

重要注意事项

有关摩托车磨合的知识

在摩托车的整个使用寿命中，前 1000 公里的运行是非常重要的。正确的磨合，既能保证车辆使用寿命的最长，又能保证车辆性能的最佳。磨合可抛光加工表面，形成光滑的啮合。

认真耐心的磨合可以使摩托车在行驶过程中保持稳定，充分发挥其优异的性能。重要的是不要做任何可能导致发动机部件过热的操作。

具体磨合方式请参照《新车磨合》。

请仔细阅读本手册并严格遵守各项规程或说明。

在强调特别注意的地方，使用“警告”“小心”和“注意”等词汇，这些地方具有特殊意义，应认真进行阅读。

警告……该词所提示的事项牵涉到驾驶人员的人身安全，忽视该注意事项，可能导致人员受伤或死亡。

小心……该词所提示的事项表示与车辆有关的操作注意事项，操作不当可能会损坏摩托车。

注意……该词所提示的事项是为了便于维护或使重要的说明更加明确而进行的专门解释。

本使用说明书应视为摩托车的一项永久性文件。当把车辆转让给他人时，也要把这本说明书一同转让给新车主。

该系列包括以下型号:

QM250-4U



QM250-8X



QM250-4W**QM250-4V**

说明书以 QM250-4U 为例。各车型间略有区别，如您所购买的车辆与本说明书不符，请以实物为准。

前言

感谢您选择我们的摩托车。在系列摩托车的设计、开发和制造中，我公司运用最新的先进技术和设备，为您提供性能可靠、设计新颖、外观优雅的摩托车。骑摩托车是最刺激的运动之一。摩托车是一种理想的交通工具。它可以给您无限的驾驶乐趣。驾驶摩托车前，请熟悉说明书中的各项规定和要求。

本说明书涉及摩托车的正确使用、保养和维护。遵守以下规定，将为您的摩托车长期使用提供无故障的保证。经销商拥有技术娴熟、训练有素的专业技术人员，为您的摩托车提供最佳的维修和服务。

目录

第一章 用户须知	3
第二章 零部件的安装位置.....	5
第三章 操纵部分	6
第四章 使用燃料和机油须知.....	14
第五章 新车的磨合	44
第六章 驾驶前的检查	45
第七章 驾驶要领	46
第八章 检查和维护	49
第九章 减少污染的措施	65
第十章 故障检修	66
第十一章 保养方法	68
第十二章 电路图	70
第十三章 参数表	71

第一章 用户须知

摩托车驾驶员安全驾驶须知

摩托车为您运行，忠诚地为您服务，要有一个条件，这个条件就是时刻注意安全，根据这一点，您须遵守若干重要的交通规则并履行以下六项规定。

戴安全头盔

安全驾驶是从戴安全头盔开始的，这一点是驾驶摩托车的很重要的要素，优质的安全头盔是驾驶摩托车时的护身用具之首，最严重的车祸是头部受伤。因此，您驾驶摩托车时一定要戴安全头盔，同时还应配戴合适的护目镜。

请您熟悉本车的构造

您的驾驶技术和您对机械知识的了解是安全驾驶的基础。在一个空旷的没有车辆的场地里练习并能完全熟悉自己摩托车和它的操纵方法。切记，熟能生巧。

了解自己安全速度的限度

驾驶速度取决于地面的情况、您本身的技能和天气。了解这个限度会避免发生事故。任何时候只要在自己的熟练范围内驾驶，就能避免事故发生。

穿着合身的服装

松弛、奇异的服装会使您在驾驶时既不舒服又不安全。坐在鞍座上时，穿合身的服装会使您手脚和全身活动自由。手套、长靴和其它项目再加上必要的安全头盔，将清楚的表明您是驾驶员并有资格驾驶。应尽量选择优质紧身的服装。

阴雨天行驶要加倍注意安全

阴雨天要格外注意，牢记刹车距离是晴天时的两倍，行车时闪开路面上的孔盖、标漆、油污路面以免打滑，潮湿的路会带来危险。应避免在加速时急转轮子。过铁路、桥梁等要特别小心，并记住与前面的车辆保持安全的距离。

驾驶前的检查

请仔细阅读本手册中“驾驶前的检查”一节中的各项说明，依照规则驾驶能保证您和乘车人的安全。

编号位置
车架号码（或 VIN 码）



发动机号码



金属铭牌的装嵌位置



车架（或 VIN 码）和发动机的号码是登记摩托车时使用的。当订购元件或委托特殊服务时，此编号将能帮助经销单位为您很好地服务。

车架号码（或 VIN 码）压印在车架立管上。发动机的编号压印在曲轴箱体左侧下方。金属铭牌装嵌在车架立管上，用于标示本型号摩托车的主要技术参数、生产厂家及出厂日期。

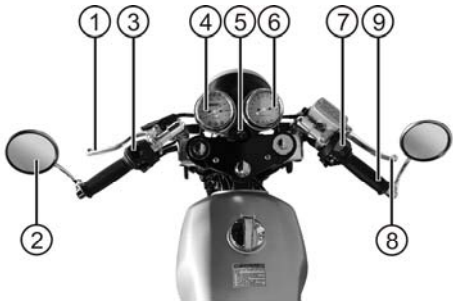
请将编号写在下面，以供备查。

车架号码
发动机号码

第二章 零部件的安装位置

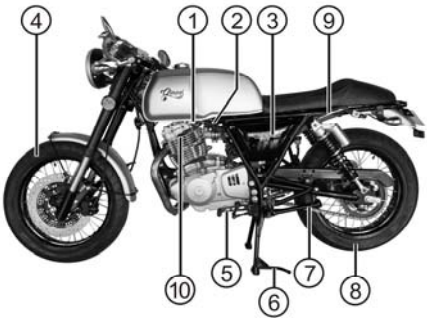
车把仪表

- 1 离合器握把
- 2 后视镜
- 3 左手把开关
- 4 速度表
- 5 点火开关
- 6 转速表
- 7 右手把开关
- 8 前制动握把
- 9 油门转把



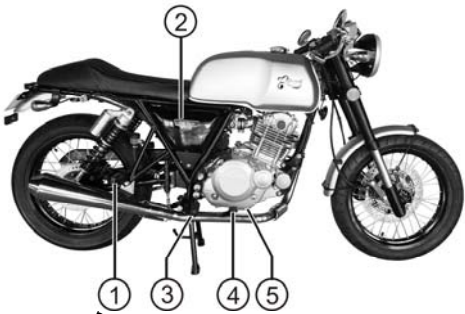
成车左侧图

- 1 燃油泵总成
- 2 喷油器
- 3 空滤器
- 4 前轮
- 5 变档杆
- 6 主支架
- 7 侧支架
- 8 后轮
- 9 后扶手
- 10 火花塞



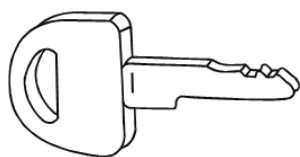
成车右侧图

- 1 后搁脚架
- 2 电池
- 3 前搁脚架
- 4 后刹车踏板
- 5 机油放油螺栓



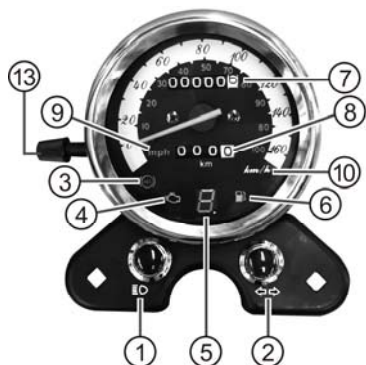
第三章 操纵部分

钥匙



随车提供两把钥匙，其中一把请妥善保管，以供备用。

仪表盘



远灯指示灯 ①

当前照灯处在远光位置时，该指示灯亮。

转向指示灯 ②

当左转向信号灯打开时，盘面左转向信号灯“”及左侧转向灯会相对闪烁。

当右转向信号灯打开时，盘面右转向信号灯“”及右侧转向灯会相对闪烁。

当仪表只有 1 个转向指示灯，下面印有“”“”2 个标识时，打开左转向信号灯或打开右转向信号灯，仪表的转向指示灯均会闪烁。

注意：

如果前后转向灯其中一个因为灯泡断线或损坏，而没正常操作时，仪表盘指示灯及转向灯均会出现常亮、倍闪、慢闪的状态，此时应及时排查原因并排除故障。

ABS 故障指示灯 ③

正常情况：钥匙打开“on”位置，ABS 警示灯长亮，当车辆行驶时车速超过 5km/h 后，警示灯熄灭。

如果钥匙打开“on”时，警示灯一直没有亮，或者警示灯一直闪烁，ABS 电路出现故障。

如果车辆行驶时速超过 5Km/h 后，警示灯常亮，或者警示灯一直闪烁，ABS 电路出现故障。

这个警示灯不正常闪烁或出现一个故障代码，前后制动系统不正确地工作。如果发生这种情况，请让轻骑经销商用专用诊断仪检查 ABS 系统。

发动机故障报警灯 ④

正常情况：钥匙打开在“on”位置、右手把开关的熄火按钮打开在“on”位置，此时警示灯长亮，当发动机启动后，警示灯熄灭。

如果钥匙、熄火按钮打开在“on”位置，警示灯不亮，电喷电路有故障。

如果钥匙、熄火按钮打开在“on”位置，警示灯正常，发动机启动后，警示灯闪烁或出现一个故障代码，电喷电路有故障。

这个警示灯闪烁或报故障代码，发动机不正常地工作。如果发生这种情况，请让轻骑经销商用专用诊断仪检查电喷系统及电路。

换挡指示灯 ⑤

这个指示器将显示摩托车当前的档位。有 5 个档位齿轮。1~5 数字指示灯将依次代表 1~5 挡。当

变速杆设置在空档模式时，此时空档指示灯 0 被点亮。

缺油警示灯 ⑥

当警示灯开始闪烁时，油箱约剩 3 升燃油，由于没有后备油开关，应尽快加油。

里程表 ⑦

记录摩托车使用后的总距离 (km)。

小里程 ⑧

这显示了自上次设置为零以来走过的距离。

英里刻度 ⑨

显示以英里每小时 mph 为单位的行驶速度。

公里刻度 ⑩

显示以公里每小时 km/h 为单位的行驶速度。

空挡指示灯 ⑪

当变速器处于空挡位置时，这个指示灯就会亮起来。

转速表 ⑫

它以每分钟转数表示发动机转速。

调零手柄 ⑬

逆时针旋转，将里程表上的小里程数重置为零。

⚠ WARNING 警告

在对仪表进行任何设置更改之前，请务必停车。骑车时改变设置会分散驾驶员的注意力，增加发生事故的风险。

点火开关



“” (OFF) (关) 位置

这时所有电路都呈断路状态，钥匙可以取下。

“” (ON) (开) 位置

所有点火电路接通，发动机可以启动。在此位置钥匙不能拔下。

“” (LOCK) 锁 位置

为了锁定方向把，先把手把转向左方，再把钥匙往下按，逆时针方向扭转到位就锁上了，钥匙可以取下。

“” (PARK) 驻车 位置

为了警示其他驾驶员，表明车辆位

置，把钥匙扭到位置上，前后位置灯亮起，钥匙可以取下。

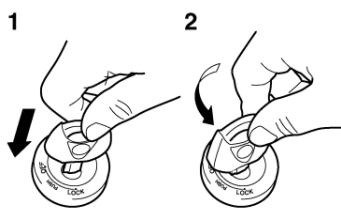
⚠ WARNING 警告

在方向把锁住的状态下，决不可以推动摩托车，否则您会失去平衡。

⚠ WARNING 警告

车辆行驶时，切勿将车钥匙关闭或锁上。否则，电力系统将被关闭，这可能导致失控或事故。

锁上方向把：



1. 向下按

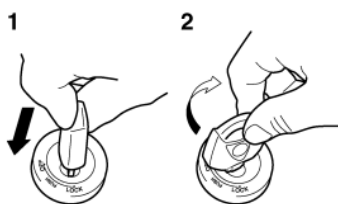
2. 逆时针方向扭转钥匙

1. 把车把一直向左或向右转动。

2. 在 “” 位置插进钥匙,然后将钥匙转向 “” 的位置。

3. 拔出钥匙。

解锁方向把:



