 以超过安全气囊系统标定的车速正面撞击坚硬的墙壁。（见图 3.1.7.2）

2) 在前面 30° 度以内以超过安全气囊系统标定的车速与坚硬障碍物的正面碰撞。（见图 3.1.7.3）



3) 撞击路边石, 人行道台阶或者坚硬的物体。（见图 3.1.7.4）

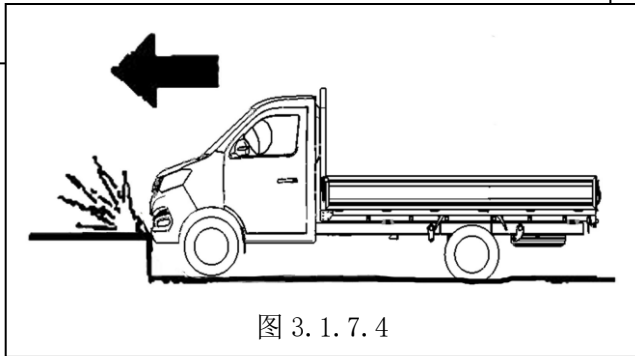


图 3.1.7.4



- 4) 硬着陆或车辆从一个高台车头向下坠落。（见图 3.1.7.5）

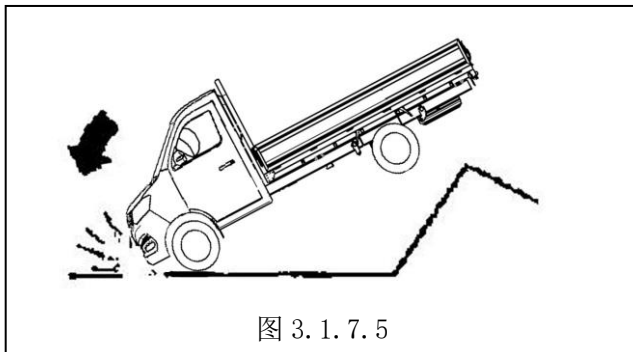


图 3.1.7.5

- 5) 驶入一个大洞中或是撞到洞的远边。（见图 3.1.7.6）

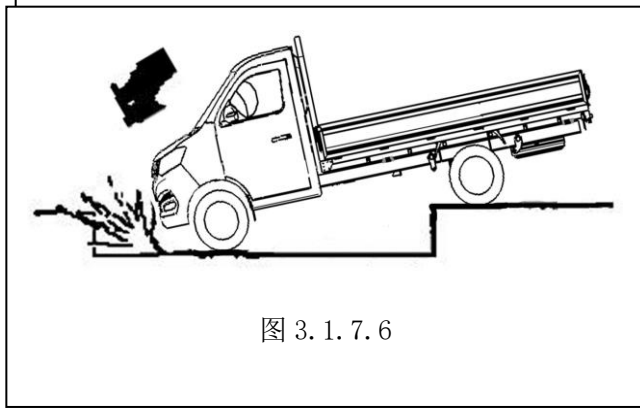


图 3.1.7.6

★ 注意：



- ★ 安全气囊展开后不要触摸系统部件，以防烫伤。
- ★ 在安全气囊展开时，气体从方向盘中央及仪表板右上方冲出时，安全气囊气袋有时会造成驾驶员及前座乘客擦伤或皮肤变红现象。
- ★ 在安全气囊展开过程中，所有产生气体的发生剂都会用尽，但是气囊里及气囊边缘仍可能留有痕迹。不要触摸这些暴露的化学物质，不要将作用完的气囊剪断，而应当用全新完整地来更换，这些应由有专业的安全气囊系统技术人员来处理。同时在安全气囊发生作用后应用中性肥皂来清洗手、面部。
- ★ 安全气囊起爆后，如果汽车行驶功能仍然存在，汽车仍可继续行驶。此时可将驾驶员座的安全气囊袋体塞入方向盘中央的护盖内，以免妨碍驾驶。此时若再度受到撞击，安全气囊将不会再起作用。
- ★ 一旦安全气囊系统展开后，它就不能再使用了。为了您的安全，汽车应该以正常方式进行修理并将安全气囊系统全部拆下（如线束正常可以除外）安装一套全新系统。如果您没有更换一套全新



的安全气囊系统，那么您会在下次碰撞事故中将失去安全气囊的保护。

★ 安全气囊系统在起爆时，没有闪光，不会对人的视觉系统产生伤害。但是，在气囊起爆时有强烈的声响，对人的听觉系统会产生影响，并可能对人产生惊吓。

d. 安全气囊展开的情形

- 1) 在某些低速碰撞中安全气囊设计为不展开，因为在这些碰撞中除安全带能提供保护以外，安全气囊不能提供任何保护，所以安全气囊可能不会展开。
- 2) 如果车辆与某些物体如电线杆或树木等发生碰撞，在这种碰撞中，碰撞点集中在某个特定位置且并没有把全部碰撞力传送给传感器，所以安全气囊可能不会展开。
- 3) 追尾或是撞在大车下部所造成的碰撞可能不足以使安全气囊展开。在这种碰撞状态，车辆的前部会“重叠”在前车离地间隙较高的车辆后部。在这种情况下，主要是发动机舱盖以及车辆上部会吸收能量，碰撞信号无法有效传递给安装在车辆车身或底盘上的传感器，传感器接收到得信号会比较小，所以安全气囊可能不会展开。



- 4) 在斜面碰撞或成角度的碰撞中，安全气囊可能不会展开。在这种情况下，产生的撞击力会沿车辆的纵向和横向分解，使纵向碰撞力减小，而正面安全气囊系统传感器装置只是接收纵向的信号，所以传感器接收的信号会比较小，所以安全气囊可能不会展开。
- 5) 正面安全气囊在车辆后部受到碰撞时不展开。因为乘员在车辆后部受到碰撞时会由于撞击力的作用而向后移动，在这种情况下安全气囊不提供附加保护，所以安全气囊不会展开。
- 6) 在翻车事故中安全气囊不会展开，因为即使安全气囊展开也无法给乘提供保护，所以安全气囊不会展开。
- 7) 正面安全气囊在某些侧面碰撞中不会展开，因为乘员会朝碰撞方向移动，而此时即使正面安全气囊展开也无法提供乘员保护，所以安全气囊不会展开。

e. 安全气囊系统的维护和寿命

安全气囊系统如果不出现故障时就不需要经常维护的（每次系统启动时，安全气囊系统都会自检）。

安全气囊模块可保证在生产日起十年内或十万公里（以先到为准）能够正常工作；时钟弹簧因是转动部件，



正常工作为三年；安全气囊电子控制单元（ACU）的使用寿命是累计通电 8800 小时。如果安全气囊系统相关部件超过上述期限，须由专业技术人员更换一套新的系统。

如果以下几种情况出现，请尽快把您的车辆送到经过专业培训的技术人员那里去。

- 1) 安全气囊系统指示灯不停的闪烁。
- 2) 安全气囊系统指示灯常亮。
- 3) 当点火开关刚打开的时候，安全气囊系统指示灯不亮。
- 4) 安全气囊展开。

7. 电子控制单元（ECU）

a. 电子控制单元（ECU）的安装位置

本系统车型均配有电子控制单元（ECU），安装在副驾驶座椅下方，由于 ECU 的结构不同，具体的安装位置也有所不同，但一般都安装在仪表台板中下方或者驾驶员座椅下方或者副驾驶座椅下方三个位置，故请您以您购买的车型实际为准，感谢理解！



b. 读取车辆识别代号的工具及相关信息

本系列车型读取车辆识别代号的工具为公司指定的专用诊断仪（HDS-2001），其对应型号为 MX808。若您有需求，请联系公司指定的维修站进行服务。

c. 读取车辆识别代号信息的方法

关于电子控制单元（ECU）读取车辆识别代号信息的方法：将解码仪的数据线连接在整车 OBD 接口上，进入解码仪系统即可读取车辆识别代号信息。（OBD 接口设置于仪表台左下方）

8. 防抱制动装置

a. 防抱制动装置的功能及用法介绍

防抱制动装置即（antilock brake system）简称 ABS，它是一种具有防滑、防锁死等优点的汽车安全控制系统。ABS 既有普通制动系统的制动功能，又能防止车轮锁死，使汽车在制动状态下仍能转向，保证汽车的制动方向稳定性，防止侧滑和跑偏，以获得最好的制动效果。所以当装配有 ABS 的汽车遇到突发情况需要刹车时，驾驶者即使一脚将刹车踏板踩到底来刹车，汽车的四轮制动时也不会被抱死，这样大大的



减少了事故的发生率。

b. 防抱制动装置的维护及注意事项

ABS 的维护，主要在于保持轮速传感器有正常的输出信号，电连接线束接插的可靠，电子控制的防潮、防进水。具体注意事项如下：

- 1) 车轮拆装过程中，很容易碰到轮速传感器。此时应注意，在车轮复位前先将传感器往齿圈方向推进一些，以保证车轮复位后，传感器与齿圈之间在弹簧衬套作用下良好接触，从而确保传感器有可靠的输出信号。
- 2) 在拆卸车轮时，切勿碰伤齿圈；并将齿圈槽内的粉尘和传感器头部粘住的含铁渣屑清理干净，避免信号失真。
- 3) ABS 的电连接线束在车辆维修过程中应注意不能受到损害，应保证绕开运动部件，远离热源，避免与尖锐边角相碰。维修后还应注意各接插连接器是否已连接好。
- 4) 电子控制器安装在驾驶室或仪表箱内，在洗车和对驾驶室做清洁时应注意，防止控制器被淋水、



受潮。

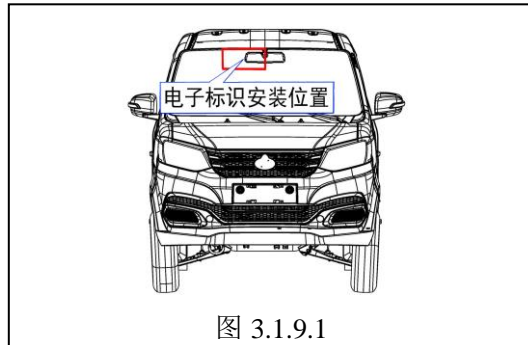
- 5) ABS 的电源是通过保险与汽车电源相连，因此当发现 ABS 异常时，应首行检查保险是否良好。
- 6) 平时还应注意 ABS 调节器和连接管路的密封是否良好（是否漏气）。制动管路有无老化现象。
- 7) 若发现调节器漏气，则必须立即进行更换，切勿自行修理；若没有备件更换，则停止使用 ABS，并将制动管路直接与制动分室连接，恢复原车制动。

9. 汽车电子标识安装位置（见图 3.1.9.1）

为了不影响驾驶员的视野，该系列车预留出了专门的汽车电子标识的安装位置，其位置在前挡风玻璃上部中轴线偏右位置。

10. 其它控制装置

- a. 驻车制动杆即停车制动杆（见图 3.1.10.1）





停车时，拉起制动杆，后轮制动抱死。要释放停车制动，把制动杆稍微拉起并用大拇指按下制动杆顶端上的按钮，再把制动杆放回原位。

★ 警告：

- ★ 停车后离开车辆时，一定要使用驻车制动。在使用驻车制动时，将变速器置于 1 档或倒档。
- ★ 驻车制动锁死时，不要运作车辆，否则可能对制动系统造成永久性的伤害。
- ★ 如果驻车制动不能可靠地锁死或不能完全解锁时，应立即对车辆进行维修。

b. 踏板（见图 3.1.10.2）

① 离合器踏板：

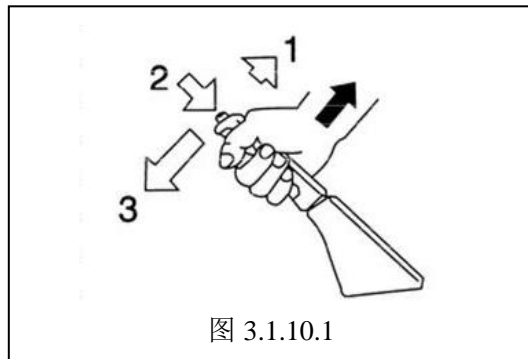


图 3.1.10.1

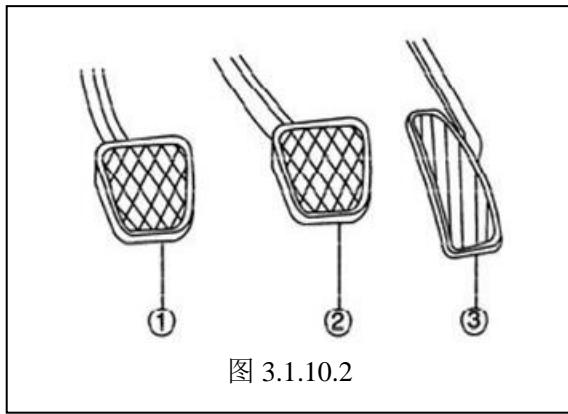


图 3.1.10.2



② 制动踏板；

③ 油门踏板

★ 警告：

★ 在使用制动踏板时不要用力过猛。

★ 除必要外，脚不要放在离合器踏板上，以免离合器磨损打滑。

c. 变速杆（见图 3.1.10.3）

1. 低档：轻向左拉，再向前推。
2. 二档：轻向左拉，再向后拉。
3. 三档：在中间位置时向前推。
4. 四档：在中间位置时向后拉。
5. 五档：轻向右拉，再向前推。

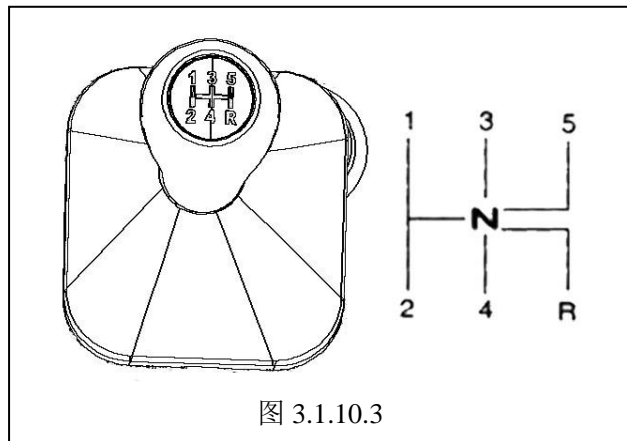


图 3.1.10.3



R. 倒档：轻向右拉，再向后拉。

★ 注意：

- ★ 在使用倒挡时，需将车辆停稳，在踩下离合踏板 2-3 秒后再挂入倒挡，可有效避免倒挡齿轮打齿导致的变速器损坏；

d. 燃油加油口（见图 3.1.10.4）

由于车型不同，燃油加油口在汽车货箱左侧或右侧的下部、车身右侧，加油时请以实车为准，加油时须用点火钥匙将油箱门盖解锁，再逆时针旋转打开加油口盖，加油完毕后顺时针旋转到盖紧。

