

川崎系列



摩 托 车 维 修 手 册

董家康 编
人民邮电出版社

9715944



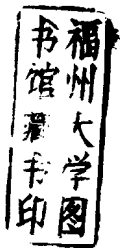
9715944

川崎系列摩托车维修手册

董家康 编

U483-62

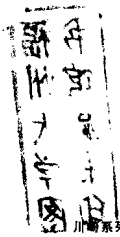
132



人民邮电出版社

内容提要

本书系统地介绍了川崎 XZ200 系列及川崎 GPZ250R 系列摩托车的构造、保养、调整、检修及故障排除方法,也适于其它川崎车型用户参考。本书图文并茂、直观易懂,是广大摩托车用户、维修人员及教学人员必备的资料性工具书。



川崎系列摩托车维修手册

董家康 编

责任编辑 于晓川 李青民

人民邮电出版社出版发行
北京朝阳门内南竹杆胡同 111 号
北京顺义向阳印刷厂印刷
新华书店总店科技发行所经销

开本:880×1230 1/16 1996 年 6 月 第 1 版
印张:21 1996 年 6 月 北京第 1 次印刷
字数:753 千字 印数:1—5 000 册

ISBN 7-115-06010-X/Z · 593

定价:32.00 元

目 录

I. 川崎 KZ200 型摩托车

第一章 整车介绍

一、整车参数	3
二、发动机	3
三、传动系	3
四、电气系统	3
五、车体	3
六、制动	3
七、主要零部件的检查、调整周期表	3

第二章 发动机的调整

一、点火系的调整	5
二、正时链条的调整	8
三、气门间隙的调整	9
四、油门拉线的调整	9
五、化油器怠速的调整	10
六、离合器的调整	10
七、发动机润滑油的添加	11
八、燃油的补充	12

第三章 车体的调整

一、后减震器的调整	13
二、驱动链的调整	13
三、制动器的调整	14
四、转向的调整	16
五、车轮的平衡检查	17
六、前灯的调整	17
七、喇叭的调整	18
八、车体部分的润滑	19

第四章 发动机的分解(不从车上拆下)

一、燃油箱的拆卸与安装	22
二、空气滤清器的拆卸与安装	22
三、电容器的拆卸	23
四、点火线圈的拆卸与安装	23
五、化油器的拆卸与安装	24
六、排气管的拆卸与安装	27
七、断电器的拆卸与安装	27
八、点火提前装置拆卸与安装	28
九、凸轮轴链轮的拆卸与安装	30
十、凸轮轴的拆卸与安装	32
十一、气门摇臂的拆卸与安装	32
十二、气缸盖的拆卸与安装	33
十三、气门、气门导管拆卸与安装	35
十四、气缸体的拆卸与安装	37
十五、活塞及活塞环的拆卸与安装	38
十六、变速链条轮的拆卸与安装	40

十七、离合器分离臂的拆卸与安装	41
十八、发动机左盖的拆卸与安装	43
十九、发电机、启动机及其传动装置的拆装	44
二十、空挡开关的拆装	48
二十一、正时链条的拆装	48
二十二、机油泵的拆装	49
二十三、旁通阀的拆装	50
二十四、机油泵的拆装	51
二十五、离合器的拆装	52
二十六、曲轴齿轮、油泵主动齿轮的拆装	54
二十七、外部变速机构的拆装	55
二十八、反冲式启动机构的拆装	57

第五章 发动机的分解(从车上拆下)

一、发动机的拆装	60
二、曲轴箱的分解	65
三、曲轴箱的组合	71
四、变速器的拆装	78
五、变速凸轮的拆装	81
六、主轴的拆装	82
七、副轴的拆装	82
八、曲轴的拆装	82
九、曲轴箱的拆装	84

