

五羊-本田



摩托车

中国摩托车

实用技术丛书

山东科学技术出版社



五羊-本田摩托 (广州) 有限公司 编著

出版说明

近年来，我国摩托车工业突飞猛进，现已成为世界上第一摩托车生产和消费大国。

在上百家摩托车生产企业中，骨干企业起着越来越重要的作用。这些企业的产量占全国摩托车产量的 80% 以上，劳动生产率、利税等指标均大大高于行业的平均水平。为了反映这些摩托车骨干企业的崭新风貌，提高其产品在国内外市场的占有率和售后服务水平，机械工业部汽车工业司，本着主动、优质为企业服务的原则，提出编辑出版《中国摩托车实用技术丛书》。

这是我国第一套由政府部门出面组织的摩托车专业技术书籍。《丛书》编审委员会由机械工业部汽车工业司、中国汽车技术研究中心以及摩托车生产骨干企业的领导和专家组成。参加各册编写的人员，是最熟悉本企业产品，最了解维修人员和广大用户需求的技术人员。

根据摩托车产业结构调整的总体目标和我国摩托车行业的现状，首批推荐 10 家骨干企业入编《丛书》。这 10 家企业是：中国嘉陵工业股份有限公司（集团）、建设工业（集团）有限责任公司、中国轻骑摩托车集团总公司、上海一易初摩托车有限公司、南京金城机械有限公司、南方航空动力机械公司、洛阳北方易初摩托车有限公司、长春一长铃集团有限公司、五羊—本田摩托车（广州）有限公司和洪都摩托

车联营公司。

本《丛书》按 10 家摩托车产品单独成集。各册主要内容包括企业概况、产品技术参数、机械结构、电气系统、使用保养、故障诊断与排除，并附有特约销售、维修服务网点等，为广大摩托车用户和经销单位提供一套翔实的资料。

《丛书》的 10 册书名直接用企业产品商标命名。书中针对各企业产品特点，详细介绍各种摩托车的关键、疑难和常见问题及其解决的方法。本着“一般工作过程和原理从简，使用和维修从详”的原则，把大量的实践经验经过总结与概括，收入到《丛书》中来。为突出实用性，《丛书》文字通俗易懂，技术用语标准化，并有大量插图和表格，具备初中文化程度的读者，均能看得懂，学得会，用得上。

在《丛书》的编辑出版过程中，从汽车司的领导到骨干企业的各级领导以及审校人员、编写人员，均给予了大力支持，在此一并表示感谢。

《中国摩托车实用技术丛书》编辑工作组

1995 年 12 月

《中国摩托车实用技术丛书》编审委员会

主 任	张小虞			
副主任	苗 圩	王秉刚	王为珍	白景升
委 员	冯 超	何连江	张正智	李道生
	郝振堃	夏和安	周仲威	浦学修
	魏正镛	王昆隆	张庆有	黄振山
	戴永裕	罗华杰		

《中国摩托车实用技术丛书》编辑工作组

主 编	王秉刚			
副主编	张正智	李道生	李素国	王利明
	张进华	于桂兰		
编 辑	龚清清	马铁华	张秀华	陈晓玉
	侯华亮	曹达人	萧 倜	张明华
	许广明	李宏滨	费沂虹	刘巍石

《五羊—本田摩托车》编写人员

- 主 审 戴永榕
校 审 梁翠薇
执 笔 梁翠薇（企业概况）
梁森南 卫健辉 何德兴（第1章）
郑持平（第2章）
胡民强（第3章）
刘 方 罗素晖（第4~6章）
罗素晖（第7~9章）

目 录

企 业 概 况

一、企业发展史	1
二、企业现状及未来规划	1
三、产品概述	2

WY125 系列篇

第 1 章 WY125 摩托车的机械构造	5
1.1 发动机	5
1.1.1 概述	5
1.1.2 工作过程	5
1.1.3 机体组件	7
1.1.4 曲柄连杆机构	14
1.1.5 配气机构	20
1.1.6 润滑系统	25
1.1.7 冷却系统	28
1.1.8 空气滤清器及消声器	28
1.2 传动系统	30
1.2.1 概述	30

