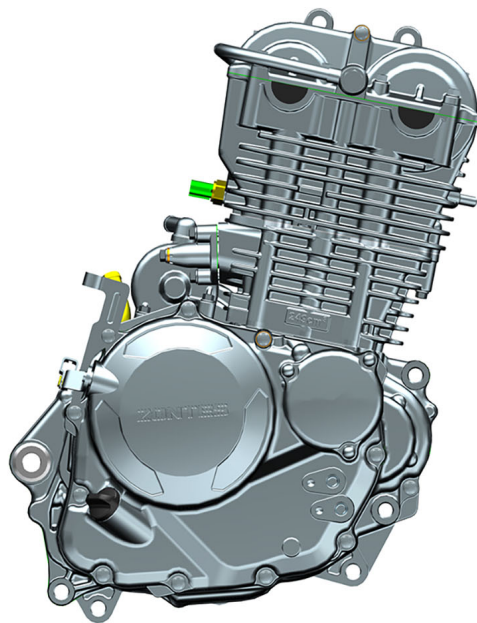




ZT173YMM发动机 国IV

维修手册



目录

目录	页数
0	1
1 1-拆解发动机前排放机油方法	
1.1 排放机油..... 放机油	5
2 2-气缸头总成	
2.1 拆卸缸头盖组件1..... 拆卸缸头盖组件	6
2.2 拆卸缸头盖组件2..... 拆卸缸头盖组件	7
2.3 对正时链条..... 对正时链条	8
2.4 调整气门间隙..... 调整气门间隙	9
2.5 拆卸凸轮轴1..... 密封帽、张紧器组件	10
2.6 拆卸凸轮轴2..... 凸轮轴组件	11
2.7 拆卸气缸头1..... 拆卸缸头	12
2.8 拆卸气缸头2..... 拆卸缸头	13
2.9 拆卸气缸头3..... 缸头散件	14
2.10 拆卸气缸头4..... 检查气门密封性、拆卸气门组件	15
2.11 售后件说明..... 售后件说明	16
3 3-气缸体总成	
3.1 拆卸导向条..... 导向条	17
3.2 气缸体组件.....	18

目录

目录	页数
气缸组件	
3.3 活塞组件.....	19
分解活塞组件	
3.4 售后件说明.....	20
售后件说明	
4 4-右曲轴箱盖总成	
4.1 拆卸右曲轴箱盖组件1.....	21
拆卸右曲轴箱盖	
4.2 拆卸右曲轴箱盖组件2.....	22
拆卸精滤器组件、机油尺	
4.3 拆卸右曲轴箱盖组件3.....	23
拆卸离合拉杆组件、油封组件	
4.4 拆卸右曲轴箱盖组件3.....	24
右曲轴箱盖散件	
4.5 拆卸离合器1.....	25
拆卸离合器组件	
4.6 拆卸离合器2.....	26
拆卸离合器组件、摩擦片组件的部装	
5 5-左曲轴箱盖总成	
5.1 拆卸左曲轴箱盖组件1.....	27
拆卸减速齿轮	
5.2 拆卸左曲轴箱盖组件2.....	28
拆卸启动电机	
5.3 拆卸左曲轴箱盖组件3.....	29
拆卸左曲轴箱盖	
5.4 拆卸左曲轴箱盖组件4.....	30
磁电机定子组件	
6 6-箱体拆分前准备	
6.1 箱体拆分前准备1.....	31
拆机油泵组件	
6.2 箱体拆分前准备2.....	32

目录

目录	页数
拆卸初级驱动齿轮、拆卸换挡星轮组件	
6.3 箱体拆分前准备3.....	33
拆卸电起动过桥齿、拆卸磁电机转子	
6.4 箱体拆分前准备4.....	34
拆卸电起动大齿组件、拆卸输出链轮组件	
6.5 箱体拆分前准备5.....	35
拆卸档显组件	
7 7-曲轴箱体拆分	
7.1 曲轴箱体拆分1.....	36
箱体拆分	
7.2 曲轴箱体拆分2.....	37
箱体拆分	
7.3 曲轴箱体拆分3.....	38
箱体拆分	
7.4 曲轴箱体拆分4.....	39
箱体拆分	
8 8-右曲轴箱体总成	
8.1 右曲轴箱体分解1.....	40
分解右曲轴箱散件	
8.2 右曲轴箱体分解2.....	41
分解右曲轴箱散件	
8.3 售后件说明.....	42
右曲轴箱分总成、右曲轴箱部装组件	
9 9-左曲轴箱体总成	
9.1 左曲轴箱体分解1.....	43
分解左曲轴箱体散件	
9.2 左曲轴箱体分解2.....	44
分解左曲轴箱体散件	
9.3 售后件说明.....	45
左曲轴箱分总成、左曲轴箱部装组件	

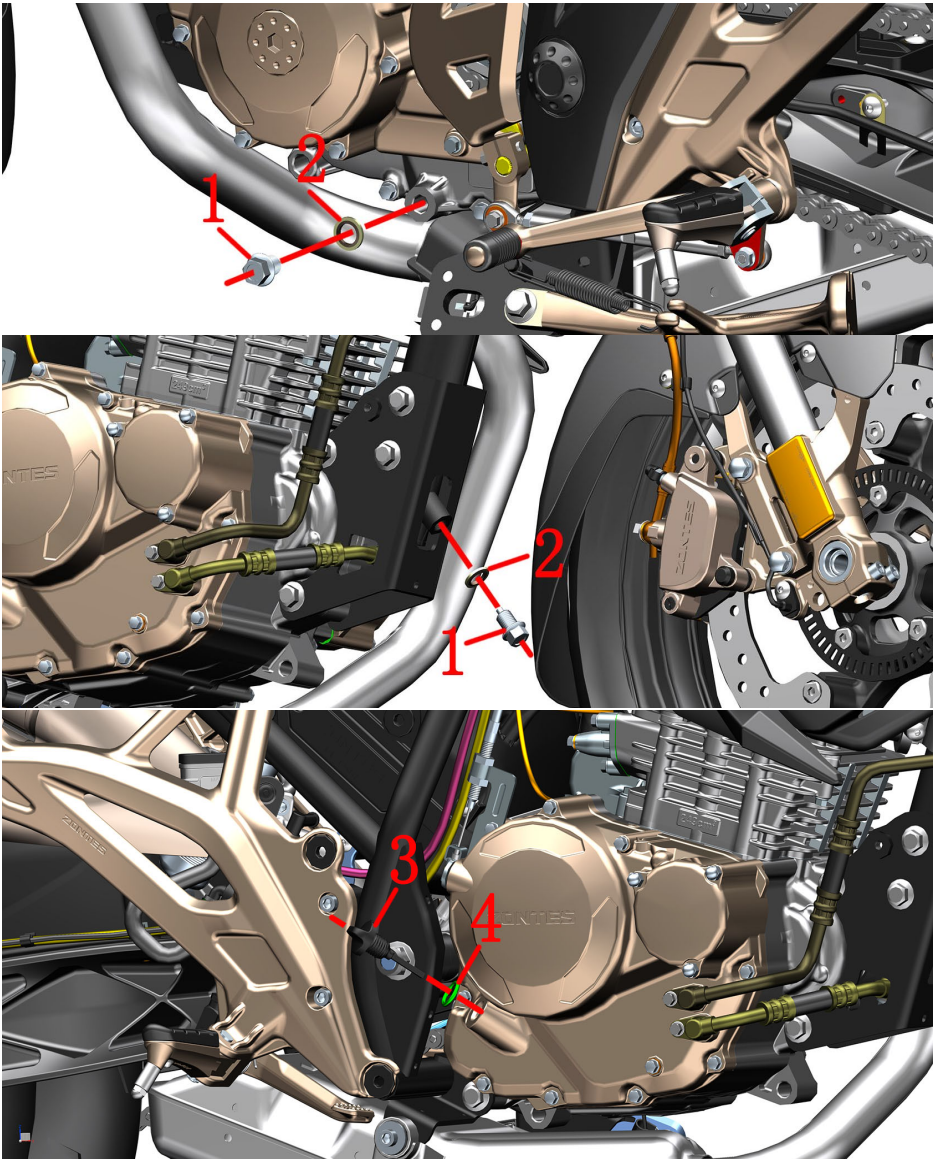
目录

目录	页数
10 10-变速、传动机构组件	
10.1 变速、传动机构组件位置关系..... 变速、传动机构组件位置关系	46
10.2 主轴装配关系..... 主轴装配关系	47
10.3 副轴装配关系..... 副轴装配关系	48

本手册适合ZT173MM系列发动机。本手册中收集的全部资料、插图、照片等均是按最新产品进行编制。但由于产品的不断改进提高，以及其它方面的改变，因此您的发动机可能与本手册存在某些不一致的地方。

©广东大冶摩托车技术有限公司
版权所有

1-拆解发动机前排放机油方法



图片1准备步骤		排放机油	检查	
			调整	
序号	零件编码	零件名称	装配数量	注意
1	1251100-066093	M12×1.5×15放油螺栓（环保彩锌）	2	25±4N.m
2	1244100-033000	组合密封垫12×φ20×2	2	
3	1050854-002000	ZT180MN机油尺	1	
4	1051454-003000	15×3.1丙烯酸酯胶O型圈	1	

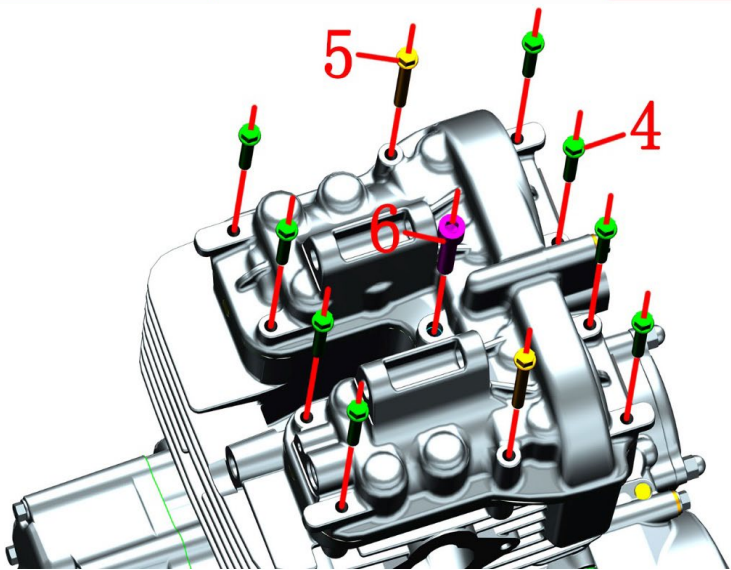
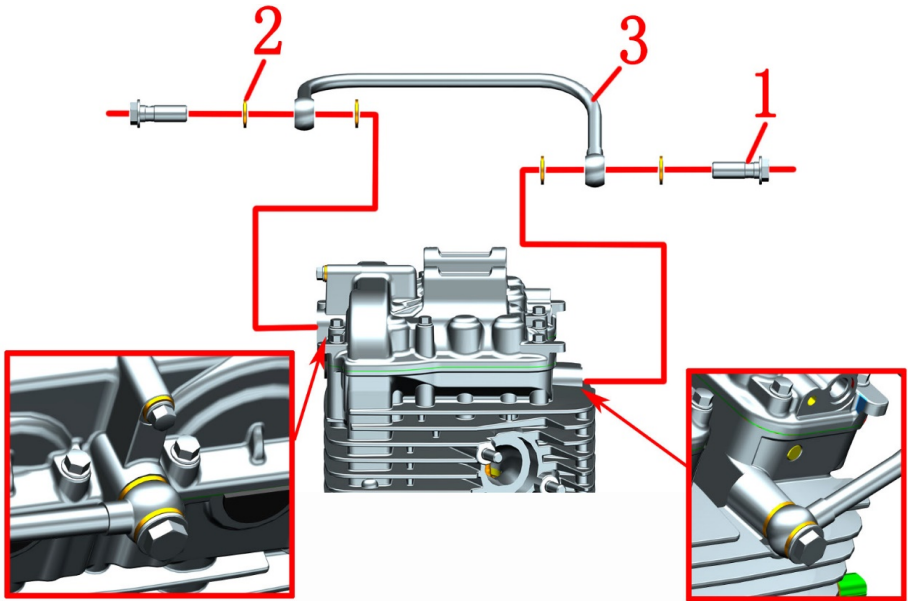
步骤：

- 放机油
提前拆下下导流罩、左侧盖。
在发动机下方放一个较大容器，使用14套筒+棘轮扳手拆下托架处以及左曲轴箱处的2个放油螺栓(1)，并取下密封垫(2)。
将右曲轴箱盖上的机油尺(3)拧出，取出密封圈(4)，等待机油从放油口排出。

注意：

- 组合密封垫(2)建议拆卸后更换，避免因拆卸过程中造成的损伤导致密封不到位渗油、漏油。
- 取下放油螺栓(1)后，应检查螺栓上的磁铁是否有吸附铁屑，若吸附了较多异物甚至是零部件，应重点检查发动机内部。若只是少量金属屑则无需担心，清理干净即可。
- 排放机油需等冷机时才可进行，防止烫伤，当机油排放完成后可将发动机从整车上拆下。

2-气缸头总成



图片1气缸头总成		拆卸缸头盖组件1		检查	
				调整	
序号	零件编码	零件名称		装配数量	注意
1	1251100-125093	M12×1.25×34过油螺栓（环保彩锌）		2	12±1.5N.m
2	1244100-033000	组合密封垫12×φ20×2		4	
3	1050853-017000	ZT173YMM外接油管		1	
4	1251112-002093	M6×30六角法兰面螺栓（环保彩锌）		8	12±1.5N.m
5	1251112-003093	M6×45六角法兰面9.8级螺栓（环保彩锌）		2	
6	1250205-023000	GB70.1内六角M8×35（军绿）		1	

步骤:

●拆卸缸头盖组件

使用14#套筒拆下缸头盖组件连接缸头组件的外接油管(3)上的2颗过油螺栓(1)，分别取出4颗密封垫(2)、外接油管(3)。

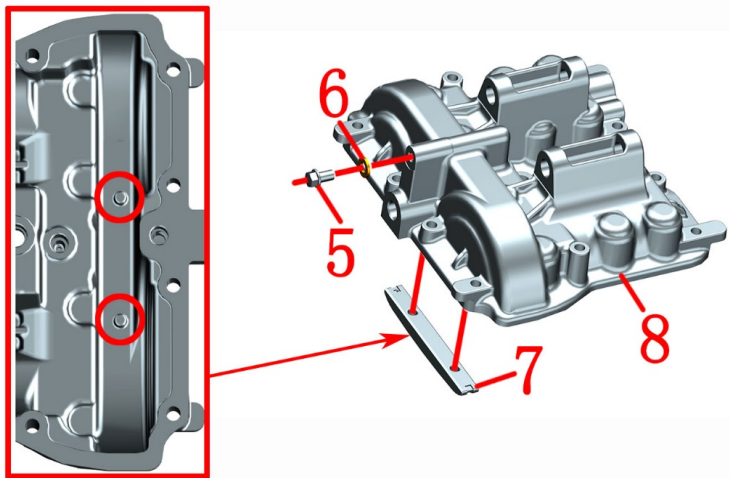
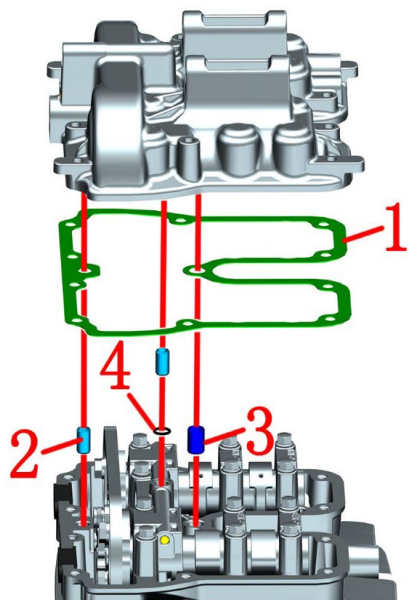
使用8#套筒拆下缸头盖组件上的8颗螺栓(4)、2颗螺栓(5)；使用6#内六角拆下1颗螺栓(6)。

注意:

●缸头盖螺栓拆卸与安装时必须对角均匀拧松或打紧。

●密封垫(2)为一次性使用，拆卸过后必需更换，否则会导致密封不到位，出现渗油等问题。

2-气缸头总成



图片2气缸头总成		拆卸缸头盖组件2		检查	
				调整	
序号	零件编码	零件名称		装配数量	注意
1	1051654-001000	ZT180MN气缸头盖垫片		1	
2	1251401-001000	φ 8×14空心定位销		2	
3	1251401-003000	φ 10×14空心定位销		1	
4	1051454-001000	7.5×1.5氟胶O型圈		1	
5	1251100-067093	M6×10顶销螺栓（环保彩锌）		1	12±1.5N.m
6	1251513-001019	6.3×12×1.6铜垫片		1	
7	1050154-034000	ZT180MN正时链条护板		1	
8	4050753-003000	ZT173YMM气缸头盖B		1	

步骤:

●拆卸缸头盖组件

抓住缸头盖组件往上提，取下1张垫片(1)、2颗定位销(2)、1颗定位销(3)、1颗O型圈(4)。注意：O型圈(4)只需装配在定位销(3)上，2颗定位销(2)不需装配。

●分解缸头盖组件

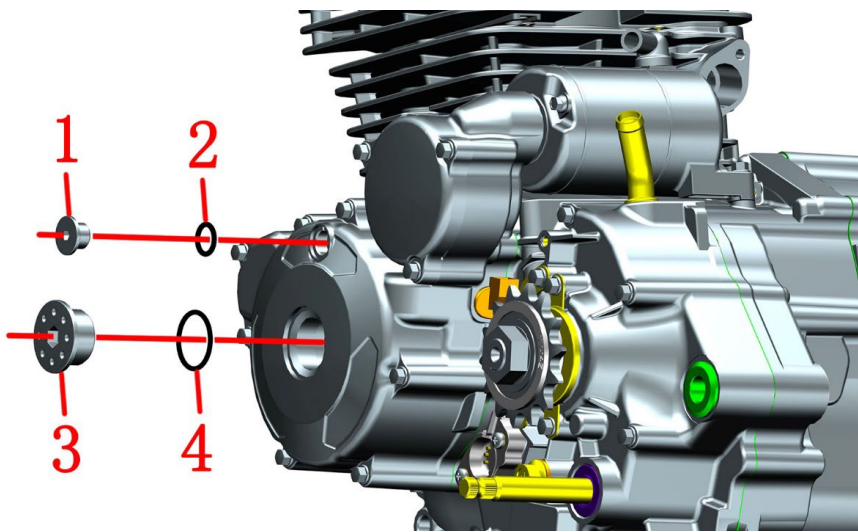
从缸头盖组件上取下护板(7)，使用8#套筒拆下1颗螺栓(5)，取下垫片(6)。

注意:

