

前言

尊敬的用户：

由衷的感谢您选用本公司设计生产的 BD300-15 型两轮骑式摩托车！此款车型是本公司结合国内外先进技术及前卫的设计理念自行研发生产，希望它能为您带来安全的驾驶过程及舒适的驾驶体验！

在您驾驶摩托车之前，请充分阅读本实用说明书中提出的各项规定及要求！

本说明书概述了该款摩托车的维修和保养，请按本说明书的各项规程进行操作！

本公司有专门技术维修人员及维修部门，可为您提供良好的技术维修服务支持！

公司一贯奉行“使消费者更满意”的服务宗旨，并不断地提高产品质量与使用性能，由此可能带来的外观色泽、结构的变更，造成与本说明书不尽一致，敬请谅解。本说明书图片仅供参考，具体以实物为准。

在此再次感谢您对本公司的关注及信任！

杭州土星动力科技有限公司

重要注意事项

操作、驾驶车辆时请按本使用说明书的规定进行操作，并严格遵守国家与当地交通法律法规，时刻注意周身安全！

本使用保养说明书是本车的必备附件之一，当车转卖给他人时，请随车附上。

本使用保养说明书版权归杭州土星动力科技有限公司所有，未经本公司书面同意不准翻印，违者必究。

本使用说明书的编写符合：GB/T9969-2008 及 GB/T19678-2005 标准的规定。

危险/警告/注意

请阅读本说明书内容，并牢记里面的要领。

⚠危险：

该词所提示的事项涉及到驾驶人员的人身安全，忽略此项可能导致受伤。

⚠警告：

该词所提示的事项表示有关操作注意事项，以免损坏摩托车。

⚠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定的专门解释。

目录

一、 用户须知.....	1
1.1、摩托车驾驶员安全须知.....	1
1.2、编号位置.....	1
二、 奔达两轮摩托车简介.....	2
2.1、奔达两轮摩托车的适用范围.....	2
2.2、奔达两轮摩托车的特点.....	2
2.3、承载规定.....	2
2.4、燃油.....	2
2.5、电器.....	2
2.6、检查.....	2
三、 摩托车的安全驾驶.....	3
3.1、安全驾驶规则.....	3
3.2、安全防护用品.....	3
3.4 附件.....	4
四、 使用说明.....	5
4.1、零件位置.....	5
4.2、仪表及点火开关锁.....	6
4.3、点火开关锁.....	6
4.4、右开关组合.....	7
4.5、左开关组合.....	7
4.6、前照灯俯仰角调整.....	8
4.8、轮胎.....	9
五、 操作指导.....	10
5.1、新车磨合.....	10
5.2、驾驶前的检查.....	10
5.3、摩托车的启动.....	11
5.4、摩托车的驾驶.....	12
六、 保养与维护.....	14
6.1、保养周期表.....	14
6.2、发动机润滑油的检查、选用和更换.....	15
6.3、火花塞的选用与更换.....	16
6.4、空气滤清器的清洁与拆装.....	16
七、 皮带的检查、调整.....	19
八、 TCS 功能简介.....	19
九、 ABS/防抱死系统.....	20
十、 前制动器的检查与调整.....	20
十一、 后制动器的检查与调整.....	22
十二、 蓄电池的保养.....	23
十三、 发动机水冷系统使用说明.....	25
十四、 车辆清洁及存放.....	26
十五、 车辆的使用期限及车辆处理.....	27
十六、 摩托车的有关调整数据.....	27
十七、 主要技术参数表.....	27
十八、 摩托车常见故障及原因.....	29
十九、 BD300-15 电器原理图.....	31

一、用户须知

1.1、摩托车驾驶员安全须知

为了您的人身与车辆安全请您遵守以下六项规定：

①、正确穿戴各种防护装备

骑行防护装备有安全头盔、护镜、护膝、护肘及手套等。穿戴防护装备能大大减少意外摔车时身体所收到的伤害，能最大限度的保护您的人身安全。

②、熟悉车辆构造

驾驶员的驾驶技术和对车辆的了解是安全驾驶的基础，在正式骑车上路之前需在空旷没有其他车辆的场地练习并完全熟悉车辆及操纵它的方法。

③、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。任何时候都要在安全速度和您的技能范围内驾驶。了解这个限度会避免发生事故。

④、穿着合适的服装

松弛、奇异的服装会使您在驾驶时既不舒服又不安全。在鞍座上时，穿合身的服装会使您手脚和全身活动自如。故尽量选择优质的紧身服装。

⑤、驾驶前的检查

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

⑥、阴雨天行驶加倍注意安全

阴雨天需格外注意，牢记刹车距离是晴天时的二倍，行车时闪开路面上的孔盖、标漆、油污路面以免打滑。

1.2、编号位置（图 1）

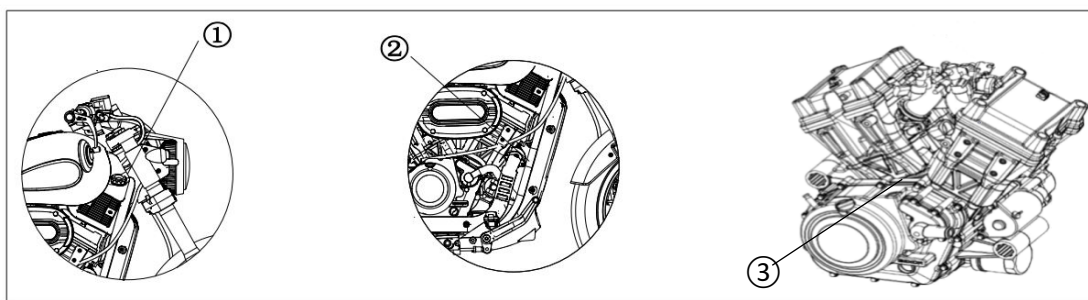
①、车架号（VIN）：车架立管右边；

②、铭牌：车架右侧弯管；

③、发动机号：左曲轴箱上方。

图 1 铭牌、车架号 VIN 码、发动机号的位置图

请将车架及发动机编码填写在下面以供备查：



车架号编码	
发动机编码	

二、奔达两轮摩托车简介

奔达两轮摩托车结构紧凑，具有风格独特的新颖外观。乘骑舒适，行驶稳定性好，采用电子燃油喷射系统，更环保，油耗、排放低，达到国家排放要求。

奔达两轮摩托车将会带给您前所未有的驾驶体验！

2.1、奔达两轮摩托车的适用范围

BD300-15 是奔达自主开发的两轮摩托车，既适应城市道路，也适应乡村路面。

2.2、奔达两轮摩托车的特点

- 1、动力强，载重大。
- 2、扭矩大，爬坡强。
- 3、采用电子燃油喷射系统。
- 4、采用了国内先进、专业的水冷发动机。
- 5、采用了“全直流供电系统”。

2.3、承载规定

承载人数：2 人（驾驶员和乘坐员各一人）。

最大允许载重量：150kg。

2.4、燃油

燃油牌号：95 号以上无铅汽油。

由于汽油是极易燃烧的，若本车的油箱、燃油滤清器、输油管、节气门阀体等零件，因损伤、老化而漏油，必须及时维修后才能使用。

无铅汽油可延长火花塞和消声器等的使用寿命。

2.5、电器

您不能自行加装或更改本车线路，也不能自行加大或增加电器设备。否则会使电器系统超荷负载，从而引起线路过热，导致保险丝熔断或线路短路，甚至产生火花而造成烧车等危险。

⚠危险：

若因加装或更改本车线路，加大或增加电器设备而造成后果，本公司概不负责。

2.6、检查

您应该严格按照“保养周期表”中的要求对所列零部件进行保养。

三、摩托车的安全驾驶

本摩托车是两轮机动车辆，它能给乘骑者带来方便与快捷。为了保证您的摩托车性能最佳，您必须对摩托车进行正确的保养与维护。您使用摩托车时，本车必须是安全、正常的；您驾驶或乘坐该摩托车时，身体必须是健康的，以便您在最佳状态下控制车辆。

⚠ 危险：

驾驶摩托车，必须遵守交通法规；驾驶前，必须对车辆进行仔细的检查。

3.1、安全驾驶规则

- 1、起动摩托车之前，必须仔细检查车辆，以确认车辆是安全、正常的。这样能避免事故发生和损坏零部件。
- 2、摩托车驾驶人员必须通过交通管理部门考试合格，并取得“摩托车驾驶证”；不准将摩托车借给无“摩托车驾驶证”的人使用。
- 3、为了避免造成伤害，您应做到：
 - 穿戴醒目。
 - 不能过分靠近其它机动车辆行驶，正确使用转向灯、喇叭和刹车灯等信号。
 - 请不要在其他驾驶员视线的盲区驾驶。
- 4、严格遵守交通法规。
 - 超速行驶是导致摩托车事故发生的主要因素。如遇到雨雪天气，砂石路面，十字路口等路况，必须低速或减速小心行驶。
 - 转弯和变道时，必须打开转向灯等信号装置，引起其他驾驶员的注意。
- 5、驾驶员应双手紧握方向手把，双脚踩在前脚踏上；乘坐员应紧握扶手或双手紧抱驾驶员腰部，双脚踩在后脚踏上。

3.2、安全防护用品

- 1、摩托车交通事故中大多数伤者是头部受伤。因此驾驶员及乘坐员必须戴符合安全质量标准的头盔，同时佩戴防尘眼镜和手套等防护用具。
- 2、在行驶时，排气消声器的温度高，为避免接触烫伤，驾驶员和乘坐员都应穿长筒靴等装备。
- 3、不得穿松散的服装，防止钩住方向把、离合手柄、脚踏或旁边的车辆，导致事故发生。

3.3、车辆改装

⚠ 警告：

- 1、随意改装摩托车或更换原车的装置，不能保证摩托车的行驶安全，是不合法的。您必须遵守交通管理部门对车辆的使用规定。
- 2、为保证尾气排放能达到国家排放要求，您不能擅自改装或拆除如下零部件。
 - 1) 不能随意调节怠速；
 - 2) 因排气消声器加装了优化触媒，若排气消声器损坏，请到指定的维修单位进行维修或更换。
- 3、若有好的改装建议，可函告本公司，经确认后由本公司具体负责实施。擅自改装导致不良后果，本公司概不负责。

