

HSUN环松

HS550ATV、HS700ATV-8、HS750ATV 使用说明书



重庆环松科技工业有限公司

www.hisunmotor.cn

目录

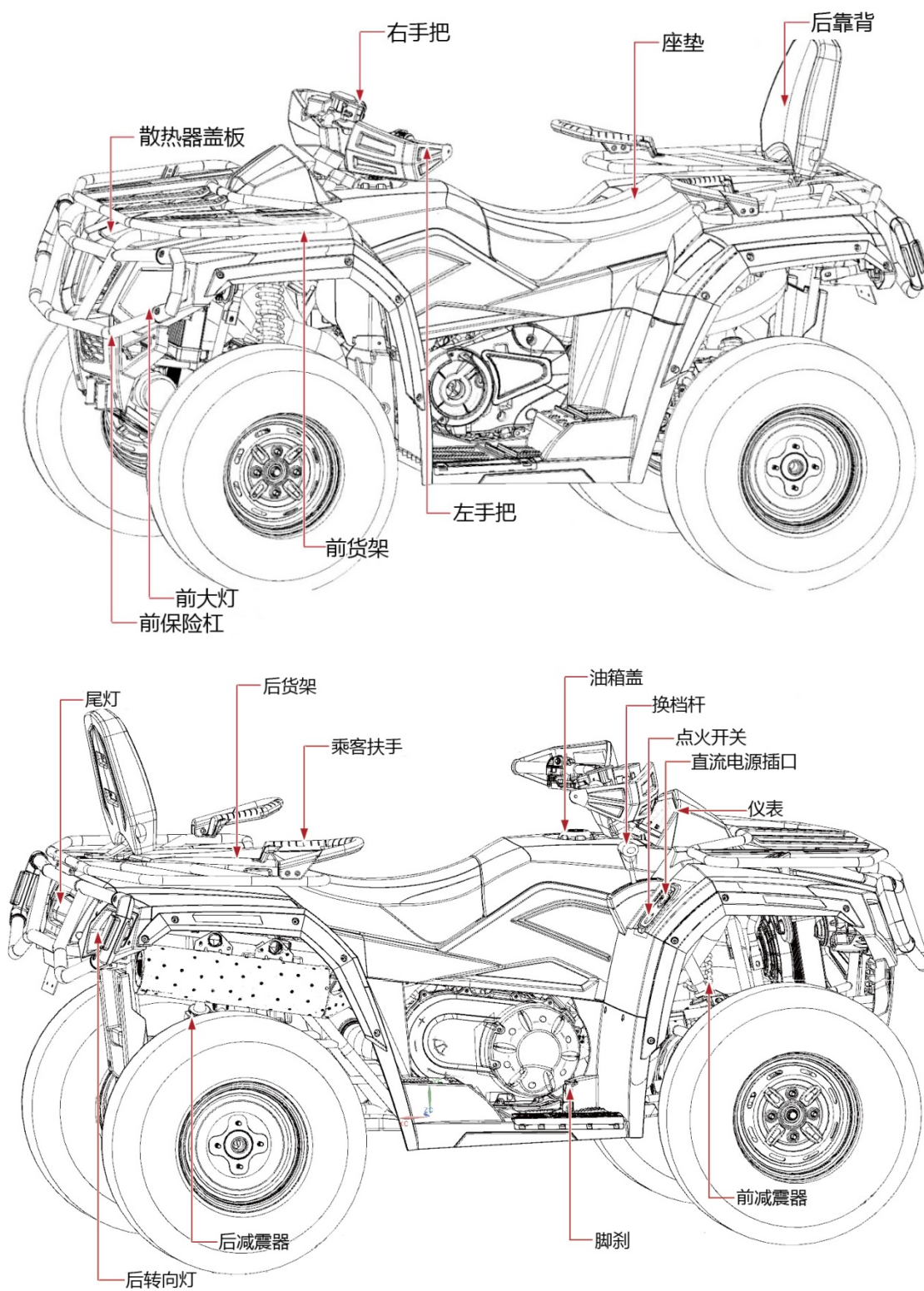
一. 重要提示	1
二. 整车图解	2
1. 车体	2
2. 仪表盘上的指示灯与警示灯	3
3. 手把开关功能说明	5
4. 辅助 DC 插座	8
5. 制动部件	9
6. 档位选择手柄	10
7. 其它部件	10
三. 车辆操作	11
1. 启动冷发动机	11
2. 启动热发动机	11
3. 暖机	12
4. 发动机熄火	12
5. 档位选择手柄的操作和倒车	12
6. 制动操作	13
7. 制动系统检查	15
8. 燃油要求	15
9. 前后减震器的调节	16
10. 轮胎	17
四. 维护保养	18
1. 新车磨合	18
2. 保养周期	20
3. 发动机机油和机油过滤器	21
4. 后桥减速箱齿轮机油	22
5. 前桥差速器齿轮机油	23
6. 变速箱机油	错误！未定义书签。
7. 发动机冷却系统	23
8. 检查火花塞	25
9. 清洁空滤器主要元件	26
10. 电池维护	27
11. 检查制动液	28
12. 车辆存放	28
13. 长时间存放的车辆取出使用前的准备	29
五. 故障排除	30
1. 发动机故障排除	30
2. 电池故障排除	31
3. 机构故障诊断	32

一. 重要提示

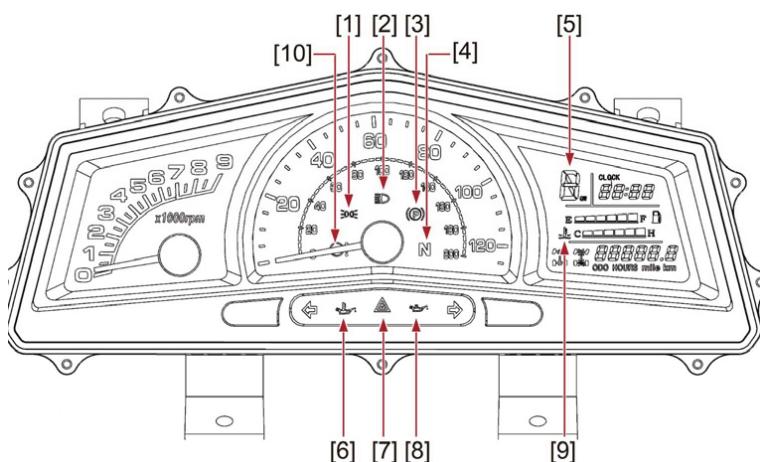
1. 该在操作此 ATV 之前，请检查您当地的骑行法律和法规；
2. 在操作您的 ATV 之前，请仔细阅读本手册；请务必理解所有说明；
3. 请注意关注 ATV 车体上的警告和注意标贴；
4. 没有经过正确的培训和指导，禁止驾驶 ATV；必须参加培训课程以后才允许驾驶 ATV。
5. 不能让小于 16 周岁的人进行操作 ATV；
6. 不允许搭乘超过 1 名乘客；
7. 驾驶 ATV 时，必须戴头盔和防护手套。你还应该穿戴上保护眼睛的护目镜或面罩、护膝、长袖 T 恤、或者夹克和长裤；
8. 严禁作出前轮离地、飞跃或者其它特技驾驶；
9. 如果想快速转弯，就先练习慢速转弯。禁止在转弯过程中加油门和进行不正确的制动；
10. 上坡时绝对不许突然地增加油门，猛烈增加油门会造成向后翻车；严禁高速跨越山顶。下坡时，要谨慎使用制动，猛烈的制动会造成翻车。
11. 将 ATV 停放在温度高于-20° C 的地方，请在 ATV 预热后开动 ATV。
12. 当温度高于 38° C 时，请遵循适当的停车程序：先关闭发动机；在关闭电源开关之前，确保散热器风扇已工作 3 分钟；
13. 首次启动 ATV 需要更长时间，因为燃料需要到达燃油喷射器。首次启动 ATV，转动钥匙的点火时间为 5 秒。在进行下次点火尝试前，请让启动器休息 15 秒钟。

二. 整车图解

1. 车体



2. 仪表盘上的指示灯与警示灯



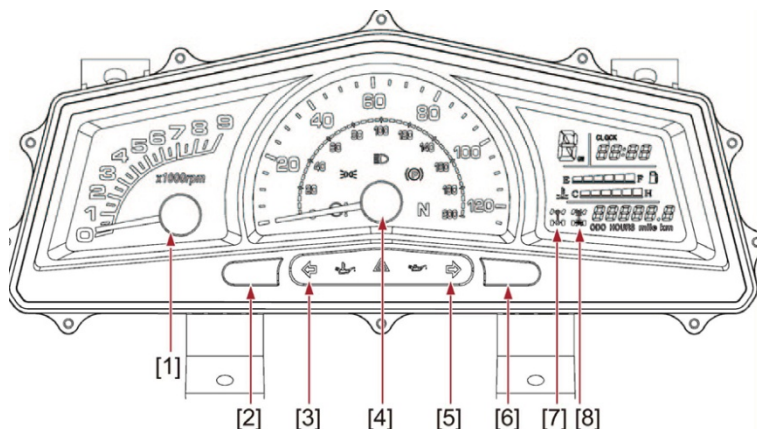
- ① 位置灯开关指示灯
- ② 远光灯指示灯
- ③ 驻车指示灯
- ④ 空档指示灯
- ⑤ 档位显示
- ⑥ 发动机机油温度警示灯
- ⑦ 应急灯指示灯
- ⑧ 发动机机油压力警示灯
- ⑨ 冷却液过热报警指示灯
- ⑩ 方向助力警示灯

- 低速档显示 “L”；高速档显示 “H”；倒车档显示 “R”。
- 空档指示灯 “N”
当“档位选择手柄”处在“N”空挡位置时，指示灯亮。
- 驻车指示灯
当“驻车手柄”被卡住在驻车位置时，此指示灯亮。
- 冷却液过热警告指示灯
当冷却液温度到达某个指定温度点时，此灯会亮，警告此时冷却液温度已经太高。如果在停车状态下使发动机高速运转，该灯会被点亮，这时需要关掉发动机，让发动机冷却大约 15 分钟后再重新启动发动机。

i 注意：

如果 ATV 超载，发动机也可能会过热。如果发生此情况，减少装载物的重量。重新启动后，确保该灯已经熄灭后再行驶。当该灯被点亮时，仍继续使用 ATV 会导致发动机的损坏。