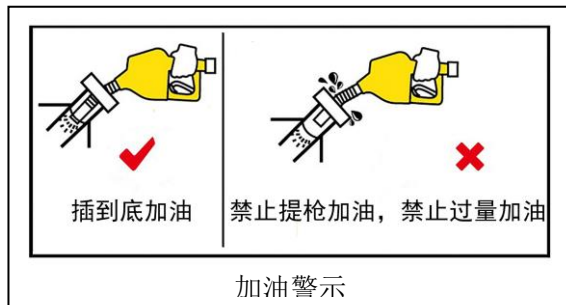
★ 警告：



图 3.10.4

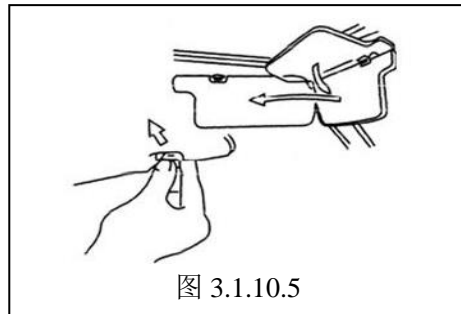


- ★ 加油时，应慢慢打开燃油箱盖，以免油箱内压力大，燃油突然喷出造成伤害。
- ★ 针对燃油箱粘贴加油警示标示的车型，加油时，应慢慢打开燃油箱盖，加油枪应尽可能插入加油管底部。禁止提枪加油，禁止过量加油，以免油箱内压力大，燃油突然喷出造成伤害。



e. 遮阳板（见图 3.1.10.5）

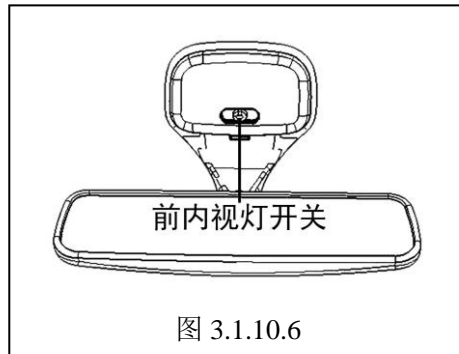
驾驶员侧设置有遮阳板，遮阳板可上下左右转动，停在任意位置。调整时，将手放在靠近安装一端进行转动。





f. 前内视灯开关（见图 3.1.10.6）

内视灯开关设有三个档位：“OFF”关；“DOOR”此档位车门开启时内视灯亮，车门关好时内视灯灭；“ON”开，按钮在此档时，内视灯亮。



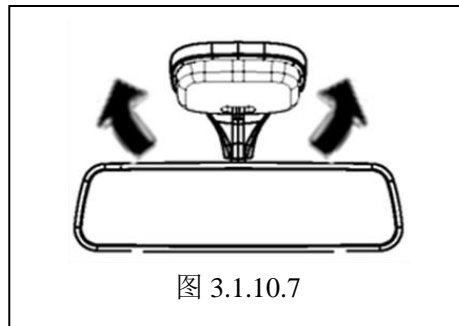
g. 内后视镜（见图 3.1.10.7）

内后视镜装配在前挡风玻璃中央上部顶棚上。

内视镜可沿中央轴左右上下转动调节，并停在任意位置上。

★ 注意：

★ 部分配置采用防眩目型内后视镜。





h. 外后视镜（见图 3.1.10.8）

外后视镜为机械式，按需要调整好外后视镜，使之能从镜中看到后面的汽车或物体。外后视镜的镜面为凸镜面。

★ 警告：

- ★ 当您判断在凸镜片中看到的汽车或其它物体时，要小心注意，因为这些物体比在平镜中看到时要小要远。

i. 安全拉手（见图 3.1.10.9）

安全拉手设在每位座椅上部侧围（驾驶员侧没有）。

★ 警告：

- ★ 乘客在行驶过程中，必须用手拉紧安全拉手。
- ★ 不可在安全拉手悬挂任何东西，以免挡住驾驶员视线而造成意外事故及伤害乘客。

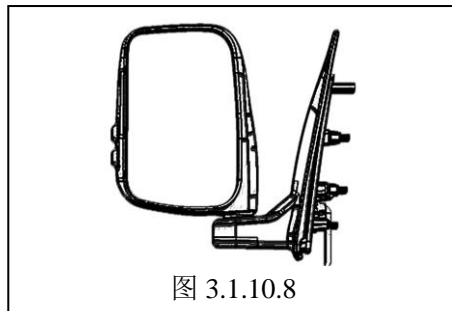


图 3.1.10.8

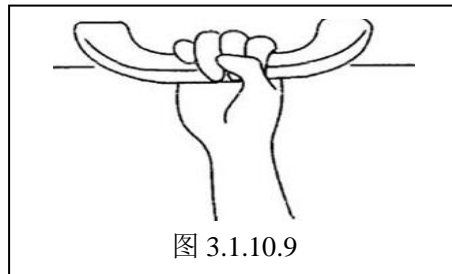


图 3.1.10.9



j. 随车工具

随车工具有：

- | | |
|----------|----------------|
| 1) 警示标志牌 | 5) 工具袋 |
| 2) 车轮扳手 | 6) 13×16mm 呆扳手 |
| 3) 剪式千斤顶 | 7) 反光背心 |
| 4) 千斤顶摇杆 | |

★ 备注：

★ 因车型配置不同，上述参数可能与您的车辆有所不同，请以车辆正式文件为准。

1) 千斤顶的使用说明：

- ① 从车中取出工具。
- ② 将车辆放置于水平、坚实的地面。汽车若停在道路上应打开紧急闪光灯。
- ③ 将驻车制动器锁死，换挡杆置于倒档，并将车辆举起一角的对角车轮用楔子固定。



④ 将千斤顶放在规定支撑部位的正下方，平稳、缓慢地垂直顶起车辆，直到所需位置，不要将车辆高高顶起。

★ 备注：

- ★ 为防止千斤顶在车辆行驶过程中发出“咔嗒”声，要正确储存千斤顶。

★ 警告：

- ★ 千斤顶仅供紧急换胎时使用。
- ★ 为防止事故的发生，只允许使用车辆上提供的千斤顶，并选择正确的顶起位置，切勿在车辆的其他部位上执行千斤顶支撑作业。
- ★ 防止人身受到伤害和损坏车辆，要遵守千斤顶的使用说明。
- ★ 切勿在公路或大道的行车道上进行车辆维修。
- ★ 更换轮胎之前应完全离开车道并将车辆停靠在路肩上，应在平坦坚硬的地面上使用千斤顶，如果你在路边找不到平坦坚硬的地方，请联系拖车服务公司来帮忙。



- ★ 确认车辆前、后千斤顶顶起位置；不要把千斤顶支撑在保险杠或其他部位。
- ★ 如果不小心，千斤顶很可能从车辆底部滑落，导致严重伤害甚至死亡，因此，使用千斤顶时，禁止使身体的某一部分进入仅由千斤顶支撑的车辆底部。要进入车辆底部，要使用车辆支撑座进行支撑。
- ★ 用千斤顶顶起车辆状态，禁止启动或运转发动机。
- ★ 千斤顶顶起车辆状态，禁止车内乘坐人员。
- ★ 确定儿童远离公路和将要用千斤顶顶起的车辆，位于安全的地方。

2) 三角警示牌

车辆行驶途中难免发生一些事故，此时，不光要开启危险警报灯，夜间还应同时开启示廓灯和尾灯，还要支撑三角警示牌，三角警示牌的正确使用请参照《中华人民共和国道路交通安全法》的规定。

★ 警告：

- ★ 行车前，确认车内有三角警示牌。



- ★ 使用时，严格按照《中华人民共和国道路交通安全法》中的规定摆放操作，因为正确的使用三角警示牌不仅是告示对方前方有故障车辆，更是对自己生命的负责。

3) 反光背心

当车辆在夜间或特殊天气情况下的行驶途中发生事故时，反光背心是很好的安全警示用品，所以请立即穿上反光背心，无论是在遥远处，还是在着光或散射光干扰的情况下，都可以比较容易地被发现。避免不必要事故的发生或者尽快得到救援。

★ 警告：

- ★ 行车前，确认车内有反光背心。
- ★ 在夜间或特殊天气情况下穿上反光背心，不光可以提醒其他夜间行驶者的安全驾驶，更是对自己生命的负责。

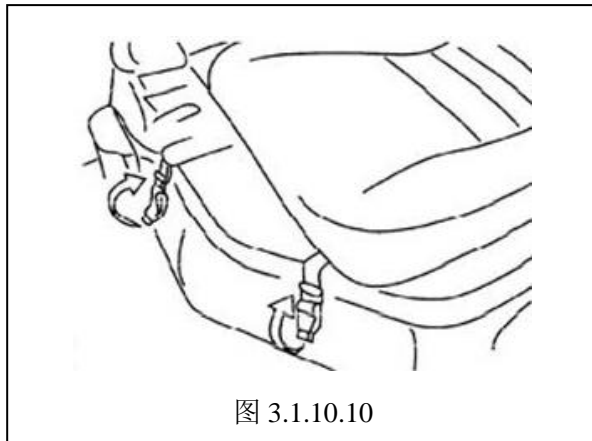


图 3.1.10.10



k. 发动机舱

打开发动机舱时：

- 1) 将座椅靠背完全放倒在座垫上；（参照第三章有关“座椅”的说明）
- 2) 将座椅前端的两个挂钩解锁；（见图 3.1.10.10）
- 3) 拉住座椅调节杆慢慢地举起座椅，完全举起座椅后，用固定带将座椅固定。
- 4) 关闭时采用与打开时的相反顺序进行。

★ 警告：

- ★ 在打开或关闭过程中，应慢慢地举起或放下座椅，小心碰手。
- ★ 在打开过发动机舱后，再次行驶前应确保座椅和靠背调节到了合适的驾驶位置，并确保座椅和舱盖完全锁死。

1. 货箱



该系统车型的栏板货箱是三方开门。开启货箱时，只要打开货箱边板两端的手柄扣，就能打开货箱门；关闭货箱车门时，顺序相反。

★警告：

- ★ 货箱垫木可能会在使用过程中发生轻微变薄，建议装载重物后，对其连接螺栓进行松紧度检查，松动严重的可请公司指定的维修站进行检查调整，避免影响安全。
- ★ 在行驶过程中，不允许将货箱车门板放下，以免影响车后的各种指示灯指示而带来交通事故。

★ 备注

- ★ 因车型配置不同，上述参数可能与您的车辆有所不同，请以车辆正式文件为准。

m. 导流罩（选装）

该本系列车型的导流罩可在车辆行驶过程中减小风阻、提高行驶速度、降低燃油消耗。安装导流罩时，应先将导流罩安装支架安装于车顶上方，再将分装完成的导流罩置于安装孔对应位置，最后紧固安



装螺栓即可：拆卸导流罩时，顺序相反。

★注意：

- ★ 导流罩安装时请尽量到公司指定的维修站进行，避免不专业操作的事故发生。 在使用过程中，导流罩可能会发生松动，建议在每次行车前对连接螺栓进行松紧度检查，松动严重的可联系公司指定的维修站进行检查调整。

★ 警告

- ★ 在行驶过程中，如导流罩发出较大的声音，请将车辆停在最近的安全停车位置，对导流罩安装点进行检查，确认紧固无误后再上路行驶，避免出现交通事故，如果检查后，您认为还有不安全的情况，请联系公司指定的维修站进行处理。



(二) 汽车的起动与行驶

1. 废气警告

★ 警告：

废气中含有一氧化碳气体（CO），由于这是无色无味的有害致命气体，难以检测，应避免呼吸废气。

因此，务必采取下述措施，防止 CO 气体进入车厢：

- ★ 不允许在车库或其它封闭区域长时间运转发动机。
- ★ 即使在开阔区域，也不允许在停车状态长时间运转发动机。如在发动机运转状态下，需在停驻的车辆中坐一会儿时，应将进气选择杆置于新鲜空气位置。
- ★ 为使车辆通风系统工作正常，应经常清除暖通进风口（在保险杠后面）的积雪、树叶或其它障碍物。
- ★ 排气管应保持无积雪和其它堵塞物，以有助减少在车下聚积废气。



★ 应定期检查排气系统是否有损伤和漏气，及时修复损伤和漏气部位。

2. 起动发动机

a. 起动发动机前

1) 确保驻车制动已锁死；2) 变速杆处于“空档”位置。

★ 警告：

★ 起动发动机时，拉紧手刹锁死车轮；变速杆应处于“空档”位置。

b. 起动

将钥匙旋转至点火开关的“起动 (ST)”位置，接通起动电机，直到发动机点火自行运转，部分车型需踩下离合器，起动时以实车为准。

★ 注意：

★ 起动时，车辆应处于静止状态；



- ★ 为保护起动电机的安全，单次起动时间应在 3 秒到 10 秒之间，一般来说发动机水温越高，启动时间越少；
- ★ 当启动电机不能工作时，请拧动钥匙至“起动 (ST)”位置 10 秒进行起动，如仍不能工作时，请联系公司指定的维修站进行检查维修；
- ★ 该车型一档设计为爬坡档位，正常起步档位为二档；

★ 警告：

- ★ 发动机起动后，应立即释放钥匙，停止运行起动电机；
- ★ 起动系统出现故障时，应立即停止运行起动电机；
- ★ 发动机起动后，不要高速空转发动机；

起动时，不要踩油门踏板。若起动失败，可采用如下方法起动：

踩下油门踏板到其全行程的 1/3，第二次起动；如果还不能起动，可完全踩下油门踏板，起动清除缸内燃油（此时发动机不喷油，只点火），再次起动，如清缸后依然无法起动，需检查火花塞是否打湿，电



瓶电压是否为 12V 等异常情况。

在高原地区如遇到起困难，同样可以采用以上办法。

c. 起步

★ 警告：

- ★ 在行驶时的任何时候都应佩带好安全带，它能在任何时候正确地约束乘客。
- ★ 不要在服用酒类或麻醉剂后驾驶车辆，它会严重影响驾驶安全，大大增加了对自己和他人伤害的可能性。
- ★ 避免在疲劳、生病、情绪激动或压力过大的情况下驾驶。

起步时，踩下离合器踏板并将变速器切换入 1 档，然后释放驻车制动器，再逐渐地踩下油门踏板，这时你可以听到发动机的声音变化。

国六车型，一档主要用于爬坡及坡道起步，正常装载及正常路况下，建议采用二档起步，能降低燃油



消耗。

★ 小心:

- ★ 电喷系统具有故障保护功能，当 ECU 诊断到有严重故障时，将自动转入故障保护模式运行，此时应请公司指定的维修站进行检查。
- ★ 用户购车后发现或怀疑车辆有故障时，应立即通知公司指定的维修站前来检查。

3. 变速器的使用

所有前进档均采用同步器，可保证换档平稳、容易。在要换档前，将离合器踏板完全踩死。

★ 小心:

- ★ 为避免离合器的损坏，不要将脚放在离合器踏板上休息，或采用离合器在山坡上停车。并且在换档时，要完全踩下离合器。
- ★ 在起步或换档时，不要让发动机高速空转。否则会缩短发动机的寿命，并阻碍其平稳运行。

★ 警告:



- ★ 在长下坡或陡坡之前，应降低车速并将变速器换到低速档。使用发动机制动，应避免使用制动系统长距离制动，否则可能使制动器过热而使制动失败。
- ★ 在光滑的路面上行驶时，换低速档之前应先减速行驶，过度地或突然地改变发动机转速，可能使车辆打滑，对车辆失去控制。
- ★ 在倒车之前应确定车辆停稳。

4. 制动

车辆的制动距离随着车辆速度的增加而增加，在制动时，应保证车辆到制动停车点有足够的距离，以逐渐减速。

摩擦片的使用范围：有报警装置的范围为新摩擦片到摩擦片报警，无报警的摩擦片最小允许使用厚度为 2mm，制动盘/鼓允许磨损厚度为 1mm；

踩下制动踏板，前后轮制动器将同时起作用。在制动时偶尔有尖叫声，这是因路面潮湿或寒冷及雪等环境因素产生的正常现象。



★ 警告：

- ★ 若制动时，常产生尖叫声，则应请公司指定的维修站实行检查。
- ★ 不要长时间连续制动，或者在行驶时将脚放在制动踏板上休息，这将会导致制动器过热失效或制动距离过长或者制动器永久性的损坏。
- ★ 当水进入制动鼓后，将使制动失效或制动效能不可能预见。因此在车辆涉水行驶或洗车之后，应在超低速行驶中间歇轻踩制动踏板，反复操作制动器，使制动器干燥至恢复正常的制动效能。
- ★ 在经过深泥地、沙地等路面后应清洁制动器，避免过度磨损。

车辆装配有真空助力系统，它可使制动器更加平稳，制动时不要重复踩动制动踏板。真空助力系统失效时，其储存的能量将会随着每次的制动而逐渐减弱对制动踏板的作用。

★ 警告：

- ★ 如果真空助力系统失效，在制动时需要更大的踏板力，且制动距离更长，应立即通知公司指定的维修站前来检查，避免影响安全。



5. 磨合

★ 小心:

为以后充分地发挥车辆的性能, 延长使用寿命, 应在磨合期仔细操作, 并自我约束。在最初的 1000Km 范围内, 车辆的操作应遵照以下说明:

- ★ 启动后, 不要高速运转发动机, 应慢慢地暖机, 慢慢地起步, 严禁急加速。
- ★ 不要在一个固定的车速下长久地运行, 如果不断地改变车速将使运动部件得到很好地磨合。
- ★ 尽可能地避免突然制动, 特别是在最初的 2500Km 内。
- ★ 不要在高速档低速行驶, 采用适度的车速运行, 在最初的 1000Km 内不要用作拖车。
- ★ 尽量避免在泥泞、沙土、陡坡等恶劣路面上行驶。下表为车辆磨合期推荐最大车速:

公里数	车速 km/h				
	一档	二档	三档	四档	五档
最初的 1000Km	20	30	50	70	80



6. 高速行驶注意事项

- a. 汽车行驶速度越高，制动距离也越长。因此，制动时应视车速和所需制动距离控制制动踏板。
- b. 高速行驶通过出口。超过大车辆或通过隧道口时，会受到侧向风影响，此时，要降低车速，以免车辆产生意外的抖动。

7. 坡道行驶（山区公路行驶）

爬坡时要根据坡度及发动机转速及时换入低一档速度行驶，以免发动机过载或损坏，坡道行驶应注意以下问题：

- a. 始终不要使发动机转速过高。
- b. 车辆下坡时应挂上低档，利用发动机制动车辆。
- c. 车辆爬陡坡时应换低档行驶，以增大发动机扭矩。换档要迅速，以防发动机熄火。

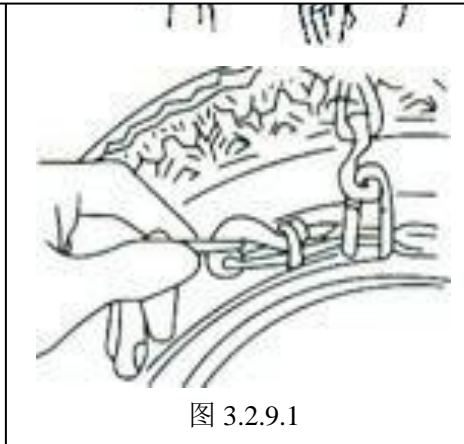
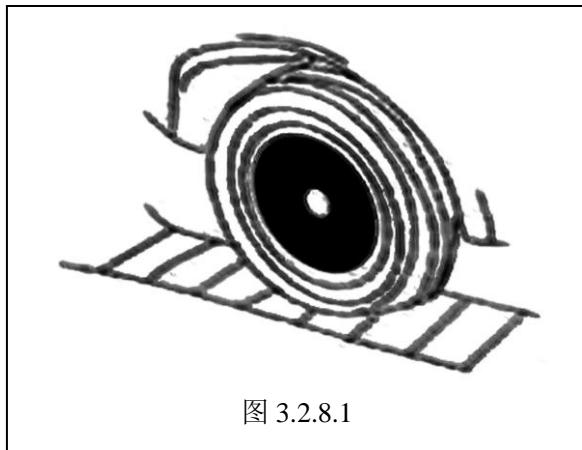


