

国产品牌摩托车系列书

罗素晖 熊小红 何海涛 编著

五羊一本田WH100T摩托车 的使用维修与保养



广东科技出版社

责任编辑：陈毅华



广东科技出版社摩托车图书书目

麦科特—豪迈 125 摩托车的使用维修与保养

五羊—本田 WY125 摩托车的使用维修与保养

五羊—本田 WH125T 摩托车的使用维修与保养

五羊—本田 WH100T 摩托车的使用维修与保养

现代摩托车电气设备原理与检修

太子款摩托车维修

现代摩托车整车电路图、分解电路图对照图集(1-4)

ISBN 7-5359-2454-9



9 787535 924544 >

ISBN 7-5359-2454-9

U·80 定价：28.00 元

国产品牌摩托车系列书

五羊-本田 WH100T 摩托车 的使用维修与保养

罗素晖 熊小红 何海涛 编著



广东科技出版社
· 广 州 ·

图书在版编目 (CIP) 数据

五羊-本田 WH100T 摩托车的使用维修与保养/罗素晖等
编著. —广州: 广东科技出版社, 2001. 2

ISBN 7-5359-2454-9

I. 五… II. 罗… III. 摩托车, 五羊-本田 WH100T
IV. U483

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2000) 第 12293 号

出版发行: 广东科技出版社

(广州市环市东路水荫路 11 号 邮码: 510075)

E-mail: gdkjzbb@21cn.com

出版人: 黄达全

经 销: 广东新华发行集团股份有限公司

排 版: 广东科电有限公司

印 刷: 广州南燕彩印厂

(广州市石溪富全街 2 号 邮码: 510280)

规 格: 787mm×1092mm 1/16 印张 15.5 字数 320 千

版 次: 2001 年 2 月第 1 版

2001 年 2 月第 1 次印刷

印 数: 1-5 000 册

定 价: 28.00 元

如发现因印装质量问题影响阅读, 请与承印厂联系调换。

内 容 简 介

本书详尽地介绍了五羊-本田摩托（广州）有限公司生产的五羊-本田 WH100T（SCR100）系列踏板式摩托车的结构、性能、使用及维修与保养的方法。书中图文并茂，文字通俗易懂。除有详尽的结构和拆装图解外，还附有整车检查及调整的技术数据和电气电路图，十分适合广大摩托车维修人员和五羊-本田摩托车用户的使用。此外，本书对同类型的踏板式摩托车用户也适用。

序 言

五羊-本田摩托（广州）有限公司是我国摩托车定点生产企业之一，是由广州摩托集团公司和日本本田技研工业株式会社双方共同投资、经营的合资企业。五羊-本田 WH100T 系列踏板式摩托车是根据我国国情，由日本本田公司全新开发设计的代表当今踏板式摩托车发展趋势的新型踏板车。它配置了本田公司全新开发的风冷 4 行程单缸 100 mL 水平发动机，具有环保和低油耗等优点。

随着人们生活水平的提高，国内道路条件的不断改善，以及消费观念的更新，市场对高质量踏板式摩托车的需求不断增大。踏板式摩托车以其独有的豪华外观、乘坐舒适、操纵灵活和使用简便等优点，深受广大消费者的青睐，预计在今后的 5~10 年内，将会有更迅猛的发展。

五羊-本田 WH100T 系列两轮踏板式摩托车有如下特点：

(1) 优秀的挡风设计（尽管形状很小），具有优异的挡风功能。在挡风板前面部分的打眼，从中导入迎头风，可分散对车手腹部的风压，并压抑了令人厌烦的回卷风。

(2) 全新设计的前照灯和转向灯。至今为止仍未在 100 mL 车型上采用的大型前照灯和转向灯，嵌于踏板车的前面，提高车手的视野和被对方视认的能力。

(3) 前胎配置 304.5 mm 大直径的无内胎轮胎，提高了操纵的稳定性和乘坐的舒适性。

(4) 前轮悬挂系统采用了竞技摩托车专用的油压伸缩式减振系统，使其能轻松自如地在各种不同路况下行驶。

(5) 宽敞的置脚处可使车手保持舒适的乘车姿势，不论是上下班代步或休闲兜风，都能提供良好的乘坐性。

(6) 后胎安装 100 mm 的宽轮胎，大幅度地提高了行驶的附着力，增加了转弯时的稳定性。前后两轮的绝妙组合以及悬挂系统的配备，实现了较高的通过性和舒适的乘坐性。