⚠ 危险：

您自行改装电缆和电器，导致电线短路、保险丝熔断、电器超过额定功率或者产生火花而烧车等危险后果，本公司概不负责。

⚠注意：

摩托车货物装载不当或超重，将会损坏车辆的性能和影响车辆的行驶稳定性。

摩托车的改装或拆除原装配件可能会导致车辆行驶的安全性降低或违法。请遵循您所在地区的所有规定。

装载货物时：

- 1、货物重量的中心（重心）应位于低处并靠近车辆的中心。
- 2、根据所载重量和驾驶路况条件来调整轮胎气压。
- 3、所有货物必须牢固的固定在车辆上，以保证操纵稳定。
- 4、不能将大型、重型物件加缚在转向手把、前减震或前挡泥板上，否则易造成驾驶不平稳或转向不灵。
- 5、严禁超过车辆的最大负载要求（150kg）。

⚠注意：

后挡泥板左右边条是装饰件，非受力件，不能安装承重支架。

3.4 附件

本车的原装附件均经过公司的测试。因此，如果您安装非原装配件导致的不良后果，本公司概不负责。

在安装非原装配件后，您必须仔细检查：视线障碍、离地间隙、侧倾斜角度、操纵机构转向灵活度、操作方便性、配件使用性能。若存在以上问题应取消附件后，才能使用本车。

四、使用说明

4.1、零件位置

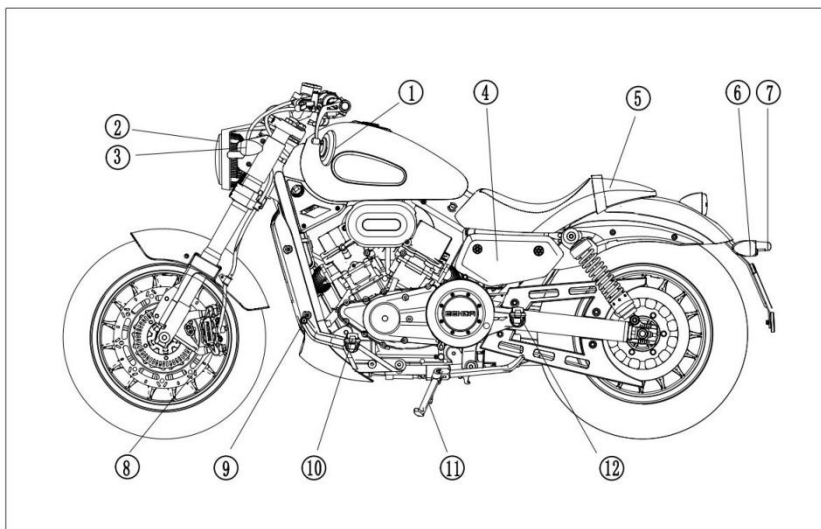


图 1

1、(图 1)

- ①左后视镜
- ②前照灯
- ③前左转向灯
- ④蓄电池(护板内蓄电池盒)
- ⑤座垫
- ⑥后左转向灯
- ⑦后牌照灯
- ⑧前制动钳
- ⑨变档杆
- ⑩前左脚蹬
- ⑪单撑
- ⑫后左脚蹬

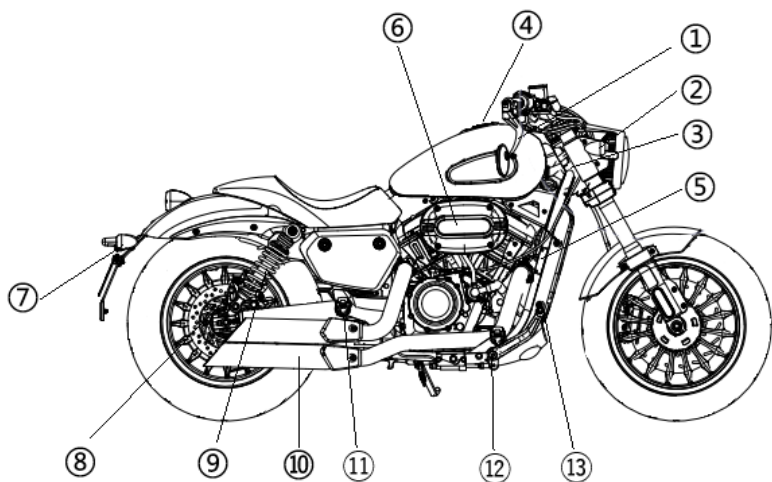


图 2

2、(图 2)

- ①右后视镜
- ②前右转向灯
- ③车架 VIN 代码
- ④油箱盖
- ⑤车辆铭牌
- ⑥空气滤清器
- ⑦右后转向灯
- ⑧后制动钳
- ⑨后减震
- ⑩排气消声器
- ⑪右后脚蹬
- ⑫前右脚蹬
- ⑬制动踏板

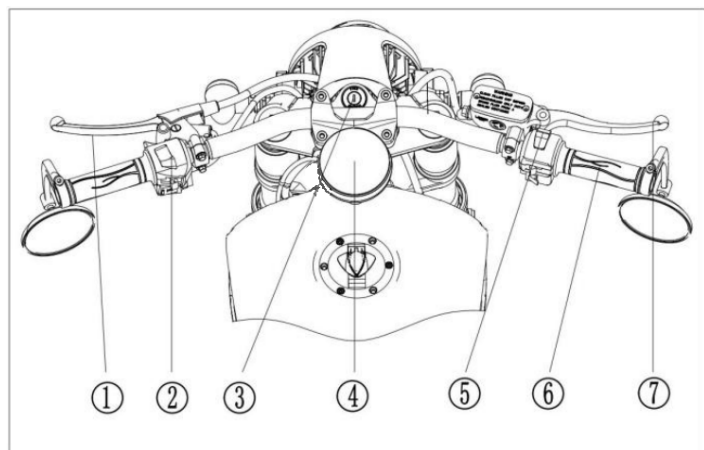


图 3 前车体

3、前车体(图 3)

- ①离合器手柄
- ②左开关组合
- ③点火开关锁
- ④仪表
- ⑤右开关组合
- ⑥油门把套
- ⑦前制动手柄

4.2、仪表及点火开关锁

指示灯符号的名称、功能请参照表 1。

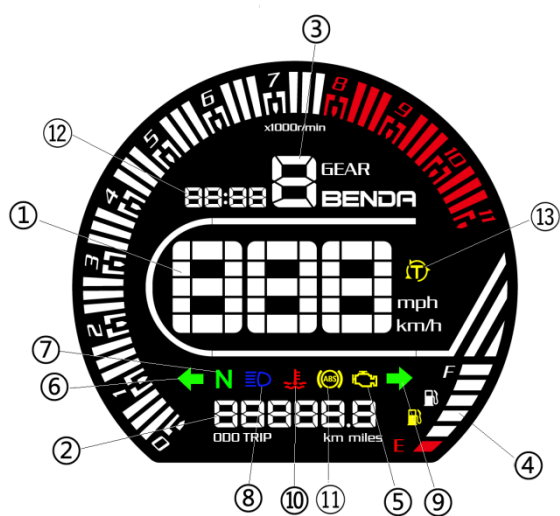


图 4

序号	名称	功能
1	车速指示	车辆行驶的瞬时速度
2	里程指示	车辆行驶的总里程数
3	档位指示	显示发动机所处的档位
4	燃油量指示	显示油箱所剩的燃油量
5	电喷故障指示 灯	发动机运转后该灯熄灭，如有故障，显示黄色点亮闪烁
6	左转向指示	前、后左转向灯闪亮，点亮显示绿色
7	空档指示	空档时点亮显示绿色
8	远光指示	远光灯亮，点亮显示蓝色
9	右转向指示	前、后右转向灯闪亮，点亮显示绿色
10	水温报警指示	点亮显示红色：冷却液过热，冷却系统故障
11	ABS 指示	显示 ABS 状态
12	时间指示	显示当前北京时间
13	TCS 指示	工作时闪烁，如 TCS 关闭指示灯常亮

表 1

4.3、点火开关锁

点火开关锁（图 5）设置在方向把前方，起动摩托车前必须打开点火开关。钥匙位置及功能见表 2。

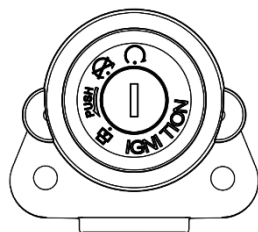


图 5







钥匙位置	功能	钥匙状态
关 “  ”	电路断开，发动机不能起动	可以拔出
开 “  ”	电路闭合，发动机可以起动	不可拔出
方向锁 “  ”	电路断开，锁定转向机构	可以拔出
<p>注意：</p> <p>1、不使用车辆时，钥匙转到关 “” 或者方向锁 “” 位置，取出钥匙。</p> <p>2、锁定转向机构：先将车头转到极左位置，在 “” 位置向下按钥匙，再松手让钥匙弹回，逆时针方向转到 “” 位置即可。</p> <p>3、锁定转向机构之前，先减速停稳，再用单撑停放；锁定后，决不可推动摩托车，否则将会失去平衡。</p>		

表 2

4.4、右开关组合

(图 6)

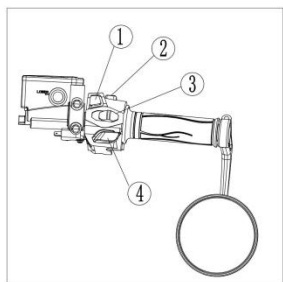





图 6 右开关组合


- ①ABS 开关
- ②熄火预置开关
- ③前照灯、位置灯开关
- ④电起动按钮




1、熄火预置开关

熄火开关位于方向把右侧，熄火预置开关有两个位置：“”和“”。


关 “  ”	熄火开关关闭-在该位置处点火电路断开，正在运行的发动机关闭，且无法启动发动机。
开 “  ”	熄火开关打开-运行时需要切换到此位置，点火电路已闭合。

2、前照灯、位置灯开关

前照灯、位置灯开关有三个状态：“” “” “”

前照灯 “  ”	开关打至此位置时前照灯、位置灯和尾灯亮。
位置灯 “  ”	开关打至此位置时位置灯和尾灯亮。
关闭 “  ”	开关打至此位置时前照灯、位置灯和尾灯关闭。

3、电起动按钮

操作方法为：在完成起动的准备工作后（见第 16 页），按下电起动按钮“”，必要时同时转动油门把套适当加油，即可起动发动机。

4.5、左开关组合

(图 7)