8. 滑溜路面上行驶（见图 3.2.8.1）

汽车在大雨中行驶，或在潮湿路面、冰雪覆盖路面上行驶，轮胎与地面的附着力下降，容易产生“漂浮”现象，导致转向和制动失去控制。因此高速行驶是十分危险的。在这种情况下，应注意以下情况：

- a. 不要使用磨损严重的轮胎。不得已使用磨损严重的轮胎时，必须降低车速，和平常一样使用方向盘，但尽量不要使用制动器；
- b. 尽量保持低速行驶。避免急起动、急加速、急转向和急制动。

★ 警告：





★ 滑溜的路面上行驶时，**严禁高速行驶。**

9. 胎链的使用（见图 3.2.9.1）

胎链使用不当，不但会降低轮胎使用寿命，并有可能引起严重事故。因此，应遵从下列各点：

- 1) 检查胎链联结处是否打结，有无扭绞现象。
- 2) 将胎链伸展在地面上，注意挂钩顶尖朝下。
- 3) 胎链装上轮胎时，若挂钩顶尖钩住轮胎将会损伤轮胎。
- 4) 胎链装在轮胎上应保持宽度对称，必要时前后推动汽车进行检查。只在两个车轮上安装胎链时，应安装在后轮上。
- 5) 胎链装上轮胎，两个挂钩应在轮胎内侧与外侧的两个部位互相联结。
- 6) 胎链装上车使用一段时间后，应检查安装情况。
- 7) 应经常检查胎链的磨损和损伤。



8) 胎链只用于冰雪覆盖路面，使用胎链时，应低速行驶。

10. 经济行驶

按下面的说明驾驶车辆可帮助你提高燃油经济性。

a. 避免过多的车辆怠速

如果要等待片刻时间，可停止发动机采用驻车制动，稍后再次起动。在冷机起动时，允许发动机怠速，直到水温表的指针指到“C”位置。

b. 避免急速起步

急速起步将会增加不必要的燃油消耗并缩短发动机的寿命，应慢慢起步。

c. 避免不必要的停车

避免不必要的减速或停车，尽可能地保持一个低的稳定的车速，减速后再加速将消耗更多的燃油。

d. 保持一个稳定的巡航速度



根据路面状态和允许的车速，保持一个稳定的车速。

e. 保持空滤器的清洁

空滤器过脏，会导致进气量不足，车辆行驶过程动力不足，油耗增加，同时加剧发动机缸内磨损；还会导致节气门处积碳多，怠速不稳定，易熄火。

f. 保持一个尽可能小的负荷。

车辆负荷越重燃油将消耗越多，将不必要的行李或货物搬出。

g. 保持正常的轮胎气压

轮胎气压过低会因行驶阻力增大而浪费燃油。气压标牌粘贴在驾驶座旁边的立柱上。

11. 车辆负荷

★ 警告：

★ 不要让车辆超载。装载时，应尽量将载荷分配给前后轴。



- ★ 应尽量将载荷均匀分布并固定好，避免因车辆突然的移动而造成对人或车辆的伤害。
- ★ 将较重的物品放在下面，并尽量靠载货区的前端。

四、车辆的保养与检查

必须有计划地进行汽车的维护，加强检查与调整，排除故障，消除隐患。保证汽车经常处于良好状态和安全运行。

汽车的保养分为日常例行保养和定期保养，定期保养又有一级，二级，三级之分。



（一）定期保养安全注意事项

在对汽车进行检查，保养时要特别注意安全，以防意外事故。请你特别要注意以下情况：

1. 定期到公司指定的维修站进行保养检测，排查；
2. 不要在车库和其它禁止发动汽车的地方起动发动机。
3. 在有必要起动发动机进行保养的情况下，必须将手制动器完全拉起并将换档置于空档。
4. 在发动机起动和运转后，不要触摸点火线和其它点火系统元件。
5. 发动机运转时，双手、衣服、工具与其它物件不可接近转动中的风扇及皮带。
6. 不要接触排热零部件，如发动机歧管、消声器等，以免烫伤。
7. 请勿在油箱或蓄电池附近吸烟，以免引起燃烧，请勿私自加装、改装电器，避免线路错接乱搭，以免造成线路短路，产生安全隐患；
8. 用随车带来的千斤顶顶起汽车时，不允许进入车底；



9. 应将车辆停放至正规、安全的停车区域，避免将易燃、易爆物品放置车内，减少车辆安全隐患；
10. 让汽油、机油、冷却液和其它液体远离小孩和其它动物，正确放置，不要把它们倒在地面和下水道里。
11. 在清洗及保养车辆时应防止水进入控制单元内；
12. 电喷系统采用高压供油，即使发动机没有运转，油路中也保持有高压燃油。所以油管的拆换和燃油滤清器的更换应在通风良好的地方由专业人员进行。
13. 由于柴油喷射泵的油门限位螺钉在生产时已调好，不允许用户改变其位置。
14. 在进行故障的热态模拟和其它可能使温度上升的维修作业时，不应使电子控制单元的温度越过80°C。
15. 汽车上实施电焊前，心须把 ECU 拆下。
16. 可能产生无线电干扰的设备不要安装在 ECU 附近以免干扰。



17. 无论发动机是否运转，请不要在点火钥匙处于“ON”位置时，拆卸电控单元“ECU”、传感器或其它感性元件。
18. 在检查或调整点火正时时，需将左纵梁上蓄电池旁边处主线套上三个悬空插头中一个单芯带塑料护套的插头与固定在附近车身上的插座对接。调整后需将专用插头脱开。否则车行驶无力。
19. 在进行断缸测试时，最好不要拆点火高压线，而拆喷油嘴插头，时间尽可能短，以免让燃油进入三元催化器二次燃烧，而损坏三元催化器。
20. 在更换节气门体、ECU、蓄电池或其它原因导致 ECU 掉电，重新启动发动机时，应将点火钥匙旋至“ON”档停留 20s 后再起动发动机。
21. 应避免柴油变质生成的胶质损害油泵喷嘴。

★ 小心：

- ★ 在油箱内存有燃油的情况下，车辆连续静置的最长时间不允许超过 3 个月。



（二）日常例行保养

汽车的日常例行保养是驾驶员必须完成的日常性工作。主要内容是坚持三检，即出车前、行车中、收车后检视车辆的安全机构及各部件连接的坚固情况；保持四清，即保持机油，空气、燃油滤清器和蓄电池的清洁。

防止四漏，即防止漏水、漏油、漏气、漏电；保持车容整洁，中心内容是清洁、补给和安全检视。后面着重介绍几种检查项目，通过检查发现问题，及时采取针对性措施。

（三）定期保养

1. 定期保养期限和项目

以下两表以行驶公里数或月数为标准确定保养时间。各项检查、调整、润滑与其它保养工作应严格按照表中规定时间进行。

★ 注意：



- ★ 表中带有★的保养项目本公司推荐应由公司指定的维修站来进行。对于没有带★的项目，你可按照各章节中的说明进行保养。对于不带★的项目，如果你认为不能完成，则应请公司指定的维修站进行。
- ★ 如需拆换零部件，请用户使用本公司指定的配套厂产品，以保证质量。

保养符号

G-表示更换

R-表示应加以润滑

X-表示旋紧到规定扭矩

J-表示检查

T-表示调整

- a. 定期保养项目和期限



CHANA

项目	期限：以车速里程表读数或 月数先到确定	Km (*1000)	10	20	30	40	50	60	70	80
		月数	6	12	18	24	30	36	42	48
1. 风扇、水泵、压缩机、驱动皮带（张力、磨损等）	-	J. T. G	-	J. T. G	-	J. T. G	-	J. T. G	-	J. T. G
*2. 凸轮轴同步齿形带（张力、磨损、操作）	-	J. T. G	-	J. T. G	-	J. T. G	-	J. T. G	-	J. T. G
*3. 气门间隙	-	J. T	-	J. T	-	J. T	-	J. T	-	J. T
*4. 发动机螺栓（所有气缸盖、歧管固定件）	-	X	-	X	-	X	-	X	-	X
5. 机油滤清器/6. 机油	每行驶 5000Km 应进行更换									
7. 发动机冷却液	随时加注									
*8. 冷却系统软管接头（漏液，操作等）	-	J. T. G	-	J. T. G	-	J. T. G	-	J. T. G	-	J. T. G
9. 排气系统（三元催化器除外）	-	J. T. G	-	J. T. G	-	J. T. G	-	J. T. G	-	J. T. G



★10. 喷油器/★11. 节气门体	建议 20000Km 进行一次专业清洗维护（可根据车辆使用环境增减）								
★12. 点火线圈（损伤、变形劣化）		-	J. T. G	-	J. T. G	-	J. T. G	-	J. T. G
★13. 火花塞		J. T	J. T	J. T	J. T	J. T	J. T	J. T	J. T
★14. 点火正时		J. T	J. T	J. T	J. T	J. T	J. T	J. T	J. T
15. 空气滤清器滤芯		每行驶 5000Km 进行检查清洁，15000Km 更换							
★16. 燃油胶管和油管卡箍		J. T	-	-	J. T. G	-	-	-	J. T. G
★17. 燃油滤清器		G	G	G	G	G	G	G	G
★18. 曲轴箱排气所软管与接头		J. T. G	-	J. T. G	-	J. T. G	-	J. T. G	-
★19. 燃油蒸气贮存装置		J. T. G	-	J. T. G	-	J. T. G	-	J. T. G	-
★20. PCV 阀		-	J. T. G	-	J. T. G	-	J. T. G	-	J. T. G
★21. 电气配线、连接与灯		-	J. T. G	-	J. T. G	-	J. T. G	-	J. T. G



CHANA

★22. 离合器		J. T	J. T	J. T	J. T	J. T	J. T	J. T	J. T
★23. 制动液（液量、泄漏污染）		J. T. G	J. T. G	J. T. G	G	J. T. G	J. T. G	J. T. G	G
★24. 制动踏板（行程）		J. T. G	J. T. G	J. T. G	J. T. G	J. T. G	J. T. G	J. T. G	J. T. G
★25. 手制动杆与拉索		J. T	J. T	J. T	J. T	J. T	J. T	J. T	J. T
★26. 制动鼓与制动蹄片（磨损）		J. T. G	J. T. G	J. T. G	J. T. G	J. T. G	J. T. G	J. T. G	J. T. G
★27. 制动软管与管道（泄漏、损伤）		J. T. G	J. T. G	J. T. G	J. T. G	J. T. G	J. T. G	J. T. G	J. T. G
★28. 轮胎（异常磨损与异常气压等）		J. T. G	J. T. G	J. T. G	J. T. G	J. T. G	J. T. G	J. T. G	J. T. G
★29. 车轮与轮壳螺母（损伤、松紧度）		J. T. G	J. T. G	J. T. G	J. T. G	J. T. G	J. T. G	J. T. G	J. T. G
★30. 螺栓与螺母（松紧度）		-	X	-	X	-	X	-	X
★31. 转向机构（间隙、松紧）		J. T. G	J. T. G	J. T. G	J. T. G	J. T. G	J. T. G	J. T. G	J. T. G
★32. 齿轮油	每 1 年或 2 万 km 更换变速器齿轮油								



★33. 后桥油	首次行驶 2500Km 进行更换, 之后每 20000Km 进行更换								
★34. 冷媒量	随时补充								
★35. 制冷系统		J. T	J. T	J. T	J. T	J. T	J. T	J. T	J. T
★36. 压缩机		-	-	-	J. T. G. R	-	-	-	J. T. G. R
★37. 冷凝器	随时检查清洗								
★38. 蒸发器		-	-	-	J. T	-	-	-	J. T
★39. 贮液干燥器		-	-	-	G	-	-	-	G
★40. 制冷管路		-	X	-	X	-	X	-	X

b. 恶劣驾驶条件下的保养

如果您的汽车经常在恶劣条件下使用, 请参照下表进行保养。



CHANA

恶劣条件项目	部件名称	保养方式	保养间隔
BC	驱动皮带	J. T. G	10000Km 或 6 月
ACDE	发动机机油和机油滤清器	G	5000Km 或 3 月
ABD	排气管及其装置	J. T. G	10000Km 或 6 月
C	空气滤清器滤芯	J. T. G	2500Km 或 3 月
ABCE	火花塞	G	5000Km 或 3 月
ABD	传动轴	J. T. G	10000Km 或 6 月
BE	变速器油	G	10000Km 或 12 月
B	底盘上螺栓和螺母	X	10000Km 或 6 月
B	车轮螺栓和螺母	X	出车前
ABC	制动鼓和制动器	J. T. G	10000Km 或 6 月



- A: 重复的短程
- B: 在粗糙和泥泞道路驾驶
- C: 在多尘的道路行驶
- D: 在极冷或盐碱道路行驶
- E: 在极冷天气重复短程

- 2. 定期保养内容
 - a. 仪表及指示灯



转动点火开关至“接通”（ON）位置，检查各指示灯是否点亮，燃油表工作应正常。起动发动机后，检查各指示灯和水温表应正常。行驶后，检查里程表工作应正常。

b. 各大小灯

接通各开关，检查各大灯、小灯及其它各灯是否发亮。踩下制动踏板，检查制动灯是否发亮。把变速器杆放在“倒档”位置，检查倒车灯是否发亮，检查中注意各灯清洁和是否有损坏。

c. 喇叭、转向信号、刮水器与洗涤器

检查喇叭、转向信号、刮水器及洗涤器等工作是否正常。

d. 门锁

检查门锁功能是否正常。

e. 后视镜（内、外）

检查在驾驶位置能否获得良好的后视视界，并调整。

f. 牌照



检查牌照是否污脏与损伤，其固定是否松动，字迹是否清晰。

g. 悬挂

把汽车开到水平地面上，检查是否倾斜，如有倾斜应予检修或更换。

h. 废气颜色

废气颜色太白或太黑时表示有故障，应检查维修。而天冷时冒出白烟，是一种冷凝现象。

i. 驱动皮带

对于这些检查，必须用千斤顶（千斤顶的使用参照第七章“紧急修理”）顶起车辆并固定牢，如果你不能将车固定牢，则这些检查工作应请公司指定的维修站来进行。

★ 警告：

- ★ 当发动机运转时，手、头发、衣服、工具等不要靠近皮带，即使风扇没有转动，但它有可能在没有任何预警的情况下突然转动。**



j. 风扇皮带

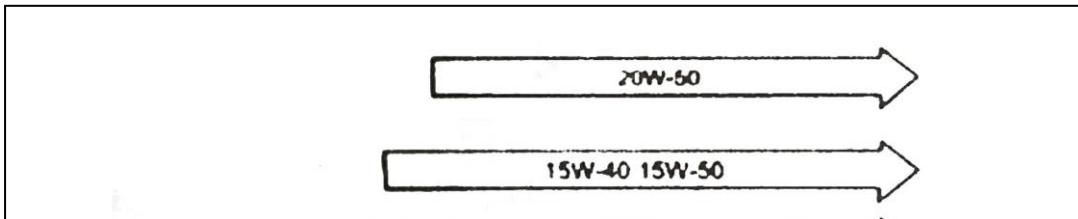
风扇皮带过松，将影响发电机电压，并导致皮带过热和早期磨损。检查时，用拇指按规定力压下皮带，应有 6~8mm 的下陷。

皮带的调整与更换：

- 1) 停止发动机运转。
- 2) 松开固定电机用的三个螺栓。
- 3) 收紧皮带时，将发电机向外推并旋紧螺栓，直到皮带松紧度满足要求。
- 4) 更换皮带时，松开紧固螺栓，向内推发动机，取下皮带进行更换，然后按收紧皮带方法调整。

k. 发动机润滑油和机油滤清器

发动机润滑油应参照图 4.3.2.1，根据气温选用规定的机油牌号。





1) 油面检查（见图 4.3.2.2）

正确的机油量对发动机的润滑是很重要的。将车停在一个平面上，在起动发动机以前或停机 5min 后检查油面。检查

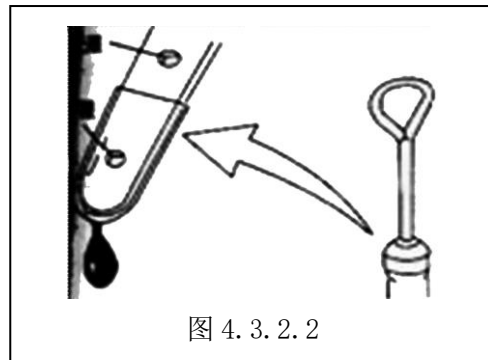


图 4.3.2.2



时，取下油标尺，用布擦净，再把标尺放回，然后再次取出，油迹应在标尺的上下刻度线之间。如果已经靠近下线，则应加入机油，直到接近上线。

2) 加注机油（见图 4.3.2.3）

取下加油盖，通过加油孔慢慢地加注机油到油标尺的上限。小心不要让机油超过标尺的上限，机油过多和机油过少一样是不好的。加注完后，启动发动机并怠速运转 1min，然后停机 5min 再检查标尺。

