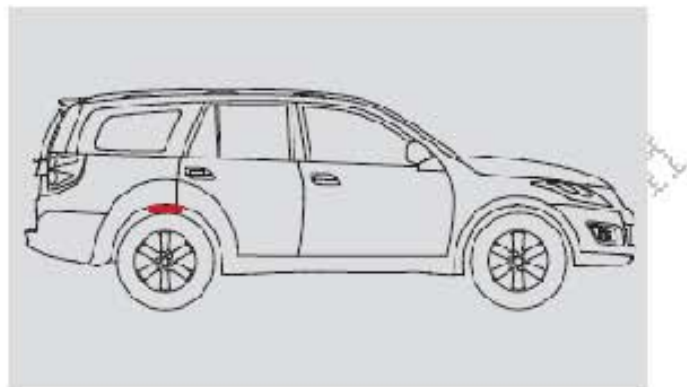
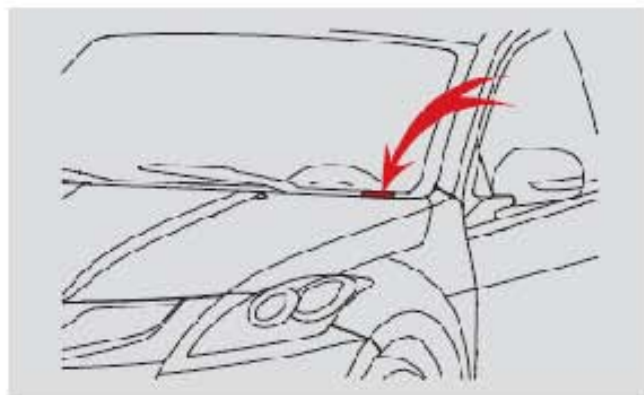