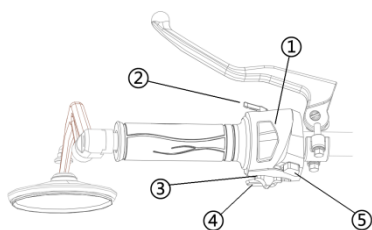







图 7 左开关组合

- ①前照灯变光开关
- ②TCS 开关
- ③转向灯开关
- ④喇叭按钮
- ⑤应急灯开关

1、前照灯变光开关

前照灯开关有两种运行状态：打开点火开关锁，并且“前照灯、位置灯开关”拨至“”位置时

近光 “  ”	“前照灯变光开关”拨至“  ”位置为近光状态
远光 “  ”	“前照灯变光开关”拨至“  ”位置为远光状态。

警告：

请根据路况适当变换远、近光灯状态，如有对向来车请将灯光调至近光灯状态，以免灯光刺眼影响对向来车驾驶员的驾驶状态而造成交通事故。

2、TCS 开关

每次车辆重新上电后，TCS 功能默认开启，正常行驶中，仪表盘中 TCS 指示灯不亮。当长按开关超过两秒，TCS 指示灯会闪烁，此时松开开关，TCS 将转为常亮，TCS 功能关闭。再次按下开关，TCS 功能重新启动。

3、转向信号开关

左转向时，将“转向灯开关”拨至“ \leftarrow ”位置；左侧的前、后转向灯，仪表盘中左转向指示灯亮。右转向时，将“转向灯开关”拨至“ \rightarrow ”位置；右侧的前、后转向灯，仪表盘中右转向指示灯亮。将“转向灯开关”拨至“中间”位置；则左、右转向灯、指示灯都不亮。

⚠警告：

将要转弯或变道时必须打开转向灯开关，直到完成转弯或完成变道后才可关闭转向灯开关。

4.6、前照灯俯仰角调整（图 8）

由于用户身高及观测习惯的不同，所以对于夜间行车的照明有着不同的需求。为了给用户更好的夜间驾驶体验，金吉拉前大灯特意设计成了可调节俯仰角的形式。用户可根据自身需求进行调整。调整方式如下：

第一步、用 5#内六角扳手将固定前大灯的上固定螺钉及下固定螺钉松开。

第二步、松开螺钉后，双手上下轻轻扶住前大灯，并以下固定螺钉为轴心上下轻轻旋动大灯，调整至合适位置。并紧固螺钉。

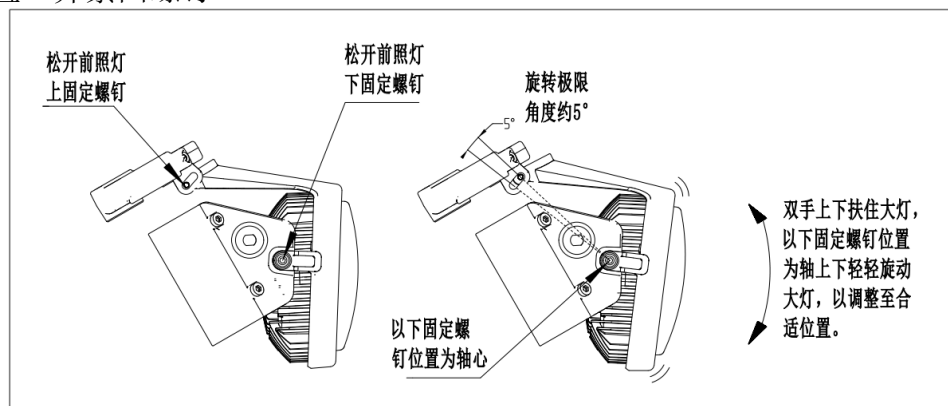
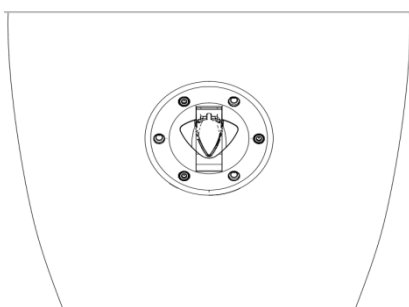


图 8

4.7、油箱盖打开方法（图 9）



翻开遮挡钥匙孔的小盖子，将钥匙插入油箱锁孔，顺时针方向旋转即可打开油箱锁；关闭时，拔出钥匙，轻轻合上油箱盖，用力按压，直到听见“咔嚓”声即可。最后盖上遮挡钥匙孔的小盖子。

图 9 油箱盖

4.8、轮胎

正确的轮胎气压将保证：行驶稳定、驾驶舒适、轮胎经久耐用。轮胎气压应在“冷胎”时检查。

轮胎规格和轮胎气压参照表 2:

冷态下轮胎气压	单人骑乘			双人骑乘		
	kPa	kgf/cm ²	psi	kPa	kgf/cm ²	psi
前轮	225	2.25	33	225	2.25	33
后轮	225	2.25	33	225	2.25	33

表 2

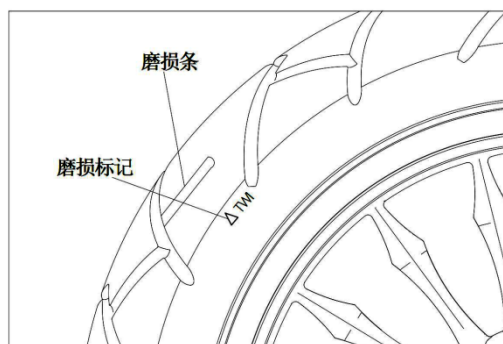


图 10 轮胎的检查

确定轮胎状态，不正确的轮胎规格会影响摩托车的操控性能。轮胎上有破损划伤会导致轮胎故障而使车辆失去控制。过度磨损的轮胎会使轮胎穿孔而使车辆失去控制。轮胎磨损也会影响轮胎外形和操控性能。

每天使用前检查轮胎的状态和气压。如果轮胎上有很多明显的损伤，例如：破损、划伤，或者轮胎磨损到极限位置，必须更换轮胎。

⚠注意：

- 1、当感觉轮胎压力下降时，检查轮胎上是否有钉子、小洞，轮圈(轮辋)侧面是否损坏。无内胎的轮胎有小洞时会逐渐放气。
- 2、轮胎气压不正确可造成异常的胎纹磨耗，以至引起安全事故。
- 3、轮胎气压不足可造成轮胎损坏或脱离轮辋。

⚠警告：

- 1、三角形标记指示了磨损条的位置。如果磨损条接触到了地面，说明轮胎已经磨损到了极限。必须更换轮胎。
- 2、当更换轮胎时，确定更换轮胎的尺寸和型号应符合表 3 的内容。如果更换了不同尺寸或不同型号的轮胎，会影响摩托车的操纵性能，可能会导致摩托车失去控制。
- 3、修补轮胎或更换轮胎后，要平衡车轮。正确平衡车轮非常重要，可避免轮胎与路面不平稳的接触，也避免轮胎不均匀的磨损。

⚠危险：

- 1、无内胎轮胎在轮辋和胎唇接触部分密封。为了避免漏气，拆卸、安装无内胎轮胎需要特殊工具保护轮辋和胎唇部分，用专门的轮胎拆装机。
- 2、修补无内胎轮胎的小孔，需要拆下轮胎，在轮胎内侧打补丁。不要使用外部修补的方法，因为转弯时，轮胎离心力会使修补的地方松动。修补轮胎后的 24 小时，车速不能超过每小时 80 公里，以后车速不能超过每小时 130 公里。如果超速，轮胎的发热量急剧增加，会使修补失效，导致轮胎漏气。如果轮胎侧面损坏，或轮胎破损的地方大于 6 毫米，轮胎不能修复使用。

五、操作指导

5.1、新车磨合

磨合期是指新车在最初使用的一段路程中,为了保证零件与零件之间的结合面成为最佳结合状态而进行的一项处理方法。正确的磨合操作能最大限度的提升车辆寿命。

新车磨合里程数: 1500km。

1、磨合期内须做到: 油门应避免全开操作, 发动机的最高转速不能超过 6500 转/分(看仪表)。车速控制在以下范围:

0~300km 磨合:

油门把手开启避免超过最大开启的 1/2; 车速 50km/h 以内。

300~600km 磨合:

油门把手开启避免超过最大开启的 2/3; 车速 60km/h 以内。

600~1500km 磨合:

油门转把开启应避免超过最大开启的 3/4; 车速 70km/h 以内。

2、避免持续低速: 发动机在一定低速(轻负荷)运转时, 会使零部件研磨光滑而磨合不好。

3、合理使用每个档位: 不要在发动机固定的转速下持续行驶, 可适当改变车速, 使发动机各个零部件都得以“承载”压力, 这样可使发动机磨合更好。

4、驾驶前, 先使机油循环: 在热、冷发动机启动后, 未施加负荷运转前, 要让发动机有充分怠速运转时间, 这样可以使机油润滑到发动机所有重要部件上, 减少磨损, 延长使用寿命, 也可以良好预热发动机。

5、新轮胎的磨合: 轮胎也需要磨合, 新轮胎磨合之前, 在 160 公里以内应逐渐增加您的转弯倾斜角度, 但要避免急刹车、急加速和急转弯。

危险:

轮胎磨合不好会导致轮胎侧滑或失去控制。使用新轮胎时需要特别小心, 在开始的 160 公里(100 英里)内, 对轮胎进行磨合。

6、磨合期检修: 请在新车驾驶满 1000 公里后进行车辆的检修, 磨合期间, 其他零件已经啮合。这时应把各个零部件调整好。然后更换机油。

注意:

车辆使用状况比较恶劣时需在 1000 公里以前便进行检修。

5.2、驾驶前的检查

为确保行车安全, 请您每次使用摩托车前认真检查本车; 在检查中若有异常现象必须维修解决后方可使用。

检查可遵循以下程序:

- 1、检查发动机内润滑油(见第 33 页), 并确保无泄漏;
- 2、检查燃油是否充足;
- 3、检查冷却系统内冷却液是否充足, 并确保无泄漏;
- 4、检查前、后刹车: 自由行程(前 5-10mm、后 10-20mm)、操作平顺;
- 5、检查前、后轮胎: 气压、胎纹的磨损深度、裂痕(见第 20 页);
- 6、检查传动皮带: 松紧适合、无缺陷或损坏;
- 7、检查油门把手: 自由间隙(2-6 mm)、加油或回油是否易于操作;
- 8、检查照明灯和信号灯: 确保前照灯、尾灯、刹车灯、转向灯、指示灯、喇叭处于良好状态;

- 9、检查蓄电池电解液，及时添加蒸馏水（见第 48 页）；
- 10、检查转向装置：应平稳、转动灵活、没有松动和轴向窜动；
- 11、检查离合器把手：自由间隙（5-10mm）、操作平顺；
- 12、紧固螺栓、螺母：前后减震、平叉轴、前后车轮轴、发动机悬挂、转向系统、方向把、前后制动器、离合器、后悬挂系统、电器部件等等。