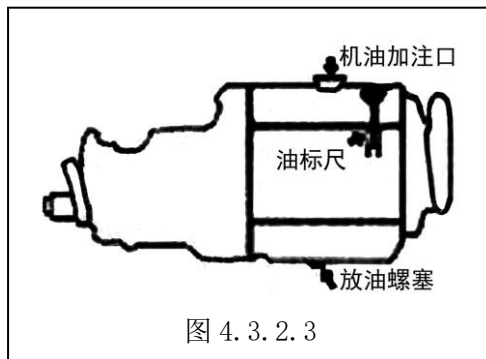


图 4.3.2.3

3) 机油更换

在发动机停止运转后，趁机油还热时，放出机油。按以下操作：

- ① 取下加油盖。
- ② 在放油塞下放一个放油盘。



③ 用扳手拧下放油螺塞放出机油。

④ 重新装回放油螺塞和密封垫，用扳手按规定的力矩拧紧，然后按规定重新加注机油。

放油螺塞拧紧力矩为：30~40N.m。

⑤ 装回拧紧加油盖。

★ 警告：

- ★ 在拧松放油螺塞之前用手触摸放油螺塞，不再发烫时再拧下放油螺塞。否则在拧下放油螺塞时，过热的机油可能烫伤你的手。
- ★ 未用过的或用过的机油都可能造成危险，儿童或动物吞食后是有害的，应将其放置在安全的地方。
- ★ 在更换机油时，尽量地减少暴露在外的皮肤，如穿长袖衬衫或带防潮手套（如洗碗手套）。当你不慎触到时，则应用肥皂和水彻底清洗。并清洗有油的衣服或擦布。
- ★ 回收再利用或正确地处理使用过的油或滤清器。

4) 机油滤的更换



- ① 用机油滤专用扳手反时针拧动机油滤，并取下。使用干净的擦布，擦净其安装表面。
- ② 滤清器橡胶密封垫周围涂上一滴发动机油，用手拧动滤清器，直到密封垫和安装表面接触。
- ③ 使用专用扳手按规格从接触点转动拧紧机油滤，一般情况下，把发动机打燃，如无漏油的情况表示拧紧。

★ 小心：

- ★ 恰当地拧转滤清器，正确地识别滤清器密封垫和安装表面是否接触是很重要的。
- ★ 为防止滤清器泄漏，应确保滤清器拧紧，但也不要过紧。
- ★ 如果您不能进行更换，则应请公司指定的维修站进行。

1. 三元催化器（见图 4.3.2.4）

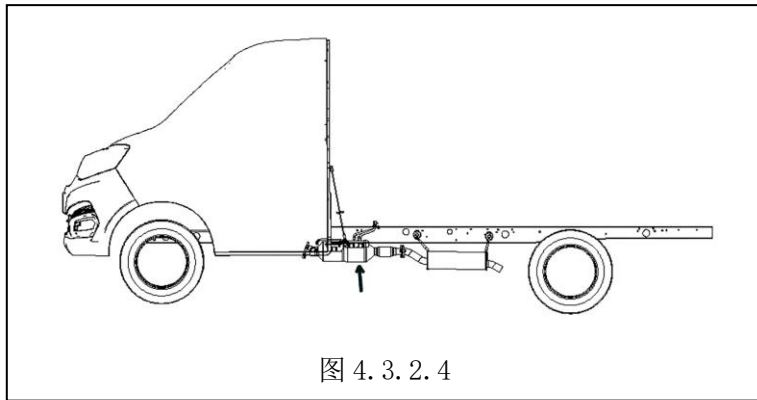
在正常使用，合理操作车辆的情况下，三元催化器不需要专门进行养护。



★ 注意:

为避免对三元催化器和车辆造成损害，行驶时应遵循以下说明：

- ★ 对发动机应避免不合理的操作，对发动机出现失火和其它故障时，应立即进行维修。
- ★ 在变速器已挂上挡或车辆正在运行时，发动机不应熄火。
- ★ 在滑行、拖车时，不要起动发动机。
- ★ 在断开或取下点火线圈时（如时行故障测试），不要让发动机怠速运转。
- ★ 发动机怠速不稳或有其它故障时，不要让车辆怠速等待。

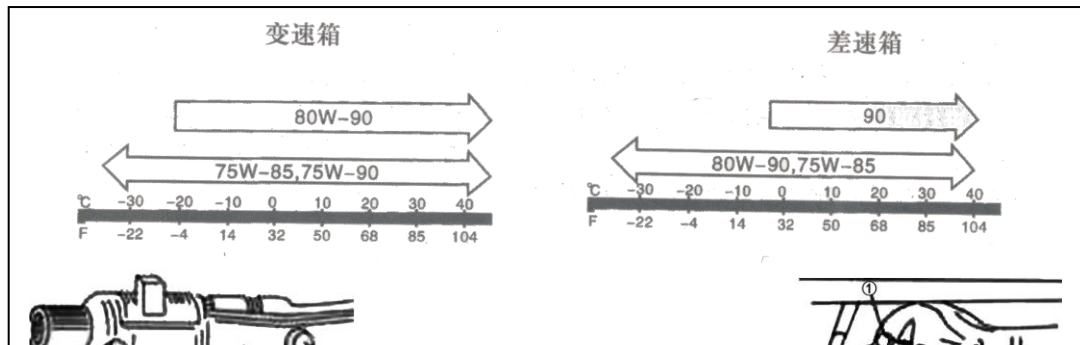




★ 警告:

- ★ 由于排气系统元件（催化器、排气管、消声器等）在发动机运行时和停车一段时间内温度会非常高（可观察到催化器、排气管发红），因此请勿在有易燃物的地方（如有干燥的草丛、积叶、纸屑、塑料等能触及排气系统的地方）行车或停车。

m. 齿轮油





当你添加或更换齿轮箱油时请采用下表所列油的粘度和品牌的齿轮箱油和差速器油。

名称	质量等级	推荐粘度等级
变速器	APL. GL-5	SAE 85W/90
差速器	APL. GL-5	SAE 85W/90

1) 油位检查



检查油位应按以下步骤：

- ① 将汽车停车停在水平地面上，并拉紧手制动器。
- ② 卸下加油口螺塞。
- ③ 油位应与加油螺栓齐平。
- ④ 装上加油口螺塞。

★ 警告：

★ 车辆行驶后，齿轮油温度很高，当在拧松放油口螺塞之前，用手感觉放油口螺塞温度，当不再烫手时再拧下放油口螺塞。否则在拧下放油口螺塞时，过热的油可能烫伤你的手。

2) 齿轮油的更换

在换油时，应按下列步骤：

- ① 卸下加油口螺塞。
- ② 卸下放油螺塞，将油排尽重新装上螺塞。



③ 选择适合季节的粘度和品牌的油从加油口注入至加油的下部。

④ 装上加油口螺塞，并按规定力矩拧紧。

★ 小心：

★ 在拧动油塞时，使用标号 GY—210 密封胶以防止泄漏。

n. 发动机冷却液

1) 冷却液水位检查

在蓄水瓶上检查水位，当发动机冷却状态时，冷却水位应在上、下限标记之间。

2) 加注冷却液

如果冷却液低于蓄水瓶下限时，就需要加注冷却液，先拆下蓄水瓶盖子，将冷却液加至上限水位，再盖上盖子。常规保养时，不必打开散热器盖子。如需要打开时，应等待发动机冷却后，向左旋转盖子，直到停止。然后待散热器减压后，再将盖子压下逆时针旋转取下盖子。

★ 警告：



- ★ 当发动机还热时卸下散热器盖是危险的，因此时蒸气和水将在压力作用下喷出，必须等发动机冷下来后，才能卸散热器盖。

给发动机正确加冷却液的方法是：打开散热器盖，再打开发动机出气孔盖（在驾驶员座椅下面）。将冷却液加入散热器加水口，直到发动机出气孔漏水为止，立即将盖孔盖上，再将出气孔边的微调螺母拧松，但不能脱落，继续向散热器加水孔加水，直到微调螺母漏水为止，并将螺母拧紧，盖上散热器盖子。

★ 警告：

- ★ 如果错误操作，冷却系统将会进入空气，导致发动机过热。此时应请公司指定的维修站进行排除。
- o. 挡风玻璃洗涤液

★ 警告：

- ★ 不要在挡风玻璃洗涤液罐中使用防冻液，这样喷洒在玻璃上，会严重影响视野，并且可能损坏汽车漆层。
- ★ 如果洗涤液罐中无水时，请不要运转，否则会损坏电机。



p. 空滤器

如果空滤器被灰尘堵塞时，会增大吸气阻力，导致功率输出降低和燃油消耗增加，就必须清洗或更换滤芯。

空滤器的清洁

- 1) 取下空滤器盖子，取出空滤器滤芯。
- 2) 滤芯干燥，需清洁时，用压缩空气从里面吹去滤芯上的灰尘。

q. 火花塞

火花塞积碳时，无法产生强大的火花，应用钢丝清除积碳，并将火花塞间隙调整为 0.7— 0.8mm。

★ 注意：

- ★ 在安装了高压点火线圈后，当出现点火故障（如起启困难、发动机失火等）时，其产生的原因不只限于火花塞，有可能是点火线圈老化。在火花塞更换后，仍不能解决故障，应请公司指定的维修站检查点火线圈和点火系统。



拆除火花塞

- 1) 推开锁止杆，断开接头。
- 2) 松开螺钉，拉出火花塞座。

★ 警告：

- ★ 安装火花塞时，先用手旋入，再用专用的扭力扳手拧紧。
- ★ 不允许有异物经过火花塞装配孔进入发动机。
- ★ 火花塞的进入尺寸应正确。
- ★ 更换火花塞时，应使用车辆规定的品牌和型号，如使用不同的型号，应先询问公司指定的维修站。

火花塞拧紧力矩：20.0 - 30.0N.m

r. 制动液

本车型使用的制动液系聚醇醚(硼酸酯化)型合成制动液，产品性能符合 GB12981-2012、FMVSS NO. 116 、SAEJ1703、ISO4925、JISK2233 标准，具体技术要求如下表一。贮液筒液面应在“最高”和“最低”液面



之间。液面低于“最低”标志时，应加注同种制动液。

表一

检 验 项 目		GB12981-2012 HZY3	本制动液数据	检验方法
外观		无沉淀及悬浮物，清澈透明液体	合格	目测
平衡回流沸点 °C， 不低于		205	221	SH/T 0430
湿沸点 °C， 不低于		140	155	GB12981-2012
运动粘度， mm ² /s	-40°C，不 大于	1500	1225	GB/T 265
	100°C，不 小于	1.5	1.95	
PH 值		7.0~11.5	9.16	GB12981-2012
腐蚀性（100°C±2°C，120h±2 h） 质量变化 mg/cm ²				
镀锡铁片 不大于		±0.2	0	GB12981-2012 附录 F



铸铁 不大于	± 0.2	-0.005	
钢 不大于	± 0.2	-0.004	
铝 不大于	± 0.1	+0.032	
黄铜 不大于	± 0.4	-0.086	
紫铜 不大于	± 0.4	-0.096	
锌 不大于	± 0.4	+0.041	
试验后金属片外观	无肉眼可见坑蚀和表面粗糙不平, 允许脱色或出现色斑	合格	
试验后试液外观	23℃ \pm 5℃下不凝胶, 在玻璃容器壁或金属表面不形成结晶状物质	合格	
试验后橡胶皮碗外观	无鼓泡、脱落表现出的变质	合格	



PH 值	7.0~11.5	8.96	
硬度降低值 / IRHD 不大于	15	-4	
根径增值 / mm 不大于	1.4	0.38	
低温流动性和外观 (-40℃±2℃, 144h±4 h)			
外观	透过试液观察, 遮盖力图上的线条清晰可辨认。试液无淤渣、沉淀、结晶, 不分层	合格	GB12981-2012 附录 G
气泡上浮至液面的时间, S 不大于	10	4	
低温流动性和外观 (-50℃±2℃, 6h±12min)			
外观	透过试液观察, 遮盖力图上的线条清晰可辨认。试液无淤渣、沉淀、结晶, 不分层	合格	GB12981-2012 附录 G
气泡上浮至液面的时间, S 不大于	35	16	



蒸发性能 (100°C ± 2°C, 168h ± 2h)			GB12981-2012 附录 H ^a	
蒸发损失质量分数 / % 不 大于	80	72		
残余物性质	用指尖摩擦时, 沉淀中不含有颗粒和摩蚀物	合格		
残余物倾点 / % 不大于	-5	-9		
橡胶相容性 (SBR 橡胶皮碗及 EPDM 橡胶试件)			GB12981-2012 附录 K	
硬度降低值 IRHD	120°C 不大于	15		5
皮碗外观	无鼓泡、脱落	合格		
根径增值 (SBR 皮碗), mm	0.15~1.40	0.27		
体积变化分数, % (EPDM 皮碗, 120°C)	1~10	2		

★ 警告:



- ★ 如果制动液罐中的制动液低于下限时，仪表台板上的制动液警示灯就会亮起来。
- ★ 检查制动液应在发动机处于停转状态，同时安全松开驻车制动器，假如警示灯持续闪亮，应请公司指定的维修站检查制动系统。
- ★ 不要使用任何非规定的制动液，不要使用型号不同的两种制动液。不要使用存放已老化或无盖容器中的制动液。

s. 制动踏板

制动踏板的自由行程范围为 3 到 30mm（见图 4.3.2.5）。

制动踏板踩到底时，有下列情况时，应及时检修。

- 1) 制动力不足。
- 2) 制动不平稳（制动力不均）。
- 3) 踏板行程过大。

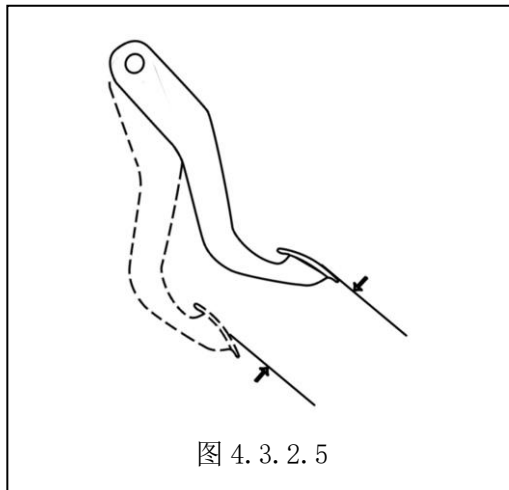


图 4.3.2.5



- 4) 制动阻滞。
- 5) 有制动噪声。
- t. 离合器踏板

离合器踏板自由行程为 15~25mm，过大过小均不合适，应予调整。

- u. 车轮动平衡要求

本系列车型的车轮动平衡要求必须 $\leq 20g$ 。

★ 备注：

- ★ 公司原装备胎为全尺寸车胎，可以作正式车胎使用。
- ★ 因车型配置不同，上述参数可能与您的车辆有所不同，请以车辆正式文件为准。

★ 警告：

- ★ 严禁将非全尺寸的备胎作为正式车胎较长时间、长距离使用。
- ★ 为避免车型轮胎不平衡的磨损，以延长轮胎的使用寿命，轮胎应按每 10000km 进行换位。在轮胎



进行更换后，请按规定重新调节轮胎的气压。

轮胎气压过小会使轮胎过份磨损，驾驶困难，燃油耗量大，气压过高，汽车震动严重，平衡性下降，使轮胎中部磨损严重。

轮胎气压用压力表检查。

★ 小心：

- ★ 轮胎充气时，应一面缓慢充气，一面检查轮胎气压，直到规定气压。
- ★ 不准混合使用不同规格及类型的轮胎。

使用过程中，轮胎还应作下列检查：

- 1) 轮胎花纹磨损情况，以确定更换与否。
- 2) 轮胎有无异常磨损、裂痕与损伤。有裂痕与损伤时，应更换。
- 3) 有无铁钉、石子或其它物体刺入轮胎或嵌入花纹。
- 4) 轮胎在行驶一定里程后，用户需对车轮螺母的拧紧及是否松动等情况进行检查。



5) 更换轮胎时，应使用与原轮胎同型号、规格、承载能力的轮胎，更换后的轮胎，花纹应当相同。

★ 小心：

- ★ 更换不同尺寸的轮胎，会导致得到错误的车速表和里程表读数，因此在更换前应先咨询公司指定的维修站。

★ 警告：

- ★ 在车轮已经冷却后，再进行胎压检查，否则将得到错误的读数。
- ★ 胎压不能过高或过低。气压过低，会导致对车辆的无法控制，并使轮辋从中滑出，造成事故或损坏轮辋和轮胎。气压过高，会导致爆胎，失去对车辆的控制，造成人员伤害。
- ★ 路边石的冲击和越过路面上的凸块都会影响车轮的正确定位角，因此应请公司指定的维修站定期对车轮定位角进行校正。
- ★ 在同一辆车使用相同型号和尺寸的轮胎对确保车辆的方向性和操纵性是很重要的。不要在同一辆



车上混合使用不同规格及类型的轮胎。更换轮胎时，必须采用本公司规定型号的轮胎及正规的产品。

- ★ 若是恶劣路况行驶下，用户每次出车前需对车轮螺母的拧紧及是否松动等情况进行检查，若出现松动应及时拧紧。并在保养时要求服务站按扭力要求检查、恢复扭力值。

v. 蓄电池

本车型蓄电池为免维护型蓄电池。

检查蓄电池电量时可用汽车蓄电池测试仪，其中有部分免维修蓄电池中带有电量观察口。观察口一般能看见三种颜色：绿色、黄色和黑色。绿色代表电量充足，黄色代表略微亏电，黑色则代表快报废需要更换。