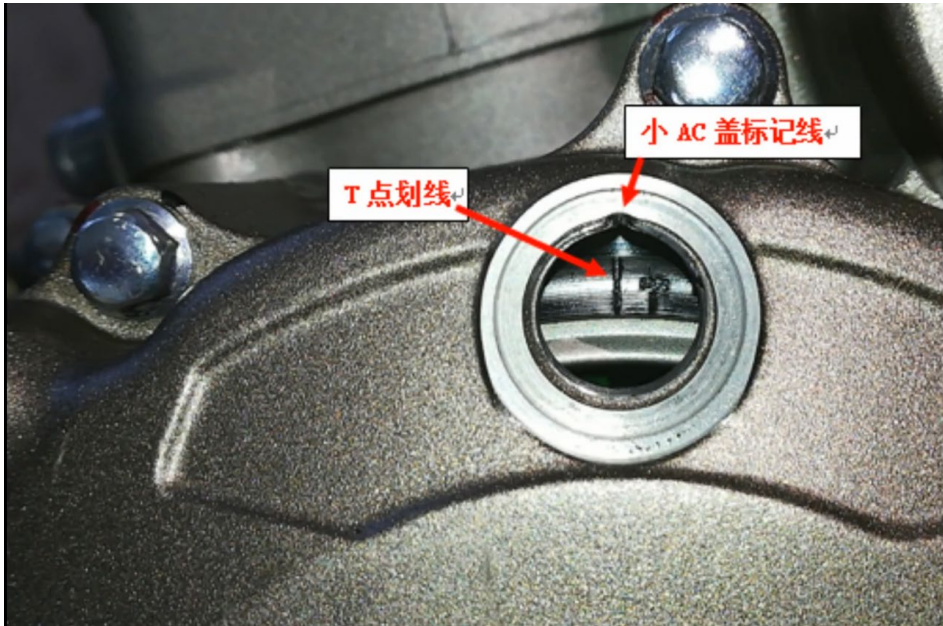
●安装新垫片前需要将缸头及缸头盖上的装配平面上的密封胶清理干净，防止出现装配平面凹凸不平导致发动机出现渗油等问题，清理残留密封胶等杂质时应避免异物进入发动机。

●安装新垫片时需要在缸头装配平面及垫片上表面涂抹适量密封胶。

●垫片(4)为一次性使用，拆卸过后必需更换，否则会导致密封不到位，出现发动机渗油等问题。



图片3气缸头总成		对正时链条	检查	
			调整	
序号	零件编码	零件名称	装配数量	注意
1	1040953-002093	M14×1.5 螺塞（环保彩锌）	1	12±1.5N.m
2	1051453-009000	13×2.8 丙烯酸酯胶O型圈	1	
3	4050953-006051	M30×1.5 铝螺塞（钛金）	1	12±1.5N.m
4	1051453-003000	27.4×2.65 丙烯酸酯胶O型圈	1	



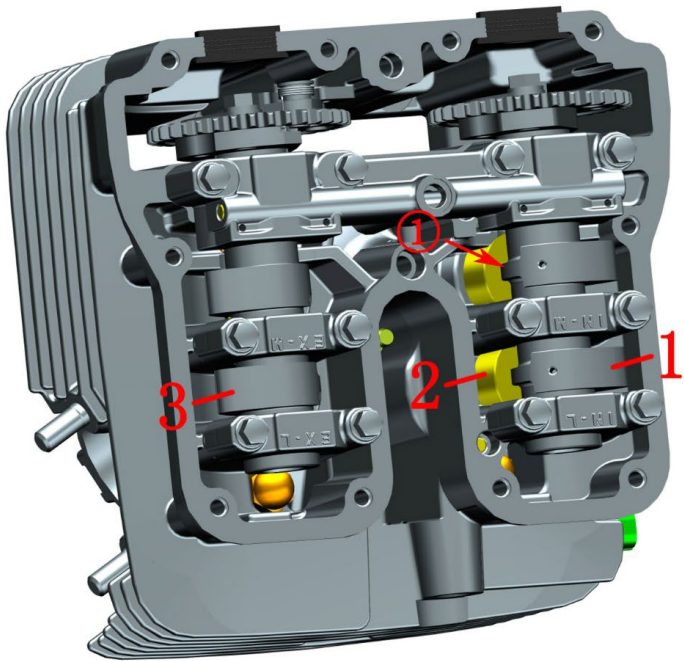
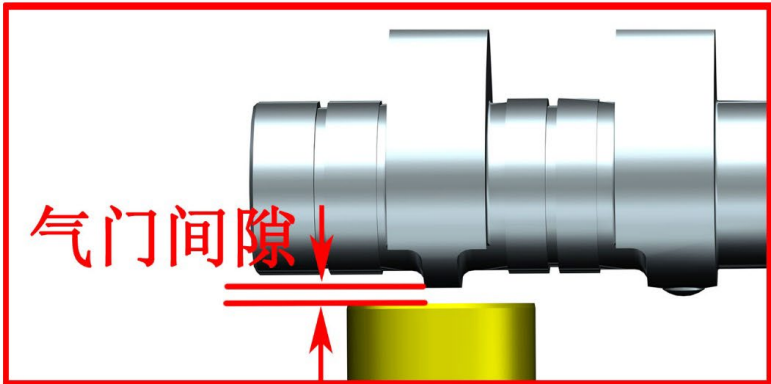
步骤：

- 对正时链条
使用5#内六角将螺塞(1)拆下，取下O型圈(2)。
使用10#内六角拆下铝螺塞(3)，取下O型圈(4)。
使用17#套筒从铝螺塞(3)处的孔中伸入，用套筒逆时针转动飞轮螺栓，使飞轮“T”点划线与左盖小AC孔标记槽中线重合。

注意：

- 当“T”点划线与标记线重合时，进气、排气凸轮轴的端部都朝外。
- 对正时在收张紧器之前，放张紧器之后。

2-气缸头总成



图片4气缸头总成		调整气门间隙	检查	
			调整	
序号	零件编码	零件名称	装配数量	注意
1	1050153-034000	ZT173YMM进气凸轮轴分组件(自制)	1	
2	1050154-032000	3×27滑动挺柱	4	
3	1050153-035000	ZT173YMM排气凸轮轴分组件(自制)	1	

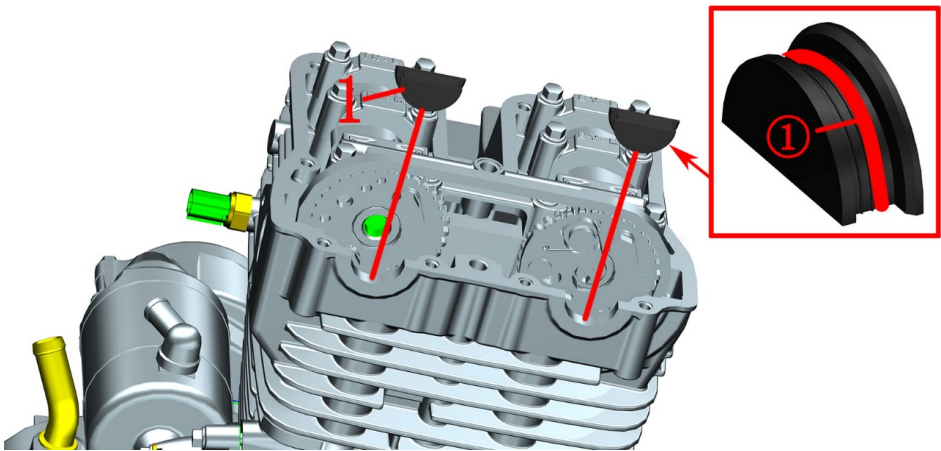
步骤:

- 调整气门间隙
旋转进、排气凸轮轴，将进排气凸轮轴的基圆①正对挺柱，且凸轮轴能灵活转动。
使用塞尺测量气门间隙。
进气门间隙标准区间：0.13-0.19mm
排气门间隙标准区间：0.24-0.30mm
如果不达标，需将进排气凸轮轴拆下，取出挺柱，更换挺柱下方的气门间隙调整垫。
更换完成后，再次用塞尺测量气门间隙，合格则调整成功，否则继续更换气门间隙调整垫。

注意:

- 测量排气右门间隙时，需用手旋转减压机构至其完全打开再测量。
- 放调整垫需要放置到位，调整气门间隙后不能倾斜或倾倒缸头；可用凸轮轴锁紧，防止调整垫错位。

2-气缸头总成



图片5气缸头总成		拆卸凸轮轴1	检查	
			调整	
序号	零件编码	零件名称	装配数量	注意
1	1050153-005000	ZT173YMM气缸头密封帽组件	2	
2	1251112-002093	M6×30六角法兰面螺栓（环保彩锌）	2	12±1.5N.m
3	1051253-004000	30×38张紧器垫片	1	
4	1051253-003000	30×38张紧器分部件	1	
5	1251100-067093	M6×10顶销螺栓（环保彩锌）	1	12±1.5N.m
6	1251513-001019	6.3×12×1.6铜垫片	1	

步骤:

●密封帽

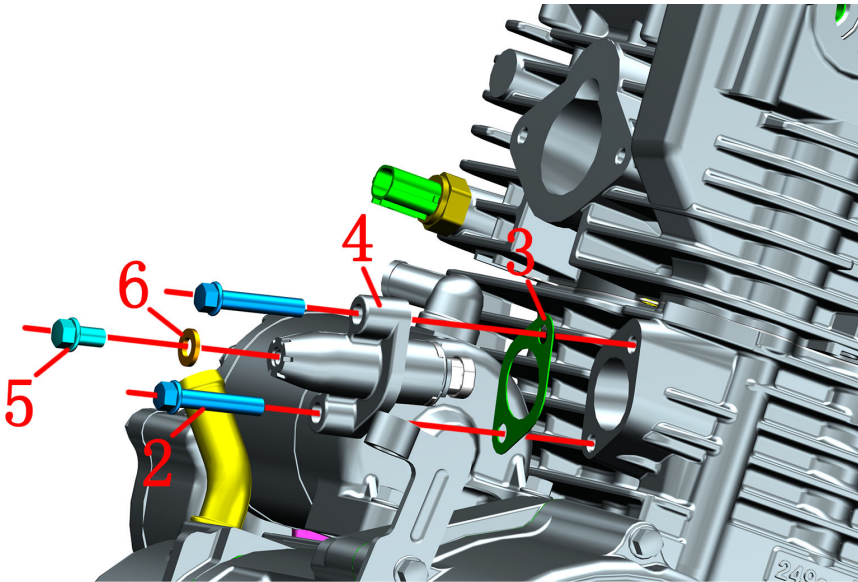
密封帽(1)一般不会损坏,不需要维修。如果此处发生渗油则需要更换。

用一字批将缸头处的2个密封帽(1)翘出。安装密封帽(1)之前需要将缸头装配平面上残留的密封胶清理干净,在新的密封帽(1)上的①处涂抹适量密封胶后装至缸头合适处。

●拆卸张紧器组件

使用8#套筒拆下2颗螺栓(2),取出张紧器(4)、垫片(3)。

安装张紧器时需要使用8#套筒拆下螺栓(5),取出铜垫(6),使用工装插入螺栓(5)所安装的孔中顺时针旋转将张紧器顶杆收回,再将张紧器(4)装回至发动机上。

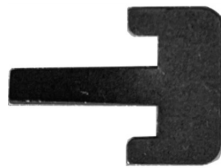


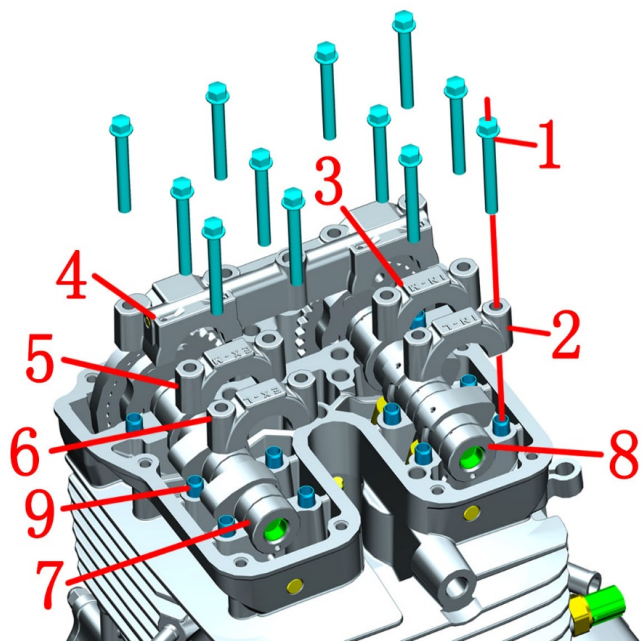
注意:

●安装新的密封帽前需要将缸头装配平面上的密封胶清理干净,防止出现装配平面凹凸不平导致发动机出现渗油等问题,清理残留密封胶等杂质时应避免异物进入发动机。

●垫片(3)为一次性使用,拆卸后必须更换,否则会导致密封不到位,出现发动机渗油等问题。

●拆卸张紧器时,需使用到张紧器拆卸工装。购买张紧器组件时会附带拆卸工装。工装如下图:





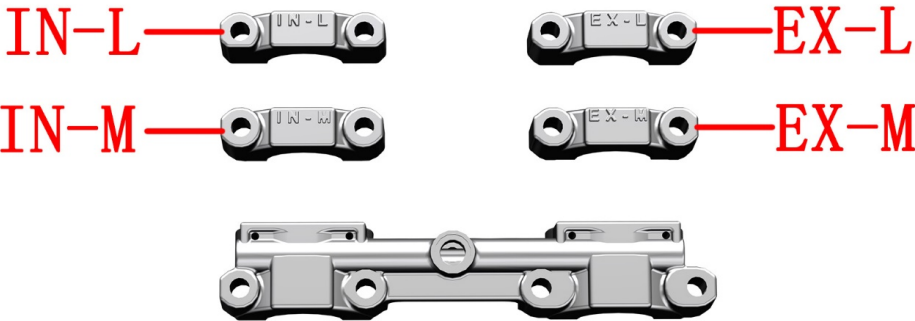
图片6气缸头总成		拆卸凸轮轴2	检查 调整	
序号	零件编码	零件名称	装配数量	
1		M6×45六角法兰面9.8级螺栓（环保彩锌）	12	12±1.5N.m
2		ZT173MN排气凸轮轴左座盖毛坯	1	【1】
3		ZT173MN排气凸轮轴中座盖毛坯	1	
4		ZT173MN排气凸轮轴右座盖毛坯	1	
5		ZT173MN进气凸轮轴中座盖毛坯	1	
6		ZT173MN进气凸轮轴左座盖毛坯	1	
7	1050153-035000	ZT173YMM排气凸轮轴分组件B(自制)	4	
8	1050153-034000	ZT173YMM进气凸轮轴分组件B(自制)	4	
9		Φ8×14空心定位销	10	【1】

步骤:

● 凸轮轴组件

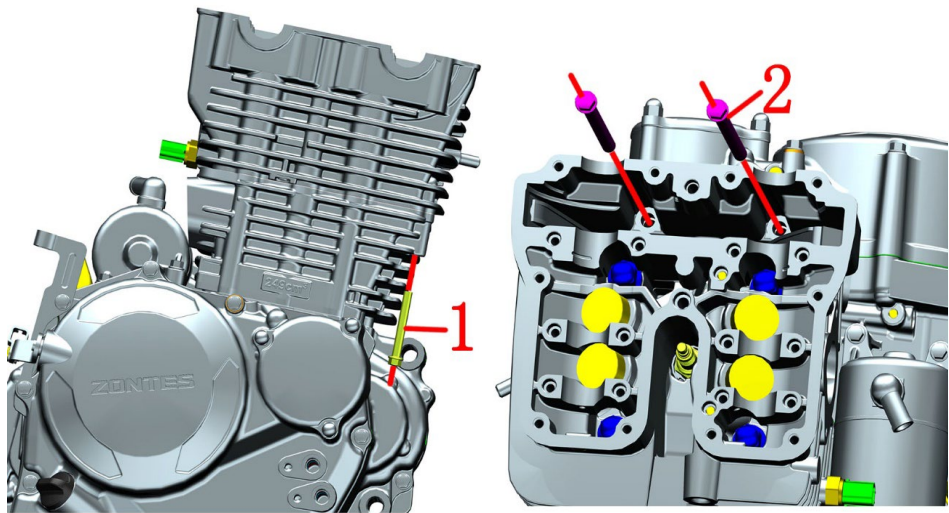
用8#筒拆下12颗螺栓(1)，扭力标准：12±1.5N.m，取下凸轮轴压块(2)、(3)、(4)、(5)、(6)，定位销(9)不用取出。

用手拉住正时链条，取下进气凸轮轴组件(8)，再取下排气凸轮轴组件(7)。正时链条此时不用取出，放回发动机内部即可。



注意:

- 安装时需要在定位销上涂抹适量机油。
- 【1】未标注编码的零件包含在零件总成中，不单独售卖。
- “EX”表示出气，“IN”表示进气，“L”表示左座，“M”表示中座，安装时注意不要装错。
- 定位销(7)需要放回缸头对应位置，不能错放。
- 安装时需要在凸轮轴所对应位置涂抹适量机油，先安装排气凸轮轴，再装进气凸轮轴。
- 凸轮轴座盖螺栓必须对角均匀拧紧，否则会损害缸头、座盖和凸轮轴。



图片7气缸头总成		拆卸气缸头1	检查	
			调整	
序号	零件编码	零件名称	装配数量	注意
1	1251112-003093	M6×45六角法兰面9.8级螺栓（环保彩锌）	1	12±1.5N.m
2	1251112-010000	M8×110六角法兰面9.8级螺栓（环保彩锌）	2	23±2N.m
3	1251300-052094	M10×1.25盖形法兰面螺母（12级/氧化黑）	4	60±5N.m
4	1251500-041000	10.3×20×2垫片	4	

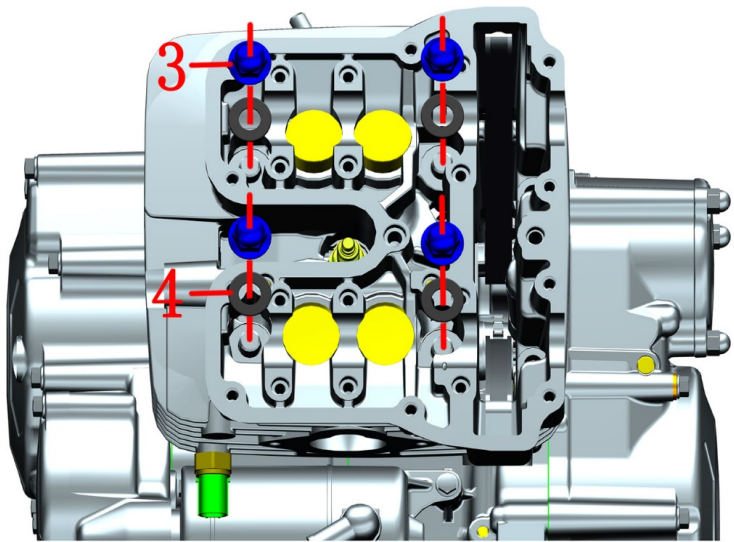
步骤:

●拆卸缸头

使用8#梅花扳手将连接气缸组件和缸头组件的1颗螺栓(1)拆下。

使用8#套筒拆下缸头组件内的2颗螺栓(2)。

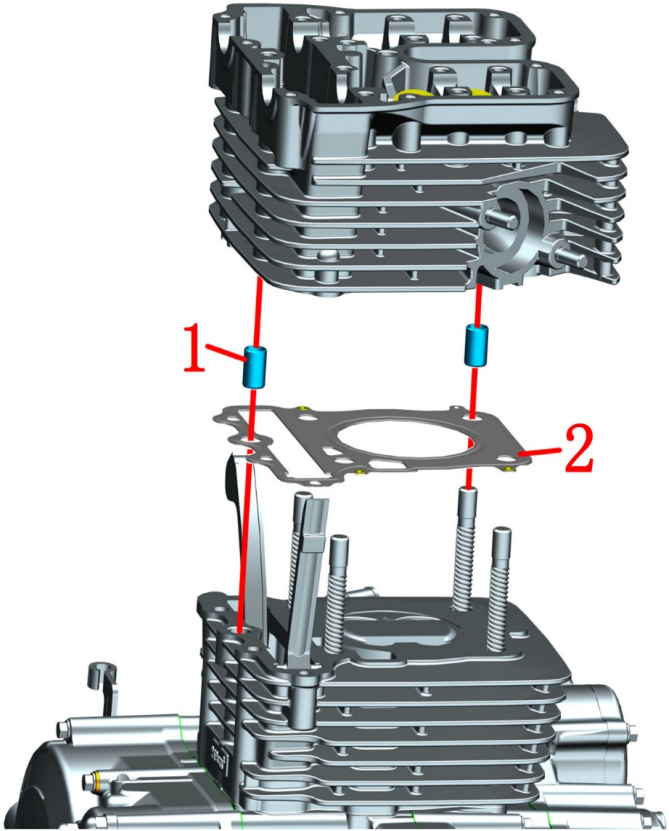
使用14#套筒拆下缸头组件内的4颗螺母(3)，取出4颗垫片(4)。



注意:

- 螺栓(2)为一次性使用，每次拆卸完必须更换，不更换可能导致气缸与缸头的密封性出现问题。
- 拆卸与安装时需防止异物掉入发动机内部。
- 螺母(3)必须对角均匀拧松，并且每个螺母每次松开1/3，在全部的螺母都彻底松开之后再取下。
- 螺母(3)安装前需要在螺母的螺纹处涂抹润滑油，安装时需要分4次对角均匀拧紧，每次需要增加15N.m。

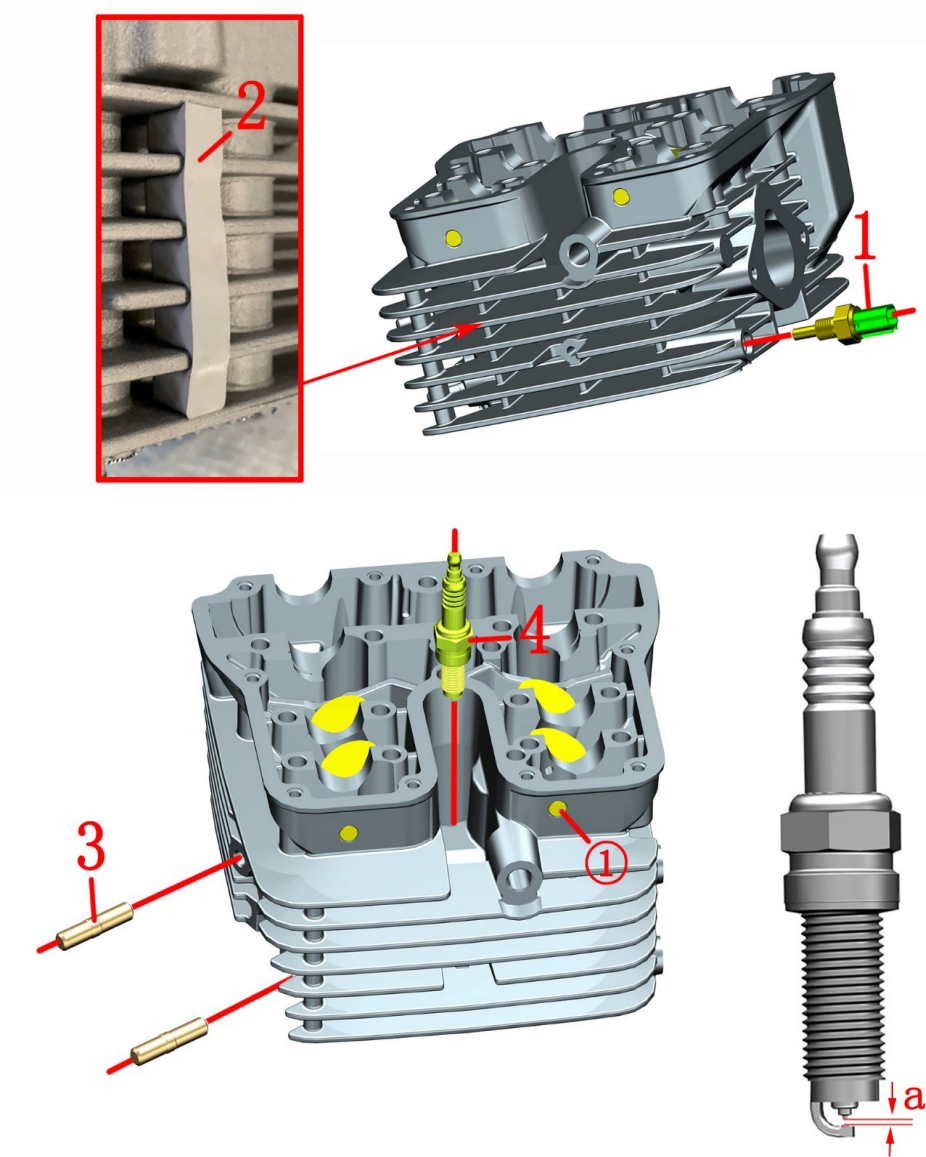
2-气缸头总成



图片8气缸头总成		拆卸气缸头2	检查	
			调整	
序号	零件编码	零件名称	装配数量	注意
1	1051301-052000	定位销12×20	2	
2	1051653-007000	ZT173YMM缸体缸头垫片分组件B	1	

步骤：
●拆卸缸头
将缸头组件垂直向上取出，取下定位销(1)、垫片(2)。

注意：
●垫片(2)为一次性使用，拆卸后必须更换。
●取出和安装缸头组件时，需注意导向条。
●拆卸和安装缸头组件时应避免异物进入发动机。



图片9气缸头总成		拆卸气缸头3	检查	
			调整	
序号	零件编码	零件名称	装配数量	注意
1	1050954-003000	水油共用传感器	1	13±1.5N.m
2	1051453-012000	ZT173YMM散热片胶	3	
3	1251111-011000	AYM8—M8×38双头10.9级螺柱（环保彩锌）	2	
4	1050953-004000	CR8EI—0.8火花塞（加螺帽）	1	

步骤:

●缸头散件

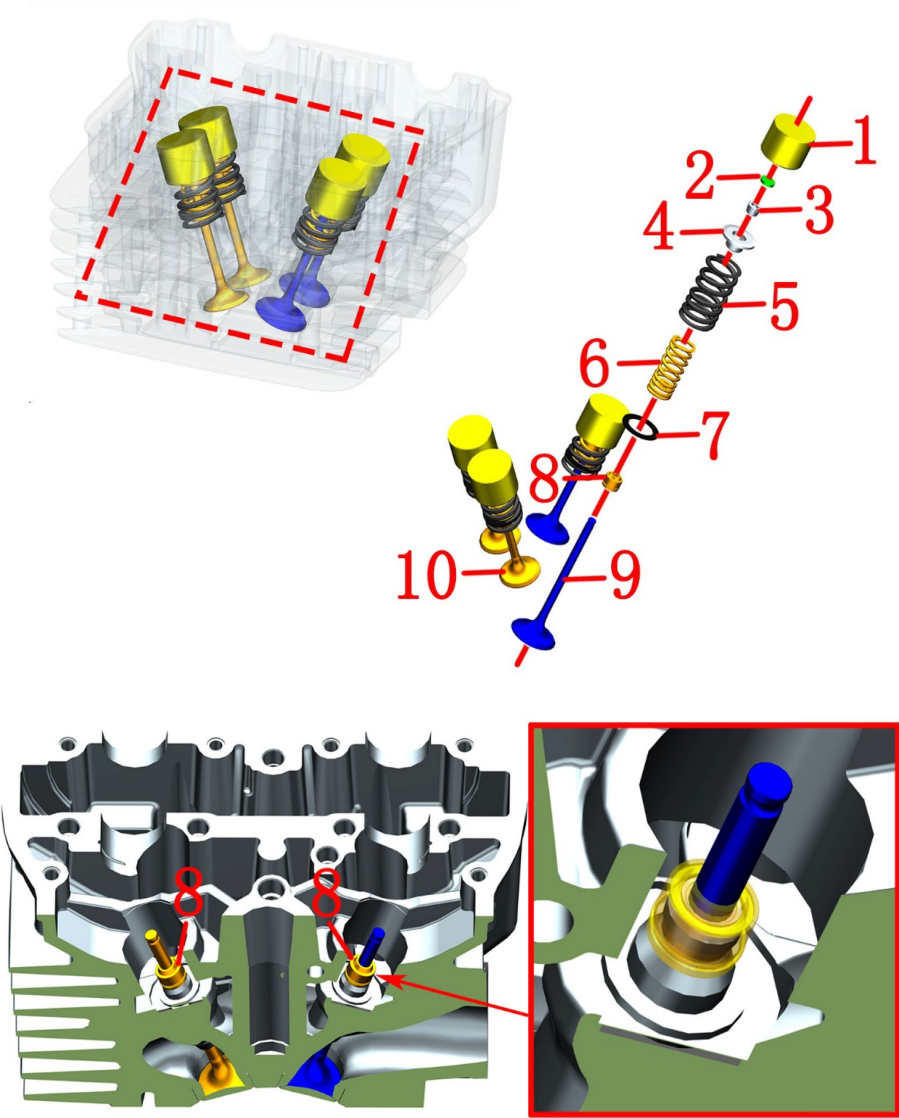
- 使用19#套筒拆下传感器(1)。
- 气缸头周边有3个散热胶(2)，一般情况下不需要更换，若散热胶(2)遗失或脱落，则需要购买新的散热胶(2)安装至原位置即可。
- 双头螺柱(3)一般情况下不需要更换，安装时需要在双头螺柱(3)与缸头结合的螺纹处涂抹适量的螺纹紧固胶。
- ①处的油堵不可拆卸，此处为过盈配合，如果拆卸再装配会导致缸头密封性出现问题。

●火花塞

- 使用火花塞专用套筒将火花塞(4)拆下。

注意:

- 拆卸和安装缸头组件时应避免异物进入发动机。
- 检查火花塞螺纹以及中心电极处，若有损坏或变形，则应更换火花塞。
- 火花塞间隙标准值a为：0.7-0.9mm，超出范围必须更换。



图片10气缸头总成		拆卸气缸头4	检查	
			调整	
序号	零件编码	零件名称	装配数量	注意
1	1050154-032000	3×27滑动挺柱	4	
2	1050154-020000	φ 8.85气门间隙调整垫	4	
3	1050154-017000	ZT180MN气门锁夹	8	
4	1050154-016000	ZT180MN气门弹簧上圈	4	
5	1050154-039000	ZT180MN气门外弹簧A	4	
6	1050154-040000	ZT180MN气门内弹簧A	4	
7	1050153-015000	16.5×23.5×1气门弹簧座	4	
8	1051553-001000	φ 5.0气门杆径油封	4	
9	1050153-003000	ZT173YMM进气门B	2	
10	1050153-024000	ZT173YMM排气门B	2	

步骤:

●检查气门密封性

拆卸气门弹簧前，检查气门密封性能；若气门处有轻微渗漏，为正常现象，不需要拆解；若渗漏严重，则需要拆解更换气门或缸头总成。若发动机有烧机油现象，需要拆解更换气门油封，否则不必要拆解。

检查气密性：封闭进气门和排气门，将汽油直接从进气口和排气口倒入，若汽油轻微渗出则表示密封正常，若汽油直接流出则表示密封不到位，需要重新安装气门油封。

●拆卸气门组件

取出滑动挺柱(1)和气门间隙调整垫(2)。

使用气门拆装器挤压气门弹簧，拆下气门锁夹(3)，依次取出弹簧上圈(4)、外弹簧(5)、内弹簧(6)、弹簧座(7)、油封(8)、进气门(9)。

使用同样的方法拆下其他气门。

注意:

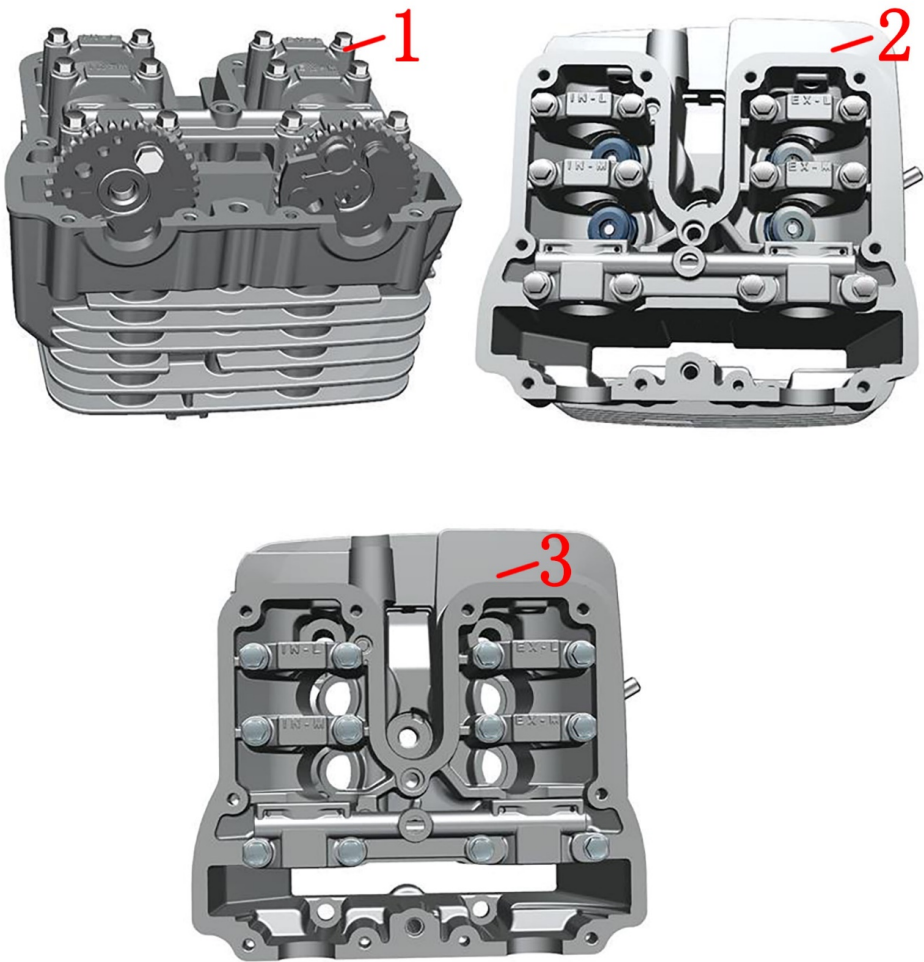
●安装时需要在安装的所有零件上涂抹适量机油。

●油封(8)属于一次性使用，拆卸下来必须更换；油封(8)需要压装在气门导管上的凸台上；请到有资质的维修机构进行更换。

●气门弹簧间距较密的一端朝下安装。

●拆卸气门时，拆卸下来的4组气门应作好标记，以便它们能装回原来的位置。

2-气缸头总成



图片11气缸头总成		售后件说明	检查	
序号	零件编码		调整	
1		ZT173YMM气缸头分总成B	1	售后件
2		ZT173YMM气缸头部装组件B		
3		ZT173YMM气缸头分组件B	1	

售后件说明：

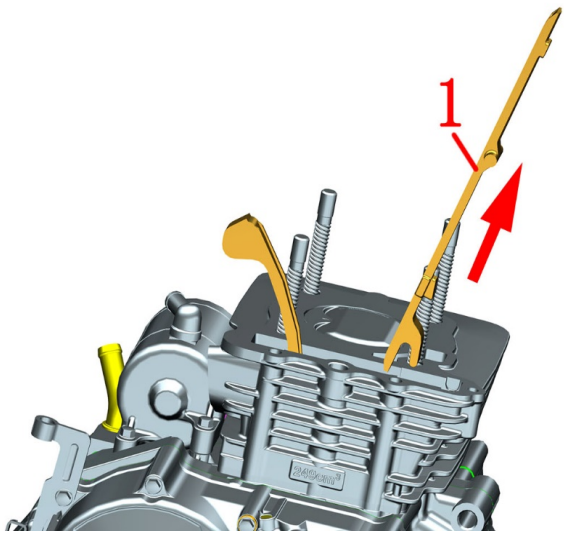
- ZT173YMM气缸头分总成B
气缸头分总成(1)包括了气缸头部装组件B(2)、气缸头分组件B(3)、凸轮轴、散热片胶、滑动挺柱、气门间隙调整垫、气门组件等。
- ZT173YMM气缸头部装组件B
气缸头部装组件(2)包括了气缸头分组件B(3)、气门组件。
- ZT173YMM气缸头分组件B
气缸头分组件(3)仅只有气缸头，不包含任何散件。