⚠警告：

骑行前不进行检查和适当的维修会给骑行留下安全隐患，骑行前对摩托车进行检修可排除安全隐患。

5.3、摩托车的启动

（图 11）



- 1、打开点火开关锁，熄火预置开关拨到“”位置。
- 2、将档位换到低速档或空挡。
- 3、左手完全握紧离合手柄（非空档状态时，脱开离合器）。
- 4、按下电起动按钮“”，必要时同时转动油门把手适当加油，即可起动发动机。



图 11 启动准备

⚠危险：

- 1、为避免出错，启动时向前冲出而发生危险，挂空挡，不要加油门。
- 2、不行驶时，发动机转速不可太高，空转时间不可太久，否则导致发动机过热而损坏内部机件，并导致排气管消声器变色。

⚠危险：

- 1、如您初次驾驶这种车型，我们建议您最好找一条非公共的道路练习，直到您熟悉此车的控制方法和操纵方法。
- 2、单手驾驶是最危险的，应双手牢牢握住方向把，双脚放在脚蹬上行驶。不论任何情况，不可双手离把行驶。
- 3、在要转弯之前把速度减低到安全车速。
- 4、路面潮湿光滑，轮胎摩擦力小，制动能力和转弯能力自然降低，因此必须提前减速。
- 5、横风通常最容易发生在隧道出口、山谷或大型车辆由后面超车时。您必须小心镇定，减速行驶。
- 6、遵守交通规则和限制速度。

⚠注意：

- 1、启动后应预热 2-3 分钟才能上路行驶。预热温度不够的发动机，在行驶时会加剧气缸、活塞环、摇臂等零部件的磨损。
- 2、使用电启动按钮“(多)”时，每次运行应在 3~5 秒钟内立即松开；否则容易造成蓄电池放电过快而影响蓄电池的使用寿命。
- 3、发动机启动后，应立即放开电启动按钮“(多)”；发动机运转中，不允许再按电启动按钮“(多)”，否则易损坏发动机。
- 4、保证单撑完全收起，避免左转时驾驶受阻、控制失灵。
- 5、启动后或行驶中须平稳加油（转动油门把手）。
- 6、勿在狭小的空间启动摩托车，避免排出的废气不易扩散而产生中毒危险。
- 7、若离合器开关失效，应及时更换。
- 8、严禁在未脱开离合器时启动发动机，否则将会引起零部件损伤或发生安全事故。
- 9、缺少燃油、机油时不要启动摩托车。

5.4、摩托车的驾驶

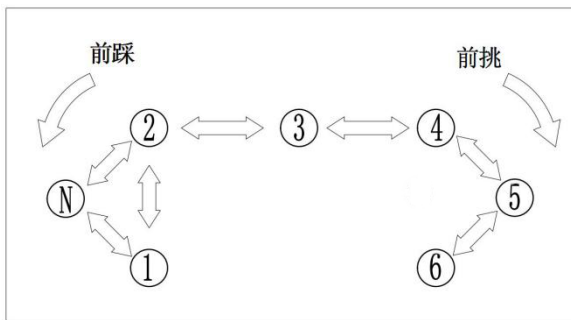


图 12 换挡位置图

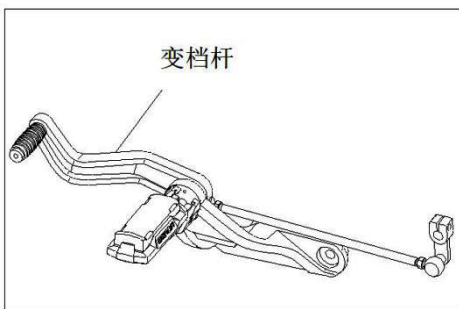


图 13 变档杆

5.4.1、换挡操作（图 12、图 13）

本车为六档常啮合；①、②档为低速，③、④档为中速，⑤、⑥档为高速。换挡可参照以下操作：

- 1) 空档换①档：右手回油门，左手迅速握紧离合器手柄，左脚向下踩一次变档杆，使变速器进入①档位，左手逐渐放开离合器手柄，右手逐渐加油门。动作配合协调，使摩托车平稳的在第①档位行驶。
- 2) ①档换②档：右手回油门，左手迅速握紧离合器手柄，左脚向上钩一次变档杆，使变速器进入②档位，左手逐渐放开离合器手柄，右手逐渐加油门。动作配合协调，使摩托车平稳的在第②档位行驶。
- 3) ②档换③、④、⑤、⑥档的方法和①档换②档方法相同。
- 4) 降低档位的方法和空档换①档的方法相同。

⚠警告：

- 1、严禁在不回油门和不握紧离合手柄时换挡，否则容易造成发动机及传动系统损坏和发生安全事故。
- 2、换挡时请确认变档杆已踩到位，再放开离合器手柄。
- 3、换挡时握紧离合器手柄的期间，离合器脱开，摩托车依靠惯性行驶，因此，要尽量缩短换挡时间。
- 4、当高速行驶时突然降低档位或者急回油门，发动机转速较低而后轮转速较高，当松开离合器手柄后，离合片摩擦啮合减速而导致后轮刹车，失去控制引发意外。因此，高速行驶换低速行驶时必须使用刹车减速，再降低档位。
- 5、严禁使用低档位高速行驶，严禁使用高档位低速行驶，否则导致发动机损坏。
- 6、在加速前必须升高档位，使发动机在正常转速范围内运转。任何档位都不能使发动机转速过高。

⚠注意：

- 1、在换低档位以前，降低车速或提高发动机的转速。在挂入高档位之前，提高车速或降低发动机的转速。这样可以防止传动系统元件和后轮胎不必要的磨损。
- 2、档位在空中，并且空档指示灯点亮时，最好是慢慢松开离合器手柄，以确认是否真正进入空档位置。

5.4.2、爬坡或转弯驾驶（图 14）

- 1) 上坡行驶时，会档位过高而出现动力不足的减速现象。因此在上坡行驶前必须迅速降低档位。
- 2) 下长坡行驶时必须降低档位，间歇性的使用前、后刹车。如果连续长时间使用前、后刹车，会导致制动器过热而降低制动效果，发生危险。
- 3) 下坡时不允许关闭点火开关或关闭发动机熄火开关滑行，否则会降低排气消声器内触媒的寿命。
- 4) 转弯前必须先使用刹车降低车速再降低档位。否则在转弯时车速过快冲出弯道，或者转弯时使用刹车导致危险事故。

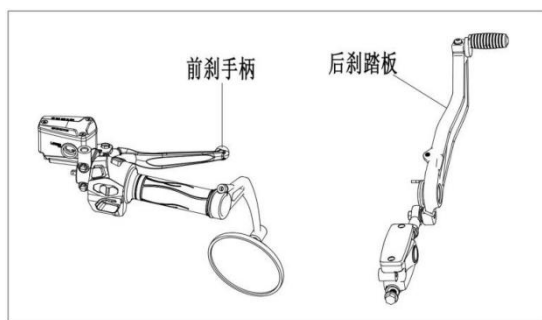


图 14 刹车位置图

5.4.3、使用刹车

- 1) 需要减速时，必须同时使用前、后刹车。（右手慢慢握紧前刹手柄，右脚慢慢踩后刹踏板，避免分开使用前、后刹）。避免减速过快，而造成离合器打滑。
- 2) 紧急危险情况下，直接关闭熄火开关并同时使用前、后刹车来停车。
- 3) 应尽量避免急刹车。因为急刹车会导致前、后轮突然停止，造成车辆难于控制。
- 4) 在湿滑或松软的路面上，避免突然加速、急刹车和急转弯。防止车辆侧滑，而难于控制。

5.4.4、停车

- 1) 逐步回油门，使油门完全回位。
- 2) 同时右手慢慢握紧前刹手柄，右脚慢慢踩后刹踏板，避免分开使用前、后刹。
- 3) 等车速降低时，降低档位。
- 4) 握紧离合器手柄，挂入空档再完全停稳。挂入空档后仪表上空档指示灯点亮。
- 5) 如果要用单撑在缓坡路面停车，应挂低档位，车头在上坡，以免翻车。（再次起动时一定要挂入空档位置）
- 6) 关闭点火开关锁；在紧急情况下可直接关闭熄火开关，使发动机熄火。
- 7) 锁住转向机构，拔出钥匙防止被盗。

⚠危险：

- 1、车速越高，制动距离会越长。因此必须保持安全车距以防追尾。（经常只使用后制动器将使制动系统加速磨损，而制动距离越来越长）
- 2、只使用前制动器或后制动器会引起打滑而失去控制；在湿滑路面以及弯道，必须谨慎使用制动系统；在不平的路面或光滑的路面上的紧急制动，会使摩托车失去控制。

六、保养与维护

6.1、保养周期表

对摩托车应按表 4 中规定的时间、里程进行定期保养，保养前必须将车辆清洗干净。

保养项目	保养次数	保养周期	里程表 km (备注②)				备注
			1000km	4000km	8000km	12000km	
★油箱、油管			损伤、老化应及时维修或更换				使用前
★油门			I	I	I	I	使用前
★冷却液			每 2 年更换一次				使用前检查
空气滤清器滤芯		备注①	每行驶 40 小时或 1000km/I；每行驶 80 小时或 2000km/C；每行驶 8000km/R				
火花塞			每行驶 2000km 或 80 小时/I；每行驶 8000km/R				
发动机润滑油			新车 1000km 时更换一次，以后每行驶 4000km 左右更换一次				
润滑油过滤芯			新车 1000km 时更换一次，以后每行驶 4000km 左右更换一次				
链条\链轮		备注①	每行驶 500km 进行 I、L				
★制动摩擦片			每行驶 1000km 进行 I、必要时 R				
★★制动油			每 2 年更换一次				
★★前、后制动系统		备注③	I	I	I	I	使用前
★开关			I	I	I	I	使用前
★灯光、喇叭			I	I	I	I	使用前
★蓄电池		每月	I	I	I	I	
保险丝			I	I	I	I	
连接线路			I	I	I	I	
★★气门间隙		备注③	最初：新车 1000km/I；以后每行驶 4000km/I				
★离合器			每行驶 4000km 或 80 小时/I				使用前
★悬架系统			I	I	I	I	
★螺母、螺栓的紧固			I	I	I	I	使用前
★车轮			I	I	I	I	使用前
★★转向手把轴承（方向柱推力轴承）		备注③	I	I	I	I	
★★发动机的检修		备注③	I	I	I	I	