蓄电池每月应充电一次，以延长使用寿命。

★ 警告：

- ★ 检查或维修电池时，应断开负极电缆，以避免维修车子时，由于金属件接触电池正负而造成短路



现象。

w. 保险丝（熔断器）

主保险丝（绿色易断片）

您的汽车应具有如下二种形式的保险丝：

- 1) 主保险丝，直接承受电池的主电流。
- 2) 支路保险丝，用于各单独电器回路中。主保险丝熔断，则全车电路无电。

支路保险丝熔断，则该支路电器失效，支路保险丝在仪表台板下面；主保险丝在前罩板盖内。

上述保险丝如果被熔断，应立即更换，更换时，请使用本公司零部件配套厂家生产的合格配件。

★ 警告：

- ★ 熔断的熔断器应用同样规格（颜色相同）的熔断器更换，不允许用其它金属代替，否则将损坏电器设备，甚至起火。当换上相同规格熔断器后立刻熔断，表示有故障，应仔细检查。



x. 刮水器

如刮水器的刮片有脆裂现象或已损坏时，应立即更换。请使用公司指定的维修站配套厂家生产的刮水器或刮片。

★ 警告：

★ 为了防止擦伤或弄碎玻璃，在拆卸刮水器或刮片时，请注意使臂不要撞击窗玻璃。

y. 各种灯具

★ 警告：：

★ 灯泡刚关时很烫，应在灯冷却之后更换。

z. 驻车制动

当驻车制动完全锁死时，棘轮响声应在 5~13 范围内，如果在此范围，驻车制动不能完全锁死或解锁不彻底，应请公司指定的维修站进行检查调整。



aa. 方向盘

将方向盘从左慢慢转向右，直到感到有轻微的阻力时，测量其转动的角度，应在规定值之间，再将方向盘从右慢慢转向左，直到感到有轻微的阻力时，测量其转动的角度，应在规定值之间。在平坦开阔的地面，将方向盘分别向左右慢慢地转动直到打死，看是否转向轻便、平稳，不能有“嘎嘎”的声响。

方向盘游隙：0~15°。

如果方向盘游隙超出规定范围或有其它故障时应请公司指定的维修站进行检查调整。



五、紧急处理

(一) 轮胎的更换

1. 举起车辆

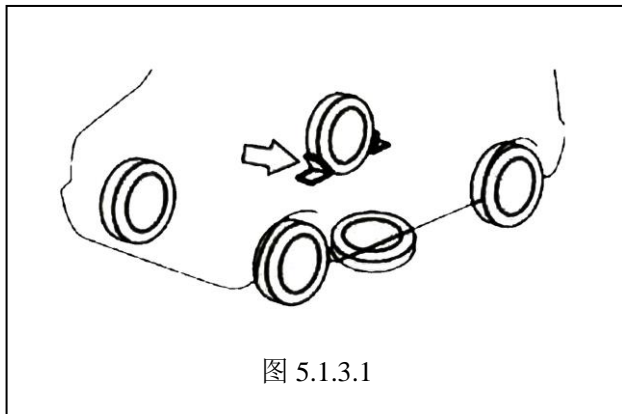
- a. 拿出随车工具中的液压千斤顶。
- b. 将车辆放置于水平、坚实的地面。汽车若停在道路上，应打开紧急闪光灯。
- c. 将驻车制动器锁死，换档杆置于倒档，并将车辆要举起的一角的对角轮胎用起子固定。
- d. 将千斤顶放在顶起部位正下方，平稳、缓慢地垂直顶起车辆，直到所需位置，不要将车辆高高顶起。

2. 拆装备胎

备胎放置在车辆后部的货箱下，将位于固定螺杆上的螺帽反时针拧动，然后慢慢放下备胎架，将备胎取下。备胎的安装按与拆下的相反顺序进行，并确保安装牢固。



3. 更换轮胎（见图 5.1.3.1）
 - a. 取下车轮螺母和轮胎：
 - b. 安装新轮胎，然后用于拧紧车轮螺母，将轮辋固定。
 - c. 降下千斤顶，用车轮扳手将车轮螺母按十字交叉的顺序拧紧。



(二) 跨接起动

★ 警告：

- ★ 如果电瓶已被冻结，千万不要用搭接起动的方法起动汽车，否则会引起电瓶爆炸或击穿。



- ★ 用搭接方式启动时，手和搭接线应远离皮带轮、皮带和风扇。
- ★ 电瓶会产生易燃的氢气，应让电瓶远离火种，不要在电瓶附近吸烟。
- ★ 如果救援使用的电瓶在另一车上时，两辆车不能相互接触，确保有一定的距离。
- ★ 如果电瓶经常缺电，而又没有发现原因时，应请公司指定的维修站进行检查。
- ★ 为避免对本人、汽车、电瓶造成伤害，应按下面的说明进行操作。如有疑问可询问公司指定的维修站。

★ 小心：

- ★ 汽车不能通过推拉、牵引的方式启动。否则将有可能对催化器造成永久性的伤害。车辆应采用搭接的方式来启动。

当你起动车辆时，请采用下面的方法：

1. 使用 12v 的电瓶搭接启动你的车辆，将好电瓶放置在你的车辆附近，以便搭接线足够长，当使用



在另外一辆车上的电瓶时，不要让两辆车相互接触。两辆车都用驻车制动锁死车辆。

2. 除了一些必要的安全显示，如大灯、紧急闪光灯等，应关掉其余所有的附属设备。
3. 搭接线如下连接：
 - a. 将线的一端连接缺电电瓶的正极。将此线的另一端连接到救援电瓶的正极。
 - b. 用第二根线一端连接救援电瓶的负极。将另外一端和带缺电电瓶的车辆的发动机未涂漆的连接金属件相连接。
4. 如果使用的有电电瓶装配于另外一辆车上，则起动该车，让其发动机在一个适当的转速运转。
5. 起动缺电电瓶的车辆。
6. 按连接时的相反顺序正确取下跨接线。

★ 警告：

- ★ 不要直接将搭接线和缺电电瓶负极相连，否则可能产生爆炸。**

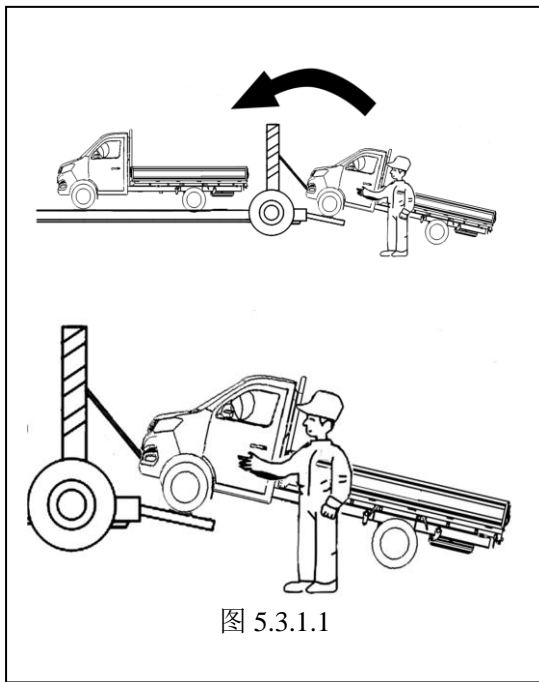


(三) 车辆牵引

如果需要牵引时,应请专业人员或公司指定的维修站来为您服务。(如图 5.3.1.1)

★ 小心:

- ★ 为避免在车辆牵引中损坏您的车辆,请在牵引时采用正确的设备和牵引步骤。
- ★ 牵引时,只可采用以下两种方式进行: 1. 直接将车装在牵引汽车上,采用背车方式牵引; 2. 采用拖车方式,进行此方式时需将档位置于空挡,并采用专用设备固定前轮,将后轮着地,再进行拖车。





牵引装置(如图 5.3.1.2)

牵引装置即前拖钩，仅用于车辆运输，使用时将牵引绳拖钩挂入前保险杠右下方拖车钩处即可。

★ 小心：

- ★ 除非在紧急情况下，否则在一般情况下，不要用牵引装置来拖移车辆。

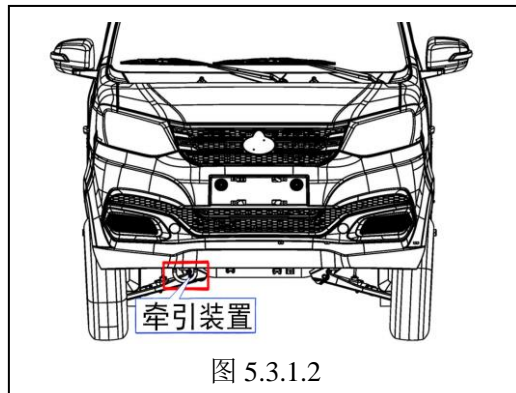


图 5.3.1.2

(四) 车辆故障

1. 起动机不工作

a. 将点火开关转到“START”位置，打开前照灯，如果灯很暗或逐渐熄灭，这一般表明电瓶缺电或



电极线接触不良。

- b. 如果前照灯正常，检查保险是否熔断，如果正常，表明有电路故障，应请公司指定的维修站进行检查。
2. 发动机过热
 - a. 在行驶过程中，如果水温表显示温度过高，按以下说明操作：
 - 1) 如果空调在工作，请关闭空调。
 - 2) 将车辆停在安全的地方。
 - 3) 让发动机怠速运转几分钟，直到水温表回到“H”和“c”之间。
 - b. 如果水温表指示仍不下降：
 - 1) 关掉发动机，检查水泵皮带和皮带轮是否损坏、打滑。
 - 2) 检查蓄水瓶水位是否在下限以下，检查散热器、水泵、水管是否有泄漏。如果发现有泄漏，在故障排除之前不要运行发动机。



3) 如果没有发现泄漏，则按规定加入冷却液。

★ 警告：

- ★ 如果听到或看到蒸气泄漏，应将车辆立即开到安全地方，停止发动机，并让其冷却。当还有蒸气冒出时，不要打开发动机舱。在不能看到或听到蒸气冒出，打开罩盖观察散热器是否还在沸腾，直到其冷却后才能打开散热器。
- ★ 为避免人身伤害，手、工具、纺织品等应远离散热器风扇和空调风扇。

(五) 灯泡的更换

灯泡的更换可能需要专业的技能和专用设备来完成。我们建议您到公司指定的维修站完成。不正确的更换灯泡可能会造成人身伤害或车辆损坏。

★ 注意：



- ★ 气温低或空气潮湿时，车灯内可能会有水雾。这时只需打开车灯行驶，过段时间之后水雾会自动消散，这跟天气有关，不必进行维修。如果开灯行驶仍然不能消除车灯上的水雾，并且水汽越来越多，则应到公司指定的维修站进行检查维修。
- ★ 用酒精或矿油精和无纺布清洁卤素灯泡。不要用手直接接触灯泡，指印会明显缩短卤素灯泡的有效寿命。

★ **警告：**

卤素灯泡中的气体有压力。务必小心轻放，并妥善处置卤素灯泡。

- ★ 在更换卤素灯泡时，切勿用未戴手套的手指触摸玻璃部分。拆装灯泡时必须戴上防护眼镜，注意预防灯泡磨损和划伤。
- ★ 及时更换开裂或损坏的前照灯，当灯泡点亮且封装时，要防止灯泡接触液体。
- ★ 必须在将灯泡装入车灯后点亮灯泡进行测试。
- ★ 禁止儿童接触灯泡。小心处理旧灯泡，否则灯泡会爆炸伤人。



(六) 其它情况处理

当车辆发生重大事故或火灾时，驾乘人员应尽快停车离开，切忌不要留在车内等待救援或求助，应到安全区域等候或向专业人员求助，避免人员伤亡。

★警告：

- ★ 建议车辆上配备灭火器，在保障个人安全的情况下，对于车辆可控的燃烧，可进行应急扑救；
- ★ 建议车主购置车辆自燃保险，可规避部分火灾损失。
- ★ 当车辆发生重大事故或火灾时，请在可行的条件下，立即拨打 122、119 等报警电话，进行相关情况处置，避免造成更大的人身和财产损失。



六、车身维护

（一）防护措施

1. 为了防止你的汽车免遭腐蚀，现将几种腐蚀汽车的原因加以说明，供你参考。
 - a. 盐份、污垢，湿气和化学物长期累积停车底板或车架上难以触及的部位上。
 - b. 油漆的剥落，伤痕或其它伤害都是腐蚀的原因，还有小事故、石块和沙子的磨擦。
 - a. 环境条件对车辆腐蚀的作用，盐份、化学物质、海风或工业污染都会加速金属件的腐蚀。
 - b. 高的温度，特别是湿度刚好在凝点时，会增加腐蚀的速度。
 - c. 在车辆上的某个部位，如果长时间处于湿度很大的环境中，即使车辆其它部位很干，也会促使车辆腐蚀。
 - d. 在高温环境下，如果汽车的某部分通风性不好，不能很快干燥，也会加快该部位腐蚀。

★ 警告：



- ★ 汽车使用的清洁剂应使用中性清洁剂，不准使用酸、碱性质的清洁剂。
- ★ 使用时请参考生产厂家的注意事项和使用要求，洗净后，一定用清水将清洁剂冲洗干净。

2. 怎样防止汽车腐蚀

你的汽车最好的防腐方法是经常保持汽车的清洁、干燥。

在对你的车辆进行清洁前，请参考后面的“车辆清洁”说明部分。

3. 清除车体上的污垢

- a. 汽车表面漆层，很容易被污垢伤害，如盐份、化学物质、柏油、树汁、鸟的排泄物、工业辐射及尘土等都可能腐蚀漆层。要尽可能地将它们清除，如果难以清除掉，可用中性清洁剂，不能用带酸、碱性的清洁剂，用清水清洗干净，使用清洁剂时，请按照生产厂家的使用说明书使用。
- b. 如果你的汽车表面被损坏或漆层脱落，应立即修复不能让金属裸露在空气中，并尽快请专业修理店修复。
- c. 汽车室内如垫子下面的水份、灰尘、泥沙都能加速促进腐蚀。要经常检查，确保汽车室内清洁、



干燥，在恶劣的天气路面上行驶，则更有必要保持清洁、干燥。

- d. 在装卸某些有腐蚀性物质如化学物品、肥料、清洁物品、碱、酸、盐等物品时，应将这些产品装入专门的容器运输，如发生溢漏应立即清除、洗净。
- e. 不要将你的汽车停放在潮湿、通风不良的地方，不要在车库内清洗汽车。
- f. 不要在排气系统上或周围涂上底漆和预防的油漆层，以免引起火灾。

（二）车辆内饰的清洁

★ 注意：

- ★ 在清洗汽车时，请不要使用喷漆稀释剂、汽油、苯等易燃品，也不要使用如漂白剂、碱性很强的家用清洁剂。

1. 乙烯类树脂装饰品的清洁

用湿水与少量皂液成柔和清洁剂，用海棉或软布浸在溶液后，轻擦乙烯类树脂，并保持几分钟后，然



后再用干净软布沾上清水，重复轻擦直到干净。

2. 纤维材料的清洁

用吸尘器清洁尘土，用浸有温和皂液的干净布擦弄脏的地方，用清水清洗。

3. 座椅安全带的清洁

用温和的皂渣和清水，清洁安全带，不要使用漂白剂或染料。

4. 乙烯类树脂垫子的清洁

一般的脏物可用水或温水和皂液清洗，可使用刷子来帮助你清洗。

5. 地毯的清洁

清除地毯上的灰尘和泥沙，可用温和皂液擦拭脏的地方。并用水清洗干净。

（三）车身的清洁

★ 警告：



- ★ 不要在汽车发动机转动时清洗或给汽车打蜡。
 - ★ 当清洗底板和翼子板等物的尖状边缘时，请你戴上手套和穿上长袖来保护你的手和手臂不受伤害。
 - ★ 当洗净你的车身后，注意在行驶时，先试汽车的制动性是否正常。
 - ★ 保持车辆的清洁和不受污染是很重要的，不然将引起漆层退色或某一部位腐蚀。
1. 清洗时，请注意以下几点：
 - a. 用高压水冲洗汽车底板和车轮的泥沙和碎屑。
 - b. 在冲洗汽车外表面时，可用软布轻擦，不能用较硬的物品来擦，以免伤车表面。
 - c. 用软布沾取清洁剂，清洗汽车时，应不断的沾浸清洁剂，轻擦汽车表面。
 - d. 一旦脏物被清除，立即用清水洗干净。
 - e. 洗净后，用软布擦净水珠，使之自然凉干。
 - f. 仔细检查汽车表面的漆层，如有划伤，请按如下步骤修复划伤表面。