- 远光指示灯
当选择远光时，该灯被点亮。
- 位置灯开关指示灯
当灯光开关选择到 “OO” 位置时，该灯被点亮。
- 应急灯开关指示灯
当按下紧急显示开关时，该灯被点亮。



- ① 发动机转速表
- ② 短途/里程表按钮及时间调节
- ③ 左转向指示灯
- ④ 车速表
- ⑤ 右转向指示灯
- ⑥ 英里/公里转换按钮
- ⑦ 2 驱/4 驱指示灯
- ⑧ 差速锁指示灯

● 里程表和短途里程表的切换

按下②按钮。可切换到短途里程显示，短途里程有 4 位数字，显示范围 0-999.9mile；在短途里程状态下，再次按下②按钮转换回总里程显示状态；在短途里程状态下，长按⑥按钮可装短途里程清零（该短途里程可用来估计装满一箱汽油时，ATV 能行驶多少距离。也能用于让你估计未来的燃油耗尽的时间）。

● 时钟模式

长时间按②按钮 3 秒钟，进入时钟设定状态；

首先小时数字闪烁，按⑥按钮，调整到所需的小时数字。

再按②按钮转换到分钟设定，按⑥按钮，调整到所需的分钟。

最后按②按钮保存修改内容并退出。

在设定状态 12S 内无按键，自动退出设定状态，所做更改无效。

● 电喷系统的故障码显示

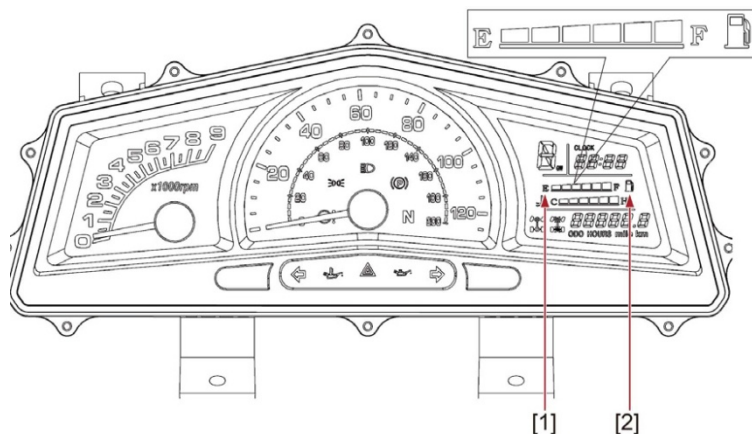
当电喷系统出现故障时，ECU 将向仪表发出故障代码，并在仪表上的时钟显示器上用闪烁的方式显示出来。

如接收到多个故障代码时，则滚动显示。

按时钟键返回显示时钟功能，5 秒钟后自动恢复显示故障代码。

故障排除后，重新打开钥匙开关，仪表再次显示时钟，直到有新的故障代码出现。

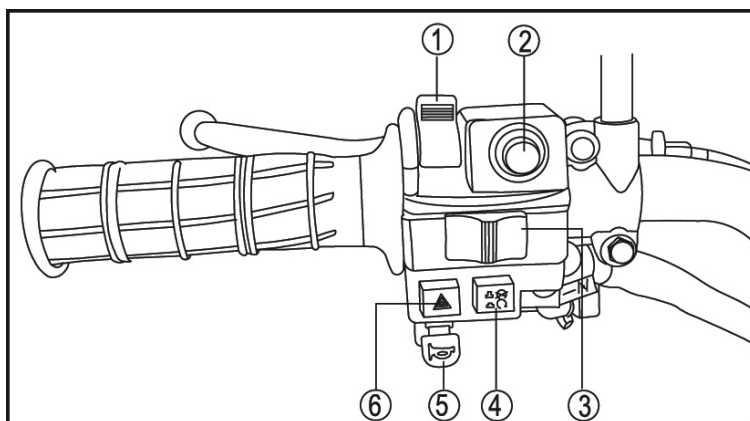
故障代码的含义参见 “电喷系统故障代码表”。



- ① 油量显示表
- ② 油量警示灯

油量显示仪表显示油箱中汽油的剩余量。当汽油快用完时,油量警示灯会闪烁。

3. 手把开关功能说明



- ① 大灯开关
- ② 启动按钮
- ③ 左右转向灯开关
- ④ 发动机熄火开关
- ⑤ 喇叭按钮
- ⑥ 应急灯按钮

大灯开关 “ $\equiv D$ / $\equiv D$ / OFF / DD ”

- 把开关设置到 “ $\equiv D$ ”，打开近光灯。
- 把开关设置到 “ $\equiv D$ ”，打开远光灯。
- 把开关设置到 “OFF”，关掉所有灯。
- 把开关设置到 “ DD ” 位置，左右前大灯内的小灯会点亮，尾灯也会点亮。

i 说明：

当发动机处于关掉状态时，使用前大灯的时间不能超过 30 分钟。如果超过 30 分钟，蓄电池会亏电而不能保证使用电启动功能来启动发动机。如果出现电池亏电而不能启动发动机，取下蓄电池并用专门的充电器重新充电。

启动按钮 “ Ⓢ ”

- 当按下此按钮后，发动机开始电启动。

左右转向灯开关

拨动左右转向灯开关，对应的转向灯会不停地闪烁，同时，蜂鸣器发出“嘟、嘟”的声音。

发动机熄火开关 “ ∞ / $\bigcirc$ ”

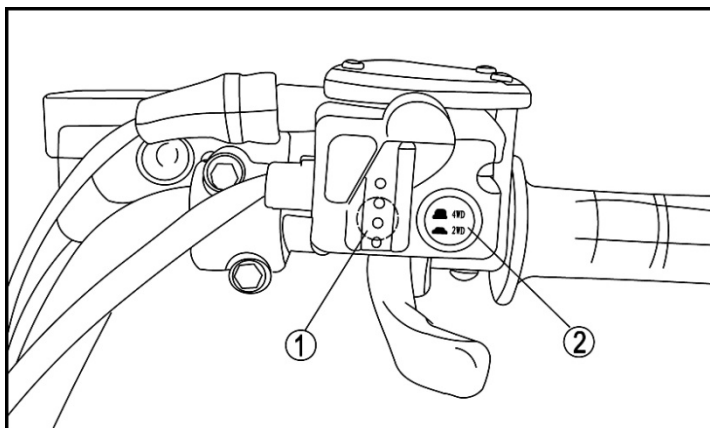
- 发动机熄火开关能控制发动机的点火功能，当开关设置到 “ ∞ ” 位置时，发动机将停止点火，所以这个开关可以用来停止发动机的运转。
 - 特别是在紧急情况下，把发动机熄火开关设置到 “ ∞ ” 位置，发动机将会停止运转。
- 在起动发动机之前，确保把发动机熄火开关设置到 “ $\bigcirc$ ” 位置，否则，不能启动发动机。

喇叭开关

按下这个按钮，喇叭响。

应急灯开关

按下应急灯按钮，四个转向灯将不停地闪烁，同时，蜂鸣器发出急促的“嘟、嘟”的声音。



- ① 差速锁选择开关
- ② 二驱/四驱选择按钮

这台 ATV 设计可以用于越野行驶，配备了“2WD”和“4WD”两种驱动系统，以及差速齿轮锁开关“LOCK” / “4WD”。根据不同的地形和情况下，选择适当的驱动。

- 两轮驱动（2WD）：只提供后轮功率。
- 四轮驱动（4WD）：提供前后轮功率。

带有差速齿轮锁的四轮驱动（4WD-LOCK）：当差速齿轮被锁住的时候，提供前后轮功率（“DIFF. LOCK”）。不同于 4WD 模式，所有的车轮都以相同的速度转向。

警告：

潜在的危险：

在车辆行驶过程中，从 2WD 转到 4WD，或者是从 4WD 转到 4WD-LOCK（“DIFF. LOCK”），或者是反之亦然都会造成危险。

会发生事故：

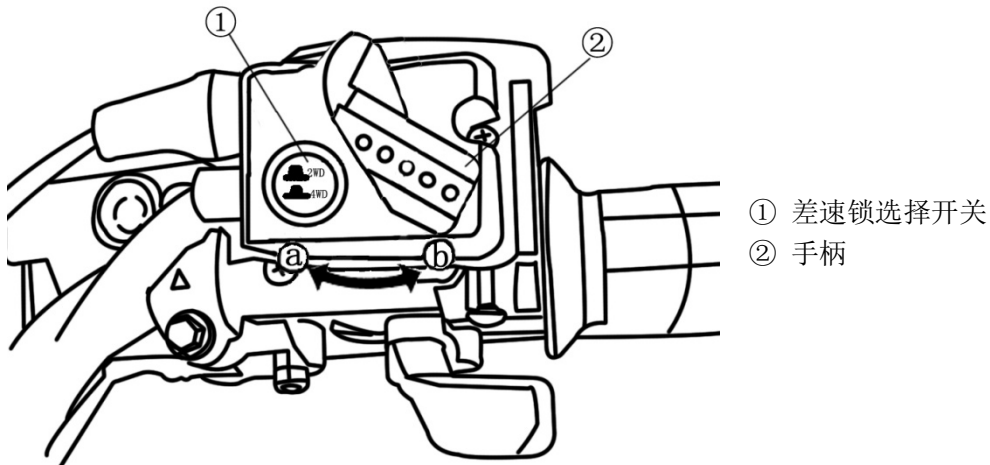
在同样的环境下，车手柄在 2WD ,4WD 和 4WD-LOCK 时有所区别。当车辆运行中，从 2WD 转换到 4WD 或者是从 4WD 转换到 4WD - LOCK，反之亦然。可能引起车辆操作性能发生出乎意料地变化。这将使驾驶员分心而增大车辆失控和意外的风险。

如何避免危险：

通常在从 2WD 转换到 4WD 或者是从 4WD 转换到 4WD - LOCK，反之亦然的时候将车辆停下来。

从“2WD” 到“4WD”:

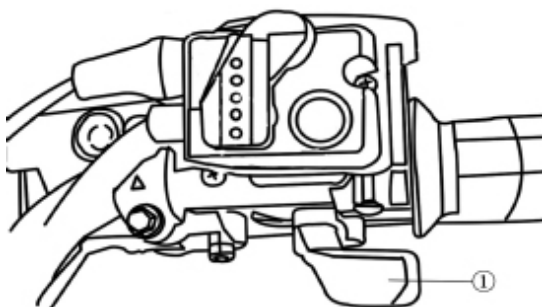
- 必须先停下 ATV，才能进行“2WD”到“4WD”的转换。
- 按下选择按钮到“4WD”位置，ATV 进入四轮驱动状态。
- 当 ATV 处于“4WD”时，4 驱动显示灯“”会显示在仪表里。从“4WD”到“2WD”
- 必须先停下 ATV，才能进行 4WD 到 2WD 转换。
- 按下选择按钮到“2WD”位置，ATV 进入二轮驱动状态。当 ATV 处于“2WD”时，在仪表里的 4 驱动指示灯会熄灭。



锁住差速齿轮到 4WD，确保四轮驱动设置到“4WD”停下 ATV，移动手柄到②位置，然后设置开关到“LOCK”。当差速齿轮被锁住，差速齿轮锁指示器（“DIFF. LOCK”）灯将随着指示器“”显示在仪表里。松开差速齿轮锁，停下 ATV，设置开关到“4WD”。

⚠ 警告:

当 ATV 处于四驱状态或四驱加差速器锁定状态时，必须始终以慢速行驶。否则，会发生危险。



① 油门手柄

一旦发动机在运行，转动油门手柄会增加发动机的运转速度。通过调节油门手柄的位置来控制 ATV 的速度。因为油门手柄装有回位弹簧，松开油门手柄，手柄会自动复位，ATV 就会减速，回到怠速状态。

⚠ 警告:

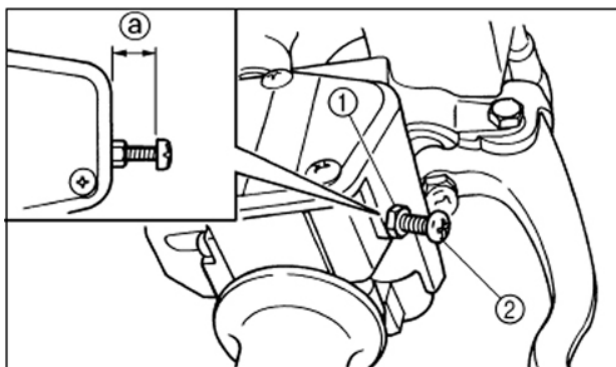
潜在的危险: 油门手柄发生故障

会发生事故:

会造成不能加速或者不能快速减速和回到怠速状态，从而发生事故。

如何避免危险:

在你起动发动机之前，必须检查油门手柄的操作灵活性。如果手柄转动和复位不顺畅，检查原因并进行调整。如果你自己无法找到原因或者不能解决问题，请咨询当地的经销商。



- ① 锁紧螺母
- ② 速度限制螺钉
- ② 不超过 12mm

通过调整调节速度限制螺钉的位置，可以调整油门手柄的最大角度，从而调整 ATV 的最高车速。调整好最高车速后，必须把锁紧螺母拧紧。

⚠ 警告：

潜在的危险：

不正确地调整速度限制螺钉。

会发生事故：

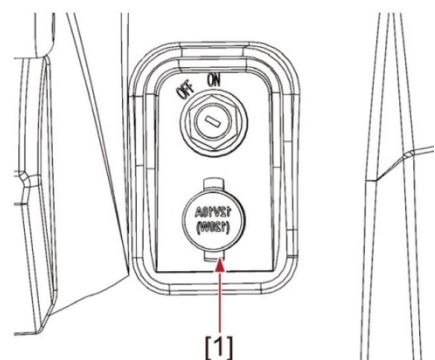
会损坏油门拉索，导致 ATV 失去控制而造成受伤或死亡。

如何避免危险：

不要让速度限制螺钉的露出长度超过 12 mm 。总是把油门手柄的空行程调整到 3-5mm。

4. 辅助 DC 插座

- 辅助 DC 插座位于 ATV 的右前端。
- 辅助 DC 插座用来连接相对应的通讯设备、工作灯、收音机等外加的用电设备。
- 在停车时，辅助 DC 插座可以提供 8.5A/12V 直流电源，工作时间 2 小时。
- 在发动机运行时，辅助 DC 插座可以长时间提供工作电流。



① 辅助 DC 插座

辅助 DC 插座的最大功率 DC12V，120W（10A）

使用方法：

1. 把灯开关拨到“OFF”位置。
2. 启动发动机。
3. 打开辅助 DC 插座的盖子，把用电设备的插头插进插座。
4. 当不使用辅助 DC 插座时，把盖子盖好。

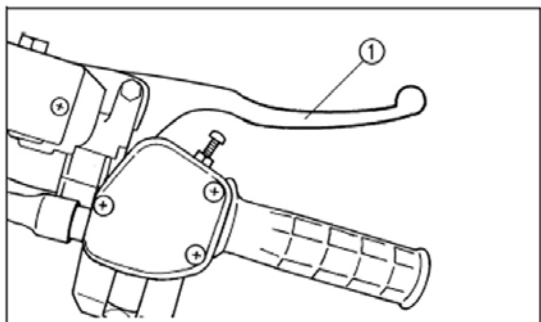
ⓘ 注意：

- 不要使用功率超过 120W 的用电设备，否则会使电路超负荷，导致保险丝烧断。
- 在发动机没有运行或者前大灯亮起的时候，如果使用用电设备的话，蓄电池会更容易亏电，亏

电会使起动发动机会变得更加困难。

- 不能使用直接插入式点烟器。

5. 制动部件



① 紧急制动手柄

当由制动踏板控制的主制动系统失去制动性能时，紧急制动手柄可以为你提供附加的第二制动功能。

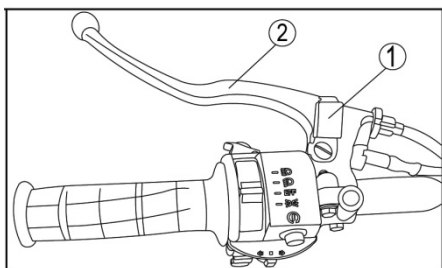
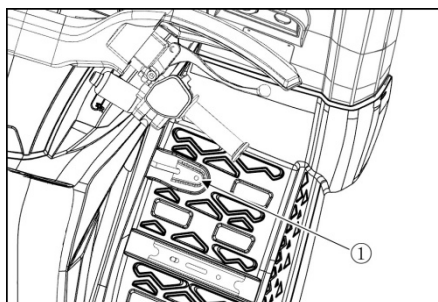
紧急制动手柄位于方向把的右边。握紧手柄就会产生制动效果。

紧急制动手柄只对前轮制动器起作用，使用时请小心。特别是在下坡时，不要只使用紧急制动手柄进行制动操作。

① 制动踏板

后制动踏板位于 ATV 的右边。踩下踏板就会产生制动效果。

后制动踏板用于操作主制动系统，它同时对前后轮上的制动器起作用。



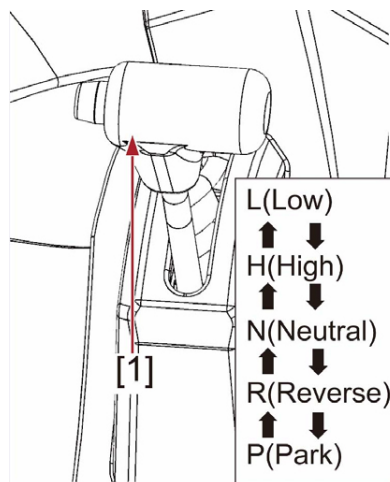
② 驻车制动手柄

驻车制动手柄位于方向把的左边。握紧手柄就会产生制动效果。握紧手柄并把手柄上的卡子①卡住手柄就会一直保持制动效果，起到驻车制动的作用。必要的时候，驻车制动器也可以作为紧急制动器使用。

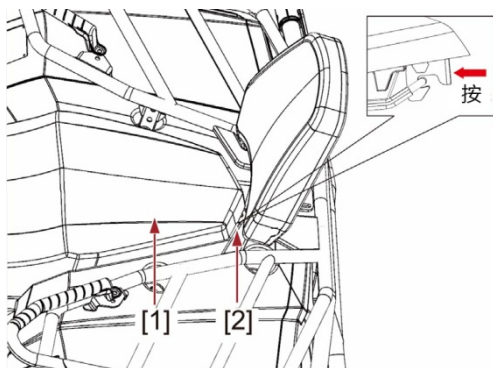
6. 档位选择手柄

① 档位选择手柄

档位选择手柄用来把发动机转换到低档（L），高档（H），空档（N）和 倒车档（R）和驻车档（P）五个不同的位置。



7. 其它部件



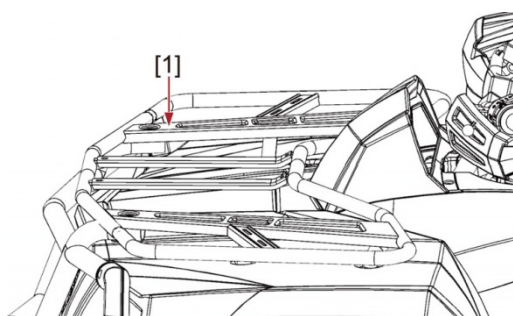
① 座垫

② 座垫锁扣

要想拆掉座垫，向前按“座垫锁扣”，然后才能向上抬起取下座垫。

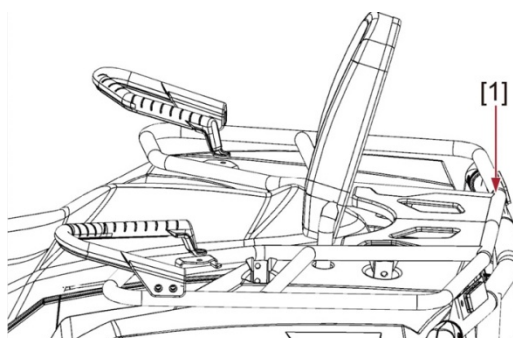
① 前货架

前货架最大装运量：20kg



① 后货架

前货架最大装运量：35kg



 注意：

装运货物时，必须捆扎牢固，并且摆放在货架的中间位置。否则，会造成不平衡，影响驾驶员对 ATV 的控制。

三. 车辆操作

1. 启动冷发动机

 警告：**潜在的危險：**

在寒冷的天气，控制拉索会因为结冰被冻住。

会发生的故事：

你将失去对 ATV 的控制，从而导致事故或碰撞。

如何避免危险：

如果需要在寒冷的天气里驾驶 ATV，一定要特别检查控制拉索没有被冻住。确定拉索能灵活的操作才能驾驶 ATV。

启动过程：

1. 踩下制动踏板。
2. 把钥匙开关调到“ON”位置。
3. 把档位选择手柄调到空档位置（N）。
4. 把发动机熄火按钮按到“”位置。
5. 按下“Start”按钮, 你就能启动发动机。