上面表中的符号为：“I”及时进行检查、清洗、调整、润滑或更换；“C”清洗；“R”更换；“L”润滑。无★项目由您自行保养，也可到奔达专卖店保养。

一个★项目由奔达专卖店的人员保养；若您有专用工具、维修备件或维修能力，也可自行维修保养。

二个★★项目，为了行车安全，只能由奔达专卖店的人员进行维护保养。

备注①表示：在尘土较大的地区行驶时，更应缩短清洁周期。

备注②表示：里程表读数超过表中的最高数字时，保养修周期仍按表中规定的里程数重复进行。

备注③表示：只能由奔达专卖店的人员进行维修调整。

6.2、发动机润滑油的检查、选用和更换

润滑油对发动机起的作用：减少摩擦、增加密封、冷却零件、清洁零件和防锈等作用。

若润滑油质量差、使用时间过长或者润滑油量不足等，都会加速发动机零件磨损，降低发动机使用寿命；甚至造成发动机温度过高、离合器磨损或烧坏、动力下降、异响、烧润滑油等。

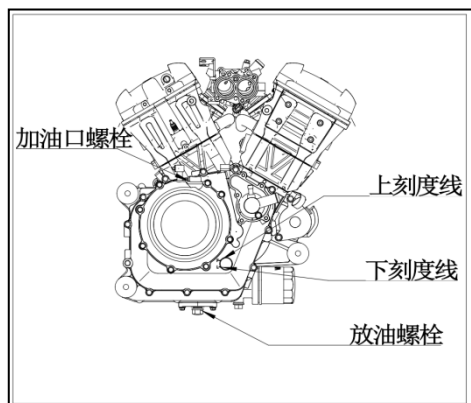


图 15 润滑油检查

[检查] (图 15)

每次使用前必须检查润滑油的液面，在右曲轴箱盖上设有油窗。启动发动机并运行 3 分钟，发动机熄火等 3 分钟。将摩托车停放在平整地面上，并且整车垂直于地面。此时，油位应在油窗上、下刻度线之间。

如果润滑油不足，直接打开加油口螺塞，添加适量润滑油。安装好加油口螺塞后检查是否有渗漏。

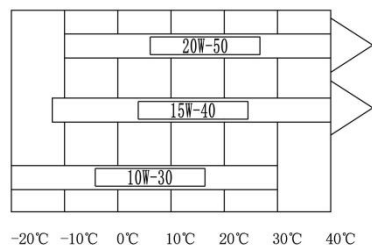


图 16 润滑油选择

[选用] (图 16)

润滑油牌号：SN 15W-50

润滑油质量要求：SN 级

使用优质四冲程发动机润滑油能延长发动机寿命。您需要根据图 15 对照当地气温情况酌情选择：

当地气温升高时，应该更换粘度高的润滑油，如 SAE15W-40；

当地气温降低时，应该更换粘度低的润滑油，如 SAE10W-30。

SN 级	SAE10W-30
	SAE15W-40
	SAE20W-50

⚠警告：

- 1、使用劣质润滑油会严重影响发动机的使用性能和寿命。
- 2、长期不换润滑油会变质，变质的润滑油会造成发动机和机件过度磨损。
- 3、如果润滑油不足，将严重损伤发动机。

[更换]

在新车磨合期 1000km 内彻底更换一次润滑油；磨合期以后每行驶 4000km 左右更换一次。

- 1、发动机运转 3 分钟后熄火，在发动机放油螺栓下放一个盛油盒。
- 2、过 3 分钟再排放出发动机的润滑油（小心：不要被发动机或润滑油烫伤）。拧开放油螺栓、拧松螺母，取出机滤盖、弹簧、滤芯等。
- 3、放油后必须将放油螺栓、机滤盖清洗干净；更换滤芯，并检查密封圈是否完好，若有损坏则用新的更换；然后装好滤芯、弹簧、密封圈和机滤盖。
- 4、从加油口注入约 2L 新的润滑油，若更换新的滤芯，需要 2.2L 新的润滑油，检查并确认无漏油，然后装好加油口螺塞。
- 5、用不同的速度运行发动机 3 分钟。运行时，检查拆装过的零件处是否渗漏。等发动机熄火 3 分钟。在怠速状态下，油位仍然低于油窗下刻度线，应再添加适量润滑油。必须再次检查是否有渗漏。

常见润滑油变质的原因：

- 1、润滑油油温过高而自然变质。

- 2、标号不同的润滑油加在一起混合变质。
- 3、机件摩擦所产生的金属屑越来越多。
- 4、润滑油桶中灰尘杂质多。
- 5、活塞与气缸的间隙过大漏废气，燃油燃烧时生成炭渣。

⚠危险:

- 1、发动机润滑油和消声器的排气管会烫伤人。在排放旧润滑油前，等待放油螺栓和排气管冷却。
- 2、小孩和宠物若误饮了润滑油会造成身体伤害。**⚠重申:**长期接触润滑油会患皮肤癌。短期接触润滑油会刺激皮肤。让小孩和宠物远离润滑油。更换润滑油时，为了减少皮肤刺激，请穿长袖的衣服和防护手套(例如洗衣服时使用的手套)。如果皮肤接触了润滑油，用肥皂和水彻底洗干净。清洗沾到润滑油的衣服和抹布。

⚠警告:

如果没有使用规定的发动机润滑油，可能会损坏发动机。

⚠注意:

请妥善处理废弃的发动机润滑油，不要将其倒入垃圾箱或者直接倾泻到地面上，以免污染环境。我们建议您将废油装进密封的容器内送到当地的回收中心。

6.3、火花塞的选用与更换

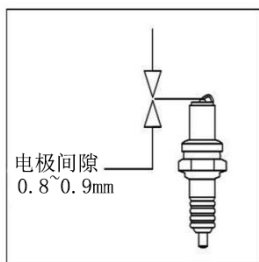


图 17 火花塞

[选用] (图 17)

火花塞型号: CR8E

火花塞套筒对边: 16mm

[检查与更换]

- 1、火花塞的更换周期为: 6000 km 左右一次。
- 2、取下火花塞帽，清除周围的污垢，用工具袋中的火花塞套筒扳手拆下火花塞，用钢丝刷清除火花塞的积炭和脏物。
- 3、检查火花塞有无损伤，电极间隙是否烧蚀，密封垫是否完好；若有损坏，则应更换。
- 4、用高精度塞尺检查电极间隙，正常的电极间隙为 0.8~0.9mm。
- 5、安装火花塞时：须先用手将火花塞旋入螺纹后，再用火花塞套筒扳手将其紧固。

⚠警告:

- 1、污物会通过火花塞安装孔进入发动机，会损坏发动机。拆下火花塞后，必须用东西遮挡火花塞安装孔。
- 2、如果火花塞电极处的颜色与正常火花塞不一样时，必须更换相同型号的新火花塞。不同型号的火花塞，其热值范围不同，因此会造成发动机严重损坏。这种损失不能索赔。
- 3、安装火花塞的扭矩过大或螺纹乱牙，会严重损坏发动机缸头。因此必须仔细手工安装火花塞。

[清洁或更换]

- 1、空气滤清器的滤芯必须定时进行周期性维护：每行驶 40 小时或 1000km 必须及时检查、清洗、调整滤芯；每行驶 80 小时或 2000km 必须清洁空气滤清器；每行驶 20000km 必须更换新的滤芯。

- 2、如果摩托车在泥泞、潮湿或尘土较大的环境下使用，应缩短滤芯清洁或更换的周期。
- 3、滤芯太脏、进水或破损，必须更换新的滤芯，否则会使进气阻力增加，发动机输出功率下降，油耗上升。保持空气滤清器的清洁，能提高发动机的工作效率和延长发动机的使用寿命。
- 4、本摩托车为纸质滤芯，在清理时，可以先轻轻在地上磕，震落大部分灰尘，如果有气泵，可以从里往外吹，吹掉灰尘即可，如果滤纸已透灰或滤纸被油、水等等沾湿，必须更换新的滤芯。
- 5、定期维护保养时，拆下积油管，排出里面的废油。积油管位于空气滤清器下面。

[拆装] (图 18)

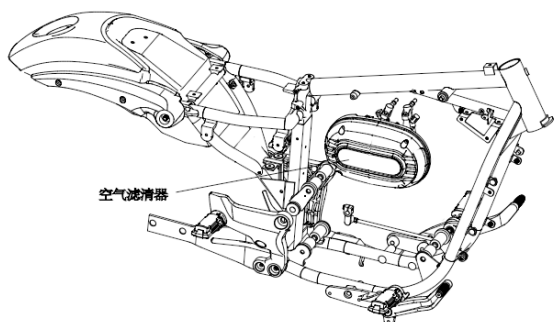


图 18 空气滤清器位置

- 1、拆下空气滤清器侧盖的 4 个螺钉，取下滤芯固定螺钉。拆下滤芯。
- 2、装配：按上述拆卸步骤相反的顺序进行。

警告：

- 1、在没有安装滤芯的情况下启动发动机很危险。没有滤芯的阻挡，发动机的火焰会从发动机反喷到空气滤清器进气腔，而且污物也会被吸入发动机内部，对发动机造成严重磨损。因此，禁止在没有安装滤芯的情况下启动运行发动机。
- 2、冲洗摩托车时，不要让水进入空气滤清器内部。
- 3、如滤芯破损，必须更换新的滤芯，清洁空气滤清器时必须检查滤芯是否破损。
- 4、如滤芯安装位置不正确，灰尘会绕过滤芯进入发动机，损坏发动机。确认滤芯安装在正确的位置并妥善密封。

6.4、油门把手的检查与调整

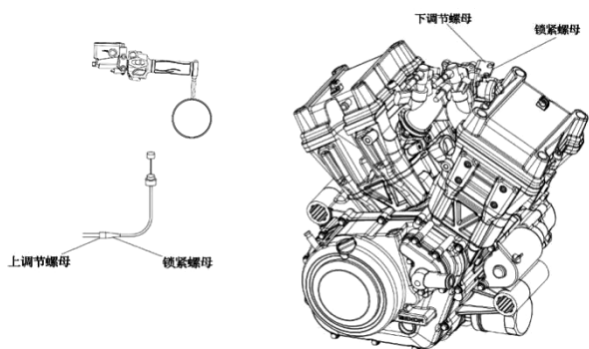


图 19

[检查] (图 19)

- 1、检查车头从最左边转到最右边是否正常，限位是否可靠。
- 2、检查油门控制手柄的转动从全开位置到全关位置是否灵活；松开手柄时是否能自动回位。
- 3、检查油门拉索是否灵活、良好。

[调整]

- 1、油门把手的自由行程为：2~6mm。
- 2、上调节螺管可进行微调，下调节螺管（节气门与油门拉索连接处）可进行一定行程的调整。

- 3、微调时，先松开上调节螺管上的锁紧螺母，然后转动上调节螺管进行调整。
- 4、进行较大范围的调整时，可松开紧固螺母，再将自由行程调整为 2~6mm 即可。
- 5、油门拉索应定期加注润滑油，可减少钢丝绳的磨损；不能折弯油门拉索。