注意：

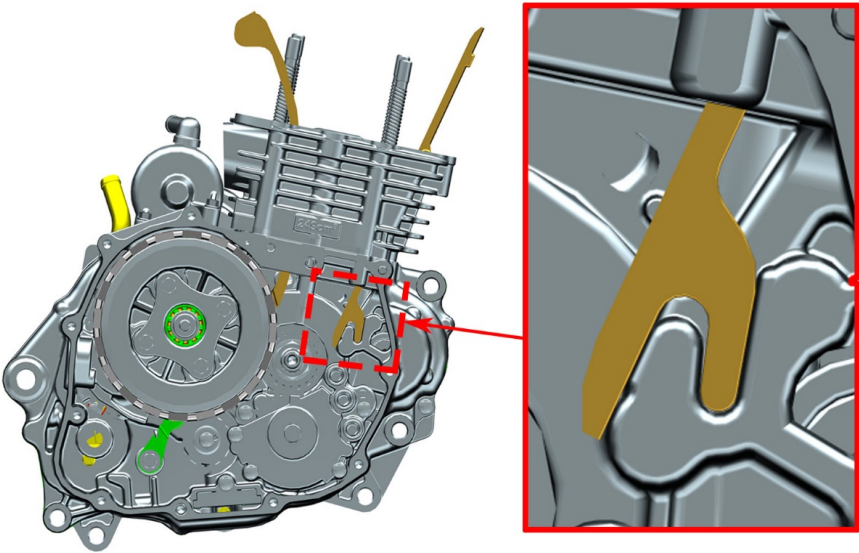
- 下单购买前请确定您整车需要的状态再进行下单购买。

3-气缸体总成

图片1气缸体总成		拆卸导向条	检查	
			调整	
序号	零件编码	零件名称	装配数量	注意
1		导向条分部件	1	

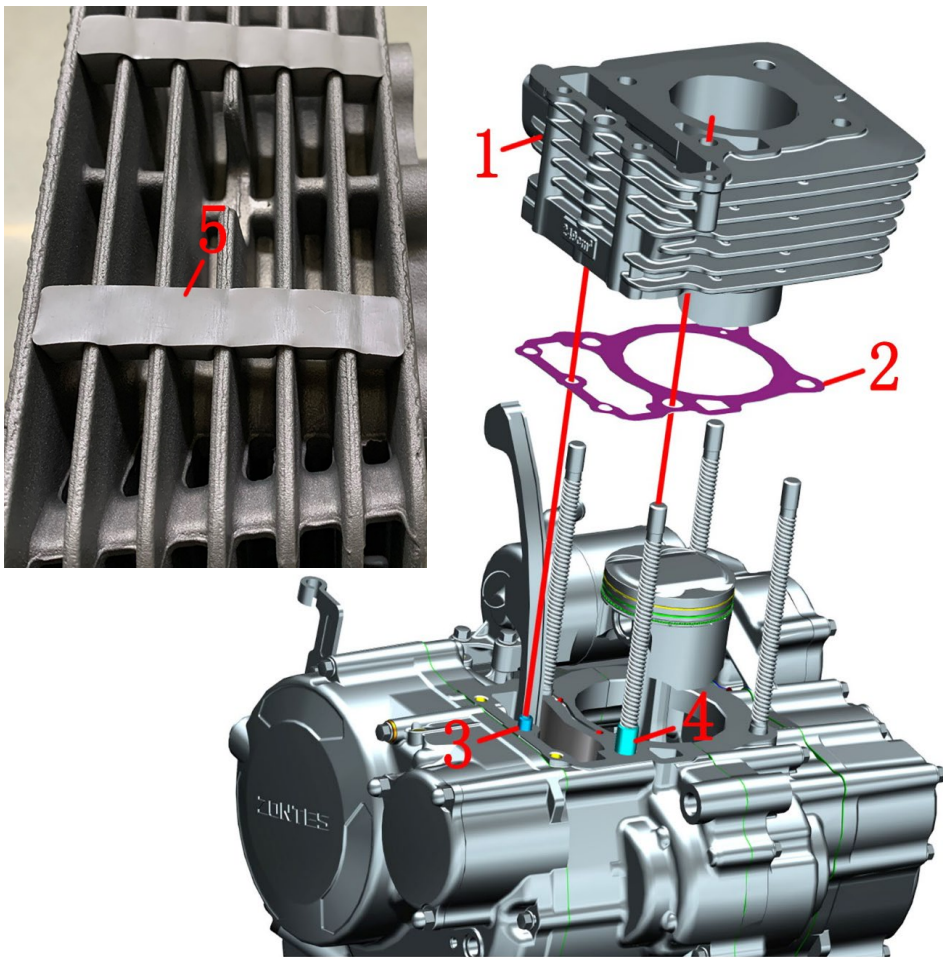


步骤：
● 导向条
将导向条(1)按箭头方向拔出。



注意：
● 安装导向条时，需要将导向条卡到左下图位置。（此处为方便观看隐去了左盖组件。）
● 拆卸与安装时需防止异物掉入发动机内部。

3-气缸体总成



图片2气缸体总成		气缸体组件	检查	
			调整	
序号	零件编码	零件名称	装配数量	注意
1		ZT173YMM气缸体B	1	
2	1051653-008000	ZT173YMM气缸体箱体垫片B	1	
3	1251401-001000	φ8×14空心定位销	1	
4	1051301-052000	定位销12×20	1	
5	1051453-012000	ZT173YMM散热片胶	6	

步骤:

●气缸组件

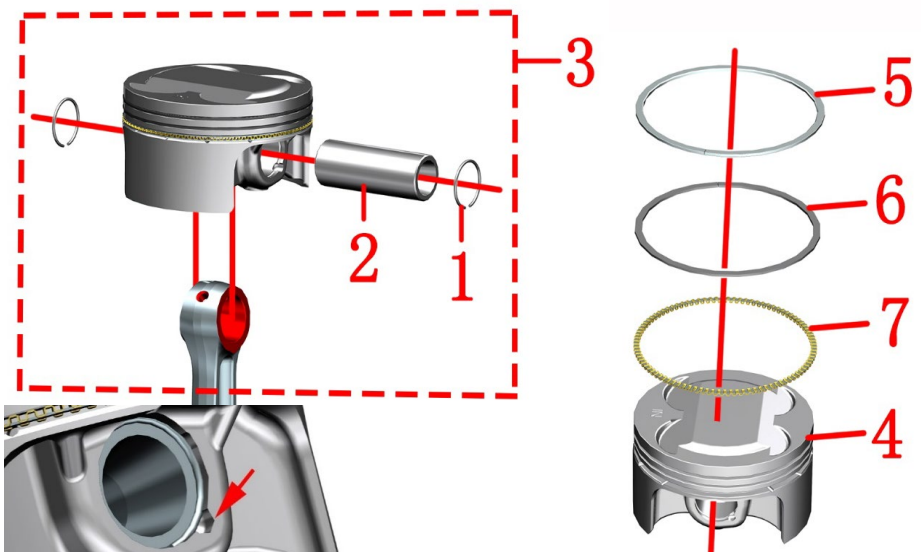
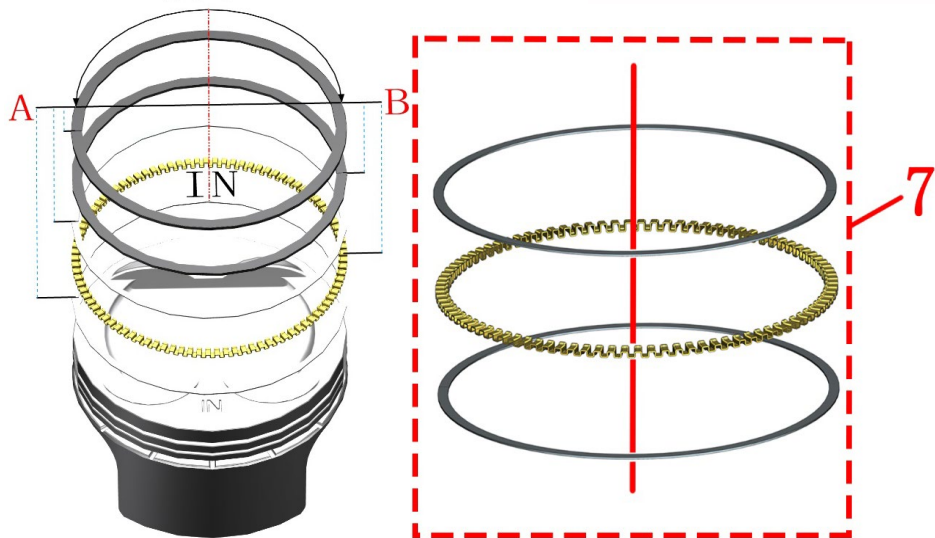
将气缸体(1)向上垂直取出, 取下垫片(2), 定位销(3)、(4), 清理结合面上残留的密封胶。

气缸体周边有6个散热胶(5), 一般情况下不需要更换, 若散热胶(5)遗失或脱落, 则需要购买新的散热胶(5)安装至原位置即可。

注意:

- 垫片(1)为一次性使用, 拆卸后必须更换, 否则会出现渗油等现象。
- 检查气缸内壁, 如果汽缸内壁有明显刮痕、损伤, 必须更换。
- 安装气缸前, 应确保箱体、缸体装配平面光滑平整并且在箱体装配平面上涂抹适量密封胶, 安装新垫片后也需要在新垫片上表面涂抹适量密封胶。
- 拆卸与安装时需防止异物掉入发动机内部。
- 安装气缸前可在汽缸内壁涂抹适量机油作为润滑。

3-气缸体总成

 180° 

图片3气缸体总成		活塞组件	检查 调整	
序号	零件编码	零件名称	装配数量	
1	1050453-007000	20×1活塞销挡圈	2	售后件
2	1050453-015000	ZT173YMM活塞销B	1	
3	1050453-017000	ZT173YMM活塞部装组件B	1	总成件
4	1050453-009000	ZT173YMM活塞B	1	售后件
5	1050453-003000	ZT173YMM第一道气环	1	
6	1050453-008000	ZT173YMM第二道气环	1	
7	1050453-005000	73×2.0×2.5油环组合	1	

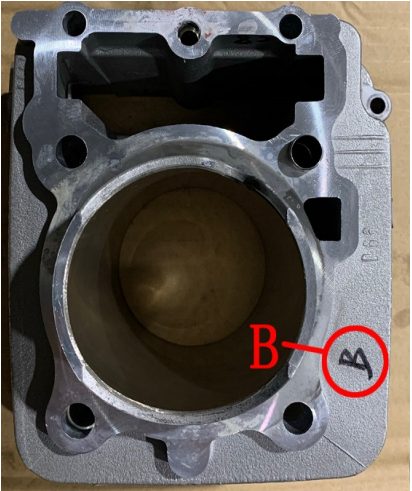
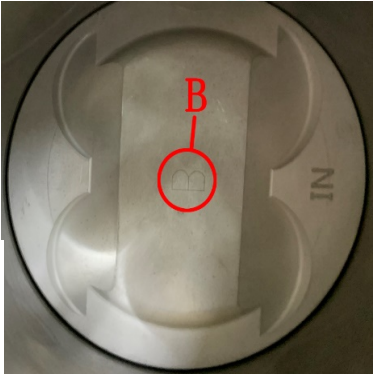
步骤:

- 分解活塞组件
- 将活塞挡圈(1)的开口转动到挡圈槽的缺口附近,用尖嘴钳将其取下。
- 将活塞销(2)从曲轴连杆杆中推出,取下活塞(3)。
- 用手打开第一道气环(4)的端部缺口,并将另一侧提到活塞顶上,取下第一道气环(4)。
- 用同样的方法取下所有气环及油环。

注意:

- 清除活塞环槽和活塞环上的积碳，在活塞环槽涂抹适量机油。
- 安装和拆卸时需要防止活塞销挡圈(I)或其他异物掉入箱体内部。
- 检查活塞裙部是否有划痕、损伤，有则必须更换。
- 装油环组合时，需先装铜质衬环，再装两道刮片环，铜质衬环接口不能重叠。
- 安装气环时，带标记的面需朝活塞顶部安装，气环1：“R”，气环2：“2R”。
- 安装时每片气环及刮刀环的开口应错开180度。
- 检查活塞销挡圈(I)，若有变形、无弹力，则必须更换掉。

3-气缸体总成



图片4气缸体总成		售后件说明	检查	
序号	零件编码		调整	
		零件名称	装配数量	注意
1		ZT173YMM气缸活塞分总成B	1	
2		ZT173YMM气缸体B	1	

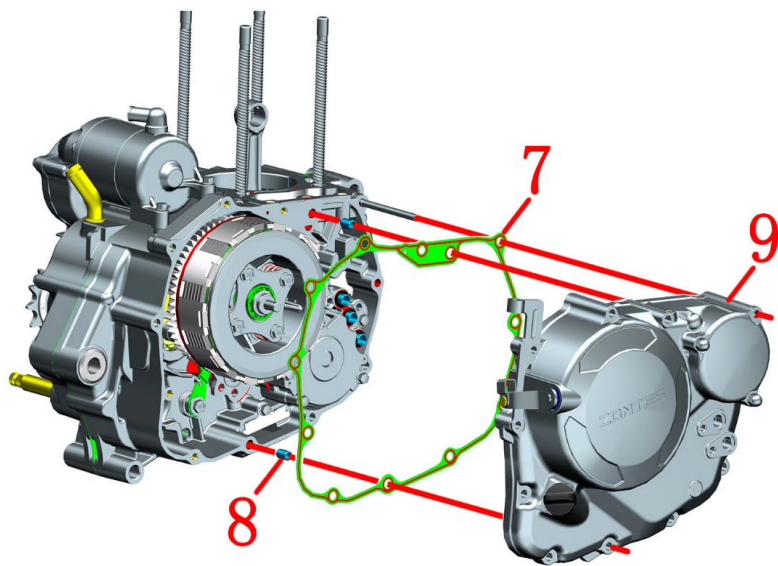
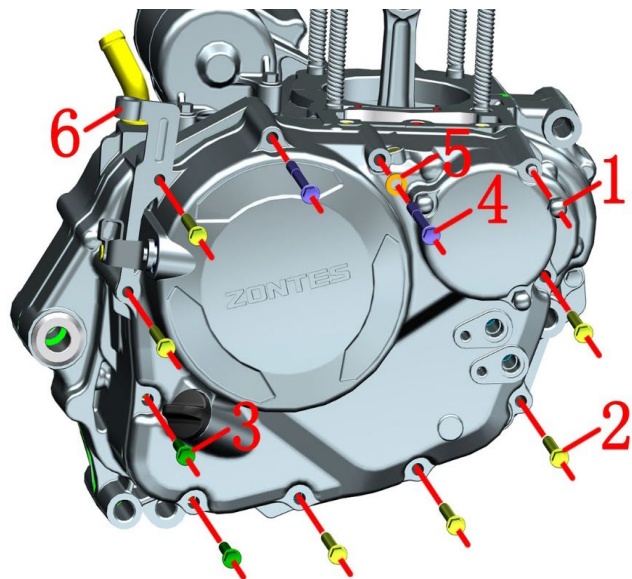
步骤:

- 气缸活塞分总成
气缸活塞分总成(1)包括活塞部装组件和气缸体(2)。
- 气缸体
气缸体(2)只是一个单独的气缸体，不包含任何其它零件。

注意:

- 下单前请看清楚零件状态，根据自身需求下单。
- 安装活塞时，要确保活塞头部带有“IN”标记侧朝向在张紧器安装侧。
- 活塞环应正确装入气缸，不能脱出环槽。
- 活塞以及气缸都分为A、B、C、D四组，组装到一起的活塞与气缸必须为同一组别。

4-右曲轴箱盖总成



图片1右曲轴箱盖总成		拆卸右曲轴箱盖组件1		检查	
				调整	
序号	零件编码	零件名称	装配数量	注意	
1	1251300-096000	非标盖形9级螺母M6×13（环保彩锌）	1	12±1.5N.m	
2	1251112-003093	M6×45六角法兰面9.8级螺栓（环保彩锌）	6		
3	1251112-002093	M6×30六角法兰面螺栓（环保彩锌）	2		
4	1251112-005093	M6×75六角法兰面螺栓（环保彩锌）	2		
5	1251513-001019	6.3×12×1.6铜垫片	1		
6	1050753-016000	ZT173YMM离合器拉索支架	1		
7	1051653-005000	ZT173YMM右曲轴箱盖垫片	1		
8	1251401-001000	φ8×14空心定位销	2		
9		ZT173YMM右曲轴箱盖分总成B14	1		

步骤:

●拆卸右曲轴箱盖

将发动机固定住，使用8#套筒拆下6颗螺栓(2)、2颗螺栓(3)、2颗螺栓(4)，其中1颗螺栓(4)带铜垫(5)；取出离合拉索支架(6)。

使用10#套筒拆下精滤器上最外围的1颗螺母(1)。

将右曲轴箱盖分总成(9)与发动机箱体分离，取下垫片(7)、2个定位销(8)。

注意:

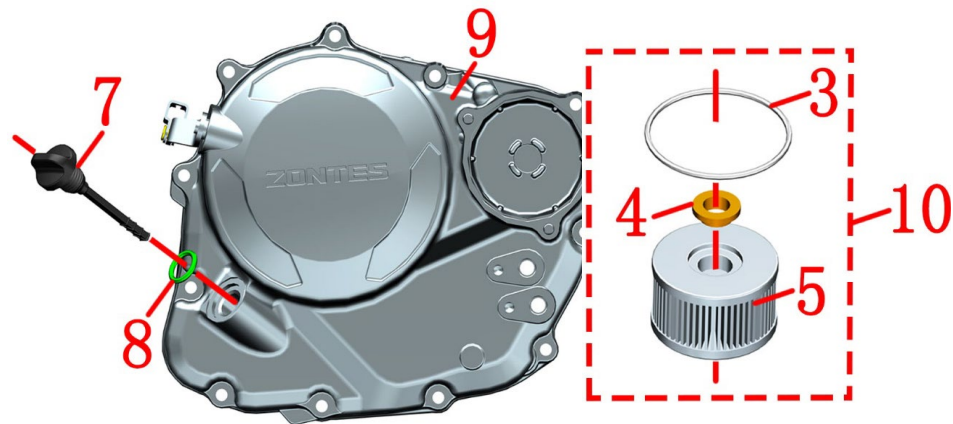
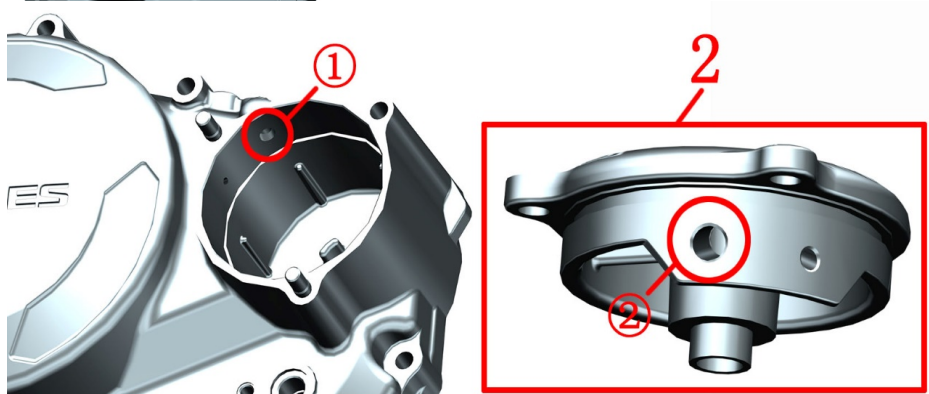
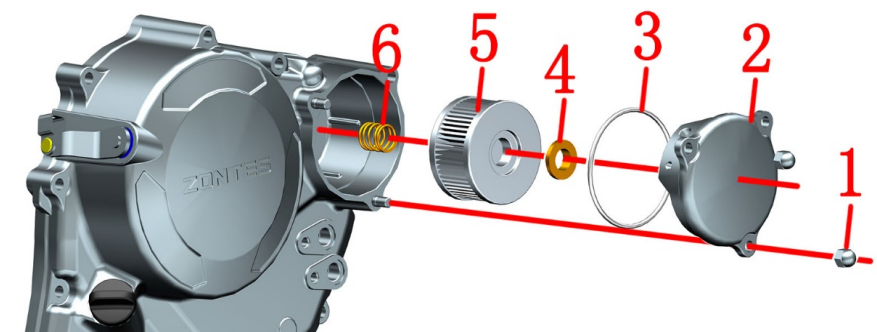
●垫片(7)为一次性使用，拆卸过后必须更换。