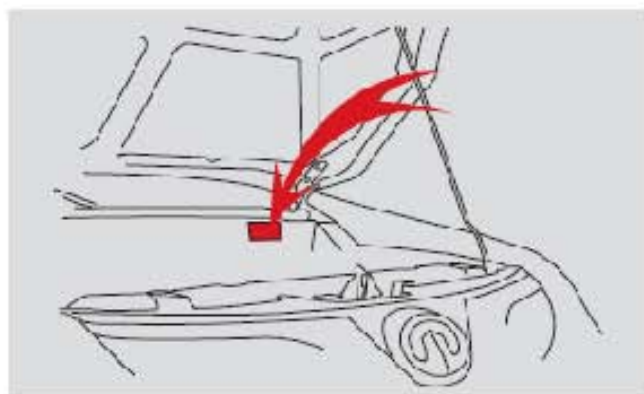
## 7. 技术数据

### 7.1 车辆验证



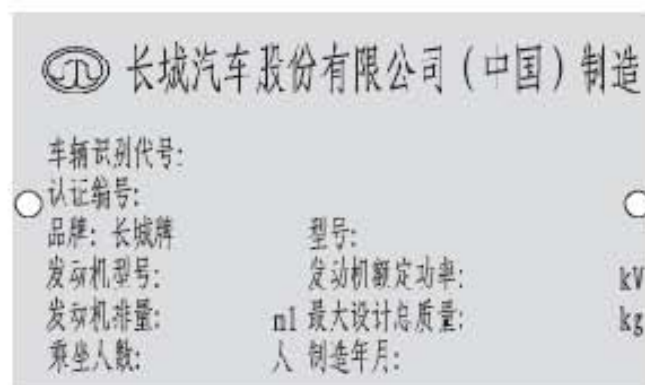
#### 7.1.1 车辆识别号

车辆识别号是具有唯一性的，标识车辆身份的17位代码。此代码除了体现在整车出厂标牌中外，还刻印在车架右纵梁的外后侧(底盘号)和仪表板左上部。

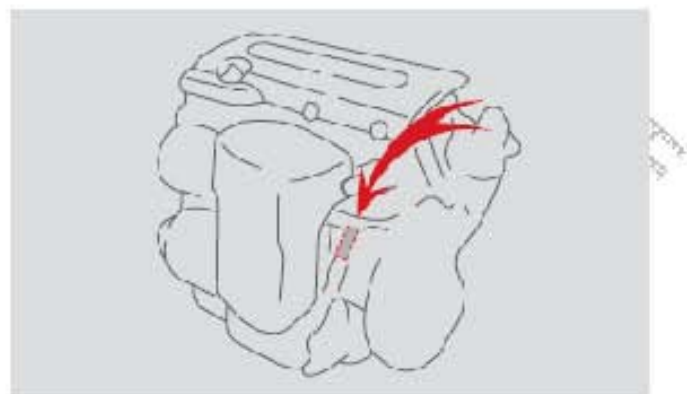


## 7.1.2 车辆铭牌

各种车型都有汽车铭牌，它被安装在发动机室的前围板上部。



为了方便参考，可以把这些信息抄写到保修单背面的空白处。



## 7.1.3 发动机制造编号

发动机制造编号刻印在发动机气缸体左侧。

## 7.2 推荐系列

### 7.2.1 燃油

#### 1) .对于汽油车型

使用辛烷值 (RON) 为93#以上的无铅汽油。



不使用指定的燃油会严重影响排放控制系统，而且也会影响控制范围。

在任何情况下，不要使用含铅汽油，这会损坏三元催化剂。

使用辛烷值低于93#的无铅汽油会引起持续的，沉重的爆震，爆震是一种类似敲打金属的声音。严重时会引起发动机的损伤。如果您使用上述燃油时出现沉重的爆震或您在水平道路上以稳定车速行驶时听到稳定的爆震声，请找授权的长城汽车特约服务站为您调整汽车。

否则，是对车辆的不当使用，长城汽车对此不负责任。

但是，加速或爬坡时，偶尔会听到轻微的爆震声。这不必担心，因为在发动机负载大的情况下，有轻微爆震声时，E C U会立即调整点火提前角使爆震消失。

## **2) .对于柴油车型**

0号轻柴油（冬季选择-10、-20、-35号优质轻柴油）。

## **3) .使用不良柴油的危害性**

使用柴油要规范，若使用不良的柴油会对柴油机技术状况、使用寿命是十分有害的。

### **A). 加快机械磨损**

由于喷油泵的柱塞、出油阀和喷油嘴偶件的配合间隙很小，且在运行中需靠柴油进行润滑，因此，如使用灰尘和杂质较多的柴油会加快三大精密偶件的机械磨损。磨损后的柱塞偶件会使密封性能大大降低，有效供油行程将比正常的缩短，使油泵的供油量迅速下降；转速愈低，节流作用降低，泄漏量愈大，供油量的减少就愈显著，这对柴油机的启动和怠速运行是很不利的。磨损后的出油阀偶件会使出油阀的卸载能力降低，增加了喷油结束瞬间的高压油管剩余压力，引起供油量增加，造成喷油器断油不干脆，出现后滴现象。磨损后的针阀偶件由于燃油通过柱面向上泄漏，喷油量将下降，而且转速越低，喷油量愈小，造成柴油机启动困难。磨损后的活塞环、缸套由密封性差致使压缩力不足，造成动力性、经济性下降。由于柴油中的灰尘除不能燃烧的机械杂质外，还含有溶解于燃油中有机酸和无机酸的盐类，将增加积炭的坚硬性和腐蚀性，就会使缸套擦伤或粘着拉缸，造成缸套恶性损坏。

### **B). 降功率增油耗**

如使用粘度过小的柴油会使柱塞和喷嘴的油膜断裂，造成润滑不良，漏油增加，降低柴油在燃烧室中的贯穿深度，从而降低柴油机的使用寿命和输出功率。另一方面，粘度过大的柴油会使从喷油器射出来的柴油颗粒变大，不易很快地被加热、气化和氧化；因而将导致混合气不均匀，燃烧不完全，排气冒黑烟，耗油量增大，发动机的经济性下降。粘度的大小还会影响喷油泵的供油量。所以在实际工作中要随所用柴油粘度的变化，而相应地调节油泵供油量。