⚠危险:

- 1、油门拉索走线不当，应重新正确安装。
- 2、油门拉索扭断、卡滞或不能回位，则应更换油门操纵线。
- 3、油门拉索的自由行程调整完成后，必须确保油门控制手柄能自动回位，怠速不会升高。同时调整后不能出现转动车头时发动机怠速升高的情况。

[节气门体]

节气门体上的节气门限位螺钉已经精确设定，您不能自行调整。检查车辆的怠速是否稳定(在发动机充分预热后，发动机的怠速应在每分钟 1350~1650RPM 之间)，如果怠速不稳定，请本公司指定维修单位的专业服务人员来进行检查处理。

6.5、离合器的调整

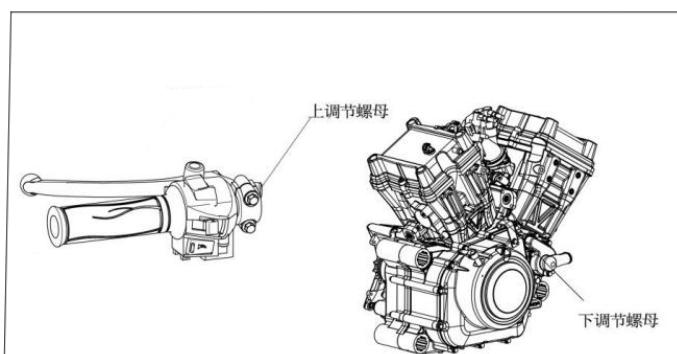


图 20 离合器

离合器手柄自由行程为：5~10mm。

离合器的作用：(图 20)

- 1、使发动机曲轴与变速传动系统能平稳，柔和的结合，以保证摩托车平稳的起步。
- 2、使发动机曲轴与变速传动系统能迅速、彻底的分离，以保证摩托车在变速换挡时不产生冲击
- 3、能防止变速传动系统零件由于载荷过大而损坏。

⚠注意:

您在使用离合器手柄时，应全抓或全放；尽量避免只抓一半或只放一半（使用半离合），否则易造成离合器磨损或烧毁。

七、皮带的检查、调整

皮带型号： STD1816

[检查] (图 21)

每次骑乘前，检查皮带传动系统是否正常工作。如果你注意到任何缺陷或损坏，必须立即仔细检查并修理，如有必要更换传动系统的部件，且部件只能从有资质的经销商处获得。您的经销商能够识别任何磨损迹象，并可以更换必要时需要的部件。因此，如有必要请携带车辆前往经销商处进行检测。

[调整]

皮带安装张力需使用专业工具检测，如需检测或调整皮带张力请至车辆经销商，切勿自行调节。

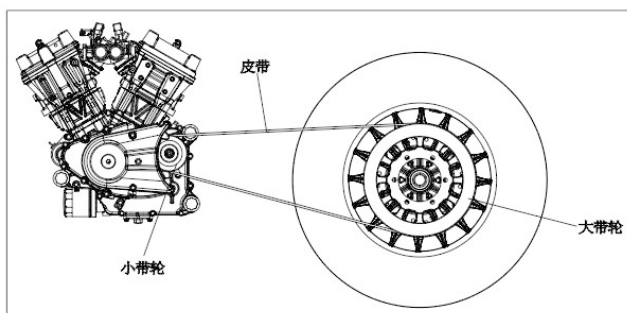


图 21 皮带传动

[更换]

- 1、用工具拆卸出大链轮、小链轮；
- 2、按拆卸相反顺序装上大带轮、小带轮、传动皮带并调整好链条的摆幅；
- 3、在皮带的安装调试过程中应注意： 如果不正确地操作皮带，张力线绳可能会断裂，这将导致皮带失去拉伸强度和撕裂，有失效的危险！
 - 避免扭结、弯曲、扭曲、打结或翻转皮带、切勿将其当作皮带鞭子。
 - 安装时不要用链轮提起皮带。
 - 不要使用（锐边）工具篡改皮带。
 - 不要给皮带上油或润滑。
 - 不要试图打开或修理皮带。

八、TCS 系统

TCS 系统的作用是使车辆在各种行驶状况下都能获得最佳的牵引力，保证车辆稳定性。

当车辆行驶在易滑的路面上时，没有 TCS 的车辆加速时驱动轮容易打滑，导致车辆甩尾，驾驶员容易无法控制平衡而摔倒。

九、ABS/防抱死系统

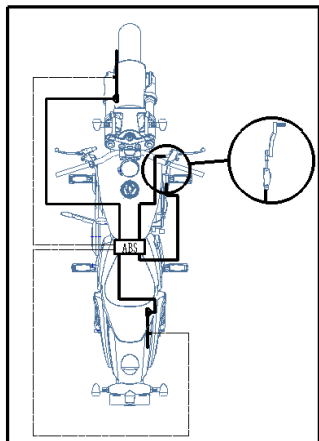


图 22 ABS 系统

ABS 由液压单元、ABS 控制单元和回油泵组成，安装在座椅下方。在前后轮上分别有一个轮速传感器。

ABS 使用两个独立的制动回路（前制动器和后制动器）工作。在正常运行模式下，制动系统的功能与未配备的 ABS 的常规制动系统相同。只有当 ABS 控制单元识别到一只车轮趋于抱死时，ABS 才会通过调节制动压力开始工作。通过前制动手柄或制动踏板上的轻微跳动可以感觉到这一调节过程。

打开点火开关以后，ABS 警告指示灯必须亮起，并在起步后熄灭，如果 ABS 警告指示灯在起步后未熄灭，或者在行驶过程中亮起，说明 ABS 系统中存在故障。此时 ABS 无法再启用。车轮在制动时可能抱死。制动系统本身仍起作用，只有 ABS 调节系统失灵。

警告：

- 1、只有当 ABS 处于关闭状态时，后轮才可以在拉紧前制动的时候转动。
- 2、若进行改装，例如缩短或者延长减震行程、采用其他轮辋直径、其他轮胎、错误的胎压、其他制动摩擦片等，可能会使 ABS 无法继续发挥作用。只有在制动系统上使用奔达摩托推荐的备件和轮胎时，才能保证 ABS 的最佳功能。
- 3、请按照要求执行保养和维修。

十、前制动器的检查与调整

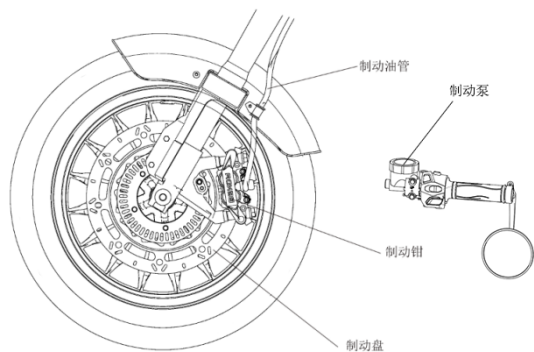


图 23 前制动检查

[检查] (图 23)

- 测量前制动手柄的自由行程为：5~10mm。
- 测量前制动盘厚度和制动摩擦片厚度。
- 检查油杯内的油位；检查制动钳是否正常；检查制动油管 and 制动油杯无漏油或裂痕；检查制动盘的磨损情况。
- 操作制动手柄时，感到手柄压力不足，那么制动系统内有空气；应完全排出制动系统的空气后，才能正常使用；否则会降低制动性能或制动失效。此项工作应到“奔达专卖店”完成。

警告：

- 1、应添加：牌号为 DOT3 或 DOT4 的非石油基制动油；不同牌号不能混合使用；
- 2、制动油具有强腐蚀性，不要溅到油漆件或塑料件表面上；若误饮，应强制吐出；若沾到眼睛或皮肤上，应立即用大量清水冲洗，并请医生诊治；
- 3、液压盘式制动器是在高压下工作的，为确保安全可靠，制动摩擦片、制动油的更换时间，不能超过维修保

注意：

制动器是保证骑乘者个人安全极重要的部件，应该经常检查、调整制动器。

换上新的制动盘或制动摩擦片，不可立即行驶；应先操纵（握放）几次前制动手柄，直至制动盘与制动钳啮合良好后即可。

10.1、检查前制动盘

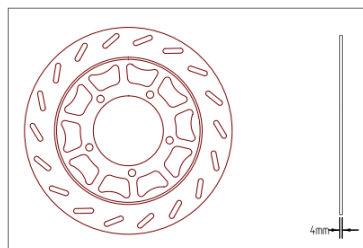


图 24 前制动盘检查

制动盘在长期使用过程中会逐渐磨损，故需在制动盘的多个位置处检查制动盘的厚度尺寸。并检查其外观，确认制动盘是否有损伤、裂纹及变形。

如制动盘厚度低于规定值：请更换制动盘。

如制动盘出现损伤、裂纹和变形：请更换制动盘

制动盘磨损极限	
前部	3mm
后部	3mm

⚠警告：

制动盘因磨损会降低制动摩擦片接触面范围内制动盘的厚度，会降低制动效果，对您的驾驶安全造成威胁，一旦出现损伤、裂纹、变形情况，请立即更换制动盘。

当制动盘磨损到极限厚度 3mm 时，必须更换；拆下前制动钳和前轮，再更换制动盘。

10.2、检查前制动器的制动摩擦片

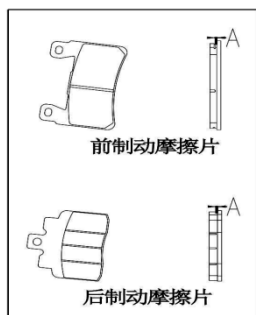


图 25 前制动摩擦片检查

检查制动摩擦片的最小厚度（A）。

制动摩擦片最小厚度值：A=1.5mm。

如其厚度低于最小厚度：请及时更换摩擦片。

如发现摩擦片有损伤、裂纹：请及时更换摩擦片。

⚠注意：

摩擦片在车辆制动过程中会逐渐磨损。制动效果也会逐渐降低。为保证您与车辆的安全请经常检查，并及时更换。如您不了解摩擦片的规格或无法自行更换，请至奔达指定售后点进行维修。