1. 向下按

2. 顺时针方向扭转钥匙

1. 在“🔒”位置插进钥匙, 然后将钥匙转向“🔓”的位置。
2. 把车把回正。

左闸把控制系统



离合器的控制 ①

要启动发动机或换挡, 按下手柄松开驱动系统并切断离合器。

变光开关 ②

当调光开关调至“☞” (高光) 位置时, 头灯处于高光状态, 仪表

板上的高光指示灯点亮, 反之, 调光开关调至“☞” (低光) 位置时, 低光点亮。

转向灯开关 ③

当开关转到左“☞”位置时, 左转弯信号灯点亮, 仪表板上的指示灯闪烁。当开关转到右“☞”位置时, 右转弯信号灯点亮, 仪表板上的指示灯闪烁。

⚠ WARNING 警告

当你要换车道或转弯时, 及时打开转弯信号灯。换车道后或转弯后, 及时关闭信号灯。

喇叭按钮 ④

按“🔊”按钮, 然后喇叭就会响。

右闸把控制系统



引擎熄火开关 ①

当按下“🔒”启动位置时, 开关转动, 发动机即可启动。这是紧急开关。

如果按下开关在“🔒”位置, 启动电路完全断开, 启动电机无法

启动。开车时不要把开关放在这个位置。

前制动控制 ②

要使用前轮制动器，请慢慢地按右车把上的制动手柄。摩托车采用液压制动，不要突然用力按前制动，否则车辆容易失去平衡。

当刹车手柄被按下时，刹车灯将自动亮起。

电启动按钮 ③

按“”键启动电机电路。启动时，将齿轮置于空挡位置，切断传动，保证安全。

WARNING 警告

启动电机的运行时间不应超过 5 秒。大量的放电可能会导致电路和启动电机过热。多次启动失败后，停车检查供油系统和启动电路（见“故障排除”）

照明开关 ④

“”接通位置当开关转到此位置时，头灯、前位置灯、仪表板灯、后尾灯点亮。

“” 停车灯位置当开关转到此位置时，将点亮前位灯、仪表板灯和后尾灯。

“●” 关位置，所有头灯、前位置灯、仪表板灯、后尾灯全部熄灭。

加速器控制 ⑤

油门转把是用来控制发动机转速的。要加速，把油门转把转向你自己。要减速，把油门转把从自己身上移开。

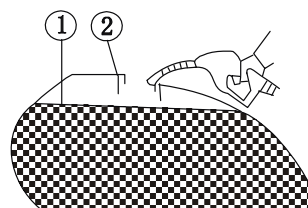
油箱盖



要打开油箱盖，插入钥匙并顺时针旋转。然后，油箱盖可以与钥匙一起拆卸。要装上油箱盖，请对准油箱盖上的箭头，将油箱盖连同钥匙一起压入油箱盖孔内，直到听到咔嗒声。然后，取下钥匙。

WARNING 警告

骑乘前请确保油箱盖安装正确。燃料泄漏是火灾隐患。



(1) 汽油位 (2) 加油

⚠ WARNING 警告

不要把油箱加得太多。切勿将燃油溅到热机上。填充物上部不得留有燃料，否则当燃料温度升高膨胀时，燃料可能溢出，造成危险。

在加油过程中，关闭发动机并将钥匙关闭。加油时严禁吸烟或点火。

变档杆



摩托车装有 5 档变速齿轮传动装置。变档杆与变速器中的花键连接。完成变档动作后，变速杆返回到原位置，以便进行下一次变档。空挡位于一档和二档之间。从空挡位置踩下变档杆，使一档齿轮啮合。把变档杆向上挑起，完成升档动作。由于棘轮机构，不能向上或向下连续两个或两个以上的档位变换。要从二档变速到一档，或从一档到二档变速，都必须经过空挡，但不能停留在那里。

预防措施:

当变速器处于空挡位置时，仪表板上的空挡指示灯点亮。尽管灯是亮着的，但要小心慢慢松开离合器手柄，以确保变速器确实处于空挡位置。

在高速行驶中，当与低速齿轮啮合时，离合器的啮合可能会使发动机转速突然提高。在与低速齿轮啮合前，减速摩托车，以防止传动系统中不必要的部件磨损。

后制动踏板



按下此踏板后车轮制动，制动指示灯亮。

侧支架



车辆配备了两个停车支架，一个中心支架，另一个侧支架。

使用中心支架停车时，左手握住车把，踩在支架助力杆上，然后抬起后轮，将车辆置于支架上。

如果您想侧放停车，踏在侧支架拨杆往下拨到限位位置。

注意：

如果您将车停在斜坡上，请让它的头部朝更高的方向，以防止它下滑。

为了行车安全，出发前请务必将支架放回上档位置，不要松脱或摆动。

后减震器



弹簧调整

后轮减震弹簧可根据载重、行驶方式和路况进行调整。将车辆停在中心支架或侧支架上，将弹簧张力螺母旋转到所需位置。

WARNING 警告

两边的弹簧必须处于同一阶段。否则，它们可能会导致行驶方向不稳定。

前减震总成



方向柱



前后碟刹



轮胎



催化转换器



这辆车的排气系统装有催化转换器。

⚠ WARNING 警告

- 排气系统运行后发热。防止火灾或烧伤。
- 请勿将车辆停放在可能发生火灾的地方，如草地或其他容易燃烧的材料附近。
- 把车停在一个安全的地方。
- 注意行人或儿童不要触碰排气系统发热的位置。
- 确保排气系统在进行任何维护工作之前，系统已经冷却下来。
- 不要让发动机怠速超过几分钟。长时间的空转会引起热量的积聚。

第四章 使用燃料和机油须知

一. 燃油

WARNING 警告

汽油是易燃易爆物。在处理汽油时有可能被烧伤或产生严重事故。

- 在储存汽油或加油的场所，发动机应熄火，不要吸烟、远离明火或火花。
- 加油时，要在通风良好的场所进行。加油后要立即擦干溅出的汽油。请使用 92 号或 95 号以上（GB17930-1999）无铅汽油。能延长火花塞的使用寿命。

注意！

如果发动机发出轻微爆震声，可能是因使用普通等级的燃料作为代用品而引起的，应予以更换。

WARNING 警告

使用不当的汽油会对发动机内部部件，如气门和活塞环，以及排气系统造成严重损害。

乙醇汽油

如果使用乙醇汽油，请使用符合 GB18351-2004 的 90 号或更高的。为确保电喷部件的使用寿命，请使用电喷型车辆的乙醇汽油混合物(E10 以下)。不要使用甲醇汽油，可能含有溶剂和防腐剂。

注意！

- 乙醇汽油如过多与水接触，则乙醇易被分离出来，引起乙醇汽油辛烷值下降，所以储存时间不应过长。
- 摩托车在第一次使用乙醇汽油前必须彻底清洗供油系统和油箱。
- 摩托车用户在购买乙醇汽油时应适量，否则一旦油箱密封不严或储存时间较长，易造成含水量增加，引起乙醇汽油辛烷值下降，产生不易点火或动力不足等现象。

WARNING 警告

汽油是有毒的，会造成伤害或死亡。小心处理汽油。不要用嘴吸汽油。如果你误吸大量汽油或吸入大量汽油蒸汽，眼睛里进了一些汽油，立即去看医生。如果汽油溅到皮肤上，用肥皂和水清洗。如果汽油溅到你的衣服上，请及时更换衣服。

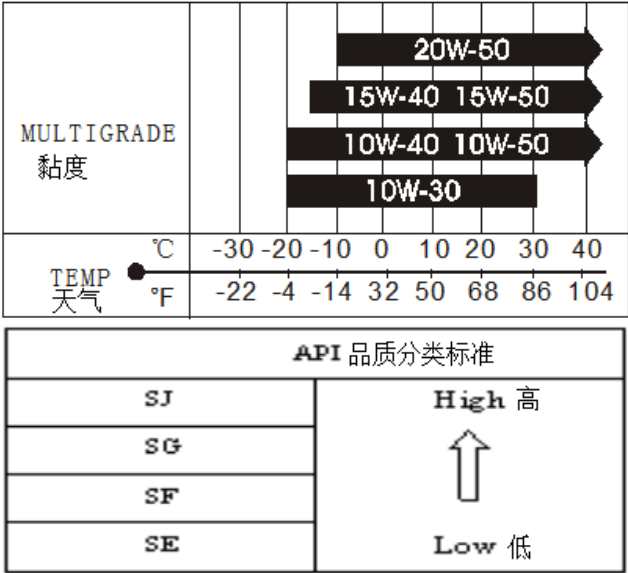
二 . 机油

(请参阅定期保养表)

使用优质四冲程机油能延长发动机寿命，减少部件磨损和噪音。

机油在 API 等级中应是 SG 或 SJ 产品。根据当地的空气温度选择适当粘度的机油。适用于发动机的粘度等级有三种，即 SAE15W-40、SAE10W-30 和 SAE5W-30。

参考下图：



推荐 SG 或 SJ 级 SAE10W-40 四冲程润滑剂。

注意:

第一次在 1000 公里或一个月左右更换润滑油，以后每 3000 公里更换一次。换油量为 850ml，大修后为 1300ml。

机油质量是影响发动机使用寿命的重要因素。按《维修表》规定的维修周期更换机油。在尘土飞扬的地区行驶时，机油的更换次数应超过维修表的规定。

解释:

在寒冷的天气，建议用户使用高品质的低温润滑油。建议使用 SG 10W-30 或 SF 5W-30。对于-35℃以下的温度，建议使用著名品牌的 API SG 或更高等级的 5W-30 润滑油。

警告:

劣质润滑油会给发动机造成不可挽回的损失，严重缩短发动机的使用寿命。

三. 电子燃油喷射系统

i . 电子燃油喷射系统(以下简称电喷系统)

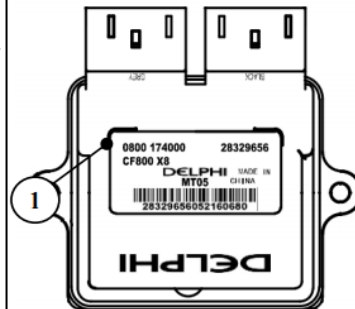
I . 电喷系统组件介绍

1. ECU

ECU① 根据接收到的信息，以编程映射的方式计算所需的喷油量，并将输出段的运行信号发送给喷油器。

轻负荷:当发动机负荷较轻时，根据进气压力和发动机转速确定喷油时间(体积)。

重负荷:当发动机负荷较大时，根据节流阀开度和发动机转速确定喷油时间(体积)。



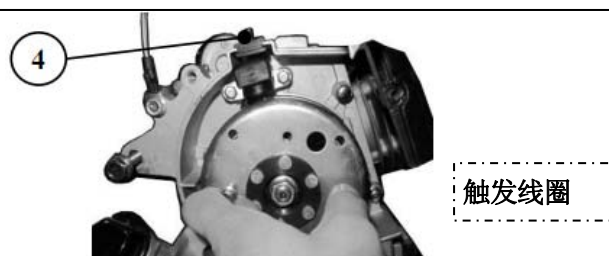


2. 气缸温度传感器

气缸温度传感器②为发动机在启动、怠速和正常运行时提供发动机温度信号，用于修正点火角和喷油量。当发动机温度较低时，喷射量增加。温度传感器内部的热敏电阻值随发动机温度的降低而增大，随温度的升高而减小。