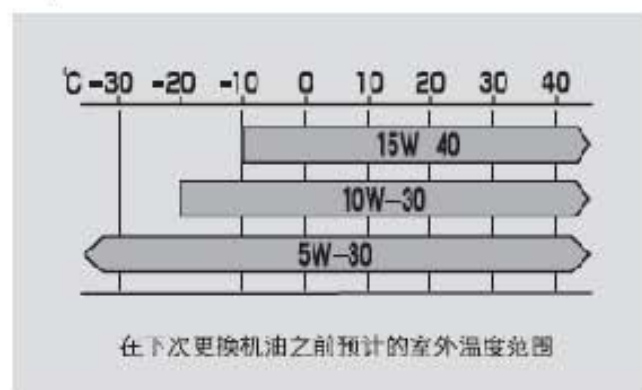
### **C). 产生化学腐蚀**

如使用含硫量多的柴油，经燃烧后将生成过多的二氧化硫和三氧化硫气体，并在气缸和排气管中遇到冷凝水时生成亚硫酸或硫酸，从而引起对喷油器、缸套、活塞的化学蚀损，并且含硫高的柴油燃烧后，会生成硬质积炭，擦伤缸壁，增

加机械磨损。另外含硫的废气还会窜入曲轴箱，将大大增加润滑油沉淀物和促使润滑油老化变质，造成润滑状态恶化。

#### D). 造成烧瓦事故

如使用含水分较多的柴油，会成为喷油嘴和柱塞烧结与生锈。在寒冷环境下，柴油中水份容易结冰或生成小颗粒的冰晶，引起柴油的混浊及堵塞滤芯，中断供油。含水份较多的柴油还会使柴油机冒白烟。而且凝结的水沿缸壁流入油底壳，稀释机油，严重影响机油的润滑性能，造成运动件配合副及接触面的磨损加剧，甚至出现烧轴瓦、拉缸或卡死等事故，大大缩短柴油机的使用寿命。



## 7.2.2 发动机润滑油

### 1). 对于柴油发动机

满足API标准：CI-4 15W-40、5W-40。

满足ACEA标准：A3/B4 5W-40（具体情况根据当地温度选择）

### 2). 对于汽油发动机

机油使用SAE SJ级以上；欧IV使用SAE SM级以上。



机油的正确选用，特别是在冬天，非常重要。机油的粘度随温度变化的，冬季低温使机油在夜间静止时粘度加大，变稠，这也是有时启动时，油泵难以抽油，不易启动的主要原因。

## 7.2.3 关于机油型号

### 1). 按SAE法分类机油

冬季用油有6种，夏季用油有5种，冬夏通用油有16种。

冬季用油牌号：0W、5W、10W、15W、20W、25W。符号W代表冬季，W前数字越小，其低温粘度越小，低温流动性越好，适用的最低气温越低。

夏季用油牌号：20W、30W、40W、50W、60W。数字越大，其粘度越大，适用的最

高气温越高。

W前数字越小，低温粘度越低，W后数字越大，高温粘度越大。所以我们夏天一般用10W-40。

## 2). 按照API质量分类法

发动机油分为汽油机油系列（即S系列）和柴油机油系统（即C系列），每个系列的油品按英文字母顺序（A、B、C、D、E、F）排列，分为若干级别，字母排位越后，级别越高。

## 7.2.4 其它

| 工作剂     | 规格                                                |
|---------|---------------------------------------------------|
| 冷却液     | 乙二醇基-35℃防冻液                                       |
| 离合器液    | DOT4合成制动液                                         |
| 空调制冷剂   | HFC134a                                           |
| 手动变速器   | API GL-4级双曲线齿轮油                                   |
| 分动器     | ATF DEXRONIII                                     |
| 前驱动桥    | API GL-5级双曲线齿轮油                                   |
| 前桥电控拨叉处 | API GL-5级双曲线齿轮油                                   |
| 后驱动桥    | API GL-5级双曲线齿轮油                                   |
| 动力转向液   | ATF DEXRONIII液力传动油                                |
| 制动液     | DOT4合成制动液                                         |
| 蓄电池电极   | 工业凡士林                                             |
| 风窗玻璃洗涤  | 常温：用硬度小于205g/1000kg的清洁水。低温（-18℃±3℃）：用浓度为50%的甲醇水溶液 |
| 其它运动摩擦副 | 3号汽车通用锂基润滑脂                                       |