第六章 车体的拆装

一、前轮的拆装	86
二、驱动链的拆装	92
三、后轮、后制动的拆装	92
四、前制动拉线的拆装	97
五、离合器拉线的拆装	99
六、节气门拉线的拆装	100
七、里程表软轴的拆装	101
八、前灯的拆装	101
九、空挡、远光、转向指示灯的拆装	102
十、转向信号灯的拆装	103
十一、里程表、转速表灯泡的拆装	103
十二、尾灯、制动灯的拆装	104
十三、点火开关的拆装	104
十四、前制动灯开关的拆装	104
十五、后制动灯开关的拆装	105
十六、方向把的拆装	105
十七、转向柱的拆装	106
十八、转向柱轴承的拆装	107
十九、前叉的拆装	108
二十、前叉的分解	110
二十一、后减震器的拆装	111
二十二、后摆臂的拆装	111

二十三、后摆臂的分解	112
第七章 发动机的检修	
一、发动机的构造	113
二、化油器的构造与调整	114
三、凸轮轴的检查与调整	119
四、气缸盖的检查	122
五、气缸与活塞的检查	127
六、曲轴的检查	129
七、离合器的检查	131
八、变速器的检查	133
九、启动机构的检查	136
十、发动机润滑系的检查	137
十一、消声器的检查	139

第八章 车体的检修	
一、车轮的检修	140
二、链条的检修	144
三、制动的检修	146
四、转向柱的检修	149
五、前叉的检修	150
六、后减震器的检修	154
七、后摆臂的检修	155

第九章 电气系统的检修	
一、蓄电池的检修	157
二、充电系的检修	157
三、点火系的检修	160
四、启动系的检修	163
五、开关的检修	167

II. 川崎 GPZ250R 型摩托车

第一章 整车参数介绍	
一、整车	173
二、发动机	173
三、传动系	173
四、底盘	173
五、电气系统	173

第二章 燃料供给系的维修	
一、一般介绍	180
二、节气门钢索和自由行程	182
三、阻风门钢索	183
四、化油器	185
五、空气滤清器	191
六、燃油箱	191

第三章 冷却系的维修	
一、一般介绍	193
二、冷却系综合维修	194
三、水泵	196
四、散热器及风扇	198
五、节温器	201
六、温控风扇开关及水温感应塞	202

第四章 发动机上部的维修	
---------------------	--

一、一般介绍	203
二、维修使用的工具	206
三、气缸盖罩盖的维修	207
四、凸轮轴链条张紧装置的维修	208
五、凸轮轴、链条、气门摇臂的维修	209
六、气缸盖的维修	211
七、气门的维修	215
八、气缸体与活塞的维修	218
九、化油器安装架	221
十、消声器	221

第五章 离合器的维修	
一、一般介绍	224
二、离合器的维修	225

第六章 发动机的润滑系统的维修	
一、一般介绍	230
二、发动机润滑油与机油滤清器	233
三、机油泵的维修	234

第七章 发动机的拆卸与安装	
一、一般介绍	236
二、发动机的拆卸	236
三、发动机的安装	238

第八章 曲轴与变速器的维修	
一、一般介绍	239
二、曲轴箱的分解与组装	242
三、曲轴、连杆的维修	245
四、平衡轴的维修	250
五、启动离合器的维修	251
六、变速器的维修	252

第九章 车轮的维修	
一、车轮的拆卸与安装	259
二、车轮的检查	260
三、轮胎的拆卸	261
四、轮胎的安装	262
五、轮胎的检查	263
六、轮毂的分解	263
七、轮毂的组装	264
八、轮毂轴承的检查	264
九、里程表齿链轮的分解与组装	264

第十章 后链轮毂的维修	
一、一般介绍	265
二、传动链条的维修	266
三、链轮的维修	268

第十一章 制动系的维修	
一、一般介绍	271
二、制动器的调整	272
三、制动钳的维修	274
四、制动钳衬片的维修	275
五、主泵的维修	275
六、制动盘的维修	278
七、制动液	278