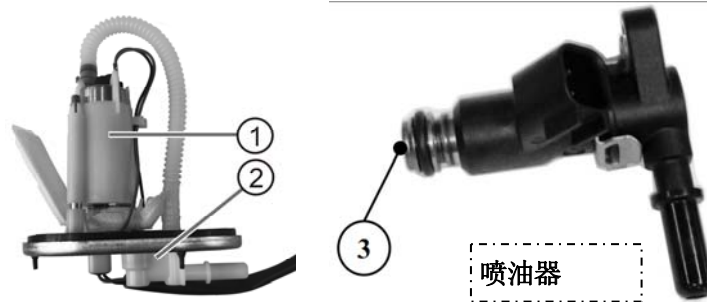
3. 氧传感器

氧传感器③由氧化锆元素(铂片)制成，可根据内外表面氧浓度的不同改变输出电压。电压的变化依赖于氧气浓度。氧浓度高时端电压降低;当氧浓度较低时，端电压升高。



4. 触发线圈（曲轴位置传感器）

转速传感器④产生并向ECU发送点火信号; ECU根据信号计算并确定注入和点火时间。安装间隙:0.4 ~ 0.9 mm。



5. 燃油泵总成

部件:燃油泵①, 压力调节阀②, 燃油泵支架等。

燃油泵①置于油箱内, 由电池供电(9~15V)。

ECU 通过控制电源, 管理燃油泵的动作, 为喷油器提供高压燃油。

调压阀②置于油箱内, 使燃油泵的高压燃油保持在 0.25MPa, 为喷油器提供稳定的高压燃油。

6. 喷油器

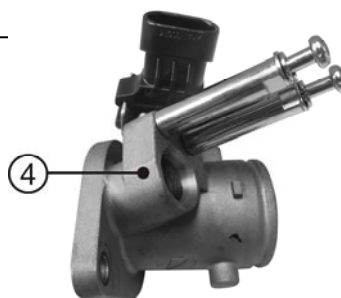
喷油器③在燃油泵中使用增压燃油。

喷油器通过重力喷射燃料, 并将增压后的燃料注入进气管。

由 ECU 控制的压力活塞在发动机运行的最佳时刻注入必要的燃料。

7. 进气弯管

进气弯管④与喷油器相连, 是燃油和空气进入气缸的通道。



8. 节流阀体

节流阀体⑤是一种控制空气进入发动机的阀门。进入进气管后，空气与汽油混合形成可燃混合物，进行燃烧和工作。



II. EFI 系统组件的拆装

1. ECU

拆卸：

A:关闭点火开关。

B:拆除安装螺丝。

C:断开线组插件①和②。

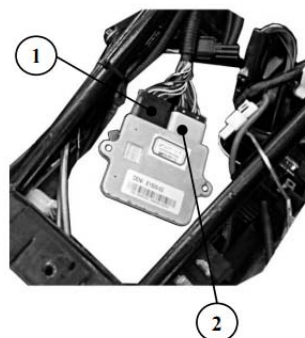
组装：

安装前确认插件和 ECU 插槽

无灰尘、杂物、水滴等。

轻轻按 ECU 向插件方向。

在“啪”的一声之后，它就被安装到位了。



WARNING 警告

ECU 通电后，不允许拆卸或组装。

注意：

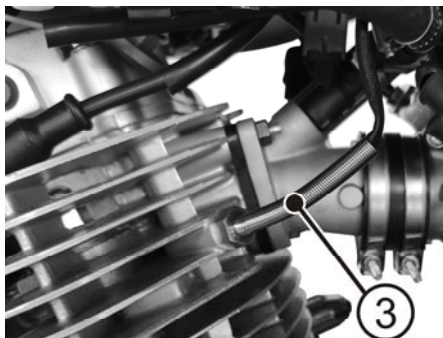
安装位置:通风散热良好;远离发动机、碰撞、过热、日晒、废气、水和灰尘、电磁干扰;保证防水密封。

2. 气缸温度传感器

拆卸:

A:断开气缸温度传感器的接线组插件。

B:拆卸气缸温度传感器 ③。

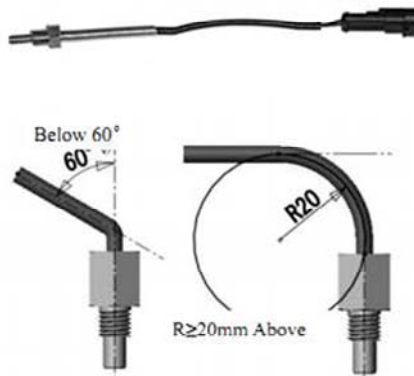


组装:

线组与传感器的方向应控制在 60° 以内。
线组弯曲应控制在半径(R20)以上。

安装力矩:

(12 ± 2) N.m。



WARNING 警告

禁止过度拉弯电线。

禁止在连接插件后拆卸或组装传感器。

禁止线组与高温热源接触，
温度过高，会损坏电线。

3. 氧传感器

拆卸:

断开氧传感器线组插件和
拆卸氧传感器①。

组装:

将氧传感器旋进螺纹孔。

紧固扭矩:13N.m ~ 17N.m。

连接氧传感器的接线组插件。

线组在传感器边缘或夹紧位置的弯曲角度不应小于 R20。



WARNING 警告

禁止在连接插件后拆卸或组装传感器。

拆卸后的传感器安装前，禁止在传感器上涂防冲油或润滑油;应采用烧结预防剂。

插件必须直接安装在摩托车上; 禁止空置。

禁止氧传感器撞击硬表面，防止元件损坏。

安装好氧传感器后，禁止对发动机施加过大的撞击力，防止因冲击力过大而造成氧传感器损坏。

禁止化学物质(如严重积碳、硅油、机油、铅等)从发动机污染传感器，对氧传感器造成不可逆的毒害。

禁止用力拉扯或缠绕传感器芯线组,否则会损坏氧传感器电路。

禁止在氧传感器头部涂抹油脂和清洗剂，防止其腐蚀。

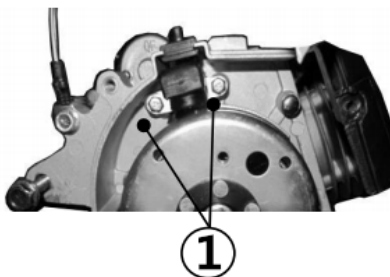
4. 曲轴位置传感器

拆卸:

松开 2 个螺栓 ①。

组装:

感应间隙:0.4 到 0.9 毫米。



5. 燃油泵总成

拆卸:

A:拆卸连接燃油出口管道 ① 的燃油管。

B:拆卸 6 个螺母 ②，

C:拆卸燃油泵。

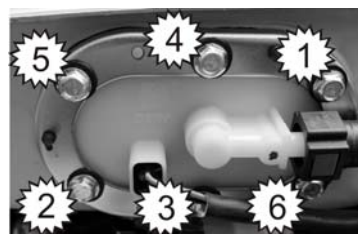
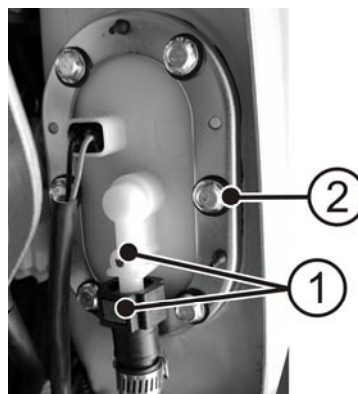
组装:

根据拆卸方法，装配顺序为

B ⇨ **A**。

螺钉拧紧力矩: 2.2N.m~ 2.8 N.m ,

螺丝装配顺序: 1-2-3-4-5-6。



⚠ WARNING 警告

切勿用手触摸电线组插件带电线路。要断开插件，锁定装置应充分释放。按住插件而不是直接按住线组来断开连接。禁止用力过大，否则会导致线组断裂和元件损坏。

6. 喷油器

拆卸:

A:拆卸燃油进油管。

B:断开喷油器的接线组插件。

C:拆卸 2 个螺栓 ① (M5)

取下两个固定销。

D:旋出喷油器 ②

沿轴向缓慢移动。

喷油器检验:

将数字万用表转换为欧姆;将两个探头连接到喷油器的两个引脚上;在 20℃ 电阻大约 12Ω。

WARNING 警告

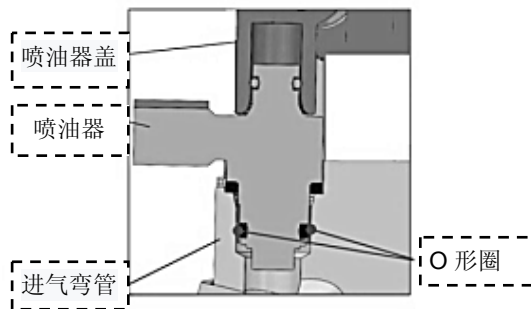
汽油易燃易爆，应远离高温、火花和明火。



组装:

装配前准备: A:喷油器落地或碰撞后，不应使用喷油器，否则可能导致内部部件损坏或喷油器性能恶化。

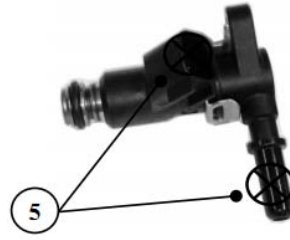
B:o 形圈和密封件应无划伤。



6. 喷油器

C:安装不当的喷油器拆卸、重新装配后，必须更换 O 形环③，在 O 形环及其配合壁孔上涂薄层石蜡基矿物油，注油量以不滴油为准。

具体装配步骤: A:将喷油器与进气口弯管对应位置对准;缓慢旋进安装孔内，轴向压力小于 500N，如图所示，将螺钉插入安装孔内④并固定喷油器固定销后，旋进进气管安装孔内，螺杆拧紧力矩 6~10N.m。



WARNING 警告

为防止油压泄漏，必须更换已拆卸的喷油器 O 形环。

喷油器线组插入端子拆卸或装配时，不应涂油，以免损坏。

喷油器应轻装轻拆。进气弯头装配界面的表面光洁度必须保证。

防止腐蚀性液体污染喷油器，导致线圈短路。

禁止使用 12V 电压直接给喷油器通电超过 1 分钟，这会导致喷油器损坏。

禁止在没有燃料的情况下给喷油器通电。

7. 节流阀体

拆卸:

A: 用 10mm 开口扳手松开

油门线的锁紧螺母 ①。

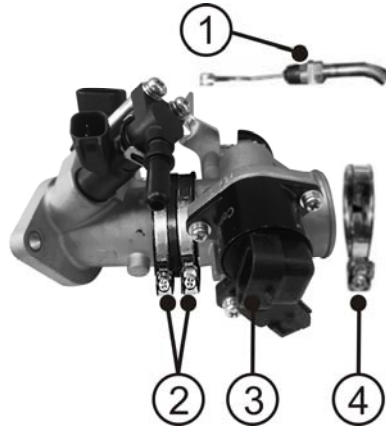
B: 将油门线的圆柱头从节流阀槽中取出。

C: 从节流阀插槽中取出油线及内部导线。

D: 用十字螺丝刀拆卸进气口弯管的连接胶套夹 ②。

E: 断开线组插件 ③。

F: 拆卸空气滤清器夹 ④。



组装:

根据反拆卸顺序安装节流阀。

WARNING 警告

拆卸节流阀拉线后，严禁将节流阀从全开状态突然松开至全关状态，否则会损坏节流阀及其主体。

禁止拆卸节流阀及其空转调节螺栓。

禁止将化油器清洗剂涂在节流阀的主体部件上。

禁止使用压缩空气进入。

由于节流阀止动螺钉在出厂时调整，因此禁止拆卸或旋转。

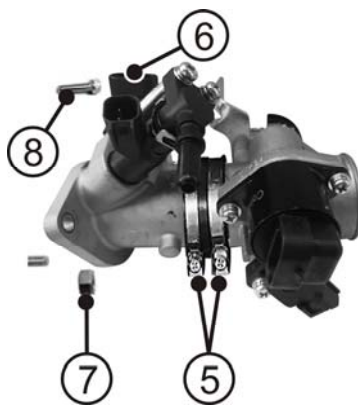
8. 进气口弯管

拆卸:

A: 用十字螺丝刀拆卸进气口弯管的连接胶套夹⑤。

B: 断开线组插件⑥。

C: 拆卸螺母⑦和螺栓⑧，然后拆卸进气口弯头。



组装:

根据反拆卸顺序安装进气管。

螺母⑦和螺栓⑧的拧紧力矩范围为 6~10N.m。

III. EFI 系统故障诊断与维护

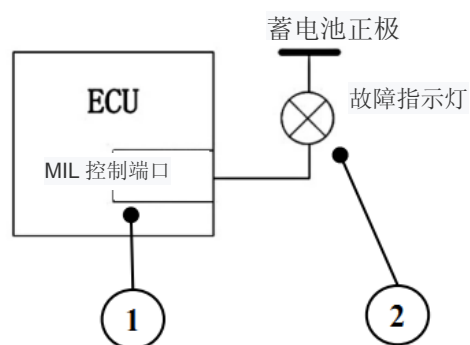
1. 故障指示灯输出电气特性

车辆里程表表盘上有故障指示灯。ECU 对故障指示灯②采用低侧控制方式，接线要求如图所示:

MIL 控制端口最大驱动电流①:1A。

驱动电压范围:

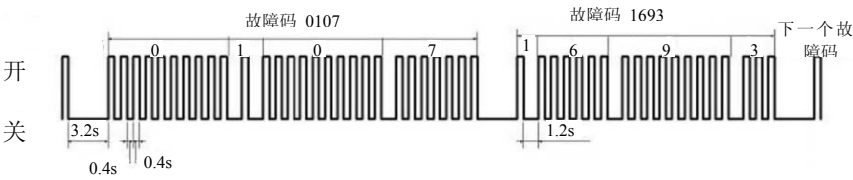
9-16V。



ii 故障代码识别

发动机运行后，故障指示灯熄灭。故障系统:发动机运行时，故障指示灯一直亮着;发动机熄火后，转动钥匙至开启位置;等待 3 分钟后，故障指示灯显示故障识别码，直至排除电路故障，诊断仪消除故障代码和历史故障代码。每一种故障模式都由一组闪光脉冲组成。每组故障闪蒸时间间隔为 1.2s;不同的故障代码有 3.2s 的间隔。Flash 10 代表 0。实例:以两个错误(P0107 和 P1693)为实例。