注意必须使用厂家指定型号的防冻液。如果使用其它型号的防冻液有可能会使散热器被腐蚀而造成漏水的情况。

使用任何其它种类的制冷剂和润滑剂将引起空调系统的严重损坏，甚至于需要更换汽车上的整套空调系统。HFC134a制冷剂不会危害地球的臭氧层。按照要求，在维修汽车空调时，将制冷剂回收利用。

## 7.3 整车参数

| 发动机型号          |       | 4G69S4N                    |                            | GW2.5TCI                  |                            |
|----------------|-------|----------------------------|----------------------------|---------------------------|----------------------------|
| 变速器型号          |       | ZM001DB、5DYG               | ZM001DF、5DYM26             | 038M1                     | 038M                       |
| 整车整备质量<br>(kg) |       | 1725                       | 1805                       | 1825                      | 1925                       |
| 最大总质量<br>(kg)  |       | 2200                       | 2280                       | 2510                      | 2510                       |
| 驱动形式           |       | 4×2                        | 4×4                        | 4×2                       | 4×4                        |
| 轮胎规格           |       | 235/65 R17、<br>P235/65 R17 | 235/70 R16、<br>P235/70 R16 | 235/65R17、<br>P235/65 R17 | 235/70 R16、<br>P235/70 R16 |
| 外形尺寸           | 长(mm) | 4649                       |                            | 4649                      |                            |
|                | 宽(mm) | 1810                       |                            | 1810                      |                            |
|                | 高(mm) | 1745                       |                            | 1745                      |                            |
| 轮距             | 前(mm) | 1515                       |                            | 1515                      |                            |
|                | 后(mm) | 1520                       |                            | 1520                      |                            |
| 轴距 (mm)        |       | 2700                       |                            | 2700                      |                            |
| 最小离地间隙<br>(mm) |       | ≥180                       |                            | ≥180                      | ≥175                       |
| 前悬 (mm)        |       | 899                        |                            | 899                       |                            |
| 后悬 (mm)        |       | 1050                       |                            | 1050                      |                            |
| 接近角 (°)        |       | ≥22                        |                            | ≥22                       |                            |
| 离去角 (°)        |       | ≥27.5                      |                            | ≥27.5                     |                            |
| 最高车速<br>(km/h) |       | 160                        |                            | 160                       |                            |
| 额定载客 (人)       |       | 5                          |                            | 5                         |                            |

提示：您的车型可能因配置不同，与表中数据有些出入，出现这种情况时应以合格证参数为准。

## 7.4 发动机技术参数

| 型号                  | 4G69S4N          | GW2.5TCI               |
|---------------------|------------------|------------------------|
| 型式                  | 四缸、直列、水冷、多点电喷汽油机 | 四缸、直列、水冷、增压、中冷、高压共轨柴油机 |
| 额定功率及相应转速 (kw/rpm)  | 100/5250         | 80/3600                |
| 最大扭矩及相应转速 (N·m/rpm) | 200/2500~3000    | 300/1800~2400          |
| 缸径×行程(mm)           | 87×100           | 93×92                  |
| 工作容积(L)             | 2.378            | 2.499                  |
| 压缩比                 | 9.8:1            | 17.2:1                 |
| 怠速稳定转速(r/min)       | 750±50           | 800±30                 |
| 火花塞电极间隙(mm)         | 1.0~1.1          |                        |
| 润滑油加注量(L)           | 4.3              | 5.6                    |
| 冷却液加注量(L)           | 8                | 10                     |
| 空调制冷剂加注量(g)         | 650±20           | 570±20                 |
| 燃油加注量(L)            | 70/78            | 70/78                  |