●安装箱体前，应确保箱体装配平面光滑平整并且在箱体装配平面上涂抹适量密封胶，安装新垫片(7)后，需在垫片(7)上表面再次涂抹密封胶。

●安装右盖时，所有螺栓应对角均匀打紧，保证密封性。

●可在“ZT250 升级版 更换精滤器视频”观看详细操作。

4-右曲轴箱盖总成



图片2右曲轴箱盖总成		拆卸右曲轴箱盖组件2	检查 调整	
序号	零件编码	零件名称	装配数量	
1	1251300-096000	非标盖形9级螺母M6×13（环保彩锌）	2	12±1.5N.m
2	4050953-004051	ZT173YMM机油精滤器盖（钛金）	1	【2】
3		64.7×2.65丙烯酸酯胶O型圈	1	
4		ZT173YMM机油精滤器密封圈	1	
5		外径Φ60×35圆柱精滤器	1	
6	1050853-009000	Φ16.4×17×1.6过滤器弹簧	1	
7	1050854-002000	ZT180MN机油尺	1	
8	1051454-003000	15×3.1丙烯酸酯胶O型圈	1	
9		ZT173YMM右曲轴箱盖分组件B14	1	
10	4134100-002000	ZT173YMM精滤密封组件（纸盒包装）	1	售后件

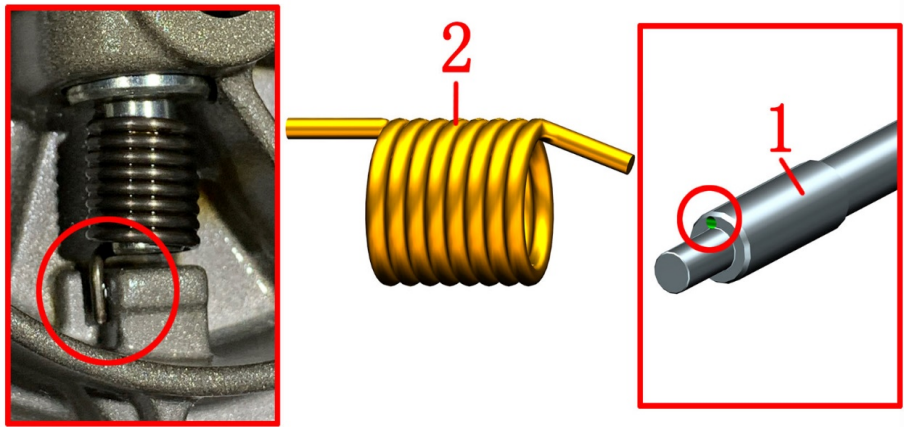
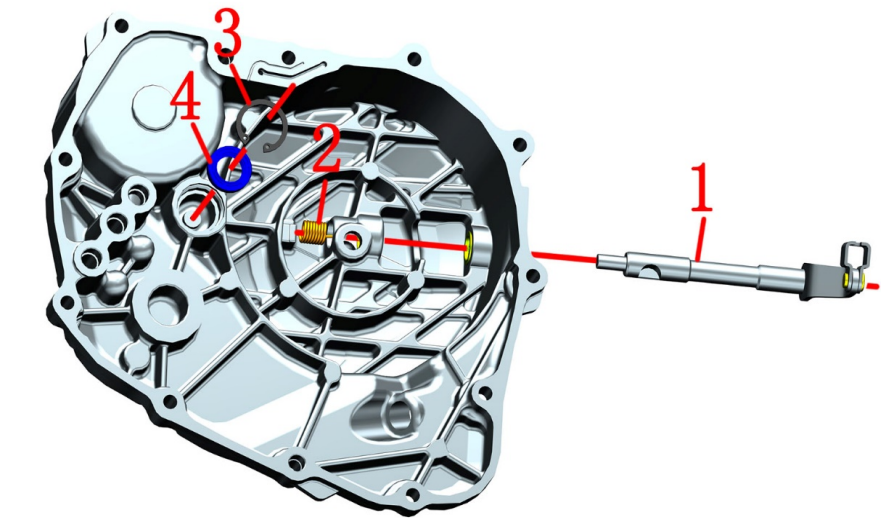
步骤:

- 拆卸精滤器组件
使用10#套筒拆下2颗螺母(1)，取下精滤器盖(2)、O型圈(3)、密封圈(4)、精滤器(5)、弹簧(6)。
- 机油尺
用手捏住机油尺上端凸台逆时针旋转，取出机油尺(7)及O型圈(8)。

注意:

- 更换精滤器(5)时，必须更换O型圈(3)、密封圈(4)，否则会出现渗油等现象。
- 【2】O型圈(3)、密封圈(4)、精滤器(5)都包含在精滤密封组件(10)中，不需要单独购买。
- 严禁使用硬物翘起精滤器盖，否则会导致渗油。
- 检查O型圈是否破损，如有破损请立即更换，否则会导致渗油。
- 精滤器盖不要装反，滤芯带有“OUT-SIDE”标记端面朝向精滤器盖。
- 可在“ZT250 升级版 更换精滤器视频”观看详细操作。

4-右曲轴箱盖总成



图片3右曲轴箱盖总成		拆卸右曲轴箱盖组件3		检查	
				调整	
序号	零件编码	零件名称		装配数量	注意
1	1050754-001000	ZT180MN离合器拉杆分组件（环保彩锌）		1	
2	1050753-015000	ZT173YMM离合器拉杆扭簧		1	
3	1051354-013000	孔用弹性挡圈 $\phi 24 \times 1$		1	
4	1051553-002000	FB14 $\times$ 22 $\times$ 5氢化丁腈胶油封		1	

步骤:

●拆卸离合拉杆组件

用手抓住离合拉杆组件(1)，左右微旋并往外拉，取出离合拉杆组件(1)、扭簧(2)。

安装时需要注意扭簧(2)的正反，带弯的一端的扭簧应插入离合拉杆组件(1)的孔中，直段一端的扭簧应抵住右盖上预留的平面。

●油封组件

油封(4)一般情况下不需要更换，如发生油封渗油则必须更换。

使用卡簧钳拆下挡圈(3)，取出油封(4)。

注意:

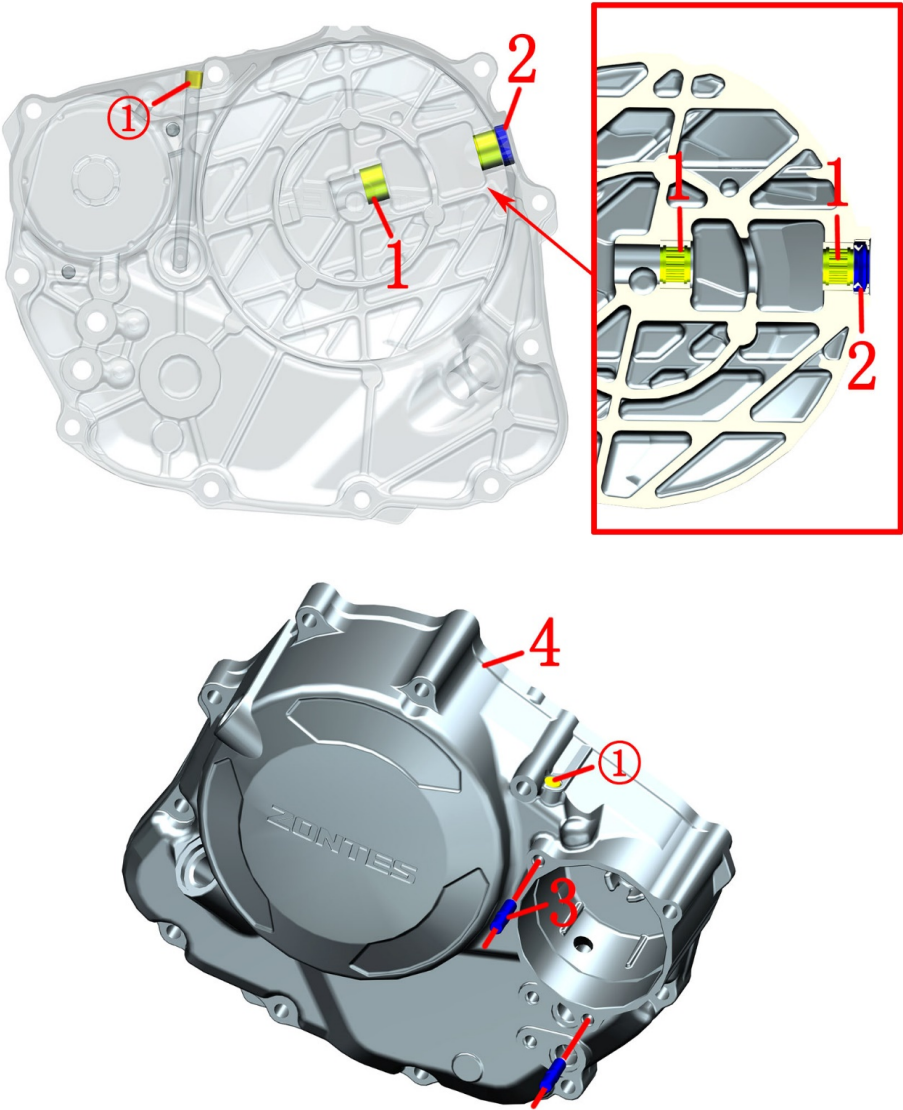
●安装扭簧时需要注意扭簧的正反，不可装反。

●挡圈和油封均为一次性使用，拆卸必须换新，否则会出现渗油等现象。

●油封压装时需要注意油封方向，带字母的一面朝外。

●油封需要压装进右盖内，安装前和压装完需要检查有无破损，有破损则需要重新安装。

4-右曲轴箱盖总成



图片4右曲轴箱盖总成		拆卸右曲轴箱盖组件4		检查	
				调整	
序号	零件编码	零件名称		装配数量	注意
1	1250602-033000	HK1412滚针轴承		2	
2	1051553-002000	FB14×22×5氢化丁腈胶油封		1	
3	1251111-013000	非标M6×25.5双头9.8级螺柱（环保彩锌）		1	
4		ZT173YMM右曲轴箱盖B14（含油堵）		1	

步骤:

●右曲轴箱盖散件

2颗轴承与右曲轴箱盖均为过盈配合，且有压装精度要求，非特殊情况不建议拆卸。
油封一般情况不建议拆卸，若发生渗油则必须更换。

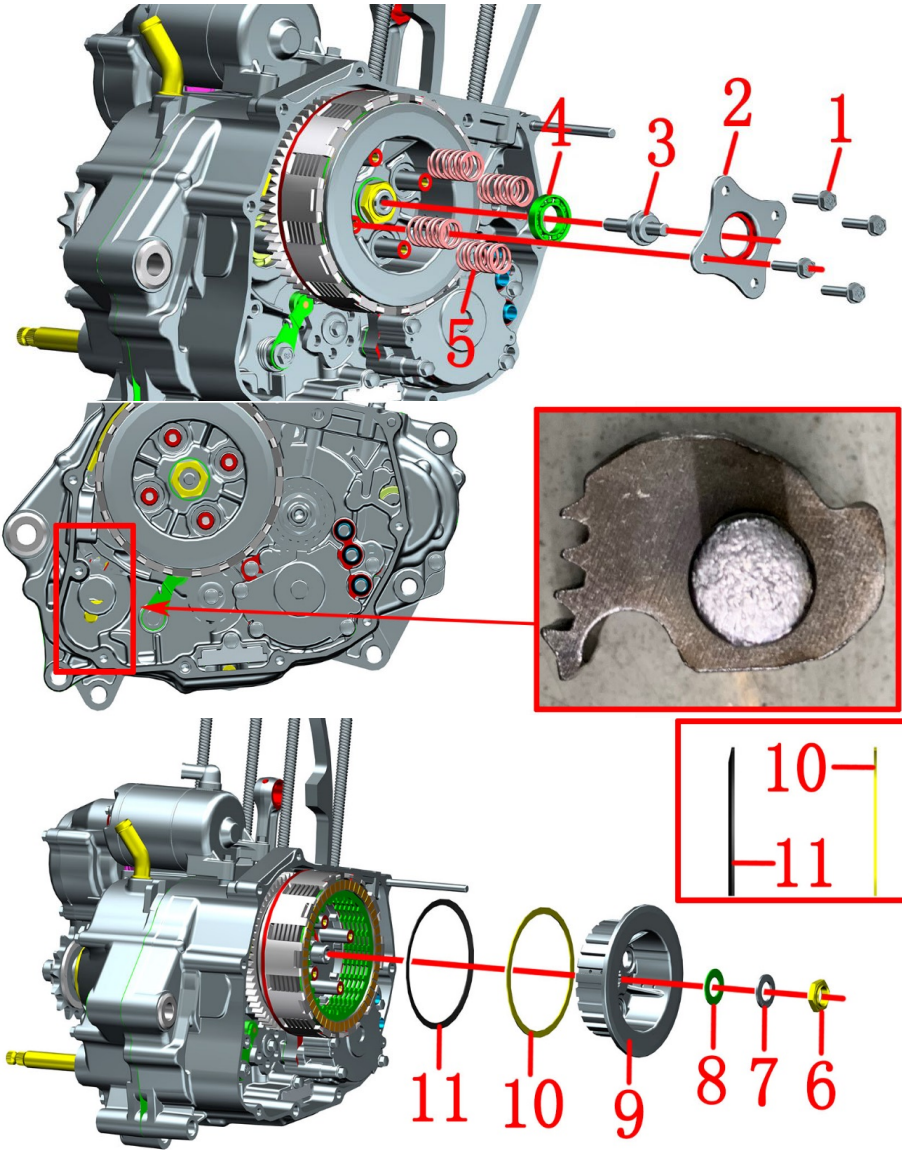
①处的油堵不可拆卸，此处为过盈配合，如果拆卸再装配会导致右盖密封性出现问题。

螺柱(3)一般不需要拆卸，拆卸时在露出螺纹处焊一颗M6螺母，再用8#套筒取下即可。

注意:

- 若轴承损坏，建议去具有专业资质的机构进行更换。
- 油封一旦拆卸则必须更换，更换油封需要在压装前和压装后检查油封有无破损，防止产生渗油等现象。
- 螺柱在安装时需要在与右曲轴箱盖接触的螺纹上涂抹适量螺纹紧固胶，

4-右曲轴箱盖总成



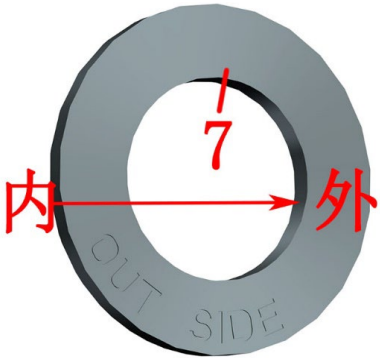
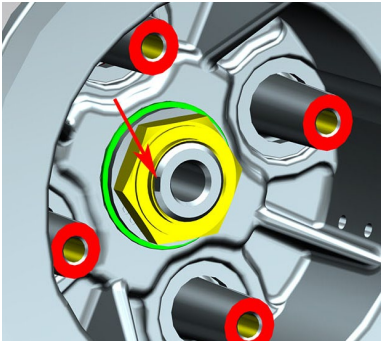
图片5右曲轴箱盖总成		拆卸离合器1	检查	
			调整	
序号	零件编码	零件名称	装配数量	注意
1	1251100-070093	M6×30法兰面全螺牙螺栓（9.8级/环保彩锌）	4	12±1.5N.m
2	1050753-009000	ZT173YMM离合器举升板	1	
3	1050753-018000	离合器分离顶杆轴套组件	1	
4	1250601-034000	GB276—61903深沟球轴承	1	
5	1050753-008000	ZT173YMM离合器弹簧	4	
6	1251311-001094	M16×1六角薄螺母（氧化黑）	1	108±15N.m
7	1251514-002000	16.2×28×2.4×2防松垫圈	1	
8	1251512-011000	16.2×30×1止推垫圈	1	
9	1050753-011000	ZT173YMM离合从动盘	1	
10	1251512-031000	96.3×107×1止推垫圈	1	平垫
11	1251514-006000	96.5x107×2.2×1防松垫圈	1	蝶形垫圈

步骤:

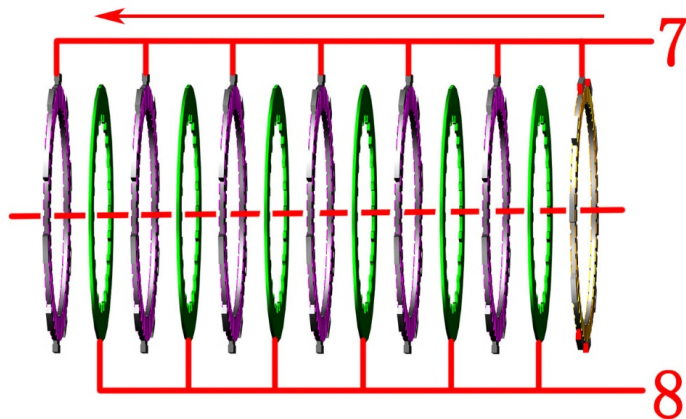
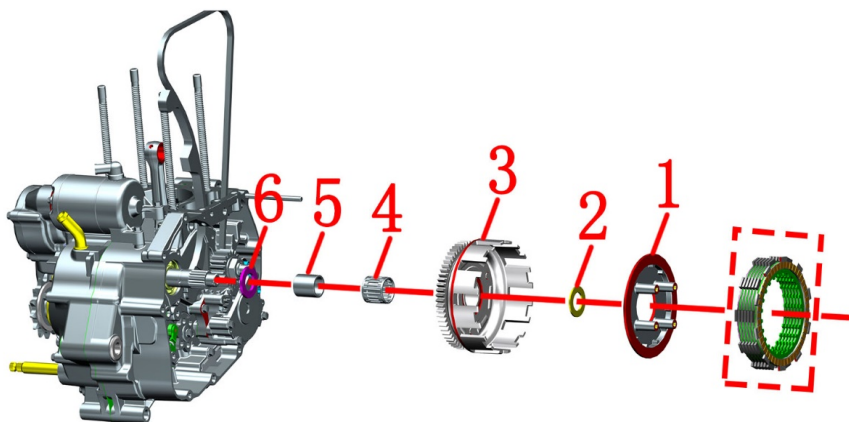
- 拆卸离合器组件
使用10#套筒对角拆下4颗螺栓(1)，取出举升板(2)、分离顶杆轴套组件(3)、轴承(4)、弹簧(5)。
使用工装卡住离合器，防止拆卸时离合器转动。
使用电枪+24#套筒拆下螺栓(1)，取出防松垫圈(7)、止推垫圈(8)、从动盘(9)、止推垫圈(10)、防松垫圈(11)。

注意:

- 拆卸和安装4颗螺栓(1)时，必须对角拧紧螺栓。
- 螺栓(6)安装完成后，需要使用一字批和胶锤对准主轴缺口处的螺母边缘进行敲击，进一步起到防松的作用。
- 安装防松垫圈(7)时，垫圈上带字的一面必须朝外。
- 止推垫圈(10)是平垫，防松垫圈(11)是蝶形垫圈。