(7) 镀铬的大型后置物架使整车呈现出豪华感。

(8) 具有轿车感的大型鞍座，稍高的方向把，使车手能够以舒适的姿势驾驶。

(9) 兼有电起动和脚蹬起动的两种起动方式，使发动机的起动更加迅速可靠。

(10) 采用了结构上较先进 VE 型化油器，保证了发动机的可靠起动和运转平稳，实现了怠速稳定和低耗油。

(11) 极具创意的储物空间使坐垫下有特大的储物空间可供存放头盔，大容积的前储物箱可供车手存放风衣和皮包等物品。

为了使广大五羊-本田 WH100T 系列摩托车的用户和广大维修人员能够了解和掌握该车的使用、维修及保养技术，我们编写了这本《五羊-本田 WH100T 摩托车的使用维修与保养》，全面地介绍了五羊-本田 WH100T 摩托车的特点、结构原理、维修保养及故

障排除的基本知识。

本书文字通俗易懂，图文并茂，每一步的拆装都直观明了，十分适合摩托车维修与管理人员，五羊-本田 WH1005T 系列摩托车用户以及广大摩托车爱好者使用。同时，本书对同类的两轮踏板式摩托车用户也有借鉴作用。

本书共分五篇：第一篇基础知识，第二篇发动机部分，第三篇电气设备及仪表部分，第四篇车体部分，第五篇综合保养、故障分析与排除。书中附有该车详细的电气线路图以及整车维修和调整的数据，供维修人员和用户参考使用。

本书在编写的过程中得到了各方的大力支持与协助，在此我们深表感谢。由于编写的时间比较仓促，书中难免会有不足之处，恳请广大读者批评指正。

编著者

1999 年 12 月

目 录

第一篇 基础知识

第一章 摩托车的基本组成及其作用	(3)
第一节 发动机部分	(3)
第二节 车体部分	(4)
第三节 电气设备及仪表部分	(4)
第二章 五羊-本田 WH100T 摩托车的结构及性能	(6)
第一节 操纵系统及其位置	(6)
第二节 主要技术参数	(9)

第二篇 发动机部分

第三章 发动机各组成部分及作用	(15)
第一节 发动机的工作原理	(15)
一、发动机常用的名词术语	(15)
二、四行程发动机的工作原理	(16)
第二节 发动机各部分名称及作用	(18)
第三节 五羊-本田 WH100T 摩托车发动机结构及润滑示意图	(19)
第四节 五羊-本田 WH100T 摩托车发动机的拆装	(20)
一、发动机的拆卸	(21)
二、发动机的安装	(23)
第四章 气缸盖及配气机构	(25)
第一节 气缸盖	(26)
第二节 配气机构	(26)
一、顶置凸轮轴式配气机构的工作原理	(27)
二、五羊-本田 WH100T 摩托车发动机配气机构	(27)
第三节 五羊-本田 WH100T 摩托车发动机配气机构的特点	(29)
一、起动减压机构	(29)
二、时规链张紧机构	(29)
第四节 气缸盖及配气机构的拆装	(31)
一、凸轮轴的拆卸	(31)
二、气缸盖的拆卸	(35)
三、气门导管的更换	(38)
四、气门座的检查及修整	(38)

五、气缸盖的组装	(41)
六、气缸盖的安装	(42)
第五章 气缸体和活塞组合	(47)
第一节 气缸体	(47)
第二节 活塞组件	(48)
第三节 气缸体和活塞的拆装	(48)
一、气缸体的拆卸	(49)
二、活塞的拆卸	(50)
三、活塞的安装	(51)
四、气缸体的安装	(52)
第六章 主动皮带轮、从动皮带轮/离合器和脚蹬起动机构	(54)
第一节 V型皮带传动装置	(54)
第二节 脚蹬起动机构	(55)
第三节 反冲起动机/驱动及从动盘/离合器	(56)
一、反冲起动机	(56)
二、起动齿轮	(61)
三、驱动盘	(61)
四、从动盘/离合器	(63)
第七章 终级减速箱	(69)
第一节 终级减速箱的拆卸	(70)
第二节 终级减速机构的检查	(71)
第三节 终级减速机构轴承的更换	(72)
第四节 终级减速箱的组装	(74)
第八章 磁电机	(75)
第一节 飞轮的拆卸	(75)
第二节 飞轮的安装	(77)
第九章 曲轴和曲轴箱	(79)
第一节 曲轴箱的拆卸	(79)
第二节 曲轴的检查	(82)
第三节 曲轴箱的组装	(82)
第十章 润滑系统	(85)
第一节 发动机润滑油量的检查	(86)
第二节 发动机润滑油和滤网的更换	(86)
第三节 润滑油泵的拆装及检查	(87)
第十一章 燃油供给系统	(91)
第一节 CV式化油器	(92)
第二节 VE型化油器的构造	(93)
一、怠速系统	(95)