10.3、检查前制动系统制动液液位

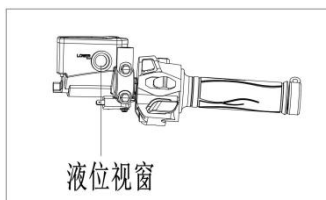


图 26 前制动液液位检查

调整好车辆的放置姿态，使制动液罐中的制动液处于水平位置，通过液位视窗检查制动液液位。（图 26）

当制动液液位处于刻度线以下时：请及时补充制动液。

⚠警告：

如果制动液液面低于刻度线，意味着制动系统不密封，或制动摩擦片已经完全磨损。检查制动系统，不得继续行驶。请至奔达指定售后点进行维修。

制动液使用时间过长会降低制动效果，请及时更换制动液。

十一、后制动器的检查与调整

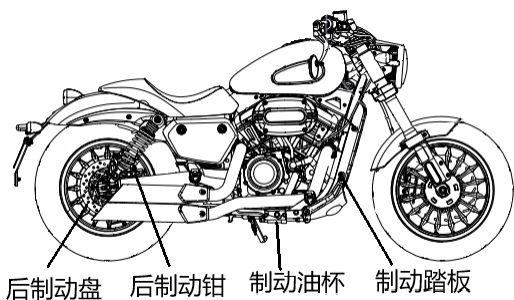


图 27 后制动检查

[检查] (图 27)

- 测量后制动踏板的自由行程为：10~20mm。
- 测量后制动盘厚度和制动摩擦片厚度。
- 检查油杯内的油位；检查制动钳是否正常；检查制动油管和制动油杯有无漏油或裂痕；检查制动盘的磨损情况。
- 操作制动踏板时，感到踏板压力不足，那么制动系统内有空气；应完全排出制动系统的空气后，才能正常使用；否则会降低制动性能或制动失效。此项维修请让维修单位的专业技术人员为您服务。

11.1、检查后制动盘

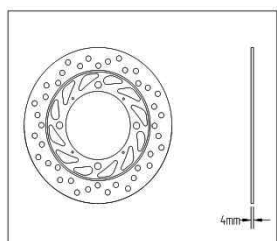


图 28 后制动盘检查

制动盘在长期使用过程中会逐渐磨损，故需在制动盘的多个位置处检查制动盘的厚度尺寸。并检查其外观，确认制动盘是否有损伤、裂纹及变形。

如制动盘厚度低于规定值：请更换制动盘。

如制动盘出现损伤、裂纹和变形：请更换制动盘

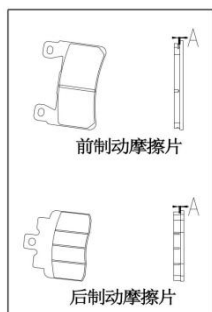
制动盘磨损极限	
前部	3mm
后部	3mm

⚠警告：

制动盘因磨损会降低制动摩擦片接触面范围内制动盘的厚度，会降低制动效果，对您的驾驶安全造成威胁，一旦出现损伤、裂纹、变形情况，请立即更换制动盘。

当制动盘磨损到极限厚度 3mm 时，必须更换；拆下后制动钳和后轮，再更换制动盘。

11.2、检查后制动器的制动摩擦片



检查制动摩擦片的最小厚度 (A)。

制动摩擦片最小厚度值：A=1.5mm。

如其厚度低于最小厚度：请及时更换摩擦片。

如发现摩擦片有损伤、裂纹：请及时更换摩擦片

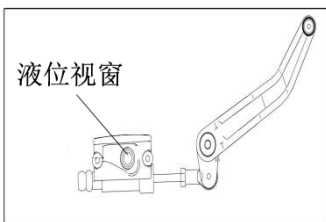
图 29 后制动摩擦片检

⚠注意：

摩擦片在车辆制动过程中会逐渐磨损。制动效果也会逐渐降低。为保证您与车辆的安全请经常检查，并及时更换。如您不了解摩擦片的规格或无法自行更换，请至奔达指定售后点进行维修。

11.3、检查后制动系统制动液液位

调整好车辆的放置姿态，使制动液灌中的制动液处于水平位置，通过液位视窗检查制动液液位。



当制动液液位处于刻度线以下时：请及时补充制动液。

图 30 后制动液液位检查

⚠警告：

如果制动液液面低于刻度线，意味着制动系统不密封，或制动摩擦片已经完全磨损。检查制动系统，不得继续行驶。请至奔达指定售后点进行维修。

制动液使用时间过长会降低制动效果，请及时更换制动液。

十二、蓄电池的保养

[蓄电池型号]

型号：MG12ZS-C

容量：12V 11.2Ah

标准充电：1A~1.5A×6~8 小时

[拆装蓄电池]（图 31）

拆取：

1. 打开座垫锁，拆下座垫；
2. 打开电瓶盒盖；
3. 拆下 ECU 支架；
4. 先拆下负极导线（—）；
5. 后拆下正极导线（+）；
6. 取出电池。

安装：

1. 安装的顺序与拆取步骤相反。
2. 先安装正极导线（+），后安装负极导线（—），并确保正负极接线柱无松动，正、负极不能反接。反接会损坏电器零件。

[蓄电池充电]

1. 拆下车辆坐垫。
2. 拆下蓄电池扎带，拆下正、负极导线，拿出蓄电池。
3. 接上充电器导线，并且保证充电电流是蓄电池容量的 1/10A，例如：给容量为：10Ah 的蓄电池充电，它的充电电流是 1 安培。
4. 关于充电器的详细说明请联系您的经销商。

[蓄电池的检查及保养]

1. 经常使用时，摩托车充电系统自动给蓄电池充满电。如果偶尔使用摩托车或使用摩托车时间较短时，可能出现蓄

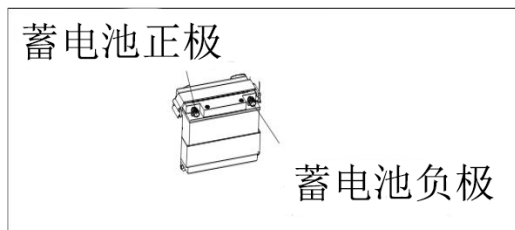


图 31 蓄电池

电池电量不足。蓄电池会产生自身放电，自身放电速度随蓄电池类型和环境温度而改变。

2. 长期不用摩托车时，必须拆下蓄电池充电后保存，并且定期给蓄电池充电；
3. 应定期对蓄电池正极（+）和负极（-）接线柱进行清洁。
4. 更换蓄电池时，应使用同型号、同规格的蓄电池。

⚠危险：

- 1、蓄电池接线柱、端子和相关的部件包含了铅或铅的化合物，如果铅或铅的化合物进入了血液系统会伤害您的健康。处理过任何含铅的零件后必须洗手。
- 2、必须把蓄电池存放在小孩接触不到的地方。
- 3、蓄电池包含了有毒的物质，有硫酸和铅。会对人造成伤害，污染环境。使用过的蓄电池必须按照当地的法律规定处置或回收。不能像普通的生活垃圾一样丢弃。

⚠注意：

- 1、蓄电池过充电或少充电会缩短蓄电池的寿命，不要让蓄电池过充电或少充电。
- 2、假若你的车辆很少驾驶，必须每周使用伏特表检查蓄电池电压。假若蓄电池的电压低于 12.8V 时，必须使用充电器给蓄电池充电。
- 3、假若你超过两周以上不使用车辆，必须使用充电器给蓄电池充电。不要使用自动的快速充电器给蓄电池充电，否则可造成蓄电池过载及损害蓄电池。

[保险丝的更换]

电路系统一共有六个插片保险丝，20A 保险丝 2PCS、5A-ECU 保险丝 1PCS 和 ABS 的保险丝 15A、10A、1A 各 1PCS，共计 6PCS。另保险盒内额外有 20A、15A、1A 备用保险丝各 1PCS。如果保险丝经常烧断，则电路系统有短路或超载的现象存在，请让维修单位的专业技术人员为您服务。

更换保险丝时，先把旧保险丝拔下，插上备用的保险丝即可。

⚠警告：

在检查或更换保险丝前，必须关闭点火开关和电器开关，以防止发生电路短路。绝对不要使用与额定电流不相同的保险丝，否则，就会使车辆的电气系统损坏或造成火灾，也可能在夜晚或驾驶途中，导致灯光无法开启或发动机失效的危险。

十三、发动机水冷系统使用保养说明

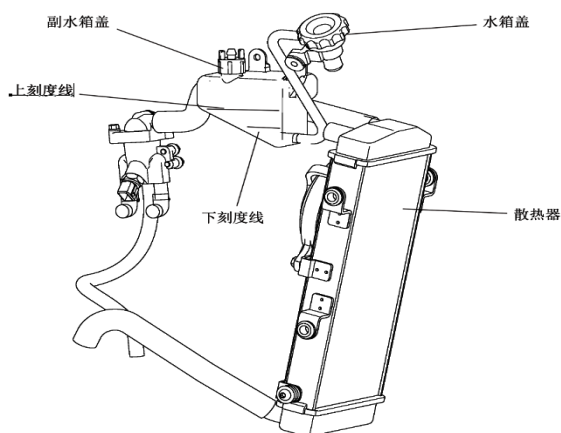


图 32 冷却系统

[冷却系统] (图 23)

冷却系统可以防止发动机过热,正确使用和维护保养冷却系统,可延长发动机的使用寿命。

散热器位于发动机前部,根据您驾驶的道路状况应对散热器定期进行清理灰尘和泥土。

[冷却液类型]

冷却液具有防腐蚀、防穴蚀、高沸点、防垢、防冻五个特点。

冷却液一般是用浓缩型的防冻液和软水(纯净水或蒸馏水)按照适当的比例混合而成。请您调配成适应当地最低气温的定值浓度,一般调配成 40%~50%浓度时,防冻功能最佳。

建议您使用铝合金发动机专用的直接型冷却液,这种冷却液在工厂已调配好,含有防冻剂、防锈剂、泡沫抑制剂和微量的硅酸盐等,并在容器上注明了使用环境温度。

⚠注意:

- 1、此冷却液是专用冷却剂,不能用自来水或其它液体替代,否则将可能引起发动机损坏。
- 2、请到“奔达专卖店”购买铝合金发动机专用的直接型冷却液。
- 3、若需更换冷却液或出现冷却液泄漏情况,请到“奔达专卖店”进行更换和维修。

[检查冷却液容量]

冷却系统中冷却液总量大约为 2000ml

1. 将摩托车用单撑停放在平整地面上。
2. 在发动机冷却时检查冷却液液面,冷却液的液面应处于上、下刻度线之间。

[添加少量冷却液]

若副水箱中冷却液处或低于下刻度线位置,请及时添加专用冷却液,至上刻度线位置。



图 33 添加冷却液

[添加方法]

1. 将摩托车用单撑停放在平整地面上,待发动机冷却;否则热机会造成烫伤皮肤;
2. 拧开水箱盖;
3. 将冷却液从水箱口处倒入,冷却液添加至上刻度线位置即可;
4. 盖上水箱盖。

[冷却液的贮存]

1. 冷却液不使用时,应该使用专用的密封容器保存。
2. 应放置于阴凉干燥处,冷却液属于有毒液体,必须避免儿童接触。
3. 注意冷却液应严防被石油产品污染,更不能将两种不同品牌的冷却液混合使用或贮存。