第十二章 悬挂系统的维修	
一、一般介绍	280
二、前叉的维修	281
三、后悬挂的维修	284
第十三章 转向系的维修	
一、一般介绍	288
二、转向系的调整	289
三、转向系的拆卸	289
四、转向系的装配	290
第十四章 车架的维修	
一、一般介绍	291
二、车架的拆卸	293
第十五章 电气系统的维修	
一、一般介绍	301
二、蓄电池的维修	305
三、充电系统的维修	305
四、点火系统的维修	309
五、启动系统的维修	312
六、灯光系统的维修	317
七、温控风扇的维修	320
八、仪表的维修	320
九、水温感应塞的检查	321
十、前制动灯的检查	322
十一、后制动灯的检查	322
十二、风扇开关温度的检查	322
十三、各种开关的检查	323
十四、水温感应塞温度的检查	324
十五、保险丝的检查	324
第十六章 摩托车的故障分析	
一、火花塞的使用状态	326
二、发动机不能启动或启动困难	326
三、摩托车低转速运转不稳定	327
四、摩托车高速运转不稳定	327
五、发动机过热	327
六、发动机过冷	327
七、离合器失效	327
八、齿轮变速失效	327
九、发动机有异响	327
十、传动系统噪声	328
十一、车架噪声	328
十二、油压警告灯常亮	328
十三、排气管冒烟	328
十四、车辆稳定性不好	328
十五、制动不良	328
十六、蓄电池不充电	328
十七、蓄电池过充电	328

I. 川崎 KZ200 型摩托车

第一章 整车介绍

一、整车参数

全长:1920mm(美国)、1980mm(欧洲)
 全宽:780mm(美国)、700mm(欧洲)
 全高:1050mm(美国)、1030mm(欧洲)
 轮距:1280mm
 离地间隙:150mm
 自重:126kg
 燃油箱容积:9.3L
 爬坡性能:33°
 最小转弯半径:1.9m

二、发动机

型式:单缸、四冲程、空冷
 凸轮轴型式:上置
 缸径×冲程:66×58mm
 排量:198mL
 压缩比:9.0:1
 最大功率:13.23kW(8000r/min)
 最大扭矩:16.4N·m(7000r/min)
 气门定时:进气门开 上止点前 32°
 关 下止点后 60°
 排气门开 下止点前 67°
 关 上止点后 25°
 化油器型号:PW26
 润滑油:SE级 SAE10W40、10W50、20W40
 润滑油容积:1.4L
 启动方式:电和脚踏
 点火方式:蓄电池和断电器
 点火时间:上止点前 13°(1200r/min)
 上止点前 43°(3000r/min)
 火花塞型号:NGK B7ES 或 ND W22ES-U

三、传动系

离合器:湿式、多片式
 变速器:五速、常啮合、循环变挡

四、电气系统

发电机型号:GP9301

整流调节器型号:SH-221-12B
 点火线圈:ZC003-12V
 蓄电池:12N10-3B(12V 10Ah)
 启动机:SM-223C

五、车体

前悬挂:伸缩筒式减震器行程 120mm
 前叉伸出角:64°
 拖距:88mm
 后悬挂:后摆臂式减震器行程 70mm
 前轮轮胎:2.75-18-4PR
 后轮轮胎:3.25-17-6PR

六、制动

前制动:盘式(φ206mm)
 后制动:蹄式(φ130mm)

七、主要零件的检查、调整周期表

如下表中所示:

操作项目	频率	行驶里程 km						
		800±100	800±100	500±250	10000±250	15000±250	20000±250	25000±250
蓄电池水检查	每月	*	*	*	*	*	*	*
制动调整		*	*	*	*	*	*	*
制动衬片磨损		*	*	*	*	*	*	*
离合器调整		*	*	*	*	*	*	*
化油器调整		*	*	*	*	*	*	*
节气门拉线调整		*	*	*	*	*	*	*
转向柱间隙调整		*	*	*	*	*	*	*
制动调整 轮胎检查		*	*	*	*	*	*	*
驱动链磨损检查		*	*	*	*	*	*	*
前叉检查		*	*	*	*	*	*	*
后减震器检查		*	*	*	*	*	*	*
螺栓、螺母、检查旋紧		*	*	*	*	*	*	*
火花塞清洁、间隙检查		*	*	*	*	*	*	*
凸轮轴链条调整		*	*	*	*	*	*	*
点火、气门正时检查		*	*	*	*	*	*	*