4-右曲轴箱盖总成



图片6右曲轴箱盖总成		拆卸离合器2	检查	
			调整	
序号	零件编码	零件名称	装配数量	注意
1	1050753-007000	ZT173YMM离合器压盘	1	
2	1251512-022000	22. 2×37×2止推垫圈	1	
3	1050753-004000	ZT173YMM离合器主动盘分组件	1	
4	1250602-014000	K27X32X29. 3滚针轴承	1	
5	1050753-022000	ZT173YMM离合器衬套（自制）	1	
6	1050753-010000	ZT173YMM离合器衬套止推垫	1	
7	1050753-019000	摩擦片分组件	1	
8	1050753-012000	125×1. 5离合器从动片	6	

步骤:

●拆卸离合器组件

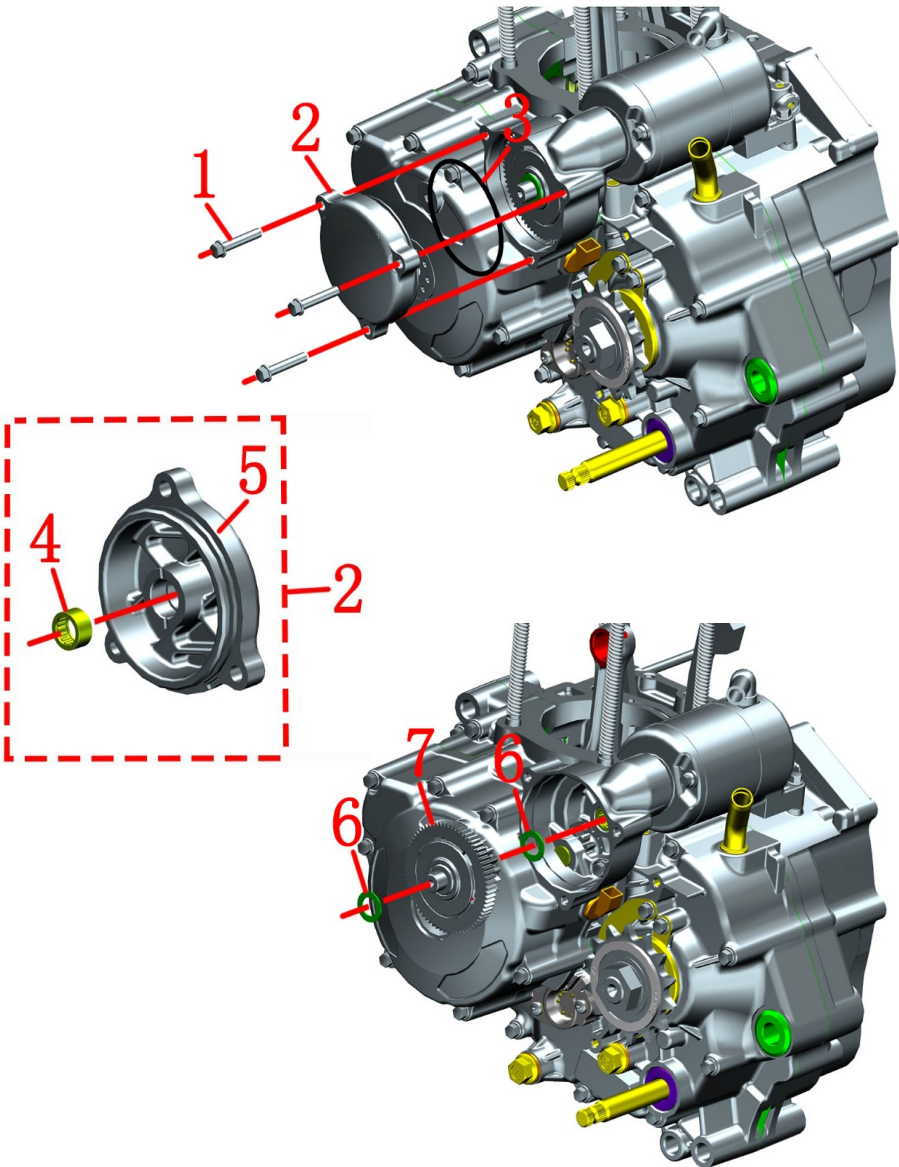
依次从离合器组件中取出摩擦片(7)、从动片(8)、从动盘(1)、止推垫圈(2)、主动盘组件(3)、滚针轴承、衬套(5)、止推垫(6)。

●摩擦片组件的部装

取出1片大内孔的摩擦片→1片从动片→1片摩擦片→1片从动片→1片摩擦片→1片从动片→1片摩擦片→1片从动片→1片摩擦片→1片从动片→1片摩擦片→1片从动片→摩擦片。共7片摩擦片，6片从动片，其中最外侧的一片摩擦片是大内孔的摩擦片。

注意：

- 最外层的摩擦片的朝向与其他摩擦片的朝向不一致且卡入主动盘的凹槽内。
- 安装摩擦片组件时按照箭头顺序将摩擦片和从动片装入主动盘中。
- 安装时请检查摩擦片，如摩擦片发黑比较严重，则需要更换一套新的摩擦片。
- 安装时请检查从动片是否装配平整，若不平整，则需更换新的从动片。



图片1左曲轴箱盖总成		拆卸左曲轴箱盖组件1	检查	
			调整	
序号	零件编码	零件名称	装配数量	注意
1	1251112-002093	M6×30六角法兰面螺栓（环保彩锌）	3	12±1.5N.m
2	4051054-001000	ZT180MN减速齿轮盖分组件	1	旧状态
	4050958-004000	ZT184MP减速齿轮盖分组件（钛金）		新状态
3	1051453-005000	69×3丁腈胶O型圈	1	
4	1051054-028000	GB290—HK1212滚针轴承	1	旧状态
	1250601-035000	GB276—6201RS/P6深沟球轴承		新状态
5	4051054-002000	ZT180MN减速齿轮盖（钛金）	1	旧状态
	4050958-003000	ZT184MP减速齿轮盖（钛金）		新状态
6	1251512-007000	12.2×20×1止推垫圈	2	
7		减速齿轮分组件	1	

步骤：

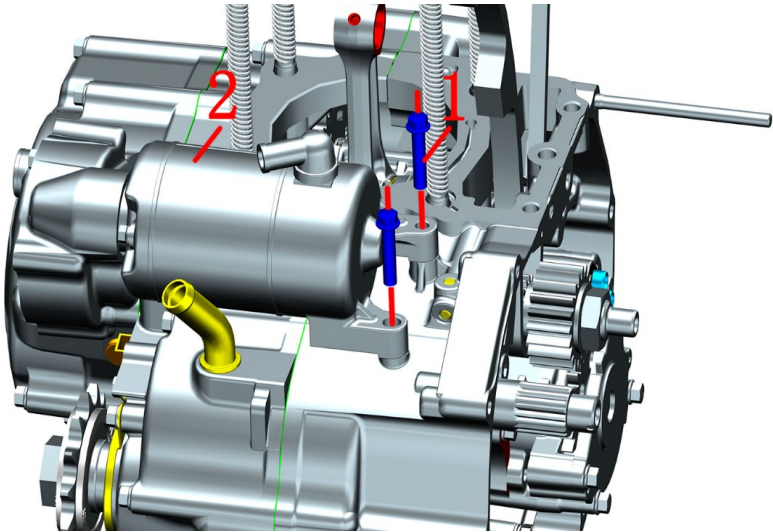
●拆卸减速齿轮

使用8#套筒拆下3颗螺栓(1)，取下减速齿轮盖组件(2)、O型圈(3)。
轴承(4)是过盈压装在减速齿轮盖(4)中的，非特殊情况不可取出。
取出垫圈(6)、减速齿轮(7)。

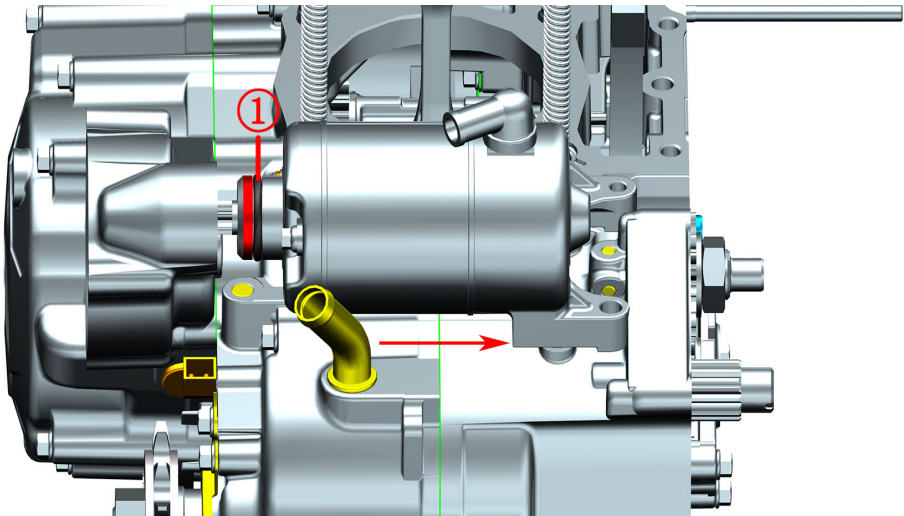
注意：

- O型圈拆卸后建议更换，防止产生漏油等现象。
- 减速齿轮盖组件(2)包括轴承(4)和减速齿轮盖，下单前请确认您所需要的状态。
- 检查减速齿轮，有损伤、磨损需更换减速齿轮。
- 减速齿轮安装时前后各有一个垫圈，不能漏装。
- 官网下单购买零件前请仔细阅读备注，防止买错。

5-左曲轴箱盖总成



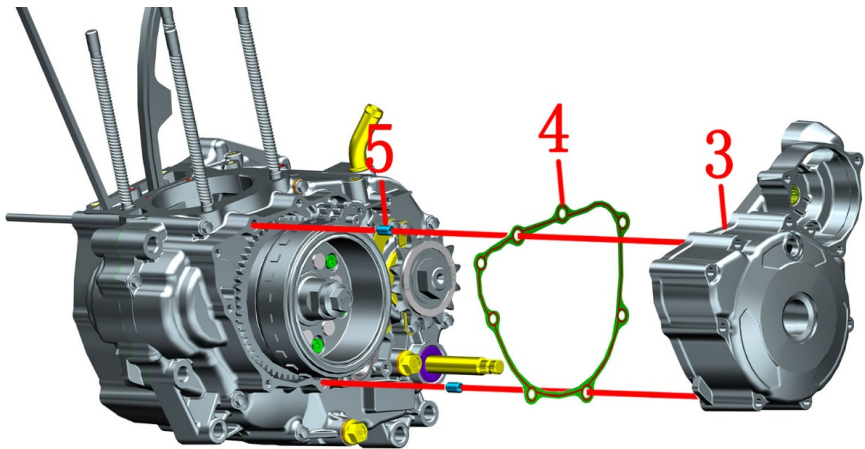
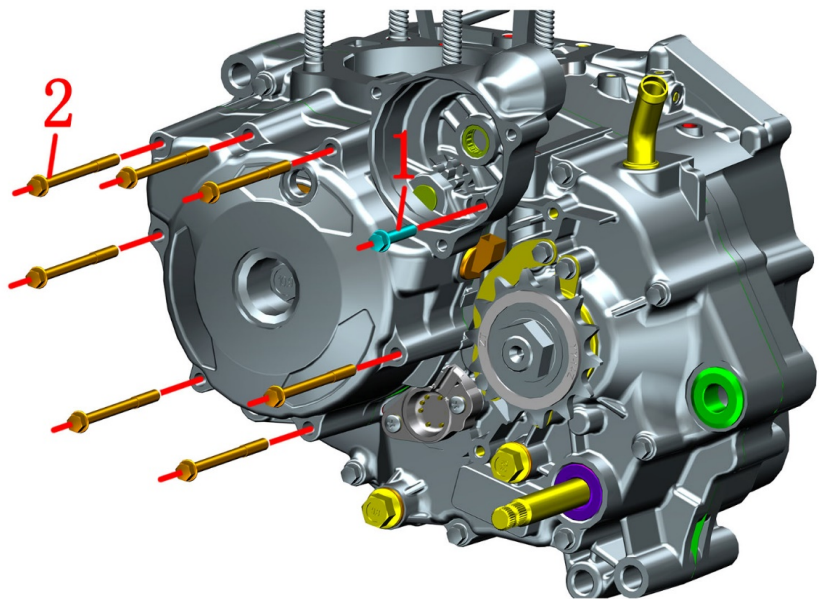
图片2左曲轴箱盖总成		拆卸左曲轴箱盖2		检查	
				调整	
序号	零件编码	零件名称		装配数量	注意
1	1251112-002093	M6×30六角法兰面螺栓（环保彩锌）		2	12±1.5N.m
2		起动电机部件		1	



- 步骤:
- 拆卸启动电机
使用8#套筒拆下2颗螺栓(1)。
抓住启动电机(2)按照箭头方向拔，取下启动电机(2)。

- 注意:
- 安装和拆卸时，需注意①处的O型圈有无脱落。
 - 螺栓(1)必须涂抹适量的密封胶，否则可能会导致渗油等现象。

5-左曲轴箱盖总成



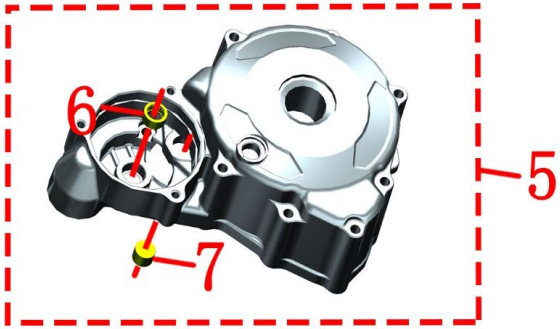
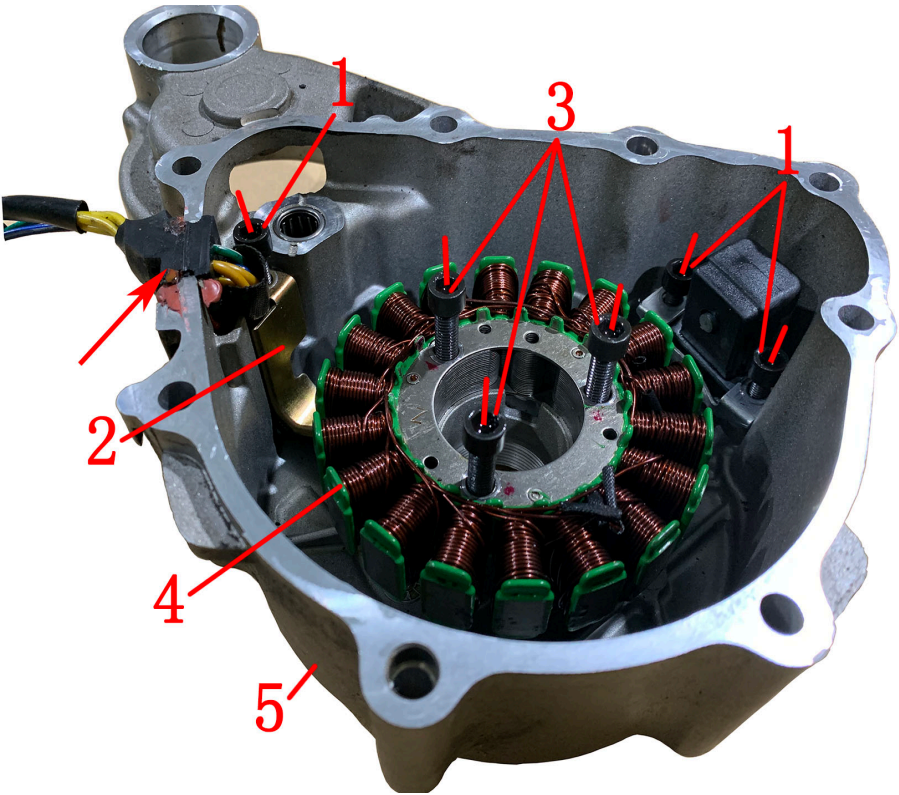
图片3左曲轴箱盖总成		拆卸左曲轴箱盖3		检查	
				调整	
序号	零件编码	零件名称		装配数量	注意
1	1251112-002093	M6×30六角法兰面螺栓（环保彩锌）		1	12±1.5N.m
2	1251112-005093	M6×75六角法兰面螺栓（环保彩锌）		7	12±1.5N.m
3		左曲轴箱盖分总成		1	
4	1051653-004000	ZT173YMM左曲轴箱盖垫片		1	
5	1251401-001000	Φ8×14空心定位销		2	

步骤:

- 拆卸左曲轴箱盖
使用8#套筒拆下7颗螺栓(1)、1颗处于减速齿处的螺栓(2)。
取下左曲轴箱盖分总成(3)、垫片(4)、定位销(5)。

注意:

- 垫片(4)一旦拆卸必须更换，否则会出现渗油等现象。
- 安装左盖前，应确保箱体和左盖装配平面光滑平整并且在箱体装配平面上涂抹适量密封胶，安装新垫片(4)后，需在垫片(4)上表面再次涂抹密封胶。
- 安装时不要漏装定位销(5)。
- 安装左盖时，所有螺栓应对角均匀打紧，保证密封性。