二、起动系统	(96)
三、主系统	(97)
四、燃油自动阀	(97)
第三节 燃油供给系统的拆装	(98)
一、空气滤清器	(99)
二、化油器	(99)
三、怠速混合比调节螺钉的调整	(103)
四、自动起动加浓阀	(104)
五、燃油自动阀	(105)
六、燃油箱	(105)

第三篇 电气设备及仪表部分

第十二章 五羊-本田 WH100T 摩托车电气设备与仪表	(109)
第一节 概述	(109)
第二节 电源系统	(111)
一、蓄电池	(112)
二、调压整流器	(115)
三、保险丝	(117)
四、磁电机	(117)
第三节 点火系统	(118)
一、CDI 的工作原理	(120)
二、点火线圈	(122)
三、火花塞	(123)
第四节 信号系统	(124)
一、信号系统电路分析	(125)
二、信号系统的主要元件	(125)
第五节 照明系统	(126)
一、照明系统电路分析	(127)
二、前大灯电压检查	(127)
第六节 电起动系统	(128)
一、电起动系统电路分析	(129)
二、起动电机	(129)
三、起动继电器	(132)
第七节 车灯/仪表/开关装置	(133)
一、前照灯	(134)
二、仪表	(138)
三、开关的检查	(142)

第四篇 车体部分

第十三章 前轮、悬挂系统及操纵部分的结构与检修	(149)
第一节 前轮	(149)
一、前轮的拆装及检修	(149)
二、前制动器的拆装及检修	(153)
第二节 前减振器	(156)
第三节 方向把	(164)
第四节 方向柱	(167)
第十四章 后轮/后悬挂系统的结构与检修	(172)
第一节 后轮	(173)
一、后轮的拆装及检修	(173)
二、后制动器的拆装及检修	(173)
三、后制动踏板	(176)
第二节 后减振器	(177)
第十五章 车架/车体外观件和排气消声器的结构与拆装	(179)
第一节 车架	(179)
第二节 车体外观件的拆装	(179)
一、车体结构	(180)
二、车体拆卸流程	(180)
三、铆夹	(181)
四、后罩	(181)
五、侧罩体	(182)
六、脚踏板胶垫	(182)
七、前侧底罩	(182)
八、底护罩	(182)
九、鞍座	(183)
十、行李箱/尾架	(183)
十一、护罩	(183)
十二、后挡泥板	(184)
十三、中央罩	(184)
十四、脚踏板	(184)
十五、方向把前护罩	(184)
十六、方向把后护罩	(185)
十七、前大罩	(185)
十八、前挡泥板/前内挡泥板	(185)
十九 前储物箱	(186)
第三节 排气消声器的拆装	(186)

第十六章 液压盘式制动器的结构、调整与维修	(188)
第一节 制动系统的检查	(188)
一、前制动.....	(188)
二、制动液.....	(189)
三、制动片磨损.....	(189)
第二节 前轮的拆装	(189)
第三节 制动液的更换与排气	(191)
第四节 制动片与制动盘	(193)
第五节 前制动主油缸	(195)
第六节 前制动副油缸	(198)

第五篇 综合保养、故障分析与排除

第十七章 摩托车的保养	(205)
第一节 保养的目的	(205)
第二节 保养的类型与项目	(205)
一、磨合期的保养.....	(205)
二、行车前的保养.....	(206)
三、定期检查保养.....	(206)
第十八章 摩托车常见故障的分析与排除	(208)
第一节 故障分析的方法	(208)
一、故障判断的四大步骤.....	(208)
二、故障分析的四大思路.....	(208)
第二节 摩托车常见故障的分析与排除	(209)
一、发动机故障.....	(209)
二、行车及操纵部分故障.....	(212)
三、电气故障.....	(213)
第十九章 整车的检查与调整	(216)
第一节 发动机部分	(216)
一、燃油管.....	(216)
二、节气门（油门）操纵转把.....	(216)
三、空气滤清器.....	(217)
四、废气还原装置油管.....	(217)
五、发动机气门间隙.....	(218)
六、化油器怠速.....	(219)
七、点火正时.....	(219)
八、气缸压力.....	(220)
第二节 传动部分	(220)
一、传动皮带.....	(220)