 注意：

当档位选择手柄处于空档位置（N）时，检查仪表上的“N”指示灯有没有亮，如果没有亮，请检查所有电路。如果踩下了制动踏板或者握紧紧急制动手柄，那么发动机可以在任何档位起动。但是，推荐在启动发动机之前把档位转换手柄转换到空档(N)位置。

**小心：**

在第一次启动新的 ATV 时，先阅读“发动机磨合”的相关章节。

2. 启动热发动机

要想启动热发动机，方法与启动冷发动机一样。

3. 暖机

想要使发动机获得最大使用寿命，在使发动机正常工作之前，坚持给发动机进行暖机操作是必须的。绝对不要对冷发动机做猛加油操作！为了保证暖机操作，先以三分之一的油门让ATV行驶3km。或者让发动机以2000rpm的转速运行3分钟。

4. 发动机熄火

按左手把开关组合上的“/Q”按钮到“”位置，将停止发动机的工作。或者直接把钥匙开关拨到“OFF”位置，也能停止发动机的工作。

注意：

推荐关闭发动机的程序：

- ATV 完全静止。
- 用熄火开关停止发动机的工作。
- 等待 3 分钟，让水冷器上的风扇能够继续工作。
- 再用钥匙开关关闭全车的电路。

如果直接用钥匙开关让发动机熄火，由于发动机很热，可能造成冷却液沸腾而喷出来。

5. 档位选择手柄的操作和倒车

注意：

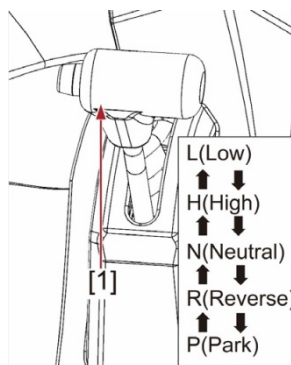
在换档之前，你必须停住 ATV 并且把油门手柄回到怠速位置，否则会损坏发动机中的传动部件。

5.1 换档：空档到高档，高档到低档

- 把ATV完全停住，然后把油门手柄回到怠速位置，等发动机的转速降低到1400rpm。
- 踩住制动踏板，然后操纵档位选择手柄完成换档。
- 旋转油门手柄就可以正常行驶。

注意：

确保档位选择手柄完全到位，仪表上的档位指示灯点亮。



① 档位选择手柄

- L (Low) 低速档
- H (High) 高速档
- N (Neutral) 空档
- R (Reverse) 空档

5.2 空档到倒档

注意:

当没有踩下后制动踏板的情况下，档位选择手柄不能从空挡“N”转换到倒档“R”以及从倒档“R”转换到空挡“N”。

- 完全停止住ATV，把油门手柄回到怠速位置，等发动机的转速降低到1400rpm。
- 踩下制动踏板。
- 扳动档位选择手柄，从空档（N）转换到倒车档（R）反之亦然。
- 先检查是否身后有行人或者障碍物，然后放开后制动踏板。
- 逐步旋转油门手柄，开始倒车；当倒车时，不停地观察后面。

注意:

当倒车时，倒档显示灯就应该亮。如果灯仍然没有亮，请检查电路。由于发动机里各部件的同步运作需要在ATV有轻微的运动的情况下才能保证到位，偶尔虽然倒档选择手柄已经扳到了倒车档，但在ATV开始移动之前，该灯可能不会亮，这时，稍稍加油门使ATV倒车，该灯就会被点亮。

警告:

潜在的危險:

不正确的进行倒车操作。

会发生的故事:

你可能会撞上后面的障碍物或者行人，从而造成严重伤害甚至死亡。

如何避免危險:

当准备进行倒车时，必须首先确定后面是否有障碍物和行人。

总是以很低的速度进行倒车操作。

6. 制动操作

ATV的制动性能随着载重量和道路情况的不同有很大的区别，在进行制动操作时，特别注意以下几点：

- 总是为制动留出足够的距离。
- 当车速很快时，需要更长的制动距离才能使ATV完全停止下来。
- 当装载的货物越重，需要的越长的制动距离才能使ATV完全停止下来。
- ATV在潮湿的路面上需要比在干燥路面长得多的制动距离才能完全停止下来。
- 当在潮湿的路面上用太快的速度行驶，这时如果进行紧急制动，ATV将会失去控制。因此，当在潮湿的道路上行驶时，总是降低速度并且要非常小心地行驶。
- 当制动器被积水浸湿后，制动性能会下降，这时，要立即用较慢的速度行驶，并反复进行制动，利用制动产生的热量来烘干制动器，确定制动性能恢复正常后，才能进行正常的驾驶。

警告:

潜在的危險:

制动器被积水浸湿。

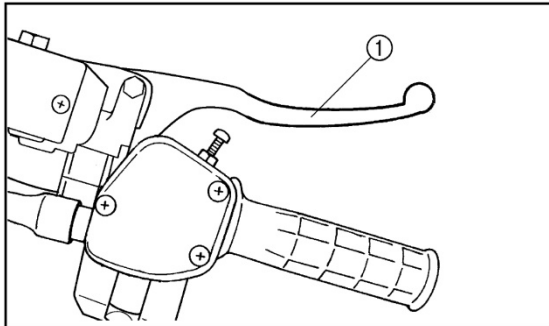
会发生的故事:

ATV 会因为制动性能的下降而失去控制。从而造成事故，甚至导致死亡。

如何避免危险：

- 立即检查制动性能，在制动性能达到要求之前，不能继续驾驶 ATV。
- 如果发现制动性能会下降，这时，要立即用较慢的速度行驶，并反复进行制动，利用制动产生的热量来烘干制动器，确定制动性能恢复正常后，才能进行正常的驾驶。

6.1 紧急制动



① 紧急制动手柄

当 ATV 的制动系统失败，将会引起制动性能退化或者是丢失。你可以使用紧急手制动确保紧急制动功能。

依照相关的法律法规，紧急制动性能低于 ATV 主要制动系统性能。因此，长制动距离对于紧急制动来说是强制性的。紧急制动手把在 ATV 手把的右边。

6.2 驻车制动

- 用制动踏板把ATV停下来。
- 停止发动机。
- 转动档位选择控制杆到“H”“L”或“R”的位置。然后把总开关关掉。
- 运用左边手把停车制动，利用限定的夹钳 保持左手把堵塞，停车制动可以保持制动效果。

6.3 在山坡上驻车



警告：

潜在的危险：

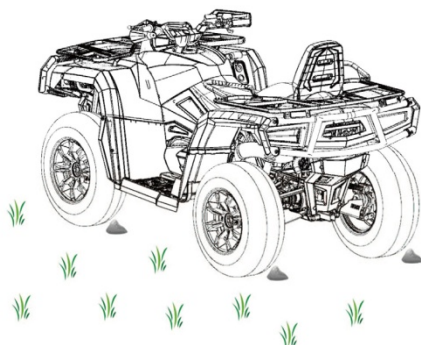
在斜坡上驻车。

会发生事故：

ATV 可能会向山坡下滑动，造成人员伤害或财产损失。

如何避免危险：

- 尽量避免把 ATV 停放在山坡上或者斜坡上。
- 当你不得不把 ATV 停放在斜坡上的话，请横放机车，同时使用驻车制动。
- 用岩石或者其它物体固定住前后轮。
- 别把 ATV 停放在太陡峭的山坡上，这样你很难起步。



- A. 使用制动踏板把 ATV 停住。
- B. 关闭发动机。
- C. 转动选择的控制杆到“H”“L”或“R”的位置。然后把总开关关掉。
- D. 运用左边手把停车制动，利用限定的夹钳保持左手把堵塞，停车制动可以保持制动效果。
- E. 放一块大的石头或者是V型的木块在轮胎下坡位置，确保车子不会因为随着斜坡而滑落。

7. 制动系统检查

7.1 紧急制动手柄和制动踏板

- 检查紧急制动手柄是否有自由间隙，如果没有，进行调整。
- 检查制动踏板是否有自由间隙，如果没有，进行调整。
- 检查制动踏板高度是否正确。如果高度不正确，到经销商处进行调节。
- 检查紧急制动手柄和制动踏板的操作是否正常。它们都应该移动顺畅并能够回到开始的位置，当握紧手柄或踩下踏板时，会觉得很大的阻力。如果不是的话，到经销商处检查制动系统。

7.2 制动液的液位

检查制动液液位，必要时，添加制动液（推荐使用制动液：DOT4）

7.3 制动液泄漏

检查是否有制动液从管道连接处或者制动液贮存器里漏出。连续一分钟使劲握紧手柄和踩下踏板，如果手柄/踏板向里慢慢移动，那么制动系统就可能有泄漏现象。此时，需要找经销商检查制动系统。

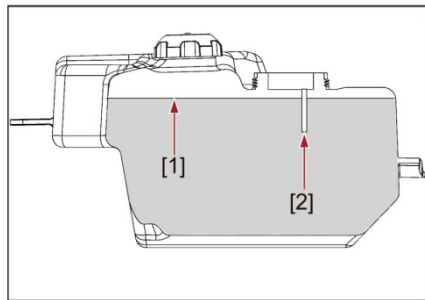
8. 燃油要求

确保在油箱里有足够的汽油，油箱容量 13L。发动机常规使用无铅汽油，用辛烷值为 93 的 $([R+M]/2)$ 的油或者是更高，当有爆振音发生时，使用不同牌子的无铅汽油或者其他无铅燃料。无铅的燃料可以让火花塞使用更加的长久，减少维修费用。