续表

操作项目	频率	行驶里程 km						
		800 ± 100	600 ± 100	500 ± 250	10000 ± 2500	17000 ± 2700	30000 ± 2500	270000 ± 2500
气门间隙检查		*	*	*	*	*	*	*
空气滤清器清洗			*	*	*	*	*	*
空气滤清器更换滤芯				*	*	*	*	*
燃油系清洗		*	*	*	*	*	*	*
轮胎磨损检查			*	*	*	*	*	*
发动机油检查	每年	*	*	*	*	*	*	*
发动机油更换	每月	*	*	*	*	*	*	*
一般位置润滑		*	*	*	*	*	*	*
前叉油更换			*	*	*	*	*	*
点火提前装置润滑			*	*	*	*	*	*
后摆臂润滑			*	*	*	*	*	*
轮胎轴承润滑	2年				*	*	*	*
里程表传动齿轮润滑	2年				*	*	*	*
制动凸轮润滑	2年				*	*	*	*
转向柱轴承润滑	2年				*	*	*	*
驱动轴润滑	每 300 ± 50km							
驱动轴调整	每 800 ± 100km							

第二章 发动机的调整

一、点火系的调整

1. 如图 1-1 所示, 检查火花塞的性能, 清除电极中的积炭, 电极间隙在 $0.7 \sim 0.8 \text{mm}$, 旋紧力矩 $27 \text{N} \cdot \text{m}$ 。

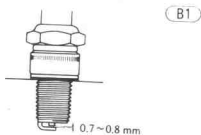


图 1-1

2. 如图 1-2 所示, 检查断电器间隙, 打开发电机盖和触电器盖, 如图 1-3 所示, 逆时针转动曲轴, 当断电器白金触点刚打开时, 测量断电器触点间隙。标准值应为 $0.3 \sim 0.4 \text{mm}$, 若达不到, 应旋松断电器固定触点的安装螺钉, 进行调整。用 0.35mm 的塞尺进行测试, 当塞尺拉动有阻力感时, 旋紧固定触点安装螺钉。



图 1-2

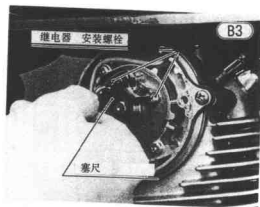


图 1-3

3. 如图 1-4 所示, 进行断电器闭合角试验, 清洁触点, 润滑触点毛毡, 不要太多的油, 以免污染触点。用闭合角试验机的负极线接在车体上, 正极线接在触点的接线柱上, 启动发动机, 保持在 1100r/min, 闭合角标准值单缸机应为 $97^{\circ}\sim 112^{\circ}$, 若达不到时应按图 1-3 所示, 重新调整断电器的触点间隙。



图 1-4

4. 点火提前角的检查, 如图 1-5 所示。关上点火开关, 关上发动机停车开关, 打开进气门调整盖, 发电机盖和断电器盖, 调整好断电器触点间隙, 转动曲轴(逆时针)。当进气门从完全打开, 曲轴再转 180° 时, 让发电机转子上的“F”标记与发电机盖上的箭头对正, 如图 1-6 所示, 用万能表电阻挡 1Ω 挡, 一端接断电器接线柱, 一端接地, 如图 1-7 所示, 旋松断电器安装板螺钉, 如图 1-8 所示, 转动断电器安装板, 当电阻变大的瞬间, 应是转子上的“F”标记与转子盖的箭头对正时。待旋紧断电器安装板螺钉后, 用逆时针转动曲轴的方法验证调整的结果, 断电器安装板螺钉力矩 $4.5\text{N}\cdot\text{m}$, 再次检查一次触点间隙, 装上发电机盖, 如图 1-9 所示, 要装上螺钉下面的 O 型圈, 以免漏油, 气门调整盖和断电器盖上有“UP”标记应向向上, 同时装好 O 型圈。