1.2.2	离合器	30
1.2.3	变速器	32
1.2.4	起动机构	35
1.2.5	传动装置	36
1.3	燃油系统	36
1.3.1	组成	36
1.3.2	化油器	38
1.4	行走系统	41
1.4.1	车架	41
1.4.2	悬挂装置和减震器	49
1.4.3	车轮与轮胎	57
1.4.4	附属装置	64
1.5	操纵控制系统	75
1.5.1	转向装置	75
1.5.2	方向把和操纵装置	76
1.5.3	制动装置	79
第 2 章	WY125 摩托车的电气装备及仪表	84
2.1	电源	84
2.1.1	蓄电池	84
2.1.2	磁电机	88
2.2	点火系统	91
2.2.1	原理与组成	91
2.2.2	点火线圈	94
2.2.3	电子点火控制器	96
2.3	照明与信号系统	99
2.3.1	前照灯	99
2.3.2	尾灯	102
2.3.3	转向灯	104

2.3.4	仪表照明灯	105
2.3.5	操作指示灯	106
2.3.6	电喇叭	106
2.4	仪表	107
2.4.1	速度里程表	109
2.4.2	发动机转速表	113
2.4.3	油量表	114
2.5	电器元件	116
2.5.1	电源开关锁	116
2.5.2	制动开关	119
2.5.3	闪光继电器	121
2.5.4	整流调节器	124
2.6	电气线路图	127
2.6.1	点火电路	129
2.6.2	照明电路	129
2.6.3	喇叭电路	133
第3章	WY125 摩托车的使用与保养	134
3.1	摩托车的驾驶	134
3.1.1	行车前的准备工作	134
3.1.2	基本驾驶技术	136
3.1.3	不同路况下的行驶	141
3.1.4	不同气候下的行驶	144
3.2	摩托车的保养	145
3.2.1	新车的磨合	147
3.2.2	发动机的保养	148
3.2.3	传动系统的保养	157
3.2.4	行走系统的保养	158
3.2.5	电气系统的保养	159

3.2.6	操纵系统的保养	161
3.2.7	长期停驶的保养	166
第4章	WY125 摩托车的拆装和调整	168
4.1	拆装	168
4.1.1	注意事项	168
4.1.2	机体拆装	178
4.1.3	空气滤清器及燃油系统的拆装	180
4.1.4	点火系统的拆装	186
4.1.5	消声器的拆装	189
4.1.6	传动系统的拆装	190
4.1.7	发动机的拆卸与分解	192
4.1.8	行走系统的拆装	234
4.1.9	电气系统的拆装	235
4.1.10	操纵系统的拆装	236
4.2	调整	239
4.2.1	气门间隙的调整	240
4.2.2	时规链条张紧器调整	240
4.2.3	断电器调整	240
4.2.4	油门手柄的调整	240
4.2.5	离合器拉杆调整	241
4.2.6	前制动拉杆调整	241
4.2.7	方向把角度调整	242
4.2.8	后视镜的调整	242
4.2.9	前大灯调整	242
4.2.10	后制动踏板的调整	242
4.2.11	后刹车灯开关的调整	242
4.2.12	化油器怠速调整	243
4.2.13	传动链的调整	243

4.2.14 后减震器调整	243
第 5 章 WY125 摩托车常见故障的诊断与排除	245
5.1 故障诊断的一般方法	245
5.1.1 故障诊断	245
5.1.2 故障分析	246
5.2 发动机的故障诊断与排除	248
5.2.1 发动机不能起动或起动困难	248
5.2.2 发动机功率不足	249
5.2.3 怠速和低速运转时性能不良	250
5.2.4 高速运转时性能不良	251
5.3 整车综合故障诊断与排除	252
5.3.1 操作不良	252
5.3.2 制动失效或制动力不足	253
第 6 章 WY125 摩托车的修理	254
6.1 一般修理知识及工具	254
6.1.1 一般修理知识	254
6.1.2 通用工具和量具	256
6.1.3 专用工具	261
6.2 途中应急修理	262
6.2.1 摩托车的保养	263
6.2.2 摩托车的故障预测	263
6.2.3 摩托车途中应急修理	263
6.3 零部件修理	267
6.3.1 概述	267
6.3.2 摩托车零部件修理	267