故障指示灯:



iii故障代码诊断表

项目	闪光代码和故障指示灯的诊断显示	故障描述
进气压力、温度传感器	P0107	压力传感器低电压
	P0108	压力传感器高电压
	P0112	温度传感器低电压
	P0113	温度传感器高电压
气缸温度传感器	P0117	气缸温度传感器低电压
	P0118	气缸温度传感器高电压
节流阀位置传感器	P0122	节流阀位置传感器低电压
	P0123	节流阀位置传感器高电压
氧传感器	P0131	氧传感器低电压
	P0132	氧传感器高电压
	P0031	氧传感器加热低电压
	P0032	氧传感器加热高电压
喷油器	P0201	喷油器故障
燃油泵总成	P0230	燃油泵低电压
	P0232	燃油泵高电压
曲轴位置传感器	P0336	曲轴传感器信号中断
	P0337	曲轴传感器没有信号
点火线圈	P0351	点火线圈故障

项目	闪光代码和故障指示灯的诊断显示	故障描述
怠速控制系统	P0505	怠速控制的故障
系统电压	P0562	系统电压较低
	P0563	系统电压高
故障灯	P0650	故障灯故障
计速器	P1693	计速器低电压
	P1694	计速器高电压
计速器	P0500	计速器没有信号

*故障检测位置可能随电池电压状态而变化。

iv 维修指导

iv. 1. 特殊维护工具和仪器

1. 万用表
2. 专用故障诊断仪
3. 燃油压力表

iv. 2. 一般维修工具和仪器

1. 请使用万用表检查 EFI 系统。
2. 请使用优质部件进行维修保养;否则无法保证 EFI 系统的正常工作。
3. 请按照规范的维修诊断流程进行维修工作。
4. 在维修期间, EFI 系统的部件禁止拆卸和拆卸。
5. 在维修过程中, 应轻拿电子元件(电子控制单元、传感器等), 防止跌落地面和触电。

iv. 3. 维护和注意

1. 当断开和连接插件时, 点火开关必须处于关闭状态, 防止电气元件损坏。
2. EFI 系统的供油压力约为 250KPa, 采用耐高压油管。在发动机不工作的情况下, 燃油管路也会保持较高的燃油压力。因此, 在维修过程中, 不要随意拆卸油管。如果需要对燃油系统进行维护, 则在拆卸燃油管道之前, 燃油系统应进行泄压。
泄压方式: 取下燃油泵继电器 (或拔出燃油泵插头), 启动发动机怠速直至熄火。维修完毕后, 请给发动机燃油管路补充燃油, 操作方法如下: 点火键由 OFF 开关到 ON, 等待片刻。燃油管路的拆卸和更换应由专业维修人员在通风良好的区域进行。
3. 禁止无燃料运行燃油泵。这将导致使用寿命缩短, 甚至烧毁燃油泵。禁止正负极反向连接。
4. 从油箱中取出燃油泵时, 应先断开插件, 并防止燃油泵供电, 以免产生电火花引起火灾。
5. 检查点火系统时, 火花塞应在必要时进行火花试验, 试验时间应尽可能短。测试过程中, 不能打开节流阀; 否则, 大量未燃烧的汽油将进入排气管, 损坏三元催化器 (火花塞进行火花试验时, 应先拔出喷油器插件)。
6. 由于空转调节完全由 EFI 系统完成, 不需要人工调节。节流阀限位螺杆在出厂时已在厂家进行调整, 禁止改变其初始位置。
7. 在对整车进行焊接作业前, 必须将蓄电池和电控单元的正极和负极电缆取下。

iv. 4. 维修部件参数

项目	内容	规格参数
ECU	储存温度 °C	-40 ~105
	工作温度 °C	-20 ~ 85
	工作电压 V (DC)	9~16
气缸温度传感器 (rt 特征)	-10 °C KΩ	58.10 ~68.28
	0 °C KΩ	33.15 ~ 8.29
	20 °C KΩ	11.99 ~13.43
	40 °C KΩ	4.89 ~ 5.33

气缸温度传感器	工作温度℃	-40 ~200
	拧紧力矩 N.m	12±2
氧传感器	工作电压 V	12 ~14
	加热棒电阻 Ω (23 ℃)	8 ~15
	拧紧力矩 N.m	13 ~17
喷油器	工作温度 ℃	-30 ~130
	工作电压 V (DC)	14
	工作介质的压力 KPa	<500
怠速步进电机	电阻 Ω (5 ℃~27 ℃)	53±5.3

iv. 5. 去除过量的燃油气体功能

1. 在进行维修操作时，将车辆置于主支承(空挡位置)，以防止发生事故。
2. 打开点火锁，等待系统自检完成。
3. 保持油门全开，同时按下电动启动，进入过量燃油除气功能 5 秒，直至过量燃油除气为止。

v . 故障诊断与排除

v . 1. 故障分类

1.

下列部件的故障可能导致发动机启动故障

曲轴传感器 (触发线圈)	燃油泵总成	喷油器	点火线圈
			

2.
由于下列部件故障，发动机可以在 ECU 预置值下工作

进气压力、 温度传感器	节流阀位置传感 器	气缸温度传感 器	氧传感器
			

v . 2. 没有故障代码的故障诊断和故障排除

使用说明：车辆发生故障时，请先检查故障指示灯闪烁或通过诊断仪
器读取故障代码。如果没有对应的故障代码，请根据下表进行故障诊断，
直至排除故障。

故障现象		原因	检验方法	故障排除
发动机启动失败或启动后容易熄火	燃油泵没有燃油流出	油箱中的汽油过少	打开点火开关, 检查油位表(或确认油箱内汽油量)	补充燃料
		油泵的插头没有电压	检查保险丝和电源继电器	更换
		油泵插头接触不良	检查是否插入	确认插入
	燃油泵有燃油流出, 高压电缆有火花	电池电压过低, 导致燃料压力过低, 点火线圈放电	使用万用表测量电池电压	更换新电池
		积碳或火花塞间隙不正确	拆卸火花塞, 检查碳沉积和清除情况	清除积炭或调整间隙
		燃油管路泄漏导致燃油压力过低	检查油管有无泄漏	换油管或者紧固油管夹
发动机怠速不稳定	燃料路线燃油压力过低	在油泵和喷油器之间连接燃油压力表	检查燃油压力是否异常	
	空转步进电机座漏气	发动机运行时喷淋泄漏试验液	检查并拧紧步进电机	
	阀门泄漏及法兰装配	发动机运行时喷淋泄漏试验液	检查阀门和法兰的装配情况	
发动机空转过高		步进电机卡住	检查步进电机座有无杂物或故障	清除杂物或更换步进电机
输出功率不足		燃料路线燃油压力过低	连接油泵和喷油器之间的压力表	检查油压是否异常

v. 3. 故障代码的诊断和故障排除

指导: 在系统故障和历史故障的情况下故障灯闪烁, 读取故障代码通过故障灯或诊断仪器, 确认故障定位基于“iii故障诊断代码列表”。根据后续操作进行诊断和故障排除。

1. 一般来说, 造成故障的原因可分为四种情况:

- 插件未能正确插入;
- 连接线不好;
- 插件腐蚀, 接触不良;

- 组件差;
 - ECU 较差
2. 维护方法:
- 检查电线并插上插头;
 - 更换原厂生产的零部件;
 - 检查部件是否有故障;
 - 检查系统(ECU)基准电压

重要提示:

1. 以下所有判断均基于整车、发动机、线组等系统部件功能正常的事实。
2. 在检查启动前，先检查传感器和线组插件是否松动和连接不良，然后再进行以下操作和检查。

v.3.1. 氧传感器故障

1. 检查加热棒的氧传感器电阻:

- 关闭点火开关;
 - 拔出氧传感器插件;
 - 测量氧传感器引脚 C 和 D 之间的电阻
- 检查电阻是否符合标准(8Ω - 15Ω 23℃)

是:传感器发热棒电阻正常;进行操作。

否:更换氧气传感器。

2. 检查氧传感器加热电压:

- 关闭点火开关;
- 拔出氧传感器插件;
- 开启点火开关;启动并保持车辆空转。
- 等待 20s, 使用万用表测量线组侧对应引脚电压(即氧传感器引脚 C、D 对应);

检查电压是否符合标准(12V 至 16V)

是:ECU 系统控制加热正常;进行操作。

否:检查电线组。

3. 检查氧传感器输出信号电压:

- 启动并保持车辆怠速(或通过驾驶), 将发动机加热至气缸温度 60℃左右;
- 将万用表切换到直流电压;将黑色和红色探头分别与氧传感器引脚 A 和 B 接触;
- 检查万用表电压变化:

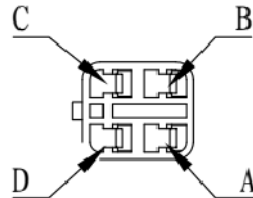
检查输出电压是否在 0 ~ 1V 之间变化。

是:氧传感器输出电压正常;进行线组检查。

否:更换传感器。

4. 关于更换氧传感器:

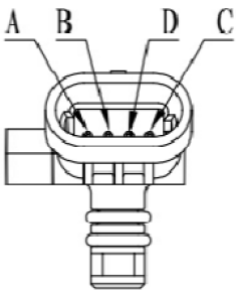
- 用户必须更换与原制造商型号相同的氧传感器。



v. 3.2. 进气压力、温度传感器

1. 检查空气入口压力、温度传感器的输入电压:

- 关闭点火开关;
 - 拔出进气压力、温度传感器插件;
 - 打开点火开关(不启动发动机);
 - 测量线组端对应引脚之间的电压
(即进气压力、温度传感器引脚 B、D 对应)
- 检查输入电压是否符合标准(4.75V 至 5.25V)
- 是:ECU 系统供电正常;更换传感器。
- 否:检查电线组。



2. 关于更换进气压力、温度传感器:

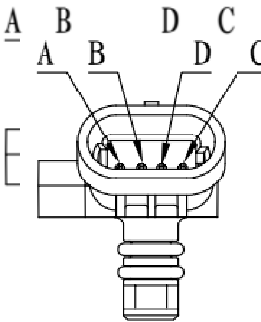
- 用户必须更换与原厂家型号相同的进气压力、温度传感器。

3. 检查进气温度电阻:

- 关闭点火开关;
- 拔出进气道压力、温度传感器插件,用万用表测量传感器两个引脚的电阻;

标准:

R-T 特征	
温度 °C	电阻 KΩ
-10	8.11~9.71
0	5.21~6.04
20	2.32~2.54
40	1.10~1.21



检查电阻是否在标准范围内。

是:进口温度电阻正常;检查电线组。

否:更换进气口压力、温度传感器。

4. 关于更换传感器:

- 用户必须更换与原厂家型号相同的进气压力、温度传感器。

v. 3. 3. 节流阀位置传感器

1. 检查节流阀位置传感器输入电压:

- 关闭点火开关;
- 拔出节流阀位置传感器插件;
- 开启点火开关;
- 测量线组端对应引脚之间的电压(即进气压力传感器引脚 A、C 对应), 检查电压是否符合标准(4.75V ~ 5.25V)

是:ECU 系统供电正常;更换节流阀位置传感器。

否:检查电线组。

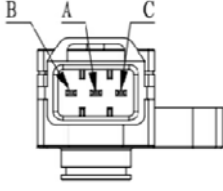
2. 关于更换节流阀位置传感器:

- 用户必须更换原厂生产的同型号节流阀位置传感器。

注意:



节流阀位置传感器必须由专业人员更换。



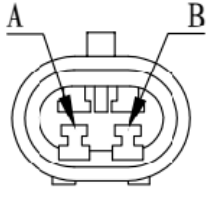
v. 3. 4. 气缸温度传感器

1. 气缸温度传感器电阻校核:

- 关闭点火开关;
- 拔出气缸温度传感器插件;用万用表测量引脚 A 和 B 的电阻;

标准:

R-T 特征	
温度 °C	电阻 KΩ
-10	58.1~68.28
0	33.15~38.29
20	11.99~13.43
40	4.89~5.33



检查电阻是否在标准范围内。

是:气缸温度传感器正常; 检查电线组。

否:更换气缸温度传感器。

2. 关于更换气缸温度传感器:

- 用户必须更换原厂生产的同型号气缸温度传感器。

v. 3.5. 曲轴位置传感器

1. 检查位置传感器的电阻

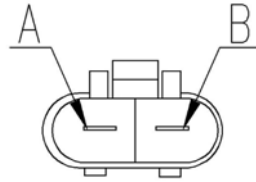
曲轴:

- 关闭点火开关;
 - 拔出曲轴位置传感器插件;
- 用万用表测量两个引脚的电阻。

检查电阻是否符合标准($100\Omega \sim 200\Omega$)

是:曲轴位置传感器正常;检查电线组。

否:更换曲轴位置传感器。



v. 3.6. 喷油器

1. 检查喷油器线圈的电阻

- 关闭点火开关;
 - 拔出喷油器插件;使用万用表测量
- 喷油器 A 和 B 销之间的电阻:

检查电阻是否符合标准($8.5\Omega \sim 15.5\Omega$)

是:喷油器正常;检查电线组。

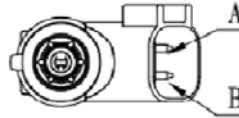
否:更换喷油器。

2. 关于更换喷油器:

- 用户必须更换与原厂家型号相同的喷油器。

3. 注意:

- 喷油器安装时, 建议使用硅油润滑喷油器密封圈和进气歧管总成结合面。
- 防止腐蚀性液体污染喷油器, 导致线圈短路。
- 喷油器落地或碰撞后, 禁止使用, 可能导致喷油器内部部件损坏或性能恶化。
- 禁止使用 12V 电压直接给喷油器通电超过 1 分钟, 这会导致喷油器损坏。
- 禁止在无燃料情况下给喷油器通电。



警告
喷油器必须由专业人员更换。

v. 3.7. 燃油泵总成

检查启动前，只有当电池电压在 12V 左右时才能进行以下操作

1. 检查燃油泵电压：

- 关闭点火开关;
- 拔出燃油泵插件;
- 开启点火开关;使用万用表

测量相应引脚在导线上的电压
组端燃油泵(需要测量)

开启点火后 3 秒内完成

开关-在这种情况下，燃油泵继电器是连接);

检查电压是否符合标准(约 12V)

是:系统供电正常;更换燃料泵。

否:进行操作 2。

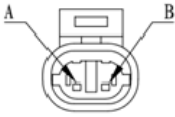
2. 检查油泵管路：

- 关闭点火开关;
- 拔出 ECU 插件，打开点火开关，检查接线组对应引脚是否连接好



序号	检验要点	标准	判断	
			是	否
a	燃油泵继电器 A 销-ECU J2-9 销	连接	电路接通，更换状态良好的 ECU 重新检查	油泵继电器开路
b	燃油泵继电器 B 销-燃油泵 A 销	连接		燃油泵功率 +12V 开路
c	燃油泵电路负极 B 销	连接		燃油泵电源接地开路

- 关闭点火开关，连接 ECU 插件;
- 按下表打开点火开关并检查连接情况(打开点火开关后 3 秒内完成测量，此时已连接燃油泵继电器)。



序号	检验要点	标准	判断	
			是	否
d	燃料泵继电器 B 正极电源	测量电压 12 v	燃油泵有旋转声	燃油泵继电器+12V 开路
e	燃油泵 A(+)B(-)及电源电压			燃油泵功率+12V 开路; 更换燃油泵继电器

3. 关于更换燃油泵总成:

- 用户必须更换原厂生产的同型号燃油泵总成。

4. 注意:

- 当车辆长时间处于停用状态时, 应定期启动(建议每隔一个月进行 15 - 20 分钟的空转操作)。
- 建议每 10000 公里清洗一次油箱, 防止因油箱内杂物过多造成过滤器堵塞。

禁止在没有燃料的情况下给燃油泵通电。

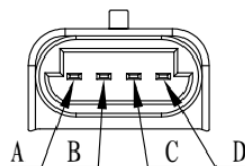
v. 3.8. 怠速步进电机

1. 检查怠速步进电机的电阻线圈

- 拔出怠速步进电机插件;用万用表测量步进电机的 A 和 B, C 和 D 引脚的电阻:
检查电阻是否符合标准(5℃~27℃时, $53\pm5.3\Omega$)

是:空转步进电机正常;检查线组。

不:更换空转步进电机。



2. 关于更换空转步进电机：

- 用户必须更换与原厂家型号相同的怠速步进电机。
- 禁止手动拉、推轴;否则执行机构将永久损坏;电机轴必须由电机移动。

3. 注意：



怠速步进电机通电时不允许拆卸或组装。

v. 3.9. 节流阀

由于节流阀在出厂前已正确设置，严禁以任何方式调整拆卸。

1. 组装注意

- 节流阀与发动机总成应防止杂物和水进入节流阀的入口。
- 插拔时应小心，防止接线销损坏，减少不必要的插拔。

2. 关于更换节流阀

- 用户必须更换具有相同规格的节流阀。

3. 维护的注意

- 用户应根据实际使用情况，定期清除节流阀内杂物、油脂和积碳。
- 禁止调节空转调节螺丝。

禁止用户拆卸节流阀位置传感器(由专业维修人员拆卸)。

vi. 定期维护计划

物品的名称		定期维护 1	定期维护 2	定期维护 3	定期维护 4	定期维护 5	
行驶里程		5000km	10000km	15000km	20000 km	25000km	
主要操作内容	燃油系统	检查燃油管;如果有必要的话,更换它	检查燃油管路和喷油器,必要时更换管路或清洗喷油器	检查燃油管路和喷油器,必要时更换管路或清洗喷油器	检查燃油管路和喷油器,必要时更换管路或清洗喷油器	检查燃油管;如果有必要的话,更换它	
	过滤系统	检查空气过滤器;如果需要的话,把它擦干净。检查汽油过滤器,必要时更换。每一个定期维护					
	进气系统	——	检查节流阀如果需要的话,把它擦干净	——	检查节流阀如果需要的话,把它擦干净	——	
	点火系统	——	检查火花塞;如果有必要的话,更换它	——	检查火花塞;如果有必要的话,更换它	——	
	系统诊断	诊断仪器读数故障					

注意: 1. 当车辆行驶在有过多水分或灰尘的区域时, 应更频繁地进行维护。
 2. 雨天驾驶后, 应多进行维护。
 3. 在野外驾驶后, 应多进行维修。

vii. 恢复工厂设置

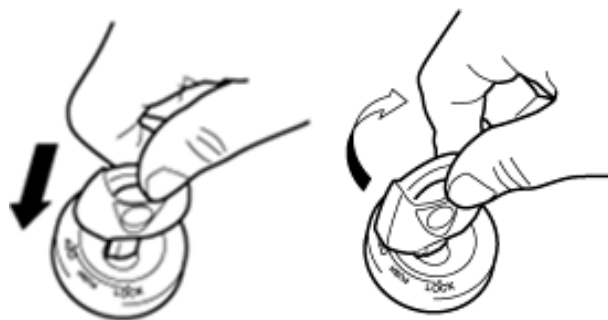
指令：

在下列情况下，应进行『恢复出厂设置』操作：

1. 更换步进电机后。
2. 更换喷油器后。
3. 更换或维护阀门总成后。

操作方法：

方法 I：打开/关闭点火开关 5 次(约 0.5 秒的间隔)，然后保持关闭点火开关大于 15 秒完成复位。



方法 II：用故障诊断仪和基于它的操作指令进行重置。

第五章 新车的磨合

在前言中，说明了正确的新车磨合对延长摩托车的使用寿命、充分发挥其性能是非常重要的，下面列出磨合的正确方法。

最高转速

下表列出新车磨合期间的最高转速。

起初的 800 公里	每分钟 5000 转以下
到达 1600 公里	每分钟 7500 转以下
超过 1600 公里	每分钟 10000 转以下

发动机速度变化

不要使发动机在固定的转速下持续行驶。可适当加大或减小油门开度,这有利于零件的相互磨合. 发动机的速度不要保持固定，而要时常加以改变，这样使发动机各部分零件都得以“承载”压力，而当压力“卸载”时，发动机各部分零件就会冷却，这有助于零件的配合。磨合期间, 可对发动机适当增大负荷,试车时，使一些力量作用在发动机零件上以保证配合，这很重要，但不能给发动机过度施加负荷。

避免在一定低速下运转

发动机在一定低速（轻负荷）运转时，只能使零件研磨光滑而磨合不好，只要不超过推荐的油门开度使用的最高极限，可挂入各档使发动机加速，但最初的 1600 公里期间内，不可加到最大油门。

驾驶前，先使机油循环

在热、冷态发动机起动后，未施加负荷或运转前，要让发动机有充分的怠速运转时间。这样既可使润滑油流到发动机的所有重要部件上，减少磨损，延长使用寿命。也可以使发动机充分预热。

进行第一次维修检查

初驶 1000 公里的检修是很重要的工作，磨合期间，所有发动机零件都已磨合，其它零件也已啮合。这时，应把各零部件都调整好，所有紧固件都要紧固，更换旧机油，更换机油滤芯。

及时进行 1000 公里检修。将保证您的发动机使用寿命长、发挥最好的性能。

小心：

1000 公里维修应按本手册上的“故障检修”一节所述方法进行。该节中的“小心”“警告”应特别注意。

第六章 驾驶前的检查

驾驶前务必细心检查以下各项，决不可忽视这些检查的重要性。

检查内容	检查目的
方向把	1、圆滑 2、转向灵活 3、没有间隙或不松动
灯光	操作所有的灯——前照灯、尾灯、制动灯、仪表盘照明灯、转弯信号灯
变速器油	油位够高与否
制动器	1、后制动踏板、前制动器握把的调整间隙 2、没有制动不灵的“海绵性”状态 3、没有漏油现象
指示灯	空档、档位、油位指示灯（或转弯信号指示灯）
油门	1、油门拉筋线有适当的游隙 2、圆滑地流通和油门节气阀可靠地回复到关闭位置
轮胎	1、校正气压 2、适当的轮胎花纹深度 3、没有伤痕或切口
喇叭	校正功能
离合器	1、拉筋线有适当的间隙 2、操作时接合平稳，分离彻底。
燃料	计划行驶距离所需要的足够燃料
传动链	1、松紧度适当 2、润滑适当

第七章 驾驶要领

WARNING 警告

如果您是初次驾驶这种类型的摩托车时，我们建议您最好找一条非公共的道路练习，直到您完全熟悉这辆车的控制方法和操作方法为止。

行驶前一定要将侧支架放回到正常抬起的位置。

正在转弯时不要换挡减速，要在转弯前就把速度降至安全速度。

不要在转弯中途换低速档。

单手驾驶是最危险的，要将双手牢牢握住手把，双脚放在前搁脚上行驶，在任何情况下也不得双手撒把。

路面潮湿光滑，轮胎摩擦力小，刹车能力和转角能力自然降低，因此必须事先减速。

遵守交通规则和限制速度。

发动机的起动

检查发动机熄火开关是否在“”位置。将点火钥匙插进点火开关并顺时针旋转到开启位置的触点上，如果变速器位于空档位置，则空档指示灯点亮。

WARNING 警告

养成习惯经常在起动时，把变速器挂进空档，握紧离合器握把以后再起动。避免万一挂档错误起动时向前冲。

按压发动机电起动按钮点火。按起动按钮时，不可旋转油门转把。

注意：

发动机点火后，应立即松开起动按钮，以免对发动机产生不良影响。

为防止蓄电池亏空，按下 5 秒钟未能使发动机点火时，应暂停 10 秒钟后再行起动。

反复 2—3 次未能使发动机点火时，请将油门转把旋转 1/8—1/4 周，再行起动。

长期不用的摩托车或雾化性差的燃料都可能造成起动困难，此时不要旋动油门转把，而是反复起动。

 WARNING 警告

不得在通风不好或没有通风设备的室内起动发动机。因为一氧化碳气体有剧毒。在无人看管的情况下，片刻也不得离开发动着的摩托车。

小心：

不驾驶时，不要让发动机长时间运转，否则会使发动机因过热而损坏内部机件或排气系统。

摩托车起步

小心：

应在变速器处于空档位置、接通离合器以及驾驶人员乘坐正常驾驶位置时，起动发动机。

握紧离合器握把，稍停一下，踩下变速杆挂上一档，将油门转把慢慢向自己方向旋转，与此同时缓慢而平稳地松开离合器握把。因离合器啮合，这时摩托车就会开始前进。

要变到下一个较高速档，首先缓慢地减速，然后关闭油门并同时握紧离合器握把，把变速杆换到下一个较高速的档位并松开离合器握把，再轻轻转油门，依照要领逐步换档就可达到最高速档。

注意：

高速行驶时，尽量避免将油门突然释放到底，应在回油门瞬间待发动机转速在 3000-5000rpm 时缓一下再回到底。这样可以避免发动机因燃烧异常造成的熄火现象

变速装置的使用

变速装置能使得正常的运行范围内发动机能够平稳地运转，变速比是适应发动机特性而精心选定的，驾驶人员应选择一般条件下最适合的档位，不能为了控制速度而操纵离合器，必要减速时应该把档位降低，使发动机能在正常转速范围内运转。

小心：

①任何档位都不能把转速提到转速表上的红色范围。

坡路上的驾驶

②由高速档向低速档变换时，要注意控制车速降低到安全车速再变换，否则会造成整车急剧减速（发动机转速急速上升），不仅冲击齿轮，严重增加部件磨损，还可能使车辆失去平衡，造成危险。