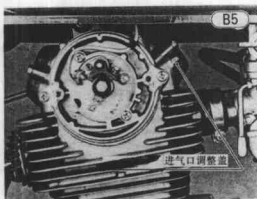


图 1-5

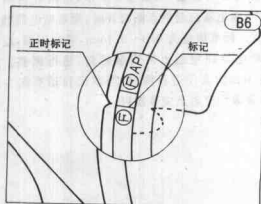


图 1-6

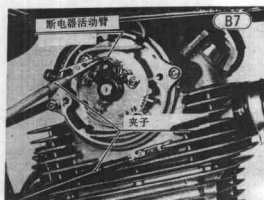


图 1-7

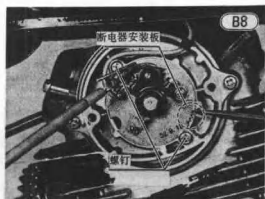


图 1-8



图 1-9

5. 点火提前角的试验

在检查合格点火触点间隙后,拆下发电机盖,并装上专用的工具盖(螺钉用长 15~18mm 的),如图 1-10 所示,装上定时灯,启动发动机,当低转速时(1300~1660r/min),转子上的“F”标记应与壳体的箭头对正,如图 1-11 所示,当转速提高以后,箭头应指向两刻线之间,当达到 2800~3000r/min 时,应指向右面的刻线上。

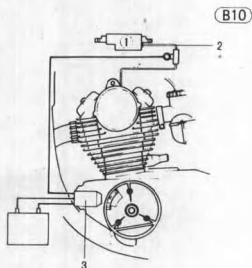


图 1-10

1. 点火线圈 2. 高压线 3. 定时灯

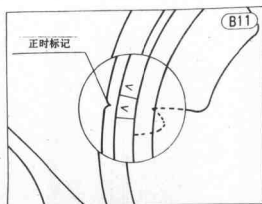


图 1-11

二、正时链条的调整

如图 1-12 所示,拆下链条张紧器盖和 O 型圈,拆下发电机盖,逆时针转动曲轴,观察推杆是进还是出,如图 1-13 所示,当推杆到达最里面时,停止转动曲轴,松开锁母,转动推杆导管,直到推杆导管的外端面与推杆的端面对齐,旋紧锁母,力矩 $20\text{N} \cdot \text{m}$,再装上张紧器盖和 O 型圈,力矩 $23\text{N} \cdot \text{m}$,不要将推杆导管旋进去的程度超过推杆,这样会损坏正时链条。

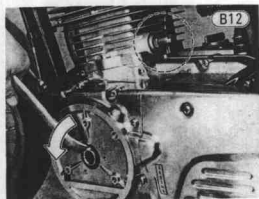


图 1-12

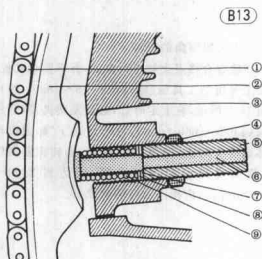


图 1-13

1. 正时链条 2. 张紧板 3. 气缸体 4. 锁母 5. 推杆导管 6. 推杆
7. 尼龙垫 8. 垫 9. 弹簧

三、气门间隙的调整

如图 1-14 所示,拆下发电机盖,拆下气门调整盖,逆时针转动曲轴,观察进气门从完全打开,再转 180° 后,出现“T”标记(转子上)并与壳体上的正时箭头对正,此时为压缩行程上止点,如图 1-15 所示,测量气门间隙,进气门为 $0.08\sim 0.13$ 毫米,排气门为 $0.17\sim 0.22\text{mm}$,旋松锁母,调整气门调整螺钉,用塞尺进行检查,当合格后旋紧锁母,力矩 $12\text{N}\cdot\text{m}$,安装气门调整盖时,要放好 O 型圈,有“UP”标记向上。