- 1) 清洁并干燥受损的表面。
- 2) 用小刷子轻轻地沾同色漆刷伤口。
- 3) 完全自然阴干。

★ **警告：**

- ★ 在洗车时避免用蒸汽和水温超过 80°C 的水冲洗塑料部件。
- ★ 当使用车用清洁剂时，请注意生产厂家的使用说明，不准使用家用性质较强清洗剂。

2. 涂蜡

在清洗后，建议你对你的汽车涂蜡和上抛光剂来保护，美化你的汽车。

- a. 使用质量较好的蜡和抛光剂。
- b. 在使用蜡和抛光剂时，请注意生产厂家的使用说明。



七、天然气(CNG)系统

(一) 燃料的选择及转换

1.燃料选择

1.1 燃料的选择

本系统的燃料必须使用：符合国家标准 GB18047 的车用压缩天然气。

★ 小心：

★ 使用不合格的天然气，将引起燃气系统及排气系统（含三元催化器）早期损坏，严重的将造成压缩天然气系统无法运行和缩短系统使用寿命。

★ 汽车在正常使用过程中，油箱必须有10 升以上(加油指示灯不亮为宜)标号不低于92#的无铅汽油；为保持汽油系统处于正常状态且油路保持畅通，建议用户在使用天然气每行驶3000 公里左右后，转用汽油连续行驶 50 公里以上（在北方的冬季时由于油转气时间相对较长，所以不需刻意使用汽油连续行使）。



如果长期不保持10升以上汽油，将会导致汽油供油系统堵塞和损坏！

★首次使用天然气两周后请进行一次泄漏检测。请到公司指定的维修站进行泄漏检测。

★第一次充气后应关闭气瓶截止阀，暂时不用天然气，以汽油模式行驶至4S店，检查高低压管路，无漏气后才可使用天然气。

1.2 显示及操作机构

国五及部分国六燃料指示开关（如图 2.1.2.1）

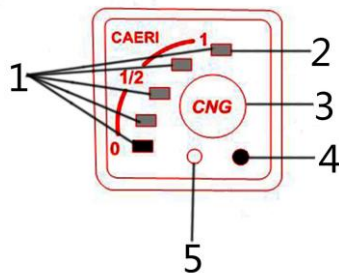


图 2.1.2.1

1-气量显示 LED 灯（4 个绿灯+1 个红灯） 2-发动机舱
泄漏报警指示灯 3-燃料切换开关 4-燃料状态指示灯、
故障指示灯 5-感光元件



气量显示开关的主要功能：① 气量显示；② 燃料状态指示；③ 泄漏报警指示；④ 燃料选择；⑤ 故障显示

1) 气量显示（仅燃气模式下显示气量）

- 绿灯亮指示气瓶中的剩余压力。
- 红灯亮表示气瓶剩余压力不足，需要加充天然气。

2) 泄漏报警指示灯

●系统安装有一个泄漏报警传感器，当钥匙打到 ON 档后 30 秒，系统进入监控模式，当传感器检测到泄漏时，对应位置的泄漏报警指示灯（2）会闪烁，以提醒驾驶员。此时请及时进行事故处理。

- 监控模式判断：若已开启监控模式，4 个气量显示 LED 灯（1）会长亮 3 秒。
- 如有必要退出监控模式，停车状态下，将钥匙打到 ON 档后，“10 秒内连续按 5 次切换开关”。
- 退出监控模式，泄漏情况不受监控，请谨慎使用！
- 停车状态下，将钥匙打到 ON 档后，再次进行“10 秒内连续按 5 次切换开关”，则系统再次进入监控



模式。

★ 警告：

★ 在使用中如发现轻微的天然气泄漏时，应立即关闭发动机，同时关闭气瓶截止阀，确认没有燃气泄漏后，使用汽油行驶到本公司特约服务站进行检查维修；如发生大量天然气泄漏时，应立即关闭汽车电源，迅速关闭气瓶截止阀，并对现场严格控制，不要让行人靠近，禁止周围明火的出现。然后对燃气管路进行检查，如有任何不能确认的情况，请向本公司特约服务站专业人员咨询。

3) 燃料切换开关

该开关属于轻触按钮，根据使用需求按压后可对车辆燃料使用状态进行切换。

4) 燃料状态指示灯

- 该指示灯常亮，表示车辆正在使用燃油。
- 该指示灯熄灭，表示车辆正在使用燃气。



该指示灯慢闪，每秒闪烁 1 次，表示车辆处于油转气请求状态。

- 该指示灯快闪，每秒钟闪烁 2 次，表示车辆燃气耗尽或系统出现故障。

5) 感光元件

可根据车内环境亮度自动调节气量显示开关的 LED 指示灯亮度。

1.3 燃料模式的选择及转换

1) 燃油模式：

- 车辆启动前选择：车辆上电后，系统默认为燃气请求状态，燃料状态指示灯慢闪，此时按压一次燃料切换开关，燃料状态指示灯常亮，此时车辆点火，车辆将一直处于燃油模式。

- 车辆运行中选择：

- a 主动请求：当车辆处于燃气模式时，燃料状态指示灯处于熄灭状态，如需使用燃油模式，需按压一次燃料切换开关即可切换为燃油模式，此时燃料状态指示灯常亮。

- b 自动切换：当车辆燃气耗尽后或燃气系统出现故障，系统将自动切换为燃油模式，气量显示灯熄



灭，燃料状态指示灯快闪。如想取消燃料状态指示灯快闪，需按压一次燃料切换开关，燃料状态指示灯变为常亮。

2) 燃气模式：

- 车辆启动前选择：车辆上电后，系统默认为燃气请求状态，燃料状态指示灯慢闪，点火后，车辆使用燃油启动，当燃气模式转换条件满足时，系统将自动切换为燃气模式，此时燃料状态指示灯熄灭。

- 车辆运行中选择：

- a 主动请求：当车辆处于燃油模式时，燃料状态指示灯处于常亮状态，如需使用燃气模式，需按压一次燃料切换开关，此时燃料状态指示灯慢闪，当燃气模式转换条件满足后切换为燃气模式，此时燃料状态指示灯熄灭。

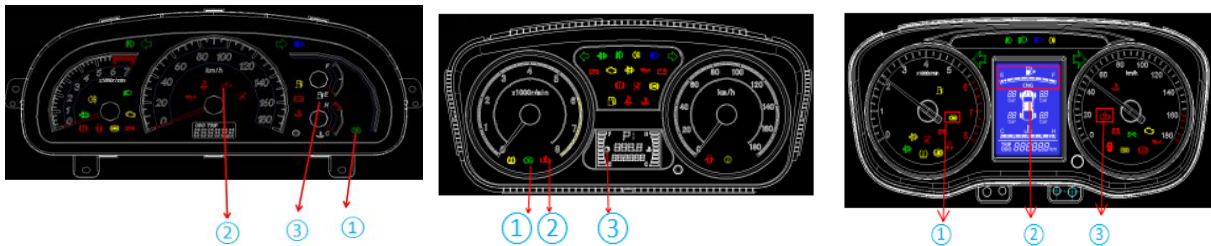


国六燃料指示-（数显）（如图 2.1.2.4）

① CNG 状态指示灯  ,绿色/黄色单色灯;

② CNG 燃气泄漏报警灯  ,红色单色灯;

③ 气量报警显示标识为  CNG （液晶仪表）/  （机械仪表），气量档位以右边显示格提示;



(图 2.1.2.4)



1) 气量显示

燃气 (CNG) 模式下

●当燃气 $\geq 20\%$ 时，气量报警显示标识熄灭，燃气量在仪表盘上以等分格形式显示，分9个等分区间，显示格数随气量的增减在仪表上等比显示；

●当燃气 $\leq 20\%$ 时，气量报警显示标识点亮，当燃气耗尽，系统会自动切回燃油状态，此时右方对应显示格表示燃油存量。

2) 燃气泄漏报警显示

●当传感器正常时，仪表报警指示灯保持熄灭状态；

●当泄漏报警传感器检测到有气体泄漏并且达到报警浓度时，仪表报警指示灯点亮，蜂鸣器以2Hz频率报警3S；

●当探测器故障或连线故障时，仪表报警指示灯点亮。

3) 状态指示灯显示



- 该指示灯常亮，表示车辆正在使用燃气；
- 该指示灯熄灭，表示车辆正在使用燃油；
- 该指示灯以 1Hz 频率闪烁，表示车辆处于燃油-燃气模式切换中。

4) 切换开关

燃料切换开关为按钮开关：

- 每次车辆上电后，系统对燃气启动进行检测，满足条件，默认燃气启动，天然气状态灯常亮；不满足条件，燃油启动。
- 当前状态为燃气状态，按一下切换开关，系统就会立即切换到汽油状态，CNG 状态灯熄灭。
- 当前状态为燃油状态，按一下切换开关，则系统会自动准备切换工作，此时 CNG 状态灯会闪烁。当条件满足后，系统会自动切换到 CNG 模式，CNG 状态灯常亮。

2.燃料转换



2.1 国五 CNG 系统

1) 转换开关的位置

本系统的转换开关置于仪表盘左侧的驾驶台板上。

当转换开关置于燃气（CNG）挡位时，汽车会自动以汽油起动，并在满足设定的转换条件后转换为使用天然气行驶，所谓设定转换条件是指发动机在冷机起动时，切换时间较长，处于暖机起动时，切换稍短，热车起动时，切换很快，大概在 10 秒多能完成；切换时发动机转速需要大于 1600 转/分，及电脑设定的最短切换时间等。切换的条件需要同时满足才能切换成功，在不同的水温条件下，切换时间有所不同。

★ 注意：

★ 使用本系统的车型在任何状态下，都只能以汽油进行起动。

2) 故障性自动转换

当汽车以天然气正常运行时，如系统自动切换为汽油运行，通常情况下有以下2种原因：



- 气瓶内天然气储量过低；
- 气轨压力传感器故障。

★ 小心：

★在天然气（CNG）系统故障未排除的情况下，发动机运转于汽油状态时，应按燃料切换开关切换到汽油，再切换到CNG，发动机不会切换到CNG时，指示灯会连续快闪，用户尽快至公司指定的维修站进行维修。如天然气（CNG）系统故障排除，点火开关断电后，重新上电才能再次切换到CNG。

★当气瓶内压力过低或者燃气系统出现故障时，燃气系统会自动转换为使用汽油运行，并气量显示开关上的燃料状态指示灯会快速闪烁（每秒2次），提醒用户尽快至公司指定的维修站进行维修。

2.2 国六 CNG 系统（灯显）



1) 转换开关的位置

本系统的转换开关置于仪表盘左侧的驾驶台板上。

- 汽油：切换开关置于汽油挡位，此时，汽油状态指示灯常亮，汽车使用汽油启动及运行。

- 天然气：打开点火开关时，系统默认为CNG请求状态，CNG状态指示灯慢闪，并以汽油启动发动机。

当CNG转换条件满足时，发动机自动转换为燃气运行；汽油状态指示灯熄灭，CNG 气量显示灯亮。进行燃料转换时，只需按燃料切换开关一下即可转换为另一种燃料运行。当燃气耗尽时，燃气系统会自动切换到汽油运行，CNG状态灯熄灭，气量显示为0，此事无法再切换到CNG状态，当重新充装足够CNG后，点火开关重新上电，系统才会重新执行油气切换。

2) 强制天然气启动

在极端紧急情况下，系统允许天然气状态直接启动发动机（正常情况都是汽油启动后等待转换CNG），但由于发动机在冷机状态下，润滑未充分，直接进行CNG启动会增加发动机磨损的风险，特别是在环境温度极低的情况下，气瓶内加注的天然气燃料因为含少量水份会造成CNG系统冰堵，造成CNG直接启动不成功，



建议此时改为汽油启动，待发动机水温合适后自动切换到CNG模式。

操作方法为：上电后，未启动发动机，轻点切换开关，系统会自动检测，燃气系统是否有故障，气瓶压力是否足够，检测完毕，减压器电磁阀打开，CNG状态指示灯常亮，扭动点火钥匙，则是直接使用CNG启动发动机。

★ 警告：

★ 一般在紧急情况下才使用CNG直接启动功能，日常使用中请使用汽油启动发动机，等待条件满足自动切换到CNG状态。

a. 故障性自动转换

当汽车以天然气正常运行时，如系统自动切换为汽油运行，通常情况下有以下2种原因：1) 气瓶内天然气储量过低；2) 气轨压力传感器故障。

★ 小心：

★ 在天然气（CNG）系统故障未排除的情况下，发动机运转于汽油状态时，应按燃料切换开关切换到汽



油，再切换到CNG，发动机不会切换到CNG时，CNG状态指示灯一直常灭（不闪烁、不常亮），用户尽快至公司指定的维修站进行维修。如天然气（CNG）系统故障排除，点火开关断电后，重新上电才能再次切换到CNG。

★ 当气瓶内压力过低或者燃气系统出现故障时，燃气系统会自动转换为使用汽油运行，并气量显示开关的数值显示会是0%，若重新加注天然气后，还未正常使用天然气，则用户尽快至公司指定的维修站进行维修。

★ 警告：

★ 一般情况下，如气瓶内有足够的天然气时，可判断故障为燃气系统故障，应将转换开关拨至汽油档位运行，并尽快至公司指定的维修站维修。

1. 国六 CNG 系统（数显）

1) 转换开关的位置



本系统的转换开关置于仪表盘左侧的驾驶台板上。

2) 燃料状态启动

上电后，系统自行对燃气系统进行检测，若满足条件，默认燃气启动，所谓条件为发动机水温及减压阀水温 $>-10^{\circ}\text{C}$ 、天然气温度 $>-15^{\circ}\text{C}$ 、气瓶压力 $>1000\text{kpa}$ 、燃气压力 $>150\text{kpa}$ 、燃气系统无故障；若不足条件，默认燃油启动。

3) 燃料切换

燃油燃气均满足发动机运行时，可手动进行切换，燃油切换为燃气：轻按转换开关，系统处于待转状态，此时燃气状态灯处于闪烁状态，轻踩油门踏板，使发动机转速大于1600转/分即可；燃气切换为燃油：轻按转换开关即可。

4) 强制天然气启动

在极端紧急情况下，比如气瓶压力小于 1000kpa ，系统允许天然气状态直接启动发动机。



上电后，未启动发电机，踩下油门踏板，在10秒内连续按油气转换开关3次。

★ 警告：

一般紧急情况下才使用CNG强制启动功能，日常使用中无需使用此功能。

5) 故障性自动转换

当汽车以天然气正常运行时，如系统自动切换为汽油运行，通常情况下有以下2种原因：1) 气瓶内天然气储量过低；2) 燃气系统存在故障，如气轨压力传感器故障。

★ 小心：

★ 在天然气（CNG）系统故障未排除的情况下，系统将会自行切换至燃油状态且无法切换至燃气状态，用户尽快至公司指定的维修站进行维修。如天然气（CNG）系统故障排除，点火开关断电后，重新上电才能再次切换到CNG。

★ 当气瓶内压力过低或者燃气系统出现故障时，燃气系统会自动转换为使用汽油运行，若重新加注天然气后，还未正常使用天然气，则用户尽快至公司指定的维修站进行维修。



★ 警告:

★ 一般情况下, 如气瓶内有足够的天然气时, 可判断故障为燃气系统故障, 无法使用燃气运行时, 并尽快至公司指定的维修站维修。

(二) 气体燃料专用装置及安全防护

1. 气体燃料的专用装置

1.1 气瓶

本系统所用燃料采用经国家批准合格的车用天然气储气瓶存储, 最高储气压力为20MPa, 气瓶工作温度为-40°C ~ 65°C 气瓶的使用还应注意以下:

- 1) 不得擅自更改气瓶的钢印和颜色标记, 禁止在气瓶上进行涂写和乱贴标识。



- 2) 严禁在气瓶上进行电焊引弧。
- 3) 防止曝晒，严禁敲击、碰撞。避免使用染有油脂的人手、手套、破布接触或搬运气瓶。
- 4) 气瓶中的天然气量不允许用尽，应保持压力在0.3Mpa以上，防止空气进入气瓶。
- 5) 气瓶的复合材料层严禁划伤，磕碰以及酸腐蚀。

★ 警告:

★ 随车的压缩天然气气瓶的产品合格证应妥善保管，未按照使用注意事项进行使用而出现问题的，本公司概不承担责任。

★ 按照国家质量技术监督局《气瓶安全监督规程》的要求，气瓶需要定期进行强制性的安全检查，检验须由经国家有关部门批准的有检验资格证书的检测单位或压力容器检查机构进行。车辆车用压缩天然气储气瓶检验周期请遵守当地相关部门的规定。气瓶检验合格后，方可继续使用；

★ 用户不允许改动或加装气瓶，未按照使用注意事项进行使用而出现问题的，本公司概不承担责任。



★ 如果长期不使用天然气（CNG）时必须关闭气瓶阀，再次使用时注意检查气瓶内是否还有压力，如果发现没有压力时，严禁充装天然气，并请到公司指定的维修站进行氮气置换。

★ 发生碰撞时应紧急关闭发动机及气瓶截止阀，如发生火灾除进行以上操作还要使用干粉灭火器灭火，并设法给气瓶降温。

★ 车辆停放的车库或其它场所，必须保证通风良好。

1.2 管路及气阀

1) 管路[如图 3.1.2.1（国 5 及部分国六）/3.1.2.2（部分国六）/3.1.2.3（星 V5）]