这台 ATV 使用了 EFI 系统，其排放能满足美国和欧洲的标准。由于 EFI 系统的参数是根据使用汽油来设定的，如果使用乙醇（混合）汽油，发动机的性能会变差同时排放也会变差。

注意：

只能使用无铅汽油。使用含铅的汽油会严重损坏发动机内部结构，例如气门，活塞环，以及排气系统。



- ① 油位
② 油箱过滤器管

⚠ 警告：

潜在的危險：

加油时不注意安全。

会发生的故事：

- 溢出的汽油会引起火灾。
- 汽油受热后会膨胀，如果加油时太满，会因为发动机的热或太阳的热而使汽油从油箱中溢出。

如何避免危险：

- 加油时，不要把油箱加得太满。
- 保证在加油时，不要使汽油溢出，特别不能溢出到发动机或排气管上。
- 如果有汽油溢出，马上把它擦干净。
- 确保把油箱盖拧紧。
- 当发动机刚刚停止工作时，温度很高，这时，绝对不能加油。

9. 前后减震器的调节

减震器弹簧硬度可以调节。根据驾驶员、乘客的重量和装载货物的重量以及路面的情况对减震器弹簧的硬度进行调整。

弹簧调整的原则：

- 在平坦的道路上，并且只有驾驶员时，减震器弹簧调软一点。
- 在平坦的道路上，如果需要高速行驶或进行比赛，减震器弹簧要调硬一点。
- 在越野情况下，减震器弹簧应该调硬一点。
- 在满载情况下，减震器弹簧要调硬。

⚠ 警告：

潜在的危險：

左右车轮的减震器弹簧硬度不一样，会发生的故事导致失去控制，甚至造成翻车事故。

如何避免危险：

确保左右车轮的减震器弹簧的硬度一样。



① 弹簧调节环

② 位置显示器

弹簧调节方法：

- 想要增加弹簧刚度（加硬），须按Ⓐ方向旋转调节环。
- 想要减少弹簧刚度（调软），须按Ⓑ方向旋转调节环。

① 特殊工具

前后减震软硬调节需要用特制的扳手才能进行此调节。



ⓘ 提示：

位置显示器：

B：是 ATV 出厂时的标准位置；A：最软的位置；E：最硬的位置。

10. 轮胎

本 ATV 出厂时，装配的轮胎是越野型轮胎，其最大使用速度为“J”级（100km/h）。总是把车速控制在 100km/h 以下。

⚠ 警告：

潜在的危险：

- 轮胎规格错误。
- 轮胎压力不正确。
- 左右轮胎的压力不一致。

会发生事故：

会导致在驾驶时失去对 ATV 的控制而引起事故。

如何避免危险：

1. 按照下面的压力推荐值调整轮胎的压力：

前轮：69kPa (10 psi)

后轮：69kPa (10 psi)

在轮胎处于冷却状态时，对轮胎的压力进行检查和调整。左右轮胎的压力必须一致。

2. 轮胎压力低于规定值，会导致轮胎从轮圈中掉出来；下面是轮胎的最低工作压力：

前轮：62kPa (9 psi)

后轮：62kPa (9 psi)

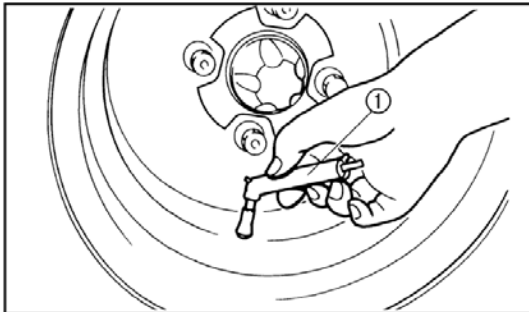
3. 装配轮胎时，需要使用更高的压力。

前轮：250kPa (36 psi)

后轮：250kPa (36 psi)

压力过高会导致轮胎爆胎。所以，请缓慢并且小心的给轮胎充气。

10.1 如何测量轮胎气压



① 低压轮胎压力测量仪

请使用专门的低压轮胎压力测量仪，随车工具中配有低压轮胎压力测量仪。

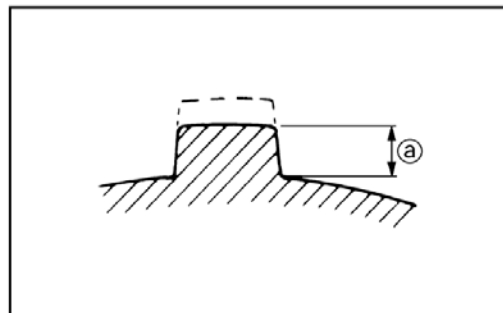
i 注意：

低压轮胎压力测量仪属于必备配件。测量两次胎压，以第二次的压力值为准。测量仪里面的灰尘或泥土可能导致第一次读数不正确。

10.2 轮胎磨损极限

① 轮胎磨损最大限度

当磨损使轮胎花纹高度低于 3mm 时，必须更换这个轮胎。



10.3 公路轮胎

需要在公路上驾驶 ATV 时，可以把轮胎更换成适合公路使用的公路花纹轮胎，这样可以更好的发挥 ATV 的性能。总是根据轮胎厂家推荐的方法和参数使用公路花纹轮胎。

四. 维护保养

1. 新车磨合

i 发动机磨合提示：

- 一台新的 ATV，需要用开始的 25 小时的行驶来对发动机等运动部件进行磨合。或者是使用装满 4 箱汽油的行驶过程来完成磨合周期。在磨合期内，总是小心的驾驶 ATV，不要超载、不要猛加油门、行驶速度不要超过 40km/h。按照规定进行磨合后，可以保证你的 ATV 有更好的性能和更长的使用寿命。

- 在发动机的最初 3 小时，如果以满油门运转发动机，会造成发动机过热。过热会造成发动机的油封损坏和传动系统损坏。所以，在最初的 3 小时，绝对不能满油门、高速运转发动机。只能使用本手册规定的发动机机油，其他任何机油都可能损坏发动机。
- 因为这是个全新的发动机，在运行 ATV 的最初几个小时之内必须严禁放置过重的货物在车上。在最初的 25 小时里，发动机里的各个部件需要通过轻载运转来自动地磨合。在这段时期里，过长时间的使用满油门，或者任何可能导致发动机发热的情况（如重载）都必须避免。
- 0~10 小时：避免连续使用超过 50%油门的操作。在每次操作 1 小时后停机 5~10 分钟冷却发动机。同时，在使用中要不断地调节 ATV 的速度。不允许在设置固定油门位置的情况下长时间驾驶 ATV。
- 10~25 小时：避免过久使用超过 3/4 开度的油门，可以随意地空转机车，但在任何时候都不许使用满油门操作 ATV。
- 完成磨合后：最好不要长时间满油门驾驶，在行驶中最好偶尔变换速度行驶。

 制动部件磨合提示：

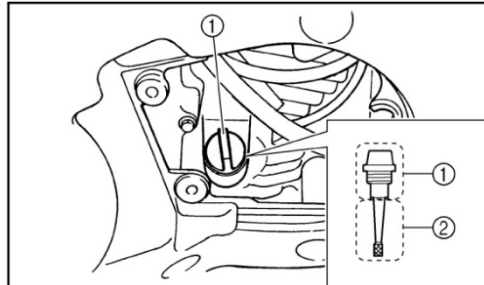
用适度的操作力进行 50 次制动，每次制动之间间隔 3 分钟或行驶 1km，就可以完整对制动系统的磨合。完成了磨合后的制动系统才能达到最好的制动性能。在完成磨合之前进行猛烈制动会造成制动器中的摩擦片损坏。每次更换了新的摩擦片和制动盘后都需要进行磨合。

2. 保养周期

项目	程序	以公里数或时间 先到为准	每间隔				最初	
			月	1	3	6	6	12
			Km	320	1200	2400	2400	4800
			小时	20	75	150	150	300
气门★	● 检查气门间隙 ● 如有必要进行调节			○		○	○	○
火花塞	● 检查状态 ● 调节间隙, 清洁 ● 如有必要进行替换			○	○	○	○	○
化油器/节气阀★	● 检查和调整怠速/启动操作 ● 必要时进行调整				○	○	○	○
空滤器滤芯	● 清洁 ● 如有必要进行替换		每 20-40 小时 (大部门是在湿润和灰尘区域.)					
曲轴箱通气系统★	● 检查通气软管是否有裂痕、损坏 ● 如有必要进行替换					○	○	○
排气系统★	● 检查是否泄漏 ● 如有必要拧紧 ● 如有必要替换垫圈					○	○	○
怠速	● 必要时进行调整			○	○	○	○	○
火花消除器	● 清洁					○	○	○
传感器	● 清洁		每次清洁 500km (312ml)					
燃料管线★	● 检查燃料软管是否有裂痕、损坏 ● 如有必要进行替换					○	○	○
发动机机油	● 替换 (在排水之前对发动机进行暖机操作)			○		○	○	○
EPI	● 检查时, 使用EPI 诊断装备			○		○	○	○
触媒	● 检查排气污染物是否超标 ● 必要时, 更换消声器					○		○
发动机油过滤器	● 清洁 ● 必要时, 更换			○	○	○		○
发动机油过滤器套	● 替换			○	○	○		○
制动★	● 检查操作、油泄漏 ● 如有必要纠正			○	○	○	○	○
车轮★	● 检查平衡、是否损坏/跑位 ● 如有必要进行替换			○		○	○	○
车轮定位★	● 检查轴承装置是否有松动和损坏 ● 如果损坏, 进行替换			○		○	○	○
转向系统★	● 检查操作 ● 如有损坏进行替换 ● 检查前束角 ● 如有必要, 进行调整			○	○	○	○	○
前后悬挂★	● 检查操作 ● 如有必要进行修正					○		○
车轮轴承	● 检查轴承装置是否有松动、损坏 ● 如有必要进行替换			○		○	○	○
半轴防护胶套	● 检查操作 ● 如有必要进行替换			○	○	○	○	○
上下部摇杆曲轴 和转向轴★	● 每隔6个月用油脂润滑					○	○	○
后摇杆曲轴★	● 每隔6个月用油脂润滑.					○	○	○
安装件和紧固件★	● 检查所有底座的配件和按钮扣件 ● 如有必要进行修正			○	○	○	○	○
灯和开关★	● 检查操作 ● 调整前照灯光束			○	○	○	○	○
仪表	● 检查功能是否完整, 指示是否精确			○	○	○	○	○
冷却系统	● 检查泄漏、修补, 每24月替换一次			○	○	○	○	○
主动齿轮机油 差速齿轮机油	● 检查油位、油泄漏 ● 替换			○				○
加速踏板	● 检查操作以及空转			○	○	○	○	○
V形皮带★	● 检查操作 ● 检查是否破损、破裂、损坏			○		○	○	○
方向盘系统	● 检查操作正常、松动、破损					○	○	○
后上、下转向节	● 润滑					○	○	○
驱动轴万向节★	● 润滑					○	○	○
发动机螺栓	● 检查破损, 损坏, 检查是否螺栓稳定			○	○	○	○	○