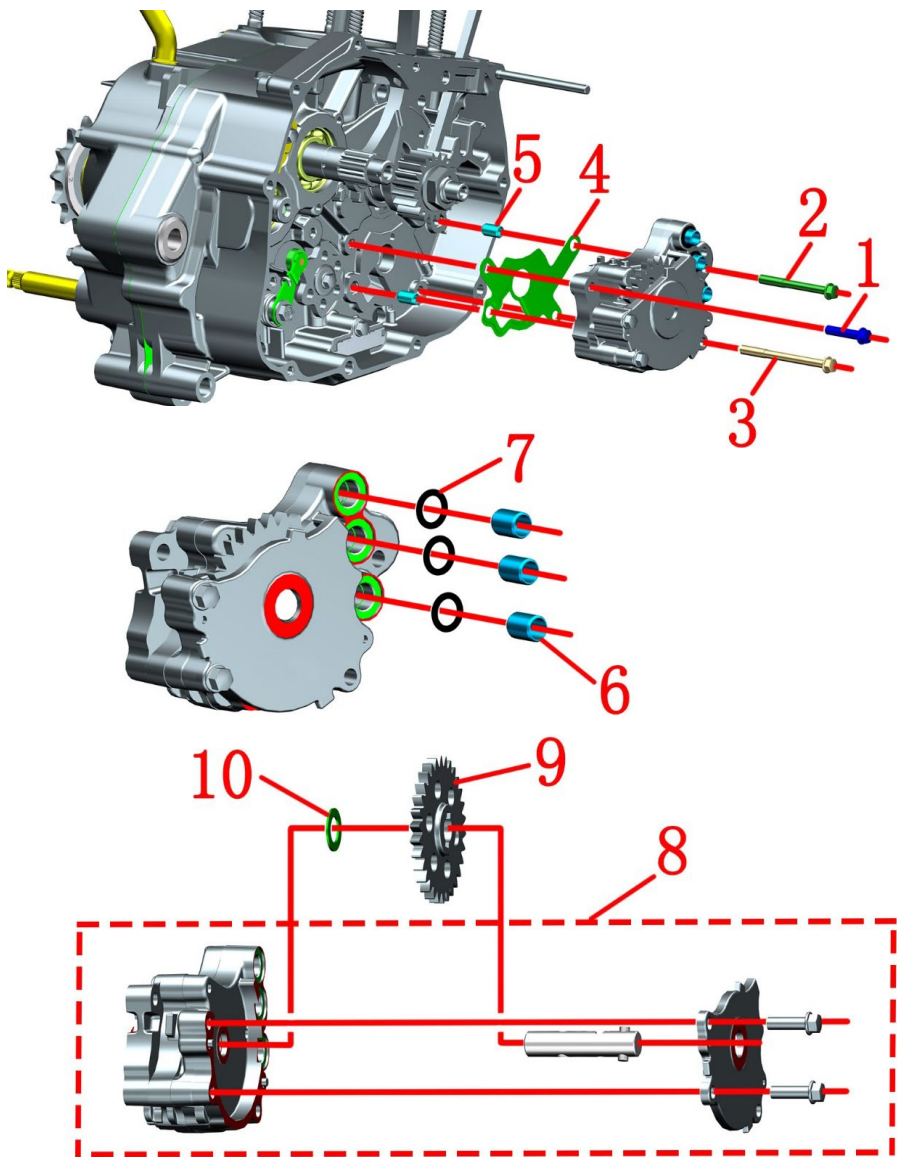
图片4左曲轴箱盖总成		拆卸左曲轴箱盖4		检查	
				调整	
序号	零件编码	零件名称		装配数量	注意
1	1251201-001094	M5×15－5#内六角圆柱螺钉（氧化黑）		1	5±1N.m
2	1051353-005000	ZT173YMM定子压线板		1	
3	1251201-002094	M6×35内六角螺钉（氧化黑）		3	12±1.5N.m
4	1051053-001000	ZT173YMM磁电机定子分部件		1	
5		左曲轴箱盖部装组件		1	
6		GB290-HK1208滚针轴承		1	【2】
7		GB290-BK1010滚针轴承		1	

步骤:

- 磁电机定子组件
使用5#内六角拆下3颗螺栓(1)，取出压线板(2)。
使用5#内六角拆下3颗螺栓(3)，取出整个磁电机定子分部件(4)。

注意:

- 【2】轴承(6)、(7)包含在左盖部装组件(5)中，不需要单独购买，此处仅表示装配关系。
- 螺栓(1)、(3)安装时需在螺纹处涂抹适量螺纹紧固胶。
- 安装前清理掉箭头所指出的平面密封胶，确保安装平面平整光滑。防水胶套处需按弧面涂抹适量平面密封胶。



图片1箱体拆分准备		箱体拆分前准备1	检查	
			调整	
序号	零件编码	零件名称	装配数量	备注
1	1251112-002093	M6×30六角法兰面螺栓（环保彩锌）	1	12±1.5N.m
2	1251112-004093	M6×60六角法兰面螺栓（环保彩锌）	1	
3	1251112-005093	M6×75六角法兰面螺栓（环保彩锌）	1	
4	1051653-006000	ZT173YMM油泵座垫	1	
5	1251401-001000	φ8×14空心定位销	2	
6	1251401-003000	φ10×14空心定位销	3	
7	1051454-014000	9.8×2.5丙烯酸酯胶O型圈	3	
8	1050853-016000	ZT173YMM机油泵分组件B	1	
9	1050853-014000	ZT173YMM机油泵从动齿轮（通槽）	1	
10	1251512-032000	13.2×20×1止推垫圈	1	

步骤:

●拆机油泵组件

使用8#套筒拆下1颗螺栓、1颗螺栓、1颗螺栓，将整个机油泵取出。

将机油泵组件下方的座垫及2个定位销取下，防止遗失。

取下机油泵组件上的3个定位销及O型圈。

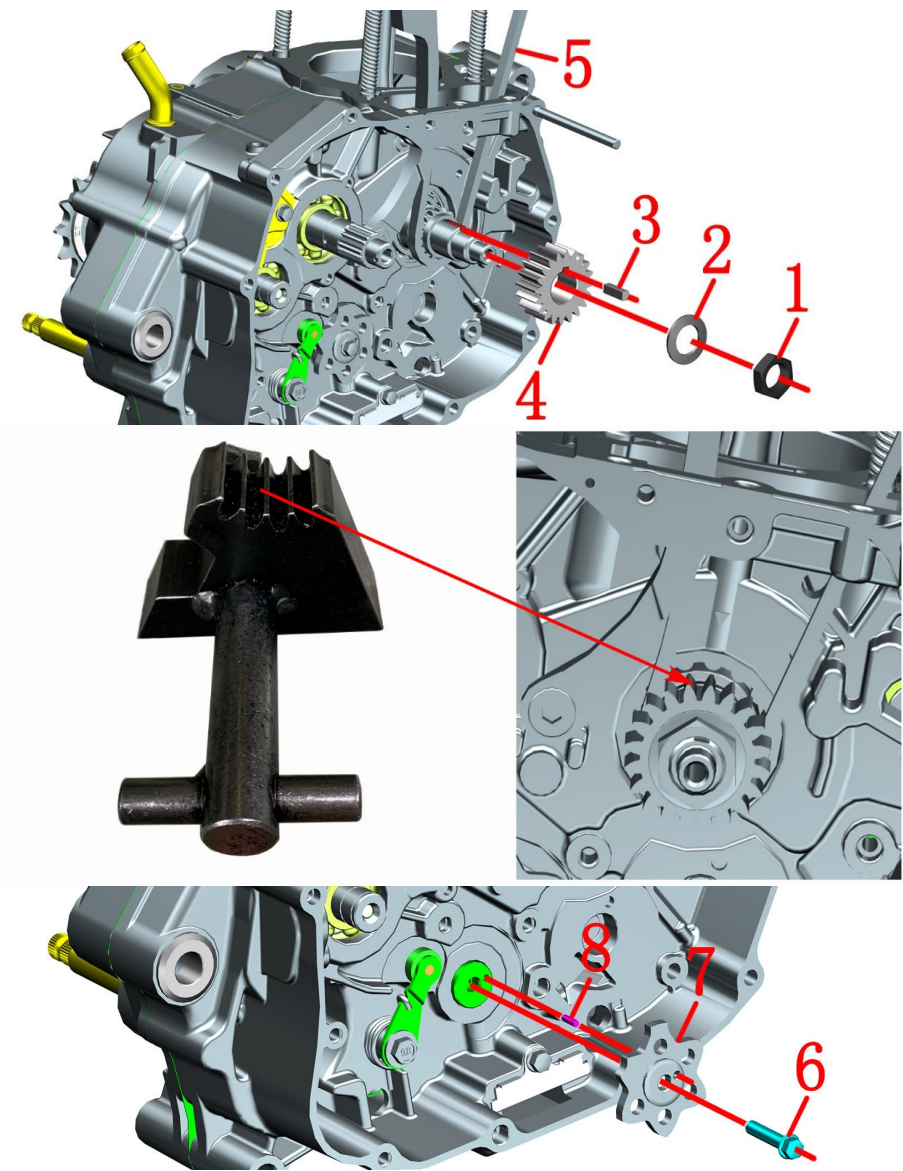
注意：机油泵分组件不包括齿轮及止推垫圈，请您下单前确认您需要的状态。

注意:

●检查机油泵：拨动机油泵从动齿轮，检查能否正常转动，不能正常转动则需要更换机油泵。

●检查机油泵座垫有无变形或开裂，有则需要更换。检查O型圈有无开裂或硬化，有则需要更换。

●装配机油泵时各零件需喷淋适量的机油。



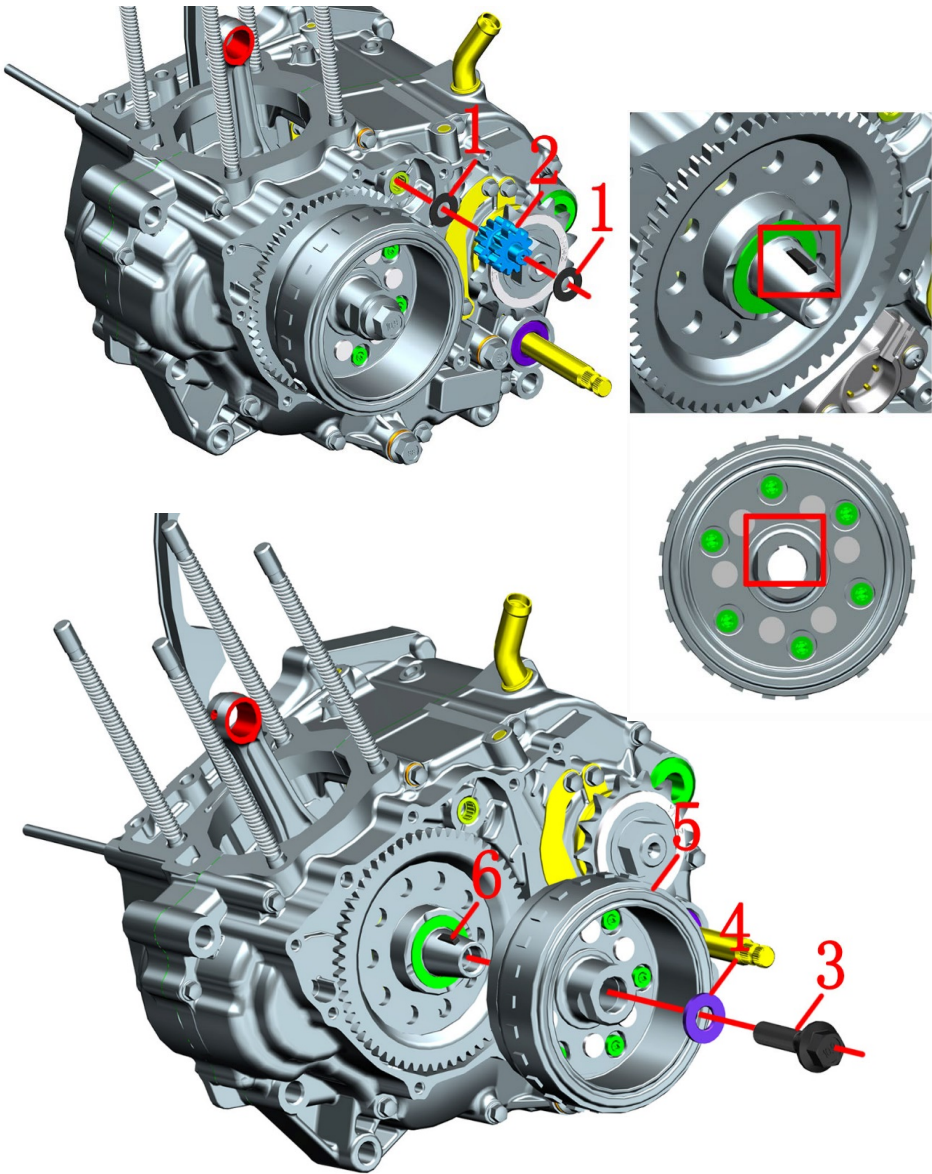
图片2箱体拆分准备		箱体拆分前准备2	检查	
			调整	
序号	零件编码	零件名称	装配数量	备注
1	1251311-002094	M18×1.0六角薄螺母（10级/氧化黑）	1	108±15N.m
2	1251514-003000	18.2×30×2.5×2防松垫圈	1	
3	1251801-003000	5×5.5×19.2普通平键	1	
4	1050353-001000	ZT173YMM初级驱动齿轮	1	
5	1050154-015000	6.35×7×130齿形链条	1	
6	1251112-002093	M6×30六角法兰面螺栓（环保彩锌）	1	12±1.5N.m
7	1050658-001000	ZT184MP换挡星形凸轮	1	
8	1250404-003000	GB119.2 Φ3×10圆柱销	1	

步骤：

- 拆卸初级驱动齿轮
机油泵组件拆卸后可直接将正时链条(5)取出。
使用专用工装卡住初级驱动齿(4)，防止拆卸螺母(1)时初级驱动齿(4)旋转。
使用24#套筒拆下螺母(1)，取出防松垫圈(2)、平键(3)、初级驱动齿(4)。
安装初级驱动齿(4)时不要漏装平键(3)。
- 拆卸换挡星轮组件
使用8#套筒拆下1颗螺栓(6)，取出凸轮(7)和圆柱销(8)。

注意：

- 安装初级驱动齿(4)和换挡星轮(7)时，应喷淋适量机油。
- 装完初级驱动齿(4)后才可装配正时链条(5)，拆完机油泵后才可取出正时链条(5)。
- 换挡星轮(7)安装完成后可检查变档是否正常。



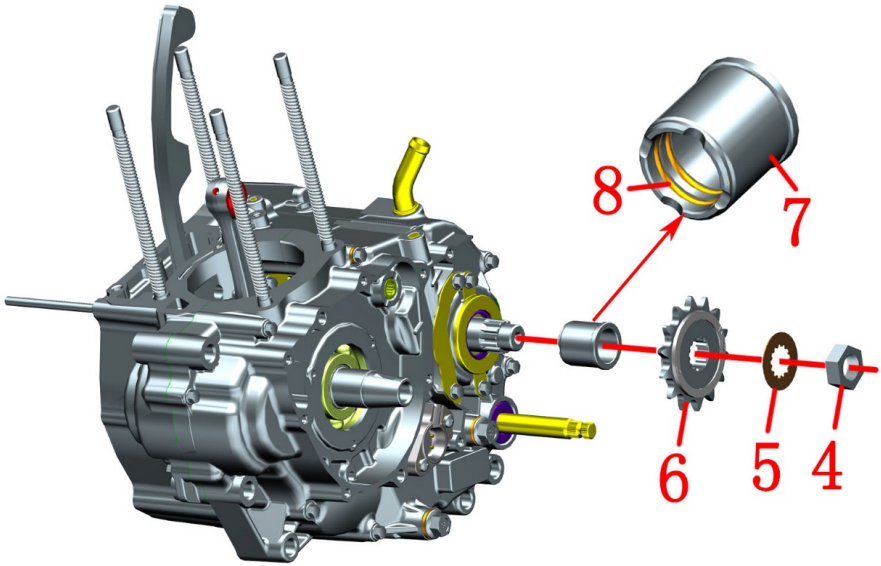
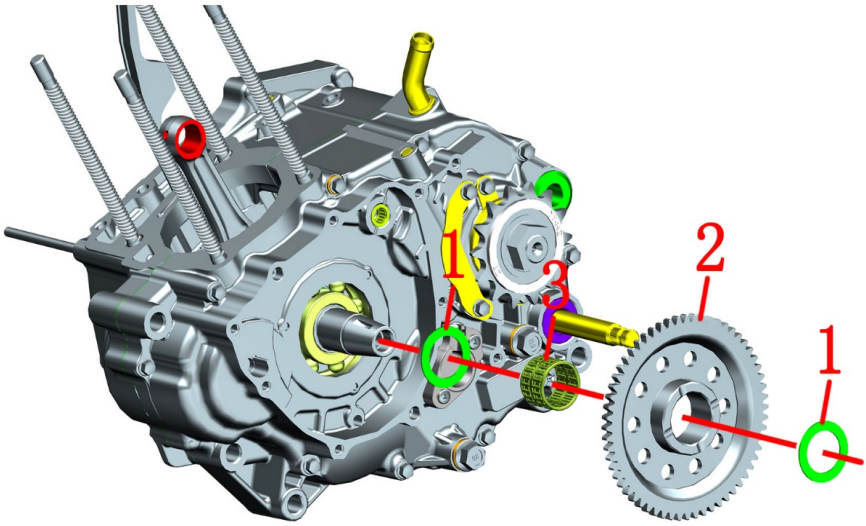
图片3箱体拆分准备		箱体拆分前准备3	检查	
			调整	
序号	零件编码	零件名称	装配数量	备注
1	1251512-004000	10. 2×21×1止推垫圈	2	
2		电起动过桥齿轮	1	
3	1251100-065094	M12×1. 25×50六角法兰面螺栓（10. 9级/氧化黑）	1	103±15N. m
4	1251500-034000	12. 3×26×3垫片	1	
5		磁电机转子离合器分部件	1	
6	1251802-003000	4×4. 6×25×14半圆键	1	

步骤:

- 拆卸电起动过桥齿
从左箱体上取下2个垫圈(1)、1个过桥齿(2)。
安装时应注意过桥齿(2)前后各有1个垫圈(1)，切勿遗漏。
- 拆卸磁电机转子
一手抓住磁电机转子(5)，一手使用电枪+17#套筒拆下螺栓(3)，取下垫片(4)。
使用17#套筒将一颗M20×1.5的螺栓从磁电机中间旋入，顶出磁电机转子(5)和半圆键(6)。
安装时注意磁电机转子(5)上的凹槽要对准曲轴上的半圆键(6)。

注意:

- 拆卸螺栓时，需要将发动机固定好，防止发生危险。



图片4箱体拆分准备		箱体拆分前准备4	检查	
			调整	
序号	零件编码	零件名称	装配数量	备注
1	1251512-028000	26.2×38×1止推垫圈	2	
2	1051054-012000	ZT180MN电起动手齿A	1	
3	1250602-028000	KT26×32×21.8滚针轴承	1	
4	1251300-066093	M18×1.0锁止螺母10级（环保彩锌）	1	95±15N.m
5	1051354-002000	ZT180MN输出链轮螺母锁止片	1	
6	1050354-023000	ZT180MN包胶输出链轮分组件	1	
7	1050254-001000	ZT180MN输出链轮轴套	1	加长副轴
	1050254-007000	ZT180MN输出链轮轴套（加长）		
8	1051454-011000	22.5×2.5氟胶O型圈	2	