本系列车型的压缩天然气管路应采用符合汽车行业标准QC/T746的压缩天然气汽车高压管路，其工作压力为20MPa，爆破压力大于45MPa。

★ 警告：

★ 若因维修保养而必须拆卸供气管路时，应避免异物进入系统管路和损坏减压阀。安装需由公司指定的



CHANA

维修站专业人员进行操作，并严格进行漏气检测

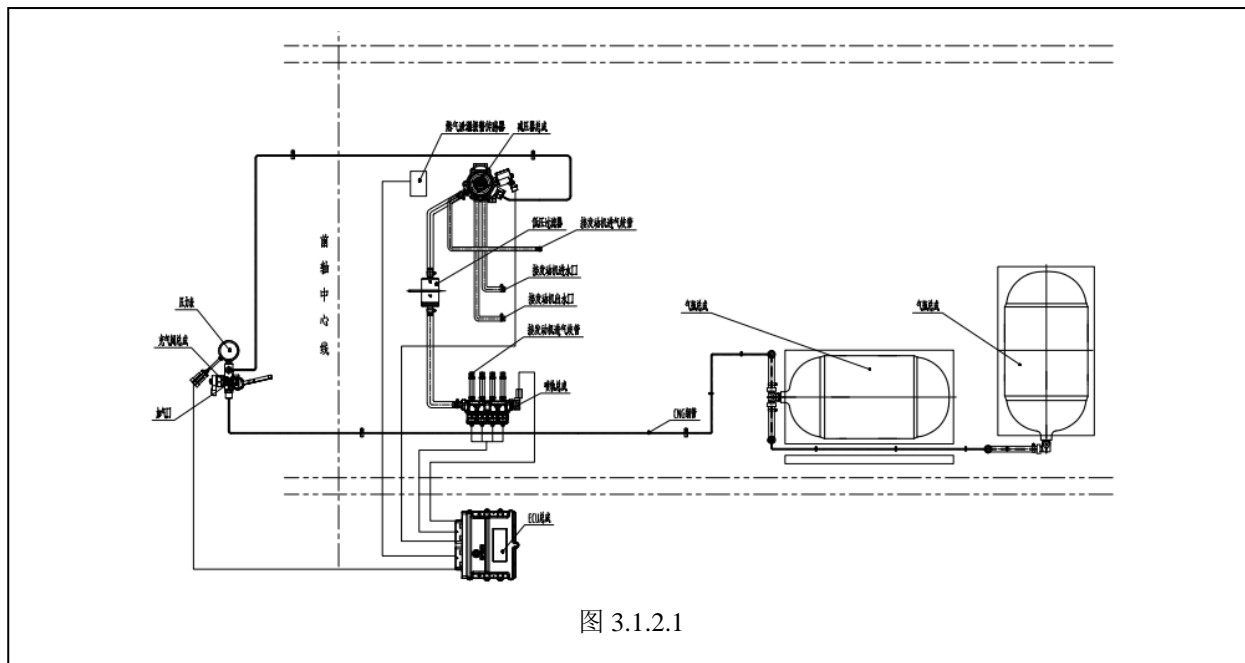


图 3.1.2.1

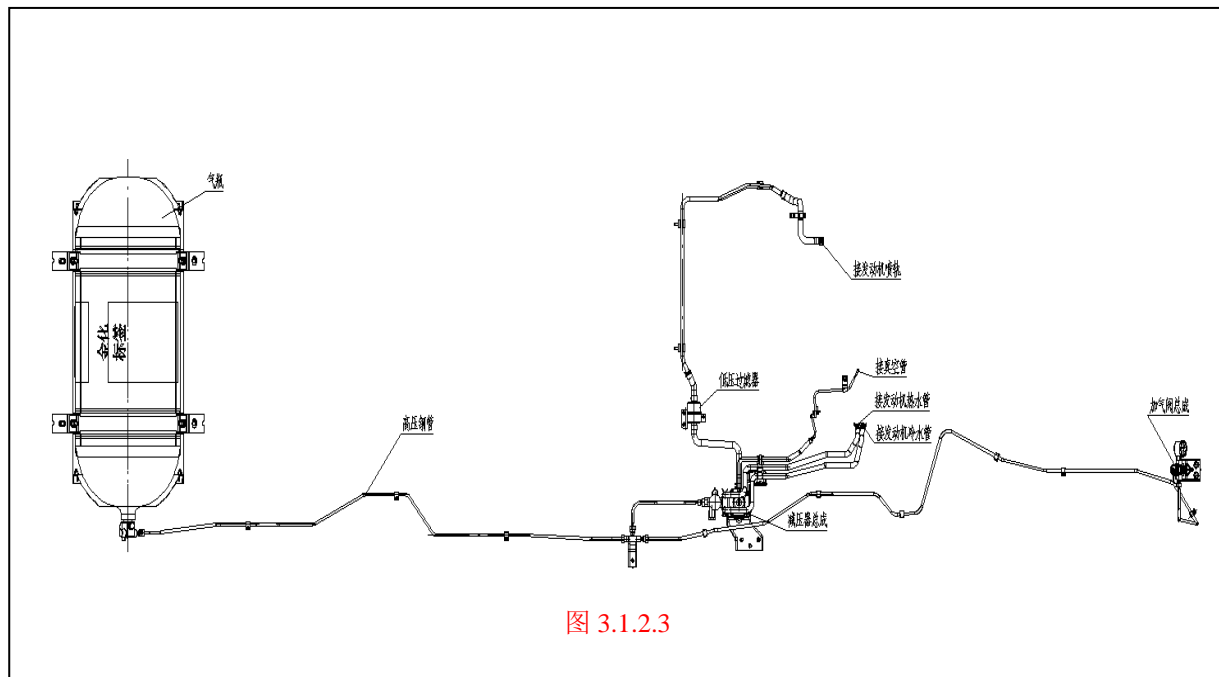


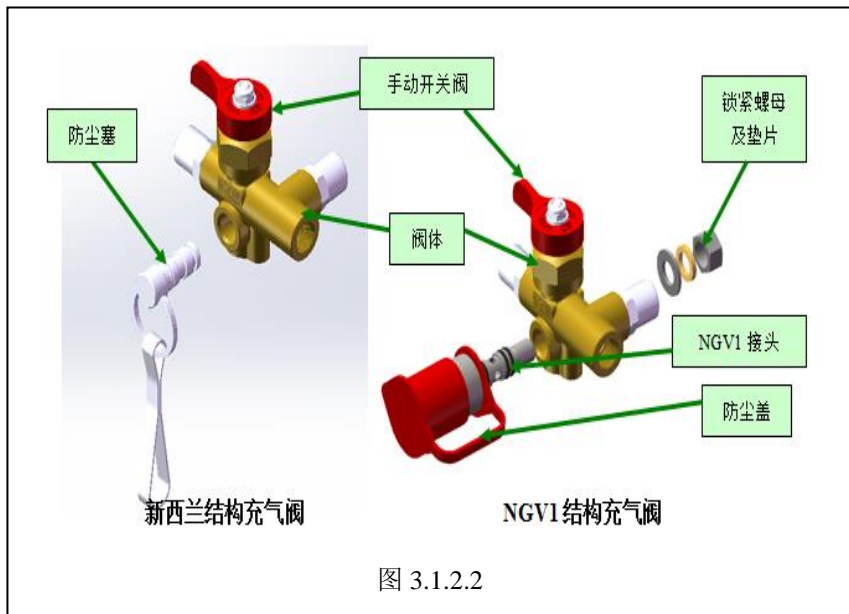
图 3.1.2.3



2) 气阀

本系统使用的充气阀按型号规格区分有如下两种：（如图3.1.2.2）

- 将NGV1接头取下就可以满足插销式加气枪
- 将NGV1接头与充气阀1组合在一起就可以满足NGV1型号的充气枪。





使用时的注意说明：

a 一般情况下，在不同的环境温度下，加注的气量可能略有不同。

b 由于加气过程是将天然气快速压缩入气瓶，所以气瓶会有发热现象，当气瓶自然冷却后，气瓶压力会略有下降，所以刚加完气后在不使用天然气的情况下，发现压力表压力有约2-3MPa自然下降，属于正常现象。

c 充气时，应严格执行充气操作安全规程，气瓶充满后，压力不得超过20MPa。

d 充气时，天然气汽车与明火的距离不得少于10m。

e 充气结束后，应先关闭充气阀手动开关，并释放加气枪压力后再拔出充气插头，然后装上充气头防尘帽。

f 加注完毕，确认加气枪与充气阀完全脱开后，盖上充气阀的防尘盖，方可起动发动机。



★ 警告:

★ 加气时，应停稳车辆并将发动机熄火，拉紧手刹，服从加气站工作人员指挥。避免操作不当造成人身伤害。

★ 加气时，请注意您车辆发动机舱充气阀的型号，并选择与您车辆充气阀类型相符的加气站加注天然气，避免选择不当造成无法加注天然气。

★ 如果长时间停车或夜间停车，应将气瓶截止阀关闭，避免气体泄漏造成危险。

★ 检修原车汽油系统故障前，应关闭天然气气瓶截止阀，且禁止在加气站内修理汽车，若发生故障应推出站，在安全地区再行维修。

2.安全防护

本系统储气瓶瓶阀均设置燃料流量限制装置，可在供给管路发生泄露、破裂、断裂等情况下自动关闭。储气瓶均安装在驾驶室外，且设置有专用隔热装置及防撞装置，可有效减少来至车辆侧方及车辆后方的撞



击损伤。

（三）维护保养与故障处理

1. 日常使用及维护

本系统保养应注意以下：

- 1) 必须使用符合国家标准 GB18047 的压缩天然气。
- 2) 用户在每天使用和日常维护中须经常检查气瓶、管路的固定和连接是否良好，有无发生松动、干涉和泄漏等不良现象。
- 3) 用户在每天使用和日常维护中须经常检查气瓶护罩是否完好，有无发生松动和破损等不良现象。
- 4) 用户在每天使用和日常维护中须经常检查气瓶隔热装置是否完好可靠。
- 5) 保持加气口处的清洁，避免油污、粉尘进入管路。



- 6) 汽车每行驶 3 个月或 20000 公里，应驾车到公司指定的维修站检查气瓶固定是否牢固可靠，燃气系统高压管路、管接头、加气口是否泄漏，检查燃气系统低压过滤器状态、检查减压器输出压力状态。
- 7) 凡车辆行使里程达到 3 个月或 20000 公里者，请持本使用说明书及《长安汽车车辆使用说明书》到您所在地区公司指定的维修站进行天然气（CNG）系统保养。
- 8) 燃气系统必须由本公司特约服务站专业技术人员进行维修。
- 9) 汽车每行驶 20000 公里，应清洁空气滤清器，并检查清洁火花塞，必要时更换。
- 10) 当气瓶内天然气压力过低或过滤器过脏导致喷气导轨的压力过低时，转换开关指示灯会快速闪烁报警，且在指示灯闪烁的同时发动机自动转换为使用汽油行驶，手动按一下切换开关按钮后报警停止，若到加气站加气转换后，指示灯仍报警，则应驾车至公司指定的维修站，更换过滤器芯，并做相关检查。
- 11) 汽车每行驶 3 个月或 20000 公里，检查天然气系统中更换减压器高压滤芯。



- 12) 汽车每行驶 3 个月或 20000 公里，检查天然气系统中燃气过滤器是否需要更换。
- 13) 注意保持车辆点火系统工作正常，特别是火花塞和高压线的工作性能，每行驶 20000 公里请至公司指定的维修站检查火花塞及高压线，必要时更换。
- 14) 新车磨合里程为 3000 公里，磨合期内必须使用汽油进行磨合，磨合期结束时需进行一次管路泄漏检测。
- 15) 每次出车前，除进行通常的车辆日常例行检查外，还必须检查天然气供给系统管路、接头组件是否泄漏以及系统中有无其它异常现象。

★ 小心：

- ★ 泄漏报警只能局部性预判泄漏，不可作为最终判定。实际泄漏检测应以发泡方式检查各管路接头。
- ★ 如发现有天然气泄漏报警、管路损坏及供给系统有异常现象，应当立即停止使用，关闭气瓶截止阀，并与公司指定的维修站联系及时修复和排除。



- ★ 如气瓶护罩有松动和破损等不良现象、气瓶隔热装置有不可靠情况，应立即与公司指定的维修站联系及时修复和处理。

2.定期保养

2.1 定期保养期限和项目

以下两表以行驶公里数或月数为标准确定保养时间。各项检查、调整、润滑与其它保养工作应严格按照表中规定时间进行。

★ 注意：

- ★ 表中含有★的保养项目应由公司指定的维修站来进行。对于没有带★的项目，你可按照各章节中的说明进行保养。对于不带★的项目，如果你认为不能完成，则应请公司指定的维修站进行。
- ★ 如需拆换零部件，建议用户使用本公司的配套厂产品，以保证质量。

保养符号



G-表示更换

R-表示应加以润滑

X-表示旋紧到规定扭矩

J-表示检查，必要时更换

T-表示调整

2.2 定期保养项目和期限

请按下表到公司指定的维修站进行例行保养。

读数或 到确定 项目	期限：以车速里程表	Km	10	20	30	40	50	60	70	80
	月数先	(*1000)								
		月数		3		6		9		12



CHANA

★1.减压器维修包		J	J	J	J	J	J	J	J
★2.喷嘴维修包		J	J	J	J	J	J	J	J
★3.减压器高压滤芯		J	G	J	G	J	G	J	G
★4.储气瓶		J	J	J	J	J	J	J	J
★5.充气阀及压力表		J	J	J	J	J	J	J	J
★6.燃气 ECU		J	J	J	J	J	J	J	J
★7.燃气胶管		J	J	J	J	J	J	J	J
★8.各气阀连接管		J	J	J	J	J	J	J	J
★9.固定支架和连接支架		J	J	J	J	J	J	J	J
★10.燃气喷嘴及气轨总成		J	J	J	J	J	J	J	J
★11.进气歧管上的喷嘴接头		J	J	J	J	J	J	J	J



★12.燃气系统供气压力		J.T	J.T	J.T	J.T	J.T	J.T	J.T	J.T
★13.报警传感器		J.T.G	J.T.G	J.T.G	J.T.G	J.T.G	J.T.G	J.T.G	J.T.G
★14.燃气过滤器	燃气状态下每行驶 20000Km 应进行更换								
15.气瓶卡套	每拆装后若不能保证高压管路密封性，必须进行更换								
16.高压管卡套	每拆装后若不能保证高压管路密封性，必须进行更换								
17.压力表垫片	每拆装相关部件后，必须进行更换								
18.高压压力传感器垫片	每拆装相关部件后，必须进行更换								
19.充气阀接头 O 型圈	每加气时进行检查，如有损坏，必须进行更换								

★ 警告：

- ★ 当发生交通事故后，应到公司指定的维修站对车用压缩天然气气瓶、充气阀、减压阀及其他附件进行性能鉴定，鉴定检验维修合格后方可使用；检验不合格者必须及时更换。



2.3 新车首次保养

如果您的汽车为新车，请在完成 3000 公里汽油磨合后，立即去就近的公司指定的维修站进行燃气系统首次检查及保养。

部件名称	检查内容	保养方式
减压阀	检查连接处有无松动及燃气泄漏	J.T
CNG 充气阀及压力表总成	检查连接处有无松动及燃气泄漏	J.T
储气瓶	检查连接处有无松动及燃气泄漏	J.T
燃气喷嘴及气轨总成	检查连接处和支架有无松动及燃气泄漏	J.T.G
进气歧管上的喷嘴接头	检查连接处有无松动及燃气泄漏	J.T.G
气管、冷却液管、真空管、线束	检查各处有无松动或干涉摩擦	J.T.G
燃气系统固定支架	检查是否牢固	J.T



燃气电脑检测	检查燃气各工作参数是否正常	J.T
燃气系统	检查供气压力	J.T

★ 注意：

- ★ 因各地天然气的气体质量状况不一致，请根据各地的具体使用情况进行灵活处理，对于滤芯类的零件，多检查，勤更换！

★ 警告：

- ★ 燃气系统零部件在出厂时已经调校和检测，用户在使用过程中务必不要对这些零部件进行其它调整，严禁对零部件进行拆解，如需更换零部件请联系公司指定的维修站的专业人员进行操作，否则可能出现安全隐患。



（四）质量担保服务

1. 整车（天然气部分）担保

在各本公司授权经销商处购买的燃料汽车的天然气（CNG）系统，营运车（系指用于出租、租赁等经营性类别的车辆）的质量担保期最长为 12 个月或累计行使里程为 2 万公里（以先到者为准，自用户购车之日起计）。

2. 易损件

易损件不在质量三包之列，易损件包括：充气阀防尘塞及 O 型圈、各类卡套、卡套螺栓，各类垫圈、垫片、“O”型密封圈、减压器高压滤芯、燃气过滤器滤芯、减压器维修包。

★ 注意：

★ 其他零部件的质量担保期限与整车（天然气部分）质量担保期限相同。

3. 备件担保



凡在公司指定的维修站购买的 CNG 系统零件，并在公司指定的维修站安装、按本手册中的保养部分（天然气部分）的要求进行各次定期检查保养，从用户购买零件装车之日起计算，零件质量担保期为 6 个月或累计行驶里程 1 万公里，所列保固期均以先到者为限。易损件配件不担保。

★ 小心：

- ★ 只有按照本使用说明书的要求，正确使用和保养两用燃料汽车，并且在公司指定的维修站接受相应保养服务的两用燃料汽车用户，才能享受售后质量担保。

任何未遵守本说明书使用汽车的行为均可能对汽车造成损害，此种情形下，本公司不承担责任



八、燃料及润滑油、灯泡规格、电器原理图

(一) 燃油、润滑油、冷却液、洗涤液

项 目 \ 规 格	使用部位	规格	容量 (L)
燃油	汽油箱	92# (GB17930)	41
润滑油	发动机	SN 级 5W/30	2.5 (首次 3)
	变速器	GL-5 85W/90 (普通状态)	1.3; 1.5
		GL-5 75W/90 (高寒状态)	
后桥、差速器齿轮箱	GL-5 85W/90 (普通状态)	1.3	
	GL-5 75W/90 (高寒状态)		
冷却液	冷却系统	RLFD-101	6.0