3. 发动机机油和机油过滤器

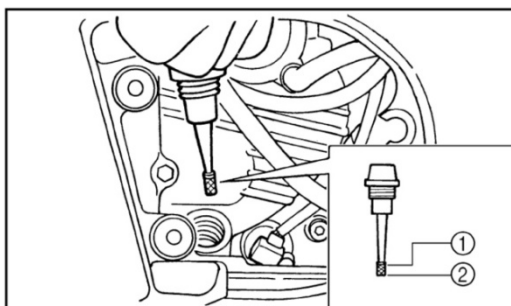
在每次驾驶之前，都应该核查一下发动机机油的油位。除此以外，根据定期维护和检查表的指定间隔周期更换机油和更换过滤器。



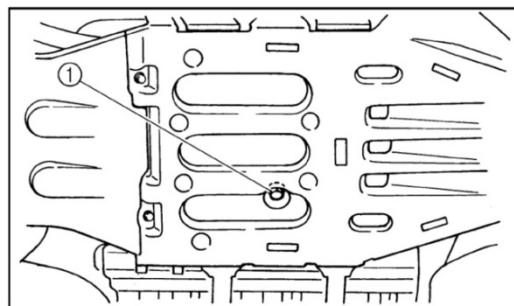
①. 机油标尺盖
②. 油标尺

i 检查机油位：

1. 把 ATV 放平坦地面上。
2. 启动发动机，加热几分钟，然后将发动机关掉。
3. 再等几分钟直到机油沉淀。
4. 取出机油尺并且用抹布把油标尺擦干净。
5. 把油标尺插入标尺安装孔里（不需旋转），并且再重新取出核对机油位。
6. 如果机油油位位于最小标志或者之下的话，添加推荐类型的机油到正确位置。
7. 把油标尺插入螺孔里，接着把标尺拧紧。



①最大标志 ②最小标志



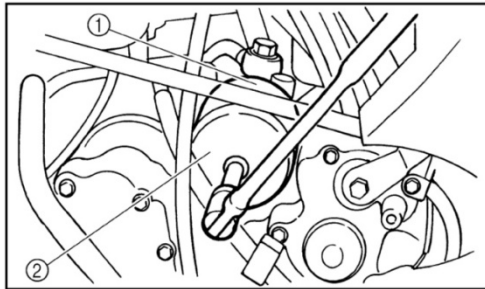
①发动机放油螺栓
(位于发动机底部正下方)

i 更换油（更换或不更换机油过滤器）：

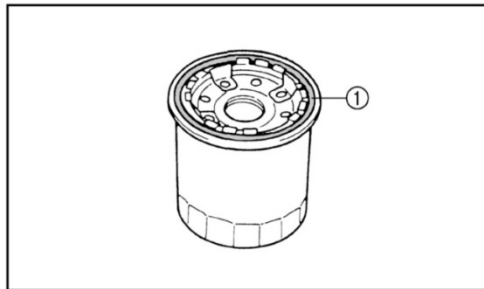
1. 启动发动机，加热几分钟，然后把发动机关掉。
2. 在发动机下方放一个容器，用来装使用过的机油。
3. 拆卸掉发动机的放油螺栓，然后把机油从曲轴箱里放出。
4. 用机油过滤器扳手拆卸掉机油过滤器盖子。
5. 在新过滤器的 O 形圈上抹一层机油。
6. 使用机油过滤器扳手安装一个新的机油过滤器，接着用此扳手把它拧紧到指定的扭矩 17N.m。
7. 安装发动机放油螺栓，接着把它拧紧到指定扭矩 30N.m。
8. 添加指定量的推荐使用机油（没有更换机油过滤器加 1.9L；更换机油过滤器后加 2.0L），

接着安装发动机油尺并且将它锁紧。

9. 启动发动机并且加热几分钟，检查是否有油泄漏。如果发现有油泄漏现象，立即关掉发动机并且检查原因。
10. 关掉发动机，接着检查机油位，必要时，将其调整正确。



① 机油过滤筒 ② 扳手



① O型圈

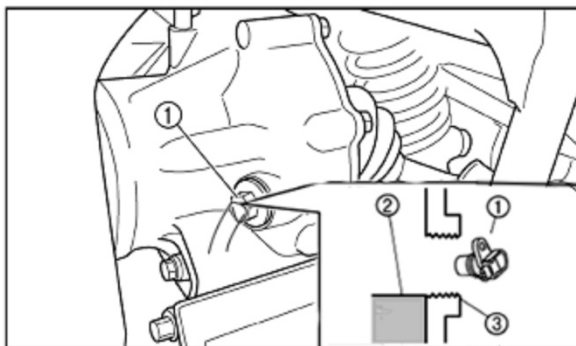


注意：

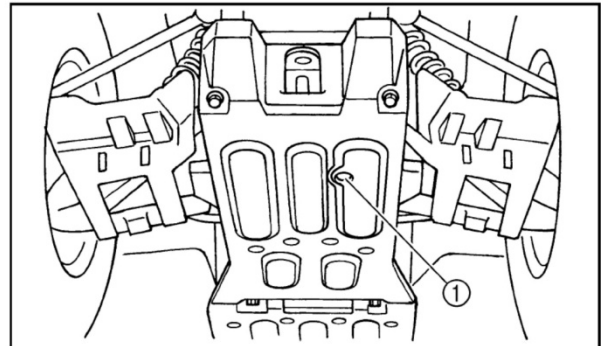
为了防止离合器打滑（因为机油也会润滑离合器），严禁混合任何化学添加剂。严禁使用带有“CD”规格的柴油机机油或者质量低于指定范围的汽油机机油。确保别让其它物质侵入曲轴箱。

4. 后桥减速箱齿轮机油

在每次驾驶之前，检查减速箱齿轮机油是否有泄漏现象。如果发现任何泄漏现象，请到经销商处检查并修理。



① 减速箱齿轮机油加油螺栓



① 减速箱齿轮机油放油螺栓



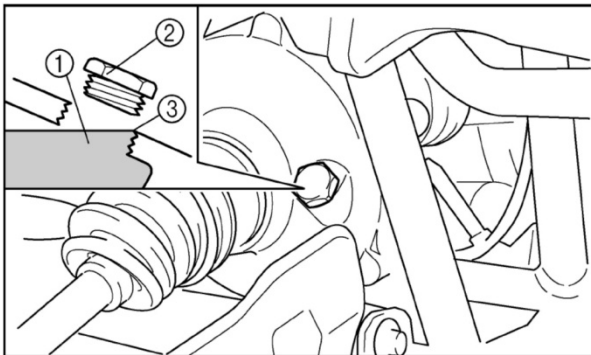
更换减速箱齿轮机油：

1. 把 ATV 放在平地上
2. 把容器放在减速齿轮箱的下方以收集使用过的机油。
3. 拆除加油螺栓和放油螺栓放干机油。
4. 安装放油螺栓以及把螺栓拧紧到指定的扭矩 23N.m。
5. 用一定量的推荐机油加满减速箱； 推荐机油：SAE 90 API GL-5 齿轮机油齿轮机油量：0.25L
6. 安装加油口螺栓并且把它调紧到指定的扭矩 23N.m。
7. 检查是否有机油泄漏现象。如果发现有油泄漏，检查原因。

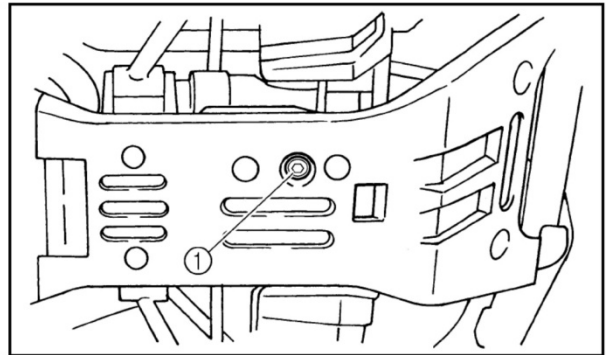
5. 前桥差速器齿轮机油

检查差速器齿轮机油：

1. 把 ATV 放在平地上。
2. 拆卸掉差速器齿轮机油加油口螺栓并检查机油位。如果油位过低，请补充足够的推荐使用类型的机油（SAE 90 API GL-5 齿轮机油）到指定位置。
3. 安装差速器齿轮机油加油口螺栓并且把螺栓拧紧到指定的扭矩 23N.m。



- ① 差速器齿轮机油
- ② 差速器齿轮机油加油口螺栓
- ③ 正确的油位



- ① 差速齿轮放油螺栓

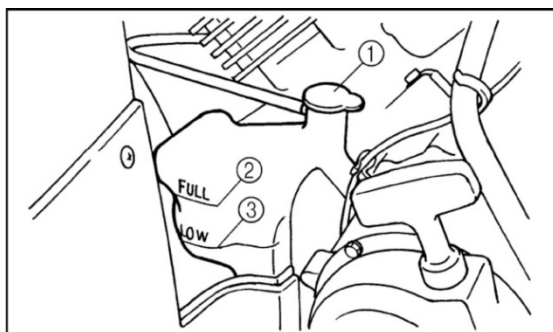
更换差速器齿轮机油：

1. 把 ATV 放在平地上。
2. 放一个容器在差速齿轮箱下收集使用过的机油。
3. 拆卸掉差速齿轮箱机油加油口螺栓和差速齿轮箱放油螺栓把机油放干。
4. 安装差速齿轮箱放油螺栓，并且将它锁紧到指定扭矩 10N.m。
5. 给差速齿轮箱补充 0.28L 推荐使用机油（SAE 90 API GL-5 齿轮机油）。
6. 安装差速齿轮机油加油口螺栓，并把它锁紧到指定的扭矩 23N.m。
7. 检查是否有机油泄漏现象，如果发现此现象，检查原因。