⚠危险:

- 1、乙二醇防冻液是有机溶剂，有毒性和腐蚀性。使用中不得洒溅到橡胶制品、油漆件表面，更不能接触到人的皮肤。若不小心溅到橡胶制品、油漆件表面或人身体上，应立即用水冲洗。
- 2、在维修发动机时，如果需要旋松气缸螺母，请先放尽冷却液，以免冷却液进入曲轴箱。
- 3、由于防冻液沸点比纯水高，在发动机正常运转或停车后温度未降下来（60℃）时，切不可打开散热器盖，以免灼伤身体。

十四、车辆清洁及存放

[车辆清洁]

- 1、应定期清洁摩托车，以便及时发现车辆的损伤、磨损或漏油现象。
- 2、清洁时，必须等发动机冷却后，用干净的水冲洗。清洁后擦干摩托车并起动发动机，让其运转数分钟；用润滑油润滑链条；在上路行驶前要检查制动器，且前、后刹车应正常。
- 3、不能用高压水喷洗的部位：前照灯，转向灯、点火开关锁、电器开关、仪表、电器零件及线路、蓄电池、空气滤清器、轮毂、排气管出口、油箱下方和发动机汽缸盖等。这些零部件最好用抹布擦洗。
- 4、清洗后制动性能可能有所降低，必须试骑检查，进行调整恢复后才能使用。

[车辆存放]

摩托车在当天使用完毕后，应存放在干燥、温差小、通风良好的安全场所。若长时间的存放（超过 30 天），在存放摩托车之前应进行必要的维修；否则，在结束存放后使用时可能会遗忘需要维修的问题。长时间的存放（超过 30 天）除按以上维修外，还应按以下要求进行保养：

- 1、清洗并擦干摩托车，对全车涂漆表面打腊。
- 2、排放出油箱的燃油，在油箱内喷入防锈剂。
- 3、彻底排放机油，重新向曲轴箱加入新机油。
- 4、取下火花塞，向气缸内注入少量（15~20 毫升）的润滑油；然后重新装火花塞，打开点火开关锁，按下启动按钮 2~3 秒，使机油均匀的分布在气缸壁。
- 5、拆下蓄电池，清除端子和配线接头上的锈蚀，存放在通风良好、干燥、阴凉、避免阳光直射的地方。
- 6、将轮胎充气至规定气压，并将摩托车置于垫块上方，使前、后车轮离开地面，如果胎压过低将会使轮胎过早老化并产生裂口。
- 7、用含有新机油的抹布遮住空气滤清器的进气口和排气消声器的排气口，避免潮气进入。
- 8、用透气性强的材料覆盖摩托车，并存放在干燥、温差小、通风良好的安全场所。

[车辆存放后使用]

- 1、取下摩托车覆盖物，清洁摩托车。
- 2、检测蓄电池的电压，如果电压在 12.8V 以下必须低速充电之后再安装蓄电池。
- 3、除去油箱内的防锈剂，加入新燃油。
- 4、在安全的场所试骑摩托车，检查摩托车的性能是否正常。

十五、车辆的使用期限及车辆处理

[车辆使用期限]

车辆的使用期限，请按照交通管理部门或当地车辆管理所的规定执行。

[车辆处理]

- 1、废润滑油的处理：摩托车更换下的废润滑油，应装入塑料桶里，交回收公司处理。您不能随意排放废润滑油，否则会给场地、土壤、水源等环境造成破坏。
- 2、废旧蓄电池、灯泡、外观件、滤芯、轮胎、铁件、铝件等零件的处理：这些报废零件应分类回收处理。您不能随意丢弃，更不能将蓄电池里的稀硫酸倒掉而造成对人的伤害或给环境造成污染。
- 3、车辆报废后，请按照交通管理部门或当地车辆管理所的车辆报废规定进行处理。

十六、摩托车的有关调整数据

前（手）刹自由行程 5~10mm	油门把手的自由间隙：2~6mm
后（脚）刹自由行程 10~20mm	离合器的自由行程：5~10mm
火花塞间隙：0.8~0.9mm	进排气门间隙：0.08~0.12 mm
后减震紧固螺栓扭矩值：30~40 N·m	
手把紧固螺栓扭矩值：4~6N·m	平叉轴紧固螺母扭矩值：70~90 N·m
前车轮轴紧固螺母扭矩值：70~90N·m	转向系统紧固螺母扭矩值：50~70 N·m
后车轮轴紧固螺母扭矩值：70~90 N·m	
前减震与上连接板紧固螺栓扭矩值：10~14N·m	
前减震与方向柱紧固螺栓扭矩值：20~25 N·m	
发动机悬挂紧固螺母扭矩值：M8：18~25 N·m，M10：30~40 N·m	

十七、主要技术参数表

车型（项目）		BD300-15
整 车 参 数	制造厂名称	杭州土星动力科技有限公司
	车辆型号（商业名称）	BD300-15
	车辆品牌	奔达牌（BENDA）
	车辆类型	普通两轮摩托车
	车辆识别代号	H84PDPPAxxxxxx
	核定载人	2人（驾驶和乘坐各一人）
	转向形式	方向把
	档位形式	六档常啮合
	制动形式	前轮：盘式 后轮：盘式
	制动操作方式	前轮：手制动 后轮：脚制动
	离合器形式	油浴多片式
	启动方式	电启动
	长*宽*高	2120*836*1050
	轴距	1420
	最小离地间隙	160
	整车整备质量	175
最大载重质量	150	

车型（项目）		BD300-15
整车参数	油箱容积	14L
	轮胎数	2
	前轮规格	120/80-16
	后轮规格	150/80-15
电器装置	点火方式	ECU
	火花塞型号	CR8E
	前照灯规格	12V 35W/35W
	转向灯规格	12V LED
	尾灯/刹车灯规格	12V LED
	保险丝规格	20A(2个)、15A(1个)、10A(1个)、5A-ECU(1个)、1A(1个)
	蓄电池规格	12V 11.2Ah
发动机	发动机形式	V型 双缸
	发动机型号	BD2V58MN
	压缩比	11.8: 1
	实际排量	298ml
	最大净功率	22.5kw/8500rpm
	最大扭矩	26N.m/7000rpm
	缸径*行程	58*56.4
	怠速	1600±100
	发动机润滑油	SAE
	牌号	15W-40
	润滑油容量	2.2L
	燃油牌号	95#以上汽油
	火花塞间隙	0.8~0.9 mm
变速比	初级速比	3.238
	一档速比	2.42
	二档速比	1.53
	三档速比	1.18
	四档速比	1.04
	五档速比	0.91
	六档速比	0.81
	末级速比	3.714
性能	最高车速	128
	爬坡能力	
	燃油消耗量	≤3.40

十八、摩托车常见故障及原因

现象	零件部位	故障原因	处置方法
不能启动	燃油系统	油箱内无燃油	加油
		油泵堵塞或损坏, 燃油质量差	清洗或更换
	点火系统	火花塞故障: 积炭多, 使用时间过长	检查或更换
		火花塞帽故障: 接触不良或烧毁	检查或更换
		点火线圈故障: 接触不良或烧毁	检查或更换
		CDI 故障: 接触不良或烧毁	检查或更换
		触发线圈故障: 接触不良或烧毁	检查或更换
		定子故障: 接触不良或烧毁	检查或更换
		各连接线故障: 接触不良	检查或调整
	缸压系统	起动机构故障: 磨损或损坏	检查或更换
		进排气门、气门座故障: 燃油含胶质多或使用时间过长	检查或更换
		气缸、活塞、活塞环故障: 燃油含胶质或磨损	检查或更换
		进气管漏气: 使用时间过长	检查或更换
		配气正时故障	检查或更换
	动力不足	气门活塞	进、排气门、活塞积炭过多: 燃油质量差, 机油质量差
离合器		离合器打滑: 机油油质差、使用时间过长、超载	调整或更换
缸体、环		缸体、活塞环磨损: 机油质量差、使用时间过长	更换机油
制动器		制动器分离不彻底: 刹车过紧	调整
链条		链条过紧: 调整不当	调整
发动机		发动机过热: 混合气过浓或过稀, 机油、燃油质量差, 有遮挡物等	调整或更换
火花塞		火花塞间隙不当, 正常 0.8-0.9 mm	调整或更换
进气管		进气管漏气: 使用时间过长 调整或更换	调整或更换
气缸头		气缸头或气门漏气	检查或更换
电器系统		电器系统有故障	检查或修理
空滤器		空滤器堵塞	清洗或调整
前照灯、尾灯不亮	电缆	线路连接不良	调整
	左右开关	开关接触不良或损坏	调整或更换
	前照灯	灯泡、灯座检查	调整或更换
前照灯、尾灯不亮	调压器	调压器检查: 接触不良或烧毁	检查或更换
	磁电机	磁电机线圈检查: 接触不良或烧毁	检查或更换
喇叭不响	电瓶	电瓶无电	调整或更换
	左开关	喇叭按钮检查	调整或更换
	电缆	线路接触不良	调整或更换
	喇叭	喇叭损坏	调整或更换

以上列出的是摩托车的常见故障。若您的摩托车出现故障, 请及时到指定维修单位检查与修理。

MT05 故障码表

故障代码	描述
P0107	进气压力传感器开路或短路到地
P0108	进气压力传感器短路到电源
P0112	进气温度传感器短路到地
P0113	进气压力传感器开路或短路到电源
P0117	冷却/缸温传感器短路到地
P0118	冷却/缸温传感器开路或短路到电源
P0122	节气门位置传感器开路或短路到地
P0123	节气门位置传感器短路到电源
P0131	氧传感器（一缸）短路到地
P0132	氧传感器（一缸）短路到电源
P0031	氧传感器加热器短路到地
P0032	氧传感器加热器短路到电源
P0201	一缸喷嘴故障
P0202	二缸喷嘴故障
P0230	油泵（继电器）开路或短路到地
P0232	油泵（继电器）短路到电源
P0336	曲轴位置传感器有干扰
P0337	曲轴位置传感器无信号
P0351	一缸点火线圈故障
P0352	二缸点火线圈故障
P0505	怠速转速控制故障
P0562	系统电压过低
P0563	系统电压过高
P0650	故障灯故障
P1693	转速表短路到地
P1694	转速表短路到电源

以上列出的是摩托车的常见故障代码。若您的摩托车出现故障，请及时到指定维修单位检查与修理。

切记：您不能自行处理摩托车故障，否则易造成安全隐患或安全事故。如果您自行处理摩托车故障，造成安全事故由您自行负责。

十九、BD300-15 电器原理图