爬坡行驶：

●当爬行陡坡，摩托车会呈动力不足的减速现象，这时应改换较低档位。这样发动机将在正常功率范围内运转，注意换挡应迅速，以免摩托车失去前冲力。

●下坡时，可利用发动机的运转来帮助制动，只要发动机变换为较低档位即可。

●切记！下坡时不要使车速过快；任何时候不要让发动机转速长时间过高。

制动器的使用和停车方法

把油门转把向离开自己的方向扭转，使油门完全关闭。

同时而均匀地使用前后制动器。

运用换挡降低速度。

在摩托车停止前，握紧离合器握把，换上空档，观察空档指示灯以辨别是否为空档。

WARNING 警告

车速过快，刹车所需距离相对加长，一定要估计前面车辆或物体与您的距离，是否能够足够刹车。

缺乏经验的驾驶者往往只使用后制动器，这将使制动器加速磨损，并使刹车距离过长。

只使用前制动器或后制动器是危险的，这种刹车方法会引起打滑或失去控制。在潮湿的公路上或其它光滑路面以及转弯的地方，都要特别小心和轻轻使用刹车系统，在凹凸不平的路面或光滑路面上的急刹车，都是特别危险的。

摩托车要停放在坚实，平坦的地面上。

如果摩托车须以侧支架停放在缓坡上时，要将摩托车挂上一档以防从侧面支架滑滚，在起动发动机之前，要扳回到空档位置。

点火开关扭到关闭的位置使发动机熄火。

从开关上取下钥匙。

锁好转向锁，确保安全。

第八章 检查和维护

下表所示为行车公里数或月数的定期维修时限。每一时限终了时，必须按照所说明的方法进行检查、检验、润滑及规定的保养。如果您的摩托车在重载荷情况下使用，如连续开大油门行驶或在风沙环境中驾驶，为保证摩托车的可靠性能，更要经常进行维修保养。经销单位可为您提供进一步的指南。转向器元件、避震、支承及车轮元件属于关键部件，要求专门技术和精心修理。为最安全起见，我们建议最好请您委托指定的经销部门或有资格的维修工人进行检查和维修。

预防措施：

定期检修时可能需要更换一个或几个元件。更换零件时，我们建议使用正牌的元件或其同等级产品。不论您是内行或自己具有修车的经验，对那些检查表格中带有*标记的项目，您最好仍然委托指定的经销部门或有资格的维修工人去处理。至于那些不带标记的项目，可依照该节说明自己动手。

WARNING 警告

正确地使新车磨合了 1000 公里后，维修是必须遵循的项目，可使您的摩托车确保安全并且经常能够发挥全部功能。

务须按照这本手册的说明彻底进行定期保养。

定期保养一览表

间隔期：以里程表读数或月数为依据	公里	1000	4000	8000
	月数	5	20	40
*蓄电池（电解液的比重）		I	I	I
火花塞		I	C	R
离合器		I	I	I
*气门间隙		I	I	I
空气滤清器		-	C	C
*燃料软管		I	I	I
	每四年更换一次			
机油和滤油器		R	R	R
机油滤网		C	C	C
*底盘螺栓和螺母		T	T	T
变速器油		R	R	R
*制动器		I	I	I
前叉		-	I	I
轮胎		I	I	I
传动链		I	I	I
	每行驶 1000 公里清洁和润滑一次			
*转向器		I	I	I
*后避震		-	I	I
*气缸盖螺母和排气管螺栓		T	T	T

注： 检查： I 紧固： T 清洁： C 更换： R

润 滑 表

时间间隔 项目	开始的每 6000 公里或 6 个月	每 12000 公里 或 12 个月
油门钢索	机油	—
离合器钢索	机油	—
速度表钢索	—	润滑脂
传动链	每 1000 公里上一次机油	
*制动器凸轮轴	—	润滑脂
油门转把	—	润滑脂
制动器钢索	机油	—
速度表齿轮箱及轮轴轴承	—	润滑脂
制动踏板	润滑脂或机油	—
*转向档	每两年或每 20000 公里上润滑脂一次	

特别注意：

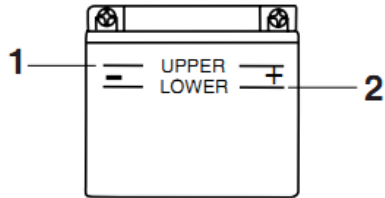
为确保您的乘坐安全，请定期检查和紧固辐条根据以下表格在当地经销商或专业维修店。

项目	里程 (Km)					
	500	1500	3000	5000	8000	每 3000 后
检查	√	√	√	√	√	√
紧固/更换	√	√	√	√	√	√
注意:如果辐条帽或辐条磨损，必须立即更换。						

电池

电池通常存储在车架右侧的保护板内。该型号的电池可以是传统型号或免维护型或锂电池型。

常规型电池使用方向：



1. 最高值的标志

2. 最低值的标志

使用前，将电解液灌满至上下限值之间。在使用过程中，液面必须保持在上下限之间。

WARNING 警告

电池使用完毕后，不得添加稀硫酸。如果液位低于下限，则将蒸馏水灌入至上限。不要使用自来水。

预防措施：

切勿损坏、堵塞或丢弃电池的排气管。请确保排气软管与电池的排气接头连接，另一端始终保持打开状态。排气管和电池应正确安装。

电池接线的极性应始终正确。将红线连接到正(+)，绿线连接到负(-)。错误的连接可能会损坏充电系统和电池。

注意：

在第一个 1000 公里和每 3000 公里后，让您的经销商检查每个电池的比重，使用电解液比重计。

1. 安全

① 电解液含有强酸和应当避免接触皮肤。操作时应戴安全帽，穿安全服。

②电解液进入眼睛, 立即用大量的清水冲洗眼睛至少 15 分钟, 然后去医院。

③不慎将电解液误服, 需立刻喝大量的水或牛奶催吐并去医院紧急处理。

④远离儿童。

2. 电解质填充

在补充电解液之前, 将电池从车上卸下。

检查电解液是否符合规格要求。

锂电池或免维护电池使用说明:



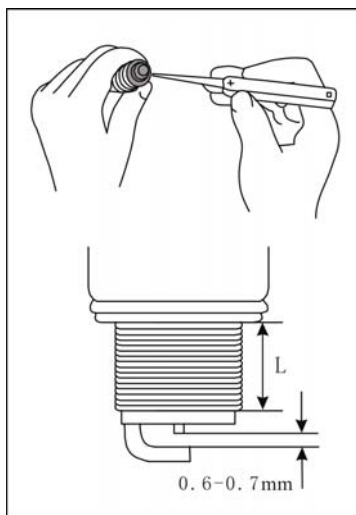
电池使用前后不需要补充电解液。为延长使用寿命, 请在使用前充分充电。

注意:

无论是哪种类型的电池, 在长时间的存储后, 电池都会放电, 电量会下降。从车辆上取下并充分充电后, 存放于阴凉通风处。

当车辆长时间不使用时, 从电池上取下负极(-)线。

火花塞



在前 1000 公里之后的每 3000 公里，用小钢丝刷或火花塞清洁剂清除火花塞上的积炭。重新调整火花塞间隙，使其保持在 0.6 - 0.7 毫米之间。每 6000 公里更换一次火花塞。

清除积炭时，观察火花塞陶瓷头的颜色。颜色可以显示标准火花塞是否适合使用。如果一个火花塞显得湿润或非常黑，应该更换一个低热值的火花塞。正常工作的火花塞应为浅灰色或棉黄色。如果火花

塞非常白甚至发光，这意味着火花塞在过热的条件下工作。应更换一个高热量的火花塞代替。

小心：

火花塞不能过紧，以免损坏气缸盖的螺纹。拆卸火花塞时，应防止任何杂质通过火花塞孔进入发动机。

摩托车的标准火花塞是经过精心挑选的，适用于大多数操作。如果发现火花塞的颜色与标准火花塞不同，建议在更换不同热值范围的火花塞之前与您的经销商联系。不适当的火花塞可能对发动机造成严重损坏。其他品牌的火花塞可能会导致操作困难。因此，在选择其他品牌火花塞之前，请咨询您的经销商。

机油

发动机的使用寿命取决于使用高质量的机油和定期更换机油。油位检查和定期换油是非常重要的工作。

检查发动机机油-油位



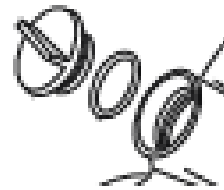
预防措施:

机油窗显示机油量。当油位低时切勿启动发动机，并注油至油位刚好低于油窗上限。

更换机油和机油过滤器

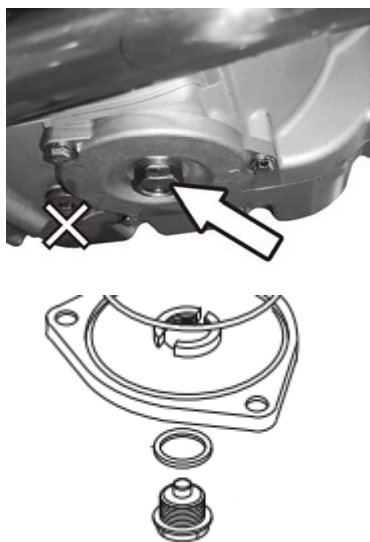
在磨合期 1000 公里与之后每 3000 公里，应更换机油和机油过滤器。更换机油应在发动机仍处于温热状态时进行，以便彻底排出发动机的旧机油。方法如下：

1. 把摩托车停在停机位上。
2. 拆卸机油加注孔盖。



3. 从发动机底部的过滤器盖上拆卸放油螺栓，排出旧机油。

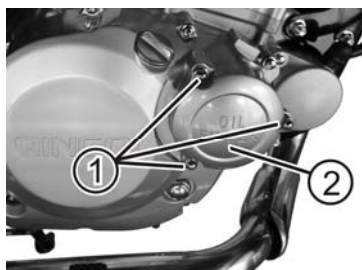
注意: 小心不要拆除空档定位销螺栓，以免凸轮顶销和凸轮顶销弹簧脱落, 造成发动机变速困难。



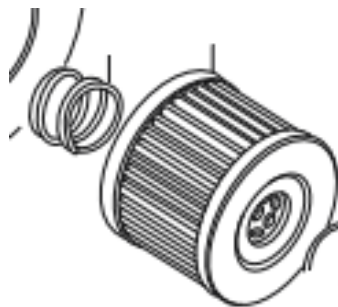
4. 从滤芯盖上拆卸三颗盖形螺母。

①盖型螺母

②滤芯盖



5. 拆下滤芯盖，取出机油滤芯，更换新的机油滤芯。



预防措施：

将机油滤芯的开孔部分插入发动机，检查滤芯是否安装牢固。

6. 重新安装滤芯盖前，检查滤芯弹簧和垫片安装是否有错误。

预防措施：

每次更换元件时，应更换一个新的垫圈。

7. 安装滤芯盖并旋紧螺母。但不要
把螺母拧紧得太紧。

8. 拧紧放油螺栓，将适量新鲜机油注入发动机中，然后轻轻拧紧机油加注孔盖。

9. 启动发动机，空转几秒钟。

预防措施：

仔细检查滤芯盖周围是否有漏油。

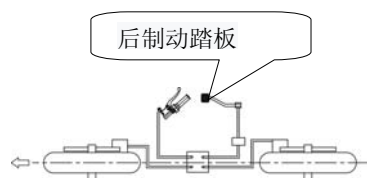
10. 关闭发动机，等待一分钟后从机油窗口查看油位。油应保持在“F”（满）线上。如油位低于“F”线，应补充至“F”线。

预防措施：

请使用《燃油及机油使用说明》中推荐的机油。

刹车

制动总成系统(ABS)盘式制动器。



制动总成系统 (ABS) 是指当你在操作前或后制动时，它既有普通制动系统的制动功能，又能防止车轮锁死，使机车在制动状态下仍能转向，保证机车的制动方向稳定性，防止产生侧滑和跑偏，当然，