6 发动机冷却系统

警告：

当发动机和散热器仍然很热的情况下拆掉散热器盖，你可能会被热的液体和由于压力而吹出的蒸汽烫伤。



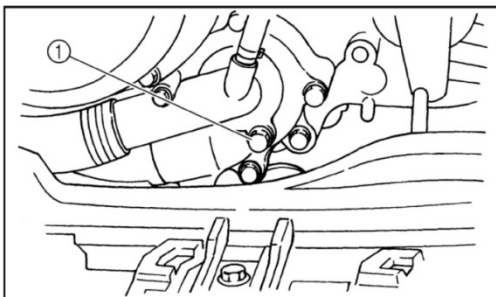
- ①副水箱箱盖
- ②最大水位标记
- ③最小水位标记

i 检查冷却液：

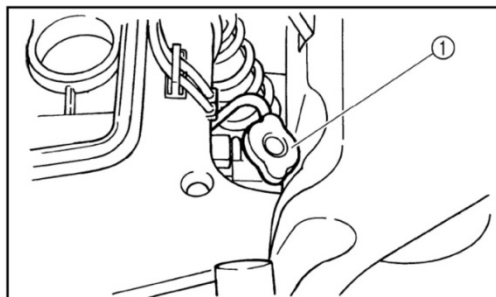
1. 把 ATV 放在平地上。
2. 当发动机处于冷却状态时，检查冷却液副水箱里的冷却液水位。因为冷却液水位会随着发动机的温度而改变（注意：冷却液水位应该在最高与最低水位标记之间）。
3. 如果冷却液水位位于或者低于最小水位标记，扭开副水箱盖，把冷却液添加到最大水位标记 0.3L，拧紧副水箱盖。

! 注意：

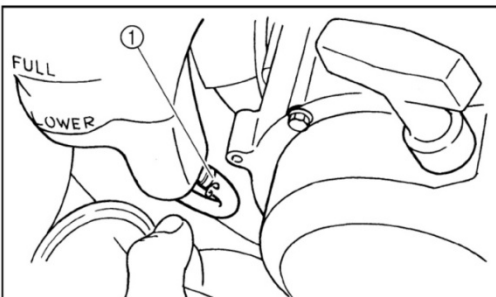
硬水或者含盐的水对发动机有害，如果你无法找到冷却液的话，你可以使用软水临时代替。如果填充了软水，让经销商尽早地更换成防冻冷却液。



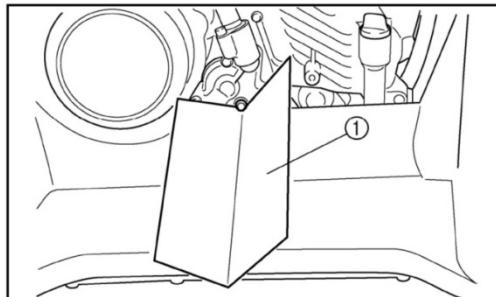
①冷却液放水螺栓



①散热器盖



①副水箱放液软管



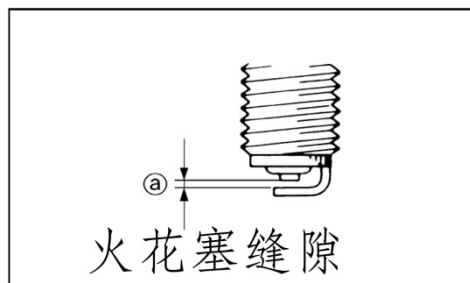
①自制放水槽

i 更换冷却液：

1. 把 ATV 放在平地上。
2. 放一个容器在发动机下方，并且拆掉冷却液放水螺栓。（用一个自制水槽或者类似的物品阻止冷却液洒到护脚板上）。
3. 拆卸掉散热器盖。
4. 拆卸掉副水箱盖。
5. 把冷却液贮存箱上的软管拔掉，接着把冷却液从冷却贮存箱中放掉。

6. 放干了冷却液后，用干净水把冷却系统全面洗干净。
7. 如果放液螺栓垫圈被损坏了，请替换一个，安装放冷却液螺栓，并且把它锁到指定的扭矩 10N.m。
8. 安装冷却液副水箱的连接软管。
9. 把推荐的冷却液体倒入副水箱直到最高标志。
10. 把推荐的冷却液体倒入散热器直到满为止，接着安装散热器盖。
11. 推荐使用冷却液：高质量己二酸乙二醇酯防冻剂，其中包含铝制发动机防腐剂。防冻剂与水的混合比率为 1:1，加液总量 1.8L，冷却液副水箱容量 0.3L。
12. 启动发动机并让它处于几分钟的怠速状态。停止发动机，并且检查散热器里的冷却液位。如果水位过低，添加更多的冷却液直到冷却液到达散热器的顶端。
13. 检查是否有冷却液泄漏现象。

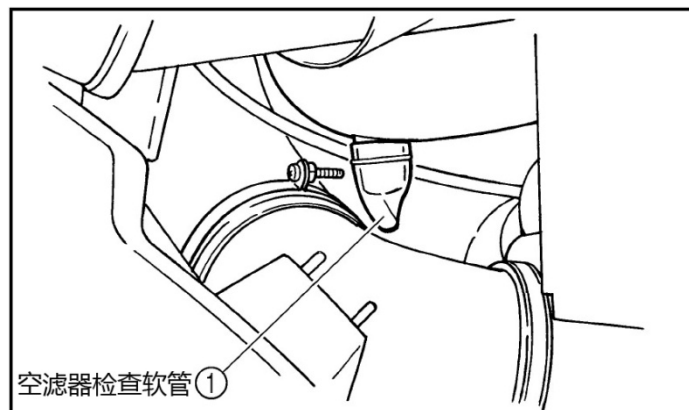
7. 检查火花塞



操作程序:

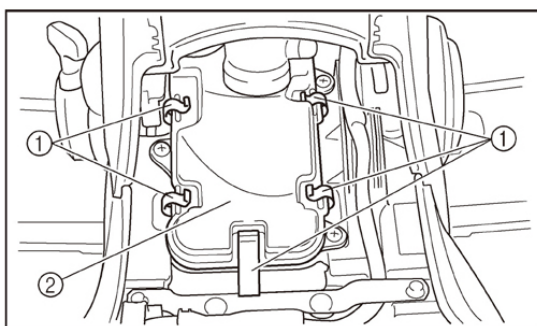
1. 火花塞的情况能直接反映发动机的情况，在中心电极周围的白色指示器应该呈现的理想颜色是中等偏淡的茶色。
2. 应该定期地拆开和检查火花塞，因为热量和沉淀物会逐渐使火花塞烧蚀。如果电极过度烧蚀，或者积碳过多，你应该用指定规格的火花塞替换（规格：DCPR7E（NGK））。
3. 安装火花塞前用金属塞尺测量电极之间的距离，必要时，把缝隙距离调整到指定位置（ $a=0.6-0.7\text{mm}$ ）。
4. 清洁电极及周围。
5. 安装火花塞，并以规定扭矩（17.5 N.m）拧紧火花塞，如果没有扭力扳手用于测试扭力，较为准确的估计就是将火花塞拧到位后再拧转 1/4 到 1/2 圈。

8. 清洁空滤器主要元件

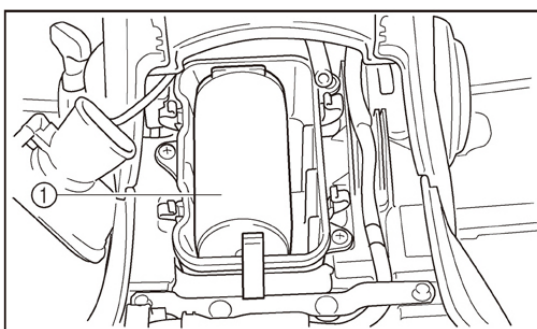
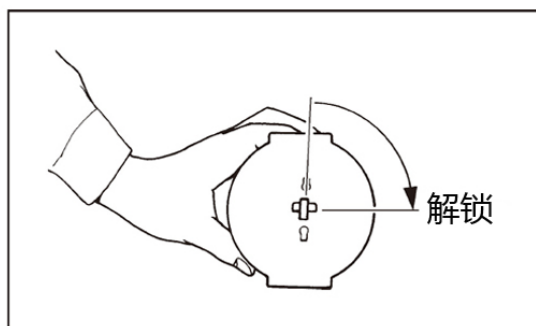


⚠ 注意:

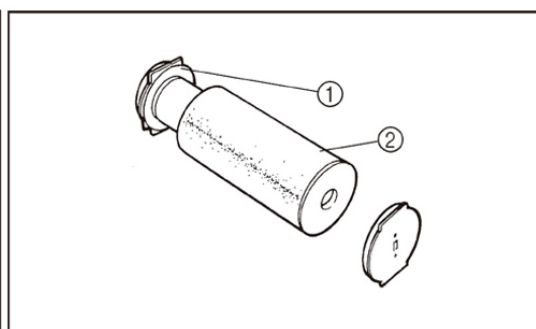
在空滤器底端有个检查软管。如果在此软管里堆积了灰尘或者水，须把空滤器内部以及空滤器箱清洗干净。



①锁扣 ②空滤器盖



①空滤器盖组件



①支架 ②滤芯

① 操作程序:

1. 拆开座垫。
2. 松开锁扣打开盖子，将空滤器组件取出。
3. 轻轻地清洗空滤器元件。必须在溶剂里全面清洗干净，使用配件清洗溶剂清洗滤芯，但不要使用汽油作为清洗剂。
4. 把过多的清洗剂从空滤器里挤出来，并使它干燥。