洗涤液	洗涤液贮水瓶	ZT-30	2.2
制动液	制动系统	莱克 901	0.8

(二) 灯泡规格

序号	灯泡	型号	数量
1	远/近光灯	H1 12V 55W	2
2	前转向灯	PY21W 12V	2
3	前位置灯	W5W 12V	2
4	前雾灯	/	/
5	侧转向灯（集成在外后视镜上）	W5W 12V	2
6	前顶灯（集成在内后视镜上）	T10 W5W 12V	1
7	中顶灯	W5W 12V	1
8	后雾灯	P21W 12V	2
9	后制动灯/位置灯	P21/5W 12V	2



10	倒车灯	P21W 12V	2
11	后转向灯	PY21W 12V	2
12	牌照灯	LED	1

（三）电器原理图

注：最后一页

九、附录

（一）汽车合格证使用说明

随车的汽车合格证是汽车具有法律效力的唯一书面证明，应妥善保管，切勿遗失。万一您不慎遗失，请与本公司销售公司联系。



(二) 随车资料及物品

序号	分类	名称	数量	备注
1	整车资料类	整车合格证	1	
2		底盘合格证	1	按车型配置
3		强制性产品认证车辆一致性证书	1	
4		机动车环保信息随车清单	1	
5		汽车能源消耗量标识	1	
6		彩色相片	2	
7		拓印膜	2	
8		使用说明书	1	
9		质保手册	1	
10	法规配件类	三角警告牌	1	
11		反光背心	1	
12		停车楔或三角垫木	2	按车型配置



CHANA

13	随车工具类	随车工具包	1	
----	-------	-------	---	--

技术性能参数表:

表一

项目		车型	SC1021XLS6B1	SC5021XXYXLS6B1	SC5021CCYXLS6B1	SC1021XLD6B1	SC5021XXYXLD6B1	SC5021CCYXLD6B1
		外形尺寸 (mm)	长		4885	4885	4885	4755
宽			1580	1580	1580	1580	1580	1580
高(空载)			1925	2375, 2475, 2445, 2335, 2435	2310, 2410, 2445	1905	2175, 2475, 2575, 2135, 2435, 2535	2110, 2410, 2510
轴距			2900	2900	2900	2900	2900	2900



CHANA

	轮 距	前轮	1382	1382	1382	1382	1382	1382
		后轮	1310	1310	1310	1310	1310	1310
	前悬		715	715	715	715	715	715
	后悬		1270	1270	1270	1140	1140	1140
质量 参数 (Kg)	最大允许总质量		2060	1980	1930	2060	2060	2060
	最大允 许总质 量分配	前轴	1030	950	900	1030	1030	1030
		后轴	1030	1030	1030	1030	1030	1030
	整备质量		1095	1185	1205	1000	1125	1145
乘员数, 人			2+3	2+3	2+3	2	2	2
最高车速, Km/h			110	110	110	110	110	110
最大爬坡度, %			≥20	≥20	≥20	≥20	≥20	≥20
燃油/气箱容积, L			41	41	41	41	41	41



CHANA

百公里油耗(L/100Km)		6.7	6.7	6.7	6.4	6.7	6.7
接近角,(°)		30	30	30	30	30	30
离去角,(°)		28	28	28	28	28	28
驱动型式		4×2后驱	4×2后驱	4×2后驱	4×2后驱	4×2后驱	4×2后驱
车轮定位参数	前束, mm	0~6	0~6	0~6	0~6	0~6	0~6
	车轮外倾角	(°)	2.0±0.8	2.0±0.8	2.0±0.8	2.0±0.8	2.0±0.8
	主销内倾角		8.4±0.5	8.4±0.5	8.4±0.5	8.4±0.5	8.4±0.5
	主销后倾角		3.5±0.75	3.5±0.75	3.5±0.75	3.5±0.75	3.5±0.75
车轮参数	轮胎规格	165/70R14 85T	165/70R14 85T	165/70R14 85T	165/70R14 85T	165/70R14 85T	165/70R14 85T
	轮胎气压Kpa (前/后)	290/290	290/290	290/290	290/290	290/290	290/290



CHANA

发动机参数	型 号	DK12C	DK12C	DK12C	DK12C	DK12C	DK12C
	排量 (ml)	1240	1240	1240	1240	1240	1240
	额定功率/转速 (kW/ (r/min))	67/6000	67/6000	67/6000	67/6000	67/6000	67/6000
	最大扭矩/转速 (N. m/ (r/min))	119/3800	119/3800	119/3800	119/3800	119/3800	119/3800
	最大净功率/转速 (kW/ (r/min))	63/6000	63/6000	63/6000	63/6000	63/6000	63/6000
	排放水平	国VI	国VI	国VI	国VI	国VI	国VI

备注：因车型配置不同，上述参数可能与您的车辆有所不同，请以车辆正式文件为准。



CHANA

表二

项目		车型	SC1021XBD6B 2	SC5021XXYXBD6B2	SC5021CCYXBD6B2	SC1021XLD6B2	SC5021XXYXLD6B2	SC5021CCYXLD 6B2
		外形 尺寸 (mm)	长		4355	4355	4355	4755
宽			1580	1580	1580	1580	1580	1580
高(空载)			1905	2195, 2495, 2595, 2455, 2155, 2555	2115, 2415, 2515	1905	2175, 2475, 2575, 2135, 2435, 2535	2110, 2410, 25 10
轴距			2600	2600	2600	2900	2900	2900
轮距	前轮		1382	1382	1382	1382	1382	1382



CHANA

		后轮	1310	1310	1310	1310	1310	1310
	前悬		715	715	715	715	715	715
	后悬		1040	1040	1040	1140	1140	1140
质量 参数 (Kg)	最大允许总质量		1615	1715	1735	1625	1750	1770
	最大允许总质量分配	前轴	585	685	705	595	720	740
		后轴	1030	1030	1030	1030	1030	1030
	整备质量		990	1090	1110	1000	1125	1145
乘员数, 人			2	2	2	2	2	2
最高车速, Km/h			110	110	110	110	110	110
最大爬坡度, %			≥20	≥20	≥20	≥20	≥20	≥20
燃油/气箱容积, L			41	41	41	41	41	41
百公里油耗(L/100Km)			6.4	6.4	6.7	6.4	6.7	6.7



CHANA

接近角,(°)		30	30	30	30	30	30
离去角,(°)		28	28	28	28	28	28
驱动型式		4×2后驱	4×2后驱	4×2后驱	4×2后驱	4×2后驱	4×2后驱
车轮定位参数	前束, mm	0~6	0~6	0~6	0~6	0~6	0~6
	车轮外倾角	(°)	2.0±0.8	2.0±0.8	2.0±0.8	2.0±0.8	2.0±0.8
	主销内倾角		8.4±0.5	8.4±0.5	8.4±0.5	8.4±0.5	8.4±0.5
	主销后倾角		3.5±0.75	3.5±0.75	3.5±0.75	3.5±0.75	3.5±0.75
车轮参数	轮胎规格	165/70R14 85T	165/70R14 85T	165/70R14 85T	165/70R14 85T	165/70R14 85T	165/70R14 85T
	轮胎气压Kpa (前/后)	290/290	290/290	290/290	290/290	290/290	290/290
发动机参数	型号	DK12C	DK12C	DK12C	DK12C	DK12C	DK12C



CHANA

排量 (ml)	1240	1240	1240	1240	1240	1240
额定功率/转速 (kW/ (r/min))	67/6000	67/6000	67/6000	67/6000	67/6000	67/6000
最大扭矩/转速 (N.m/ (r/min))	119/3800	119/3800	119/3800	119/3800	119/3800	119/3800
最大净功率/转速 (kW/ (r/min))	63/6000	63/6000	63/6000	63/6000	63/6000	63/6000
排放水平	国VI	国VI	国VI	国VI	国VI	国VI

备注：因车型配置不同，上述参数可能与您的车辆有所不同，请以车辆正式文件为准。



CHANA

表三

项目		车型	SC1021XBD6B1	SC5021XXYXBD6B1	SC5021CCYXBD6B1	SC1021XLS6B2		
		外形尺寸 (mm)	长		4355	4355	4355	4885
宽			1580	1580	1580	1580		
高(空载)			1905	2195, 2495, 2595, 2455, 2155, 2555	2115, 2415, 2515	1925		
轴距			2600	2600	2600	2900		
轮距	前轮			1382	1382	1382	1382	



CHANA

		后轮	1310	1310	1310	1310		
	前悬		715	715	715	715		
	后悬		1040	1040	1040	1270		
质量 参数 (Kg)	最大允许总质量		2060	2060	2060	1915		
	最大允 许总质 量分配	前轴	1030	1030	1030	885		
		后轴	1030	1030	1030	1030		
	整备质量		990	1090	1110	1095		
乘员数, 人			2	2	2	2+3		
最高车速, Km/h			110	110	110	110		
最大爬坡度, %			≥20	≥20	≥20	≥20		
燃油/气箱容积, L			41	41	41	41		
百公里油耗(L/100Km)			6.4	6.4	6.7	6.7		



CHANA

接近角,(°)		30	30	30	30			
离去角,(°)		28	28	28	28			
驱动型式		4×2后驱	4×2后驱	4×2后驱	4×2后驱			
车轮定位参数	前束, mm	0~6	0~6	0~6	0~6			
	车轮外倾角	(°)	2.0±0.8	2.0±0.8	2.0±0.8	2.0±0.8		
	主销内倾角		8.4±0.5	8.4±0.5	8.4±0.5	8.4±0.5		
	主销后倾角		3.5±0.75	3.5±0.75	3.5±0.75	3.5±0.75		
车轮参数	轮胎规格	165/70R14 85T	165/70R14 85T	165/70R14 85T	165/70R14 85T			
	轮胎气压Kpa (前/后)	290/290	290/290	290/290	290/290			
发动机参数	型号	DK12C	DK12C	DK12C	DK12C			

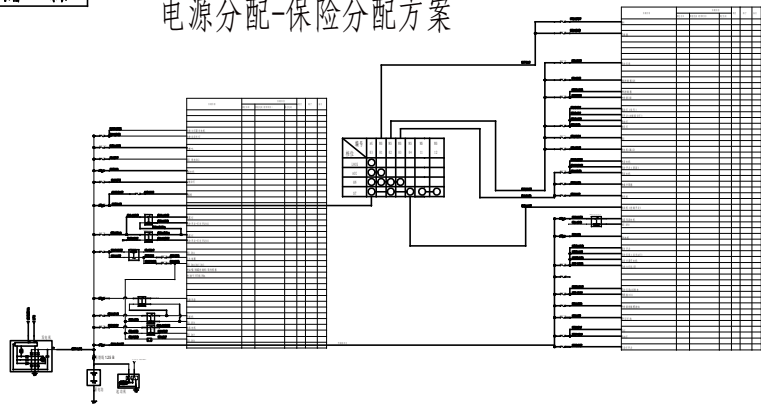


CHANA

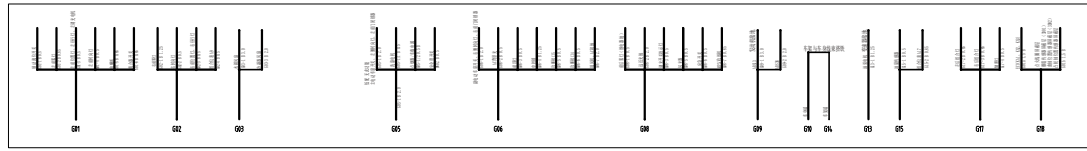
排量 (ml)	1240	1240	1240	1240		
额定功率/转速 (kW/ (r/min))	67/6000	67/6000	67/6000	67/6000		
最大扭矩/转速 (N.m/ (r/min))	119/3800	119/3800	119/3800	119/3800		
最大净功率/转速 (kW/ (r/min))	63/6000	63/6000	63/6000	63/6000		
排放水平	国VI	国VI	国VI	国VI		

备注：因车型配置不同，上述参数可能与您的车辆有所不同，请以车辆正式文件为准。

电源分配-保险分配方案



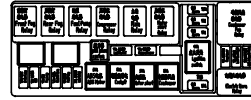
搭铁图



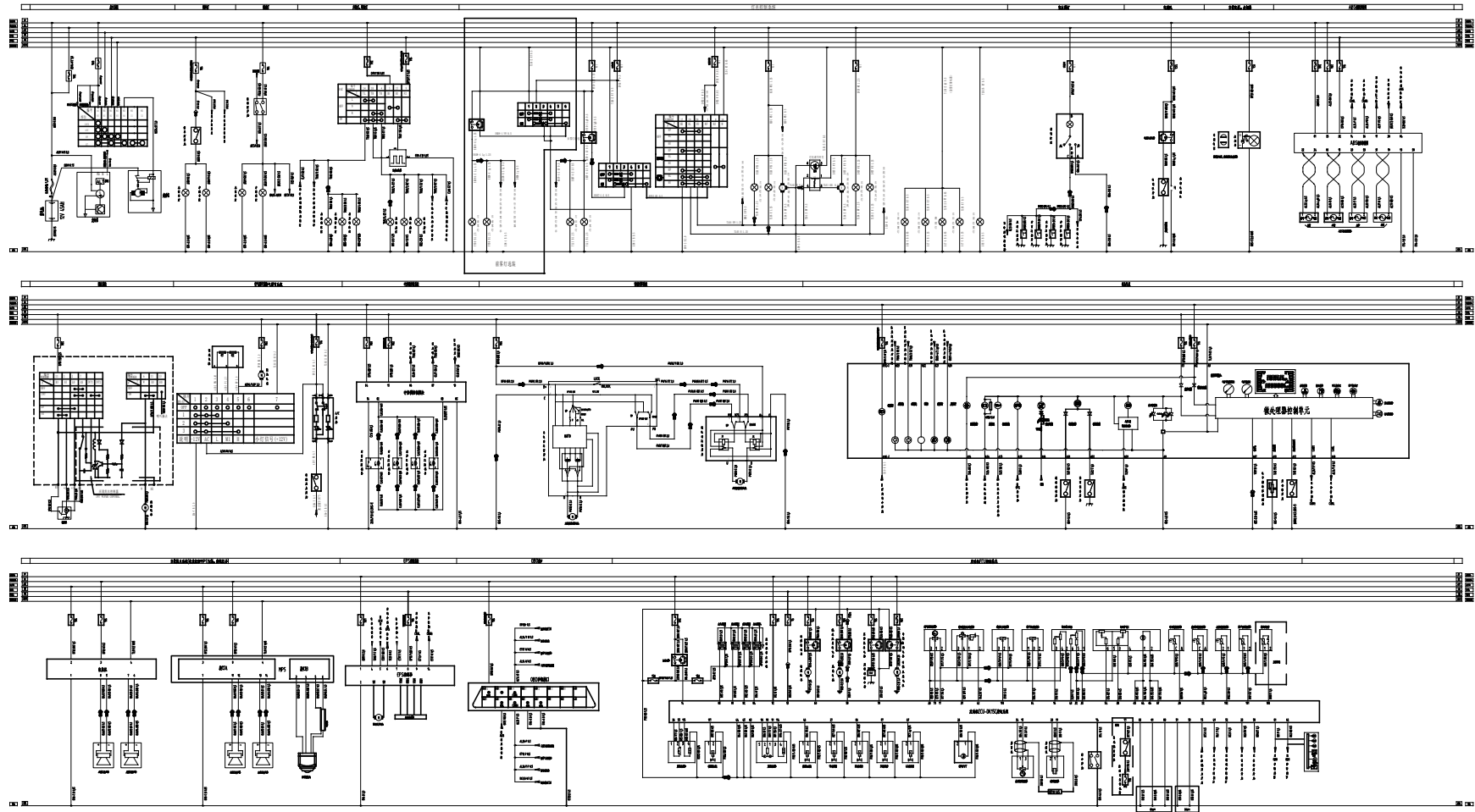
驾驶室保险盒



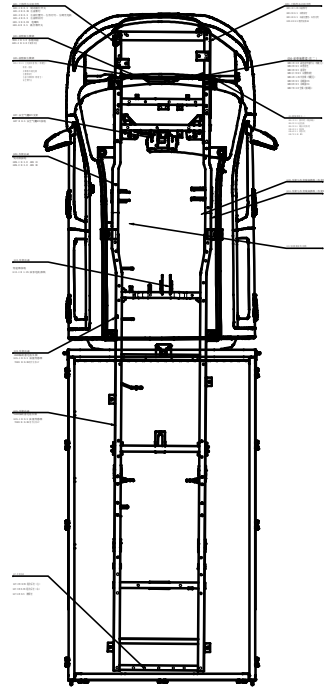
前舱保险盒



整车电气原理图



接地分配-整车位置



电线的颜色和代号

颜色	代号	颜色	代号	颜色	代号	颜色	代号	颜色	代号	颜色	代号	颜色	代号
橙	R	蓝	B	绿	P	紫	Lg	灰	Gr	黑	Blk	白	W

T1 整车线束图		T1 整车线束图	
图号	5	图号	12
日期	2012.12.12	日期	2012.12.12
设计	李强	设计	李强
审核	张明	审核	张明