WH125LZ 系列篇

第 7 章 WH125LZ 摩托车的保养	277
-----------------------------------	------------

7.1	WH125LZ 摩托车的整车保养	277
7.1.1	安全总则	277
7.1.2	维护保养规则	277
7.1.3	规格	278
7.1.4	扭矩值	280
7.1.5	使用工具	283
7.1.6	加润滑油和密封部位	286
7.1.7	电缆和软轴、钢索装配	289
7.1.8	整车保养表	297
7.2	WH125LZ 摩托车的部件保养	298
7.2.1	润滑系统的保养	298
7.2.2	燃油管的保养	302
7.2.3	油门操作系统的保养	302
7.2.4	空气滤清器的保养	303
7.2.5	曲轴箱通气孔的保养	304
7.2.6	火花塞的保养	304
7.2.7	气门间隙的保养	304
7.2.8	化油器的保养	305
7.2.9	传动皮带的保养	306
7.2.10	终级减速油的检查与更换	306
7.2.11	点火正时的检查	307
7.2.12	气缸压力的检查	308
第 8 章	WH125LZ 摩托车的拆装	309
8.1	发动机	309
8.1.1	发动机的拆卸与安装	309
8.1.2	气缸盖、气门的拆卸、检查与安装	311
8.1.3	气缸体、活塞的拆卸与安装	321
8.1.4	主动轮、离合器、从动轮、反冲式起动机构的拆卸、	

检查与安装	326
8.1.5 终级减速装置的拆卸、检查与安装	336
8.1.6 磁电机、起动离合器的拆卸、检查与安装	338
8.1.7 曲轴、曲轴箱的拆卸、检查与安装	343
8.2 燃油系统	348
8.2.1 维修保养介绍	348
8.2.2 化油器	349
8.2.3 怠速油量调节螺钉的调整	352
8.2.4 自动增量起动阀的拆卸、检查与安装	353
8.2.5 绝缘体的拆卸与安装	354
8.2.6 空气滤清器的拆卸与安装	355
8.2.7 燃油自动阀的拆卸与检查	356
8.2.8 燃油箱的拆卸与安装	356
8.3 行走系统	357
8.3.1 前轮、悬挂系、转向装置的拆卸、检查与安装	357
8.3.2 后轮、悬挂系、制动装置的拆卸、检查与安装	366
8.3.3 车架、车体底盘、排气系统的拆卸与安装	370
8.4 电气系统	383
8.4.1 蓄电池、充电系统的拆卸、检查与安装	383
8.4.2 点火系统的拆卸、检查与安装	390
8.4.3 电起动机的拆卸、检查与安装	398
8.4.4 车灯、仪表、开关的拆卸、检查与安装	402
8.4.5 整车电路图	409
第9章 WH125LZ 摩托车故障分析	411
9.1 发动机	411
9.1.1 发动机故障分析	411

9.1.2	气缸盖、气门故障分析	414
9.1.3	气缸体、活塞故障分析	415
9.1.4	主动轮、离合器、从动轮、反冲式启动机构 故障分析	415
9.1.5	终级减速装置故障分析	416
9.1.6	磁电机、起动离合器故障分析	416
9.1.7	曲轴、曲轴箱故障分析	416
9.2	燃油系统故障分析	417
9.3	行走系统故障分析	418
9.3.1	前轮、悬挂系、转向装置故障分析	418
9.3.2	后轮、悬挂系、制动装置故障分析	419
9.3.3	车架、车体底盘、排气系统故障分析	420
9.4	电气系统	420
9.4.1	蓄电池、充电系统故障分析	420
9.4.2	点火系统故障分析	424
9.4.3	电起动机故障分析	427
9.4.4	车灯/仪表/开关故障分析	432

附 录

一、摩托车常用计量单位换算表	433
二、五羊一本田摩托车特约销售网点	455
三、五羊一本田摩托车特约维修服务网点	462
四、五羊一本田摩托车应采用的油料	470