5. 检查滤芯，如果损坏了，就替换一个新的。
6. 应使用专用的泡沫空滤器机油或者其它高质量的泡沫空滤器机油浸到滤芯上，应该保持滤芯湿润但不许出现油滴现象。。
7. 把滤芯装到骨架上，装配好空滤器。
8. 安装空滤器箱盖并且确保与软管连接。
9. 安装空滤器到ATV，确保空滤器与连接橡胶管之间不漏气。

 注意：

空滤器元件应该每 20-40 小时清洗一次。如果该车在灰尘多的区域行驶时，就应该更频繁地清洗和润滑。每次都要执行空滤器维护，检查通往空滤器箱的进气口。检查通往化油器的过滤器元件橡胶连接处以及多个装配处是否密封完善。为了避免未过滤的空气进入发动机，所以应把所有安装件牢靠地装好。

 警告：

严禁使用没有安装空滤器部件的发动机。这会使未过滤的空气进入，造成发动机快速磨损以及可能造成损坏。除此以外，在没有空滤器的状态下操作的话会影响发动机性能，使发动机出现低性能以及过热现象。

9. 电池维护

电池充电

- 将电池正极连接到充电器正极，负极连接到负极，使池缓慢充电。然后用标准的方式充电。
- 升压充电只在紧急情况下才会尽快的给电池部分充电。
- 用旧电池换新电池时，应使用规格相同的电池。
- 原装电池型号：12V18Ah

电池储存：

- 当长时间存放车辆时，应将电池从车辆上取下，存放在干燥处，避免阳光直射。
- 电池充电时会自然放电，热天每三个月应充电一次，冷天每六个月应充电一次。

 危险：

如果电池储存电量处于减少的状态，你可能需要更换电池。

 注意：

为避免人身伤害：

- 发动机运转时，切勿拆卸电池。
- 电解液应远离眼睛、手和衣物。如果你不小心溅了它，立即用水把它完全洗掉，并进行医疗护理。
- 在电池周围工作时要戴上护眼和橡胶手套。

i 提示:

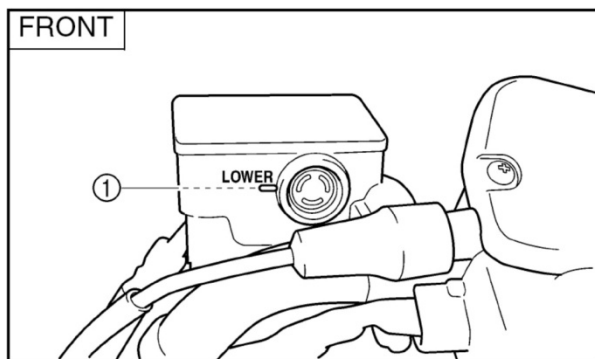
工厂安装的电池是未充满电的，如果电池电量不足，给电池充电或更换新的。

10. 检查制动液

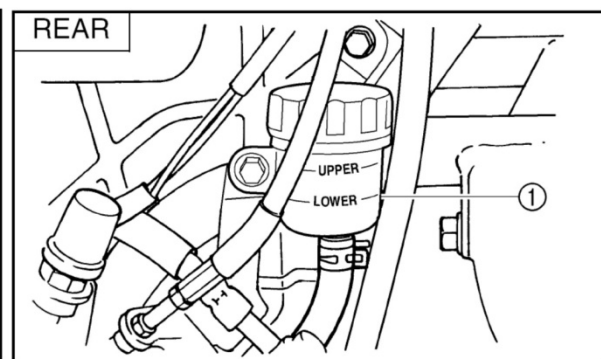
⚠ 警告:

避免人身伤害:

- 如果制动液低于最小标志，千万不要进行车辆操作。
- 只使用来自密封容器的 DOT4 液体。其他类型的制动液可能破坏安装在制动系统部件中的合成树脂或橡胶，从而导致制动失效。
- 在拆卸填料盖之前，避免污染制动液。除非绝对必要，否则不要打开制动液储存盖。
- 在填液时要格外小心。如果刹车液溢出到助力转向软管上，立即用水冲洗，因为刹车液会迅速损坏合成树脂或橡胶软管。



①前制动液最低标志位



①后制动液最低标志位

11. 车辆存放

⚠ 注意:

避免人身伤害

- 当发动机运行时，不要清扫车辆。
- 为了避免废气中毒危险，没有通风设备，不要在密闭场所运行发动机。
- 当车辆存放时，拔出钥匙避免其他人启动车辆受伤。

**操作步骤:**

如果你想存放车辆较长时间，遵循以下步骤，这些步骤将保证车辆重新行驶时能用最少的准备进行操作。

- 检查螺栓螺母是否松动，必要时打紧。
- 在车辆金属件易生锈处涂抹润滑脂。
- 把胎气冲到比平常高一点的气压。
- 运行发动机，使机油在整个机体和内部运动部件内循环 5 分钟左右。

- 将所有工具放到地上，在裸露处涂抹润滑脂。
- 将电瓶从车上取下，把电瓶按照存储程序存放。
- 将车辆放置在一个干燥的地方，并且有遮挡防止自然环境的侵害。罩住车辆。
- 将车辆放置于室内干燥的区域，保护车辆避免阳光直射以及高温。如果车辆必须放置于室外，应将车辆用防水篷布罩住。
- 将木板放在轮胎下面防止轮胎受潮。
- 轮胎要避免阳光直射和高温。

**重要说明：**

- 清洗车辆时一定要确保发动机处于停止工作状态。
- 在清洗车辆前要留足够的时间让发动机冷却。
- 不要用高压洗车机清洗本车辆。
- 待消声器和发动机冷却后罩住车辆。

12. 长时间存放的车辆取出使用前的准备

**操作步骤：**

1. 检查胎压，若胎压低需给轮胎充气。
2. 安装电瓶：安装电瓶之前，确保电瓶是充满电的状态。
3. 检查风扇是否工作。
4. 检查所有液位（机油、传动油、发动机冷却剂、传动冷却剂和任何其他液体）
5. 启动发动机。观察所有指标。如果所有指标显示正常，将车辆开到室外。一旦开到室外，将车辆停下，让发动机怠速状态运行至少五分钟。
6. 关闭发动机，下车环绕车辆目视检查是否有漏油漏水的现象。
7. 发动机充分预热后，松开驻车制动器，并在前进过程中感受刹车系统是否进行适当的调整。
8. 根据需要调节刹车。

五. 故障排除

1. 发动机故障排除

故障	原因	措施
发动机难以启动或不能启动	没有燃油流动	1. 检查油箱和燃油过滤器。 2. 检查电动油泵。 3. 检查喷油嘴。 4. 用电机扫描仪KF90121检查ECU控制器。 5. 必要时更换电动油泵喷嘴以及ECU控制器。
	燃油系统进水	检查油箱盖是否拧紧
	冬季机油粘性增加，发动机运转 减缓。	根据环境温度使用不同粘度的机油。
	电池变弱，发动机不能足够快 的运转。	1. 整理电池线以及接线柱。 2. 给电池充电。 3. 在寒冷天气（-15℃），一定要将电池从车上取出，在室内充电以及放置。仅在将要使用车辆的时候将电池安装在车上。
发动机动力不足	1. 燃油不足。 2. 喷油嘴堵塞。 3. 曲轴位置传感器不正常工作。 4. 空滤器堵塞。 5. 火花塞脏污。 6. 点火线圈不正常工作。	1. 检查燃油系统。 2. 清理或者更换喷油嘴。 3. 更换曲轴位置传感器。 4. 清理或更换空滤器。 5. 清理或更换火花塞。 6. 更换点火线圈。
发动机突然停止工作	用检测工具检查（电机扫描仪 KF90121）	
发动机过热	发动机负荷过重	换到低速挡或者减去一定负载
	冷却液液位过低	1. 添加冷却液到正确的液位。 2. 检查散热器和管道有没有连接松动或泄漏的情况。
	电机驱动风扇不转	1. 检查保险丝是否烧断了。 2. 检查电器系统。
	散热器芯和格栅污染	清理所有垃圾
	冷却液流道腐蚀	冲洗冷却系统

2. 电池故障排除

故障	原因	措施	预防措施
起动电机机不工作	过度使用电池直到 灯光变暗	给电池充足电	正确给电池充电
	电池未被再次充电		
	电池接线柱连接不好	清理接线柱并紧固到位	接线柱需保持清洁紧固。涂上润滑脂，进行防腐处理。
	电池寿命到期	更换新电池	
从一开始启动电机就不能工作，灯很快就变暗。	充电电量不足	给电池充足电	电池在初次使用前必须保养好
从顶部板向内看，颜色发白。（仅限于重复使用型电池）	在电解液不够的情况下使用电池	添加蒸馏水并给电池充电	定期检查电解液水平位置
	电池在没有充电的情况下过度使用	给电池充足电	正确给电池充电
不可再次充电	电池寿命到期	更换新电池	
接线柱严重腐蚀和发热	电池接线柱连接不好	清理接线柱并紧固到位	接线柱需保持清洁紧固。涂上润滑脂，进行防腐处理。
电池电解液容量迅速下降（仅限于重复使用型电池）	电解液池有裂痕或针状孔洞	更换新电池	
	充电系统故障	咨询你的当地经销商	

3. 机构故障诊断

故障	原因	措施
换挡机构不灵活	发动机怠速过高	1. 更换油门拉索; 2. 更换油门踏板; 3. 更换节气阀。
	离合器接合处旋转速度过高	1. 更换次级离合器弹簧; 2. 更换初级离合器。
	齿轮磨损	更换齿轮
变速箱异响	传动轴内外齿轮配合间隙大	更换齿轮
	传动齿轮间隙大	更换齿轮
	齿轮端面连接不良	更换齿轮
车辆动力不足	驻车制动器	放下驻车制动器
	盘式制动器非完全解耦	联系经销商
	CVT变速器打滑	清除离合器上的润滑脂。更换CVT传动皮带。更换离合器。
制动效果不好或者产生噪音	制动液不足	检查制动液油位
	制动系统进气	联系经销商
	制动盘磨损	联系经销商
	碟刹盘安装螺栓松动	锁紧
	碟刹制动钳安装螺栓松动	锁紧