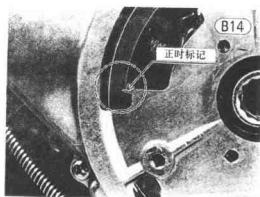


图 1-14

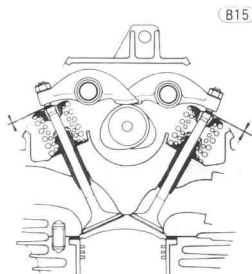


图 1-15

四、油门拉线的调整

如图 1-16 所示,油门拉线的自由行程为 $2\sim 3\text{mm}$,调整时先旋松锁母,再用转动调整螺栓的方法来实现,最后再旋紧锁母。

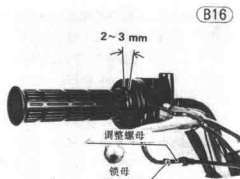


图 1-16

五、化油器怠速的调整

如图 1-17 所示,转动怠速调整螺钉,旋紧后退出 1/2 圈,启动发动机,保持 5 分钟,用调整节气门限位螺钉的方法,使发动机转速达到 1100~1300r/min,如图 1-18 所示,然后打开并关上节气门数次,检查怠速有无变化。

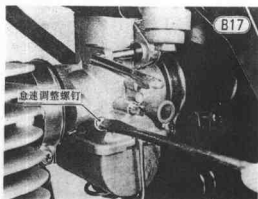


图 1-17

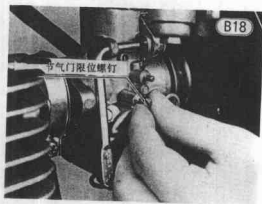


图 1-18

六、离合器的调整

如图 1-19 所示,旋松锁母,转动调整螺栓,使离合器握把松开,如图 1-20 所示,转动离合器分离臂,使分离臂标记线对准发动机左盖上的标记线,若达不到时,旋松分离臂固定螺栓,对分离臂进行调整,然后再如图 1-21 所示,旋松离合器握把上的锁母,转动调整螺栓,使离合器握把调整螺栓与锁母之间有 5~6mm 的间隙,再将下方的调整螺栓(图 1-19)调整到无间隙后,锁紧锁母,如图 1-22 所示,要保证离合器拉线进入左发动机盖的支架中,最后按图 1-23 所示,在离合器握把上转动调整螺栓,使自由行程达到 2~3 毫米,并锁紧锁母。

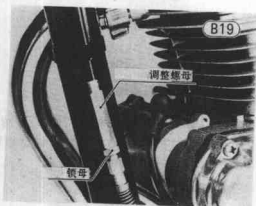


图 1-19

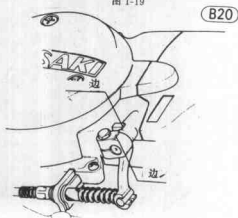


图 1-20

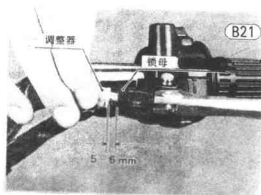


图 1-21

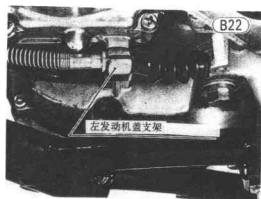


图 1-22

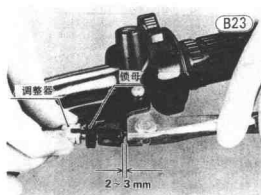


图 1-23

七、发动机润滑油的添加

如图 1-24 所示,转动发动机几分钟,停机后再等几分钟,检查油平面高度,应在上下限之间,若太高会引起油耗升高,若太低则会损坏发动机,应补充润滑油,当需要更换新油时,需按如图 1-25 所示,使发动机达到工作温度,旋下放油螺塞,放出旧油后旋紧螺塞,力矩 $30\text{N}\cdot\text{m}$,注入 SE 级 SAE10W40、10W50、20W40 或 20W50 发动机润滑油 1.4 升(更换机油滤芯时)或 1.1 升(不换机油滤芯)。启动发动机,运转几分钟后,停机再次检查机油的油面高度,如图 1-24。

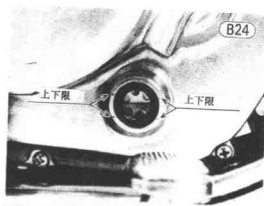


图 1-24