二、终级齿轮油·····	(220)
第三节 电气设备及仪表部分·····	(221)
一、前大灯射程·····	(221)
二、火花塞·····	(221)
第四节 车体部分·····	(222)
一、悬挂系统·····	(222)
二、轮胎·····	(223)
三、方向把转向轴承·····	(223)
四、侧支架·····	(223)
五、制动系统·····	(223)
附录：五羊-本田 WH100T 摩托车整车检查及调整的主要数据·····	(227)
一、技术参数·····	(227)
二、维修调整数据·····	(229)
附图 1：五羊-本田 WH100T 摩托车整车电气线路图 (A、D 型)	
附图 2：五羊-本田 WH100T 摩托车整车电气线路图 (基本、B、C 型)	

第一篇 基础知识

第一章 摩托车的基本组成及其作用

摩托车是由许多不同的部件所组成的，其部件的结构形式和安装位置又因车型的不同而各有差异。摩托车所用发动机的类型，对摩托车的总体构造有决定性的影响。一般情况下，摩托车是由发动机、车架、传动装置、制动总成、悬挂装置、车轮以及电气设备和仪表装置七大部分组成。但是，我们通常将摩托车简单地分为三大部分：发动机部分、车体部分和电气设备及仪表部分。

第一节 发动机部分

发动机的作用是使燃料在气缸中燃烧产生的热能转变为机械能，然后通过传动装置将发动机输出的机械能传递给摩托车的驱动轮，使车辆行驶。

五羊-本田 WH100T 摩托车发动机的构造包括：机体组合、曲柄连杆机构、配气机构、燃料供给系统、点火系统、润滑系统、起动装置和后传动装置。各部分的作用如下：

机体组合：包括气缸盖组件、气缸体、左右曲轴箱、左右曲轴箱盖、减速箱等。机体组合是为发动机各机构和各部件的装配提供基体，并参与其他系统的组成。

曲柄连杆机构：包括活塞、活塞销、连杆和曲轴等。这是发动机借以传递动力、并将活塞的直线往复运动变为曲轴的旋转运动而输出动力的机构。

配气机构：包括进气门、排气门、气门摇臂、摇臂轴、凸轮轴、正时链轮和时规链条。其作用是使可燃混合气及时充入气缸，将废气及时排出气缸。

燃料供给系统：包括燃油箱、燃油开关、燃油滤清器、化油器、空气滤清器、进气管、排气管和排气消声器等。其作用是把空气和燃油混合成合适的可燃混合气供入气缸，以供燃烧并将燃烧生成的废气排出发动机。

点火系统：包括磁电机、点火线圈（高压包）和火花塞等。其作用是保证按规定的时刻及时点燃气缸中被压缩的可燃混合气。

润滑系统：包括润滑油泵、润滑油滤清器和润滑油道等。其作用是将润滑油不断地供给相对运动的零件表面，以减小它们之间的摩擦阻力，减轻机件的磨损，并部分地冷却摩擦的零件，清洗零件的表面。

起动装置：包括脚踏起动和电起动两部分。其作用是使静止的发动机起动并转入自行运转。

后传动装置：包括主动皮带轮、传动皮带、从动皮带轮/离合器、减速箱和后轮轴等。其作用是将发动机输出的动力传递给驱动轮。

第二节 车体部分

车体部分主要由行车总成和操纵制动总成组成。行车总成包括车架、悬挂装置和车轮。车架的作用是将发动机、传动装置、悬挂装置、转向装置和车轮等有机地相互连接起来，使摩托车能正常行驶。悬挂装置的作用是降低摩托车的震动，改善骑乘的条件和减少机件的震动和损坏，它包括前轮悬挂和后轮悬挂。车轮与车架有机地连在一起，承受全车的荷载，并保证摩托车能平稳地行驶。操纵制动总成的作用是直接地控制摩托车行驶的方向、速度以及制动、照明和信号灯光等，以确保行车的安全。它包括方向把、转向机构和制动总成。方向把通过转向机构控制摩托车按一定的方向行驶；转向机构控制前轮左右转向以达到改变车辆行驶的方向；制动总成则是降低摩托车行驶速度、停车等，或者是在车辆下坡时使其减速以保持车速的稳定，保障行驶安全。

第三节 电气设备及仪表部分

摩托车电气设备及仪表部分的作用是点燃气缸中的可燃混合气使发动机工作，提供灯光照明、发出各种声光信号以提示摩托车的行驶状态，保证行驶的安全。它包括：电源设备系统、点火系统、照明系统、信号系统、电起动系统和仪表装置。仪表部分包括车速/里程表、燃油油量表、转向指示灯和远光指示灯等。

两轮踏板式摩托车的基本组成及划分见表 1-1-1 所示。

表 1-1-1 踏板式摩托车的基本组成