企业概况

一、企业发展史

五羊—本田摩托（广州）有限公司，是由中国广州摩托集团公司和日本本田技研工业株式会社共同投资、经营的合资企业。于1992年8月1日正式开业，合同合作期限为30年。

本公司现有员工1500人，设两厂、七部、一室。合资双方各派三位高层管理人员担任公司领导。中日双方管理人员团结共事，真诚合作，至今公司已建立起一套既反映日本本田管理思想，又符合中国国情和企业实际的管理制度。企业的生产、经营已走上新的轨道，产品质量也进一步提高，经本田公司对产品质量确认，产品采用五羊—本田的联合商标。产品连续3年获得“全国最畅销国产商品金桥奖”，并获得该奖项“三连冠”奖，且公司分别被广东省、广州市评为先进单位。合资以来，公司在全国摩托车行业中一直保持前10强的地位。

二、企业现状及未来规划

公司的产品一直是以造型美观、性能优越、质量保证而占领市场。现在公司的主导产品WY125—A型两轮摩托车，是按本田公司技术标准生产的，采用无触点电子点火，化油器独具加速泵结构，在同排量车型中，是马力最大、耗油最

小、加速性能卓越的摩托车。优质的消声器使发动机的排污及噪声均优于国家标准；制动安全可靠，骑行舒适，深受用户的欢迎。同时，根据市场用户的需要，在原 WY125—A 型摩托车的基础上，试制了铝合金车轮的 WY125—B 型摩托车，使原车型外型更美观、协调。

为使产品更有利地占领市场，适应国民经济的发展，公司计划在未来的几年内，不断完善生产布局，扩大规模，增加品种，除对原产品进行改造（生产电起动 WY125—C 型摩托车）外，还计划试制生产 125 排量的座式车，以满足女性用户要求。同时，还将试制排量 100 毫升以下的四冲程座式摩托车，及 125 毫升跑车型的 CBZ125 摩托车，以适应各种用户的需求。计划是每年能有一个新品种投放市场。

今后，公司将努力弘扬“聚五羊灵气，取本田精髓，创世界一流”的企业精神，坚持“顾客至上，质量第一，信誉第一”的企业信条和以人为本的管理方针，在本世纪末实现年产 80 万~100 万辆的规划。

望各界朋友一如既往地对本田公司的事业予以关心支持。

三、产品概述

现生产各车型主要技术参数见下表：

现生产各车型主要技术参数表

车 型		WY125-A	WY125-B	WY125J	WH125LZ
主要技术参数		2010×755×1065	2010×755×1065	2010×755×1065	1790×692×1095
长×宽×高(mm)		1280	1280	1280	1215
轴距(mm)		28	28	28	27
前伸角(°)		150	150	150	80
最小离地间隙(mm)		114	114	121	110
空车质量(kg)		150(含乘员)	150(含乘员)	120(含乘员)	154.5(含乘员)
厂定最大装载质量(kg)		风冷、单缸、四冲程	风冷、单缸、四冲程	风冷、单缸、四冲程	单缸、OHC四冲程、强制风冷
发动机型式		124	124	124	124.6
气缸工作容积(ml)		56.5×49.5	56.5×49.5	56.5×49.5	52.4×57.8
缸径×行程(mm)		9.2:1	9.2:1	9.2:1	9.5:1
压缩比		7.35/9000	7.35/9000	7.35/9000	6.25/7500
标定功率及相应转速 (kW/τ/min)					

(续表)

车 型	WY125-A	WY125-B	WY125J	WH125LZ
主要技术参数				
最大扭矩及相应转速 (N·m/r/min)	8.82/7000~8000	8.82/7000~8000	8.82/7000~8000	9.1/6500
最低空载稳定转速(r/min)	1400	1400	1400	1600
起动方式	脚踏反冲式	脚踏反冲式	脚踏反冲式	电动/脚踏式(辅助)
点火方式	CDI	CDI	CDI	CDI
汽油箱容量(L)	11	11	11	6.5
经济车速油耗 $\leq$ (L/100km)	2.00	2.00	2.30	2.30
最高车速 $\geq$ (km/h)	95.0	95.0	95.0	85.0
爬坡能力 $\geq$ (°)	20.0	20.0	20.0	18.0
制动距离 $\leq$ (m)	7.00	7.00	7.00	7.00
蓄电池规格	12V、2.5Ah	12V、2.5Ah	12V、7Ah	12V、8Ah