注意：必须使用厂家指定型号的防冻液。如果使用其它型号的防冻液有可能会使散热器被腐蚀而造成漏水的情况。

## 7.5 传动系技术参数

| 驱动形式              |    |                                                       | 4×2                |        |                                             | 4×4                     |        |        |
|-------------------|----|-------------------------------------------------------|--------------------|--------|---------------------------------------------|-------------------------|--------|--------|
| 离合器               |    |                                                       | 膜片弹簧干式、液压操纵        |        |                                             |                         |        |        |
| 变<br>速<br>器       | 型式 |                                                       | 全同步器手动变速器、直<br>接操纵 |        |                                             | 全同步器带分动器的手动变<br>速器、直接操纵 |        |        |
|                   | 型号 |                                                       | ZM001DB            | 038M1  | 5DYG                                        | ZM001DF                 | 038M   | 5DYM26 |
|                   | 速比 | 一档                                                    | 3.992              | 3.8305 | 3.992                                       | 3.992                   | 3.8305 | 3.992  |
|                   |    | 二档                                                    | 2.150              | 2.3300 | 2.15                                        | 2.150                   | 2.3300 | 2.15   |
|                   |    | 三档                                                    | 1.334              | 1.4364 | 1.334                                       | 1.334                   | 1.4364 | 1.334  |
|                   |    | 四档                                                    | 1.000              | 1.000  | 1.000                                       | 1.000                   | 1.000  | 1.000  |
|                   |    | 五档                                                    | 0.857              | 0.7887 | 0.862                                       | 0.857                   | 0.7887 | 0.862  |
|                   |    | 倒档                                                    | 4.22               | 4.22   | 4.22                                        | 4.22                    | 4.22   | 4.22   |
| 分动器速比<br>(专用于4×4) | 低档 | ——                                                    |                    |        | 1.00                                        | 1.00                    | 1.00   |        |
|                   | 高档 | ——                                                    |                    |        | 2.48                                        | 2.48                    | 2.48   |        |
| 分动器润滑油容量          |    | ——                                                    |                    |        | 1.2L                                        |                         |        |        |
| 变速器齿轮油容量          |    | 2.4L±0.1L                                             |                    |        | 2.5L±0.1L                                   |                         |        |        |
| 传动轴               |    | 前、后传动轴总成分别为<br>两个十字轴万向节、一根<br>传动轴，带伸缩花键的免<br>维护型整体式结构 |                    |        | 三个十字轴万向节、两根传动<br>轴，带伸缩花键、中间支承的<br>免维护型分段式结构 |                         |        |        |
| 后桥                |    | 整体式驱动桥，冲压焊接桥壳，双曲线齿轮单级主减速器，<br>普通锥齿轮式差速器，半浮式半轴         |                    |        |                                             |                         |        |        |
| 主减速比(柴/汽)         |    | 3.9/4.22                                              |                    |        |                                             |                         |        |        |
| 后桥润滑油容量           |    | 2.7L±0.1L                                             |                    |        |                                             |                         |        |        |

## 7.6 行驶系技术参数

|      |    |              |
|------|----|--------------|
| 车轮   | 类型 | 无内胎子午线轮胎     |
|      | 气压 | 230kPa       |
| 悬架形式 | 前  | 双横臂式扭杆弹簧独立悬架 |
|      | 后  | 四连杆螺旋簧非独立悬架  |

## 7.7 转向系技术参数

|             |                               |
|-------------|-------------------------------|
| 形式          | 齿轮齿条式整体动力转向器。吸能式转向管柱，转向盘角度可调。 |
| 转向系角传动比     | 24/25.5                       |
| 润滑油类型       | ATF DEXRONIII                 |
| 润滑油容量(ml)   | 791±32/775±32                 |
| 最大工作压力(MPa) | 9/10                          |
| 工作流量(L/min) | 7 /7.6                        |

## 7.8 制动系技术参数

|        |                      |          |
|--------|----------------------|----------|
| 行车制动型式 | 液压双回路，真空助力，带ABS防抱死系统 |          |
| 制动器    | 前                    | 制动器为通风盘式 |
|        | 后                    | 制动器为盘鼓式  |
| 驻车制动   | 机械拉索式作用于后轮鼓式制动器      |          |
| 制动液容量  | 450ml±35ml（刻度线范围内）   |          |

## 7.9 四轮定位参数

|       |              |
|-------|--------------|
| 前轮外倾角 | 0° ±30'      |
| 主销内倾角 | 12° 30' ±30' |
| 主销后倾角 | 3° 30' ±30'  |
| 前轮前束  | 0mm~2mm      |
| 前轮转向角 | 32° /28°     |