在紧急情况下，必须同时使用前后制动器，这样才能保证足够的制动力。

制动器

在最初的 1000 公里及以后每 3000 公里行驶后，都要检查制动器。

正确的刹车操作对安全驾驶是很重要的。千万记住要定期检查刹车系统，而这项检查应由有资格的经销单位去担当。

WARNING 警告

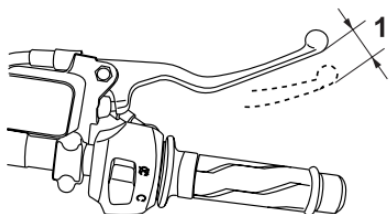
刹车与人身安全有关，应保持良好的状态。

如果刹车系统需要维修，强烈建议您让您的经销商完成这项工作。他们拥有完整的工具和熟练的技术，能够以安全、经济的方式来做这件事。

前刹车

从制动的自然状态到制动起作用的这段距离称之为“自由行程”。

前制动器为盘式制动器，制动杆支架处测量的制动杆自由发挥量为 2-5.0mm (0.08-0.10in)。



应每天检查的液压制动系统项目如下：

1. 检查前轮制动系统有无漏液现象。
2. 检查油压管有无漏液或裂痕。
3. 前制动把手，保持一定反撑力。
4. 检查前轮刹车片的磨损状况。



小心：

轮盘制动系统是采用高压制动。为了安全，油管 and 液压油的更换，不可长过本手册有关维修日程一节里所规定的时间。

刹车液压油

⚠ WARNING 警告

刹车液压油若误服，沾到眼或皮肤上是有害的。若是误服应强制吐出。若沾到皮肤、眼上应该用大量清水冲洗，并立即去医院诊查。

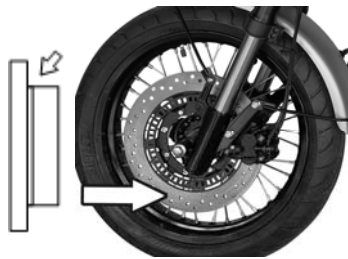
小心：

本车所使用的是 DOT3 型号刹车油。不可混其他型号的刹车油，否则会严重损害刹车系统。不可使用开盒的余液。不可使用上次维修留下的液压油，因旧液会吸收空气中的水分。只能使用 DOT3 型号刹车油。注意别把刹车油溅到油漆面或塑胶表面，它会侵蚀这些物质的表层。

注意检查前面的刹车油盒内的存液量。如果液位降低则酌添指定的刹车油。因为刹车片磨擦时，盒内存油自动注入油管而液面随之降低。补充刹车油应被认为是定期检修的重要项目。



刹车片



检查前轮刹车片的要领是看该片是否磨损至限度刻痕。如果超过刻痕就应该换新的刹车片。

⚠ WARNING 警告

刚换上新的轮盘刹车片时，不可马上骑驶。先抓放几次刹车把，让刹车片充分伸展而恢复正常把手反撑力，并使刹车液稳定循环。

前制动开关



前制动开关设在制动把手的底下。松开螺钉前后移动开关位

置，找出适当的定点使制动灯在紧握把手之前，稍感压力就能把灯点亮。

后制动器

后轮制动器踏板的调整

后制动器为盘式制动器，请参阅前制动器盘式制动器维修说明。

制动踏板游程应测量 3.5-6 毫米 (0.14-0.24 英寸)，如图 ① 所示。定期检查刹车踏板的游程，如果必要的话，让经销商调整它。



行程

⚠ WARNING 警告

一个不正确的刹车踏板游程表明在刹车系统的危险状况。在经销商检查或修理刹车系统之前，不要操作摩托车。

消音器



警告

请勿靠近长时间骑行后的摩托车消音器。以防止烫伤。

保险丝



保险丝盒装在车架右侧护板内，蓄电池左侧的保险盒为整车电气系统，右侧的保险盒为 ABS 系统。如果有一个电气系统发生故障，必须检查保险丝。如果保险丝烧断了，可将保险盒内的备用保险丝换上。

小心：

更换烧断的保险丝时，一定要使用规定安培数的保险丝。切不可

用铝箔、钢丝等代用品来更换烧断的保险丝。如果装上的备用保险丝在短期内烧断，这就表示可能有更大的电气故障。这时，应立即与经销部门联系。

灯泡的更换

每只灯泡的额定瓦数见参数表。当更换已坏的灯泡时，一定要用额定瓦数相同的灯泡。否则可能引起电路系统的超负荷以及灯泡过早的损坏。

小心：

前照灯一般采用反光型前照灯具，当更换灯泡时不可触及反射镜片以防减短灯具寿命。

转弯信号灯以及尾灯/制动灯在装上灯罩后，注意不要把两个螺钉拧得过紧，以免挤碎灯罩。

空气滤清器

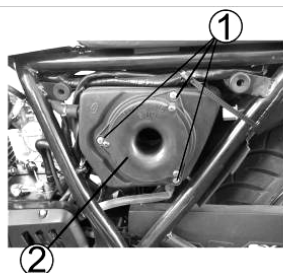
如果空气滤清器元件被尘土所堵塞，随着输出功率的减少，进气阻力将增大；以及由于混合气体中含汽油量的增加，而使燃料消耗增加。因此每行车 3000 公里之后，要按下述方法步骤，对空气滤清器元件进行检查和清洗。

小心：

如果在多尘条件下驾驶时，应该时常清洗或更换滤清器。不可等

到维修时间再处理。

1. 取下左侧护板。
2. 拧松空气滤清器外盖螺钉①，取出空气滤清器套筒②。

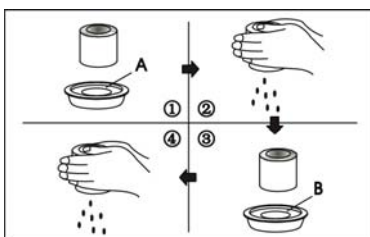


3. 拿出空气滤清器发泡塑料套筒壳。
4. 把发泡塑料与外框分开。

小心：

- 清洗滤芯时，应注意检查滤芯有无破损，如有破损应更换滤芯。
- 不装滤芯绝对不要起动发动机，会增加发动机磨损。

泡沫式滤清器按下述方法清洗：



1. 将不燃性洗涤液装入适当大小的洗盘内，把滤清器元件浸入洗涤液中，加以洗涤。
2. 用双手掌压一压洗过的滤清器元件，把其中的洗涤液挤出。不可扭绞滤清器元件，以免裂开。
3. 将滤清器元件浸在马达油池中，挤出滤清器元件中的油，使它稍微湿润。

小心：

清洗前和清洗中，要注意检查滤清器元件有无裂纹。如发现裂纹，滤清器元件应予以更换。

按拆下时的相反顺序装复清洗过的滤清器。必须确认滤清器元件装牢于规定的位置并可靠地密封。

纸质滤清器元件的清洗

按下述方法清洗：

1. 取下车辆左侧护板。
2. 拧下空气滤清器连接管的箍带螺钉，把进气管往后拉出，使它与滤清器分开。
3. 取出滤芯。
4. 一边转动一边轻轻拍打滤芯，把四周灰尘弹掉并用压缩空气吹掉残余灰尘。

5. 滤芯为纸质，禁止用水或其它一切油剂类清洗。

小心：

清洗前和清洗中，要注意检查滤清器元件是否太脏，有无裂纹或损坏。如发现，滤清器元件应予以更换。

按拆下时的相反顺序装复清洗过的滤清器。必须确认滤清器元件装牢于规定的位置并可靠地密封。

预防措施：

没有安装空气滤清器，切勿启动发动机。如果摩托车在尘土飞扬的环境中使用，必须更频繁地清洗或更换空气滤清器。切勿在没有安装滤清器的情况下启动发动机，否则会增加发动机的磨损。确保空气滤清器元件处于良好的工作状态，因为这部分对发动机的使用寿命非常重要。

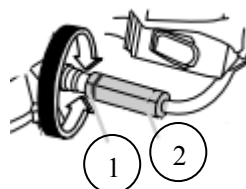
小心：

调整发动机的怠速应在完全预热的状态下进行。

油门拉索的调整



①锁定螺母 ②调整器



1. 放松锁定螺母。
2. 转动调整器以调整拉索间隙使之在 0.5—1.0 毫米范围内。
3. 间隙调整完之后，再重新将锁定螺母固定。

小心：

油门拉索调整完成后，再查油门开关把手的转动情形。不可因这项调整而使发动机的空转速度提高，同时应该使开关把手自动转回关油位置。

气门间隙调整

检查和调整气门间隙，应在发动机冷却状态下进行。

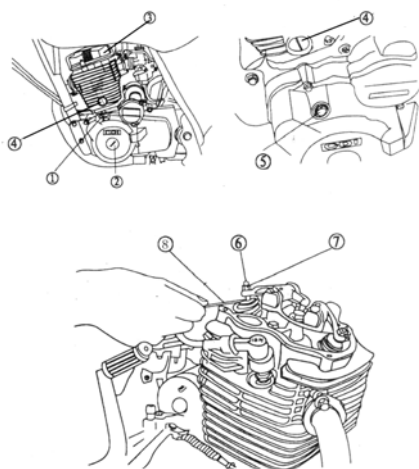
1. 拆下视孔盖和气门盖
2. 将发动机磁电机转子逆时针转动，使“T”（在磁电机转子上）标记⑤与上方配气凸轮下摇臂轴④竖直的一字线对齐，注意要使活塞位于压缩冲程的顶端；
3. 用塞尺⑧插入调整螺丝⑥和气门杆之间，检查进排气门的间隙；

4. 标准的气门间隙:

进气门: 0.04-0.05mm

排气门: 0.05-0.06mm

5. 调整时, 只要松动调整螺母⑦, 然后扭转螺丝⑥即可。调整完毕后, 扭紧调整螺母, 然后再测量间隙, 直到达到标准方可。



注意:

由于气门间隙对发动机性能有显著影响, 应严格按照定期维修计划规定的时间间隔进行检查和调整。

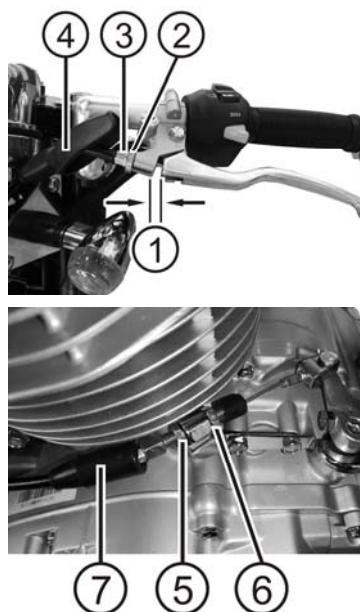
气门间隙随着时间的推移而增大, 从而产生巨大的噪声和影响进排气过程, 从而影响发动机性能。因此, 必须定期调整气门间隙, 最好由专业人员使用专用工具进行调整。为了获得最佳的气门间

隙, 建议由摩托车经销商或维修中心完成调整。

另外新摩托车在初始行驶1000km 时要进行一次气门间隙的调整。

离合器的调整

调整离合器的方法是调整离合器握把的拉索①张力。在离合器握把被握紧而开始松开齿轮啮合的感觉之前, 在离合器握把处测量离合器拉索间隙应为4毫米, 如果发现离合器拉索间隙不正确时, 可按下述方法进行调整。



松开螺母②转动握把张力调整环③并顺时针方向转到底。松开拉索调整环的锁定螺母⑥，再前后转动拉索张力调整环⑤，使握把间隙张开成 4 毫米左右。微调可用握把张力调整环③，全部调整妥当后，锁紧锁定螺母②和⑥同时套上胶管④⑦。

调整传动链



①调节螺栓 ②锁定螺母
③后轮主轴螺帽

调整时：

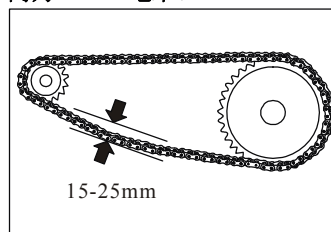
1. 用中心支架支好摩托车。
2. 松开后轮轴螺母。
3. 松开调链器上的锁定螺母。
4. 扭转左、右调整螺栓来调整链条张力。

警告：

链条过度松弛将造成脱链而酿成事故，或是严重损坏发动机，

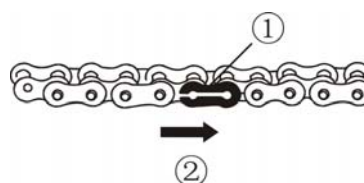
请按下述方法调整传动链。

每行驶 1000 公里，要调整传动链的松弛，以使两个链轮中点可动距离为 15~25 毫米。



小心：

传动链接点夹的开口端，要背向旋转方向安装。



①接头夹 ②旋转方向

传动链的清洁和上油

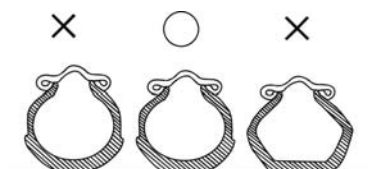
传动链上的尘垢，将加速传动链本身和链轮的磨损。因此，每行驶 1000 公里后，要用洗涤溶剂清洗传动链，然后用专用车链润滑油或机油使其润滑。

在最初的 1000 公里及以后每 3000 公里行驶后，要检查轮胎的气

压和轮胎花纹，为了确保最大的安全性和较长的使用期限，对轮胎的气压除定期检修之外，还应当经常检查。

轮胎的气压

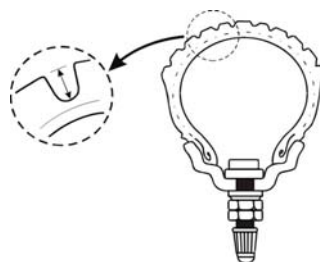
轮胎的气压如果不够，不仅可加速轮胎的磨损，而且还严重地影响摩托车行驶的稳定性和操控性。气压不够会使转弯困难；但气压过高，则会使轮胎与地面接触面积减少而引起车轮打滑甚至失去控制。必须保证轮胎气压总是在规定的限度之内。调整轮胎气压，应当在轮胎冷的时候进行。



胎面花纹

当前轮外胎花纹深度减至 1.6 毫米或少于此值时，建议更换车轮外胎。当前轮外胎的花纹深度减至

2 毫米以下，也应换新轮胎。



WARNING 警告

建议您使用标准轮胎。

正确的轮胎充气压力对车辆的正常行驶性能和行车安全至关重要。不时检查轮胎磨损和充气压力。

第九章 减少污染的措施

为减少废气排放及噪音污染，请留意以下几点：

1. 使用专用润滑剂。
2. 使用无铅汽油。
3. 观察任何异常的发动机噪音。

第十章 故障检修

如果发动机不能起动时，请进行下述检查，以明确原因。

1. 燃料箱中的燃料是否充足。
2. 燃料是否从油箱流向喷油嘴。
3. 如能确定燃料已到达喷油嘴，那么下一步就应该检查点火系统。

WARNING 警告

不要使燃料流到地上，应收入容器内。不要将燃料接近高温的发动机和排气管。在进行这项工作，应远离烟火，同时不要接近任何火源或热源。

检查油料系统时，严禁吸烟。并应在空旷的地方进行操作。



1. 拆下火花塞，并将其再接上高压线。
2. 拔出油泵插头。
3. 将点火开关置于开启的位置，发动机熄火开关置于“ ”位置之后，使火花塞螺纹部分紧靠发动机，并启动发动机。如果点火系统工作正常，这时应有蓝色火花跳过火花塞间隙；如果没有火花，那就

要去经销单位进行修理。

WARNING 警告

不要把火花塞固定在喷油器附近来做上述检查。因为汽缸的汽化燃料可能被火花塞引燃而着火。

为减少万一被电击的可能性，火花塞外壳的金属部分，最好贴近车身上没有涂漆的金属部分。为避免电击酿祸的可能性，凡是有心脏病的人或是佩戴心肌调频器的人，都应避免进行这项检查工作。

发动机的停止

1. 检查燃料油箱中的燃料储备。
2. 检查点火系统的间歇火花。
3. 检查发动机空运转是否正常。

注意：

在打算检修任何故障之前，最好先与经销单位进行商量。如果摩托车尚处于保修期中，在您准备和打算自己修理前，一定要与经销单位协商。因为在保修期内自行维修车辆将影响保修。

发动机故障检查表

故障现象		原因	排除方法
发动机启动失败或启动后容易熄火		请看电子燃油喷射系统：无故障代码的故障诊断与排除	
发动机操作异常	发动机异常噪声	1、气缸和活塞严重磨损 2、连杆大端和小端针轴承磨损严重 3、过早点火 4、燃烧室积炭过多 5、火花塞过热	1、更换气缸体和活塞 2、更换轴承及相关部件 3、调整点火时间 4、清除积炭 5、更换火花塞
	发动机工作不稳定	1、喷油器中有水或污物 2、燃料通道堵塞 3、曲轴箱漏水 4、喷油器和发动机之间的连接有泄漏 5、混合气过浓或过稀	1、清洗喷油器 2、清洗或更换油管 3、更换密封 4、拧紧螺丝 5、调整喷油器
	发动机过热	1、低速行驶时间长 2、超载行驶或长时间重载行驶 3、混合气过浓或过稀 4、发动机油不合格或机油不足 5、滑动离合器 6、链条太紧 7、未释放的刹车	1、换挡位置和控制时间 2、控制负载和休息时间，不时进行冷却 3、调整喷油器 4、更换合格的机油，并将机油注入变速箱 5、调整自由发挥或更换离合器、摩擦衬套和弹簧 6、调节张力 7、调整制动间隙

第十一章 保养方法

如果在冬天或其它季节长时间不使用摩托车，则需要用适当的材料、设备和技术对机器进行专门的保养。

摩托车

当摩托车长期不使用时，存放前要做好准备工作：擦拭清洁整辆摩托车，将摩托车支撑于中心支架处并放置于坚硬、平坦的地面上，防止摩托车翻滚。然后将摩托车车把一直向左旋并锁住操纵装置，最后将点火钥匙取下。这样存放安全，同时要选择一处适于长时间存放的地方。重新用车时，要做全面的检查，确保摩托车各部分性能正常后方可使用。

燃油

在存放摩托车之前，先清空油箱。摩托车使用的汽油在一定条件下具有高度易燃、易爆的特性。因此，千万不要让摩托车靠近任何火灾。切勿将车辆停放在存放易自燃物品(如谷物、煤炭、棉花等)的地方，因为车辆内的燃料接触明火时可能发生火灾。

轮胎

将轮胎充气到正常的压力值。轮胎外部应保持清洁，避免长期在日光下曝晒，同时应注意防潮。避免接触酸、碱、油类等物品，以免腐蚀轮胎。

蓄电池

车辆长期不使用时，请将蓄电池从车上卸下，并充足电后存放在儿童碰不到的地方。此时夏天应每月充电 1 次，冬天两个月一次进行充电。如果蓄电池装在车辆上长期放置时，需每月充电一次。

蓄电池注意事项

对于普通型的蓄电池，应每月一次检查电解液液面高度，液面低落时，请用蒸馏水或纯水及时补充至最高液面线。（切勿用电解液和自来水）

蓄电池须经常保持清洁。电解液溅在车身、端子及引线上会引起腐蚀，若发现腐蚀现象，请立即用清水清洗，待干燥后涂上黄油。

发动机不能起动、喇叭声音弱、转向灯不闪等都表示电量不足。此时应立即进行充电 15—20 小时，注意亏电状态下长期搁置会引起蓄电池损坏。

当电池对极板电极进行了白化处理，低功率或低液面低于下限值，长时间储存后甚至充电后仍不能恢复性能时，即意味着使用寿命终止。

送回服务的程序

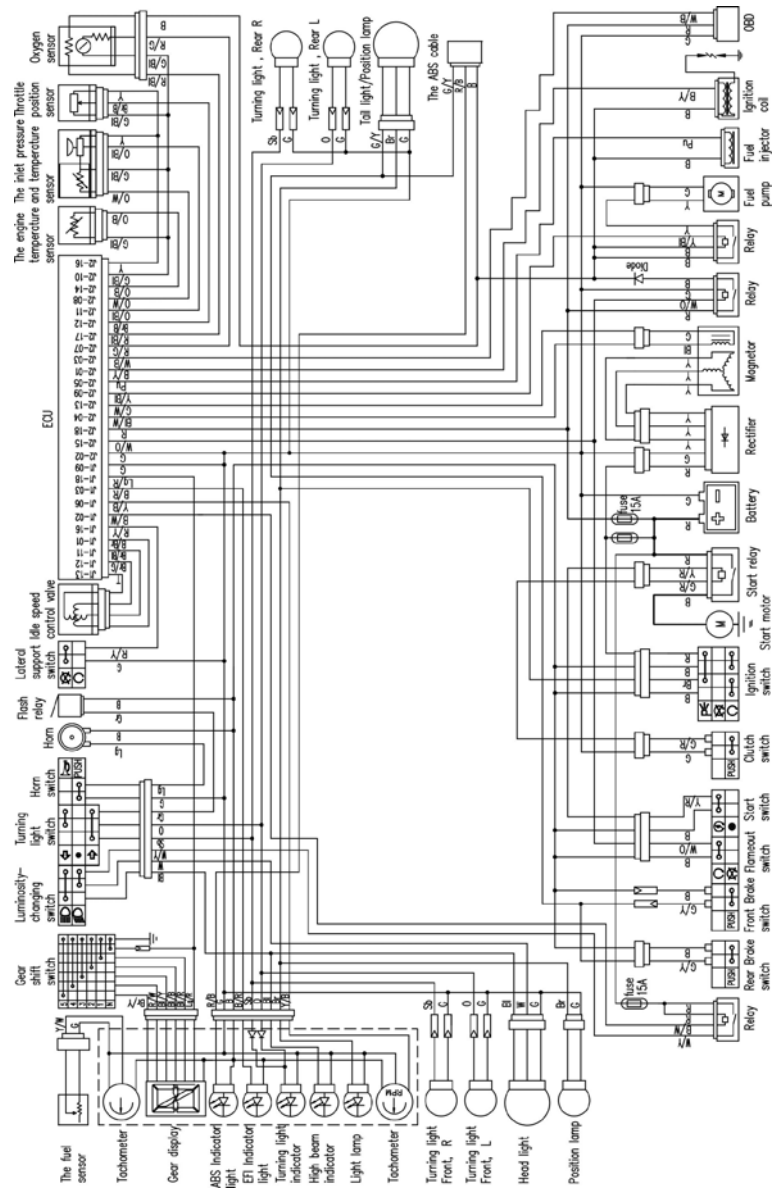
1. 清洗整辆摩托车。
2. 重新安装火花塞前请先拆卸火花塞。
3. 重新安装电池。

注意：

确保在连接负极连接器之前先连接正极连接器。

4. 根据手册的轮胎部分调整轮胎气压。
5. 按说明书要求润滑所有需要润滑的部件。
6. “开车前检查”，按说明书要求。

第十二章 电路图



第十三章 参数表

型号	QM250-4W	QM250-4V	QM250-4U
尺寸参数			
总尺寸 (长 ×宽 ×高) mm	2100×800×1130	2100×720×1090	2100×738×1060
轴距 mm	1390		
最小离地距离间隙 mm	210		
转弯通道圆直径 mm	4800		
前伸角 (°)	29		
转向手柄转角(°)(左/右)	48		
质量容积			
总质量 kg	148		
最大装载重量 kg	285		
轴最大参考重量(前/后)	前 98/后 187		
油箱容量 L	17		
发动机			
型号	K172FMM		
类型	4 冲程		
缸径×冲程 mm	72×61.2		
总排量 ml	249		
压缩比	9.2: 1		
最大 功率 及 对 应 速度 kW/(r/分钟)	13/7500		
额 定 功 率 及 相 应 转 速 kW/(r/分钟)	13/7500		
最大扭矩及对应速度 N. m/ (r/分钟)	18/6000		
最小油耗 g/kW·小时	367		
最小稳定怠速 r/分钟	1500±100		
点火方式	ECU		
启动方式	电启动		
润滑方式	飞溅润滑加压力润滑		
润滑油	SAE 15W-40		
燃油	#92 或更高无铅燃油		
燃油供给系统	点燃式燃油喷射		
空滤器类型	泡沫滤芯式		
配气机构布置方式	顶置凸轮轴		
传动装置			
离合器类型	多盘湿式制动器		
档位类型	国际五档		
初级减速比	3.238		
末级减速比	2.800		
线列参数			
传动比 第一档	2.636		
第二档	1.688		
第三档	1.200		

第四档	0.952
第五档	0.818
车辆类型	
轮圈类型	辐条类
轮胎尺寸 前/后	110/70-17 / 130/70-17
轮胎气压 kPa (前/后)	225/225
刹车类型 前	碟刹
后	碟刹
刹车控制类型 (前/后)	手制动/脚刹车
减震器类型 前	弹簧式、液力阻尼式
后	弹簧式、液力阻尼式
电器系统	
火花塞型号	DR8EA
前大灯规格	半封闭 12V 35W/35W
转向灯	12V 10W
前位置灯	12V 4W
刹车灯/后位灯	12V 21W/5W
仪表指示灯	12V 2W
保险丝	15A
电池	12V 9Ah
喇叭型号	电磁振动 12V 1.5A 105dB(A)
仪表类型	机械
无线电干扰抑制型	非屏蔽火花塞点火抑制器+节流火花塞
车辆性能	
制动装置	ABS
制动距离 (30km/h) m	≤7.00
制动力 N 前/后	≥535/636

本手册的版权及最终解释权归本公司所有。未经本公司事先许可，本手册的任何部分不得复制、引用或重印。

本手册中所有的信息、描述、图片和规格均为最新版本。由于改进或其他变化，手册内容可能与实际情况有所不同。本公司保留随时修改的权利。

产品规格及参数如有更改，恕不另行通知！

不同国家或地区的产品配置和备件供应可能有所不同。详情请咨询当地经销商！