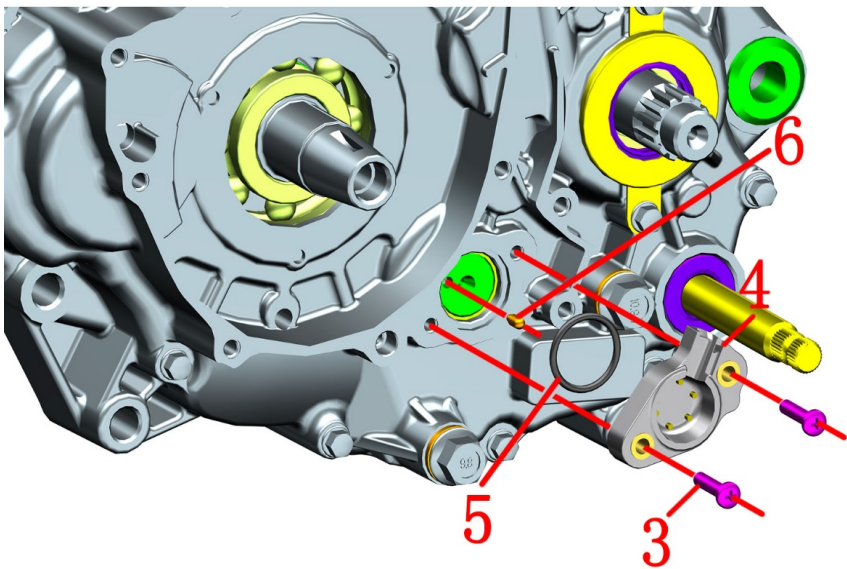
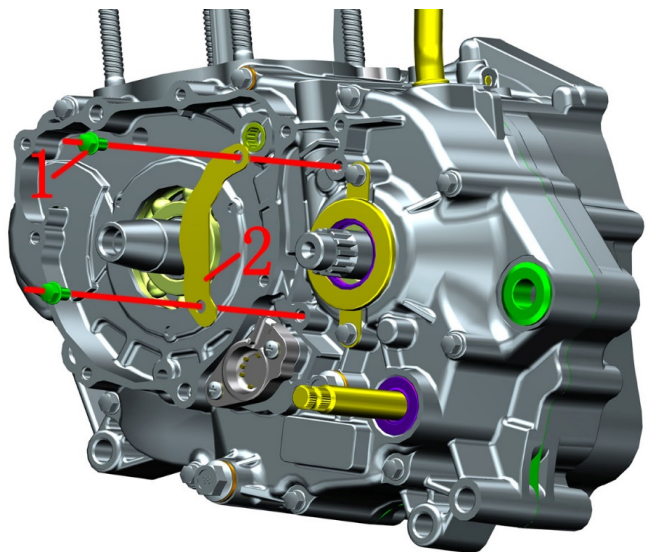
步骤:

- 拆卸电起动大齿组件
从曲轴上依次取下止推垫圈(1)、启动大齿(2)、轴承(3)、止推垫圈(1)。
安装时注意启动大齿(2)两侧都必须安装止推垫圈(1)，不能漏装。
- 拆卸输出链轮组件
使用一字批和胶锤将锁止片(5)敲平。
使用电枪+27#套筒拆下螺栓(4)，依次取出链轮止片(5)、输出链轮(6)、轴套(7)。

注意:

- 安装螺母(4)后需将锁止片(5)的一端敲至于螺母(4)的一个端面平齐。防止螺栓脱落。
- 安装轴套(7)时，请先查看轴套内部的2个O型圈(8)是否脱落。

6-箱体拆分准备



图片5箱体拆分准备		箱体拆分前准备5	检查	
			调整	
序号	零件编码	零件名称	装配数量	备注
1	1251100-067093	M6×10顶销螺栓（环保彩锌）	2	12±1.5N.m
2	1051354-005000	ZT180MN档位开关压线板	1	
3	1250201-034093	GB818M5×20（环保彩）	2	5±1N.m
4	1050654-005000	ZT180MN档位开关	1	
5	1051454-011000	22.5×2.5氟胶O型圈	1	
6	1050654-007000	ZT180MN档显触点组件	1	

步骤:

●拆卸档显组件

使用8#套筒拆下2颗螺栓(1)，取出压线板(2)。

使用十字批拆下2颗螺栓(3)，取下档显开关(4)（此处图片与实物有所差别，具体以实物为准）、O型圈(5)、触点(6)。

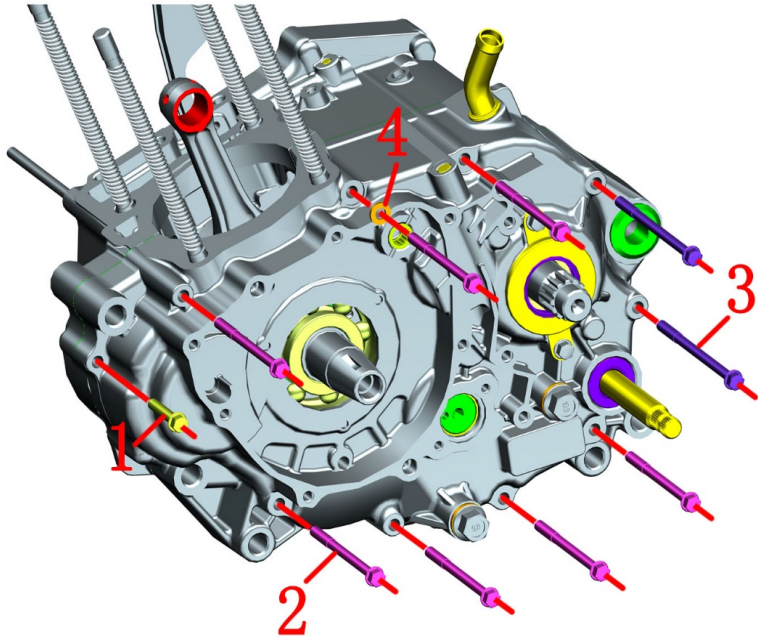
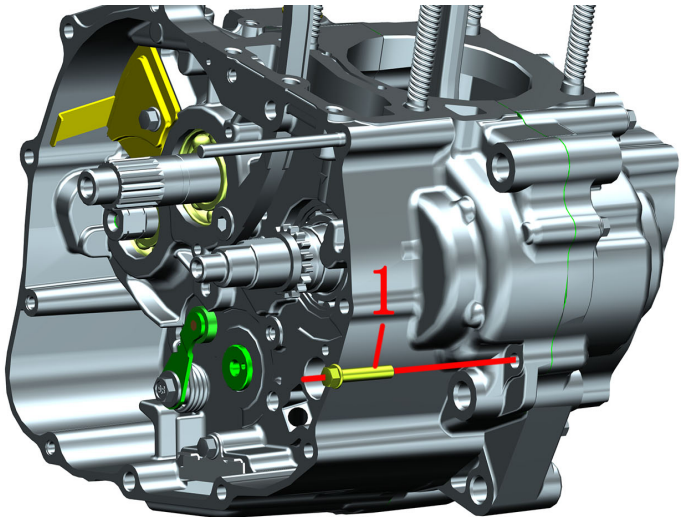
注意:

●螺栓(1)安装时应涂抹适量螺纹紧固胶。

●安装完触点(6)后应喷淋适量机油在其上方。

●O型圈为一次性使用，拆卸过后必须更换，防止出现漏油等现象。

7-曲轴箱体拆分



图片1曲轴箱体拆分		曲轴箱体拆分1		检查	
				调整	
序号	零件编码	零件名称		装配数量	注意
1	1251112-002093	M6×30六角法兰面螺栓（环保彩锌）		2	12±1.5N.m
2	1251112-005093	M6×75六角法兰面螺栓（环保彩锌）		7	
3	1251112-006093	M6×90六角法兰面螺栓（环保彩锌）		2	
4	1251513-001019	6.3×12×1.6铜垫片		1	

步骤:

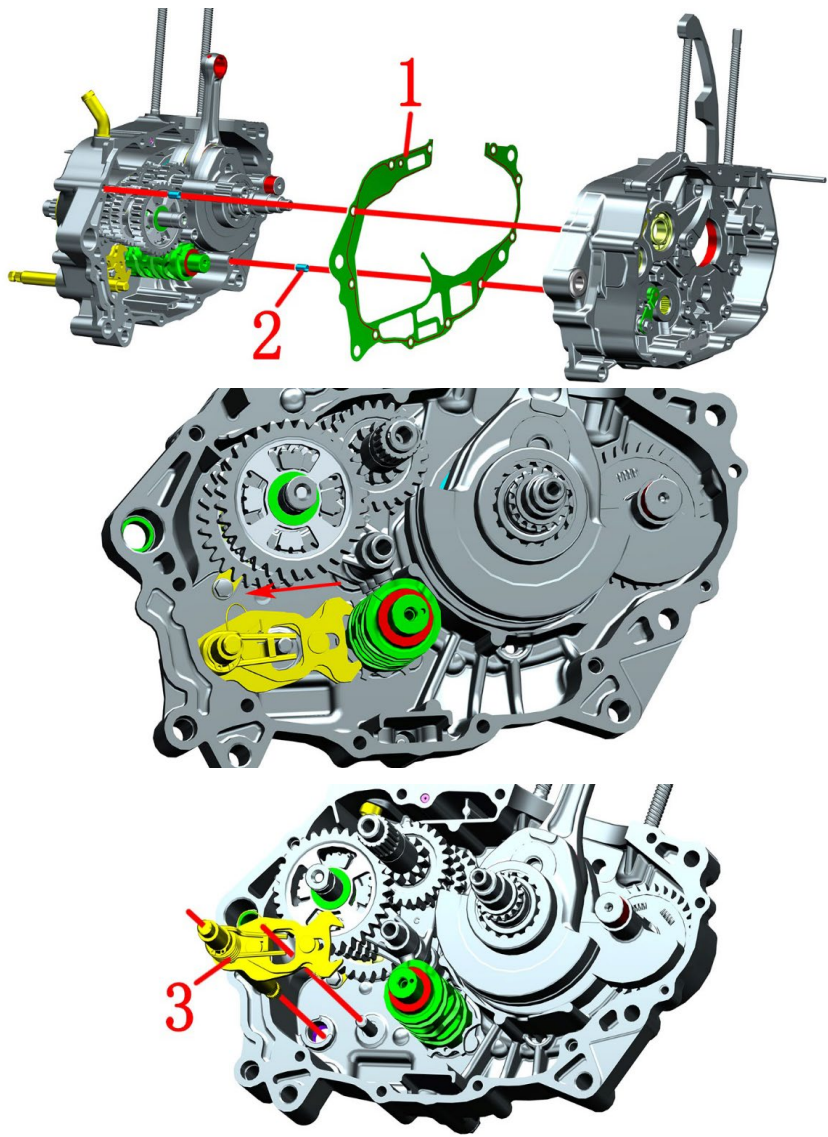
●箱体拆分

- 使用8#套筒拆下右曲轴箱体上的1颗螺栓(1)。
- 使用8#套筒拆下左箱体上的1颗螺栓(1)、2颗螺栓(3)、7颗螺栓(2)及1颗铜垫(4)。

注意:

- 拆卸与安装箱体时，箱体上所有的螺栓都需要对角拆卸或拧紧。

7-曲轴箱体拆分



图片2曲轴箱体拆分		曲轴箱体拆分2		检查	
				调整	
序号	零件编码	零件名称		装配数量	注意
1	1051654-005000	ZT180MN曲轴箱垫片		1	
2	1251401-001000	φ 8×14空心定位销		2	
3	1050658-006000	ZT184MP换挡轴分部件		1	

步骤:

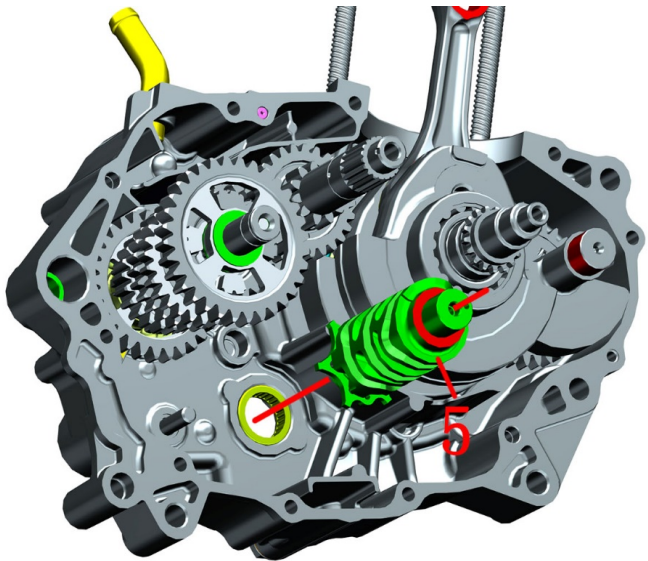
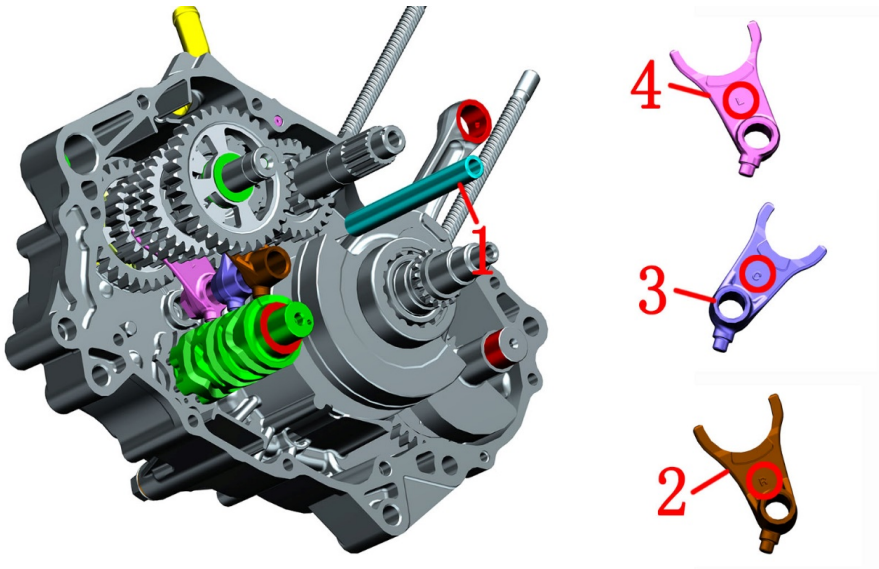
●箱体拆分

将左曲轴箱水平放置（合箱面朝上），取出右曲轴箱体组件、垫片(1)、2个定位销(2)。
用手抓住拨叉轴(3)往箭头方向按压后取出。

注意:

- 箱体大部分零件都是装在左曲轴箱上，拆卸时一定要左曲轴箱在下，否则会导致零件脱落。
- 垫片(1)为一次性使用，一旦拆卸必须更换，否则会产生渗油等现象。
- 装换挡轴前需在零件表面涂抹适量机油。
- 安装箱体前，应确保箱体装配平面光滑平整并且在箱体装配平面上涂抹适量密封胶，安装新垫片(1)后，需在垫片(1)的上表面按照红线再次涂抹密封胶。

7-曲轴箱体拆分



图片3曲轴箱体拆分		曲轴箱体拆分3	检查	
			调整	
序号	零件编码	零件名称	装配数量	注意
1	1050653-007000	ZT173YMM变速拨叉轴	1	
2	1050654-003000	ZT180MN变速副轴右拨叉	1	
3	1050654-004000	ZT180MN变速副轴中拨叉	1	
4	1050654-002000	ZT180MN变速副轴左拨叉	1	
5	1050654-006000	ZT180MN换挡变速鼓组件	1	

步骤:

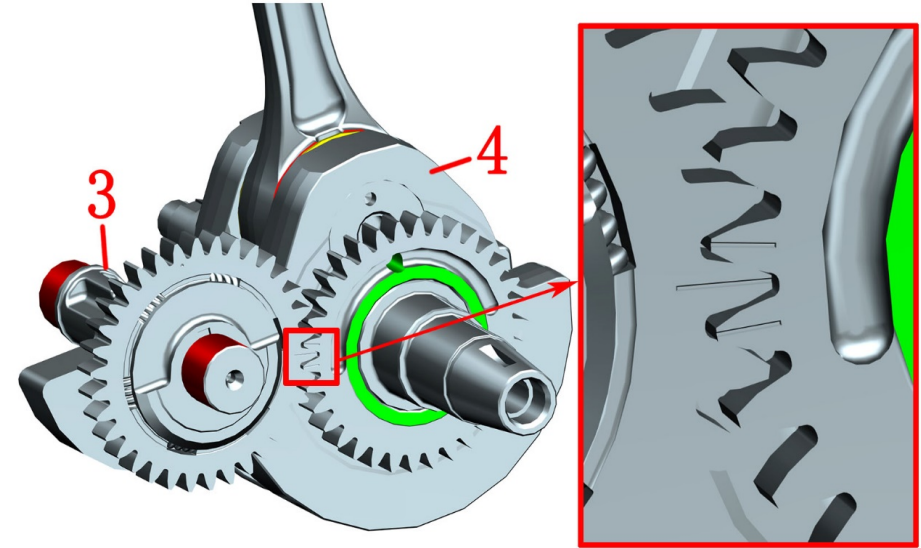
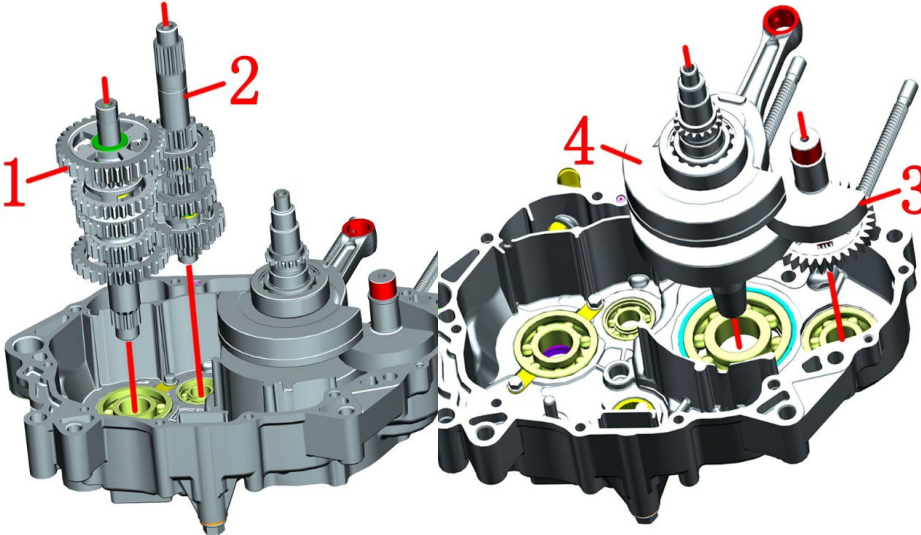
●箱体拆分

抽出拨叉轴(1), 依次取出右拨叉(2)、中拨叉(3)、左拨叉(4)。拨叉上带有标识“L”、“R”、“C”代表“左拨叉”、“右拨叉”、“中拨叉”。

取出变速鼓(5)。

注意:

- 安装时, 拨叉带标识的一面应朝上安装。
- 检查拨叉轴(1), 将拨叉轴在平坦的表面滚动发现产生弯曲则必须更换。
- 检查拨叉, 拨叉卡爪处有无产生弯曲、损坏、裂纹等问题, 有则必须更换。
- 检查变速鼓(5), 变速鼓(5)有无产生磨损、刮痕等问题, 有则必须更换。
- 安装时, 需在零件表面涂抹适量机油。



图片4曲轴箱体拆分		曲轴箱体拆分4		检查	
				调整	
序号	零件编码	零件名称		装配数量	注意
1	1050253-010000	ZT173YMM传动副轴分部件B		1	
	1050253-011000	ZT173YMM传动副轴分部件（加长副轴）			加长副轴
2	1050253-012000	ZT173YMM传动主轴分部件B		1	
3	1050553-012000	ZT173YMM平衡轴部装组件B		1	
4	4051753-001000	ZT173YMM曲轴连杆部装组件C		1	

步骤:

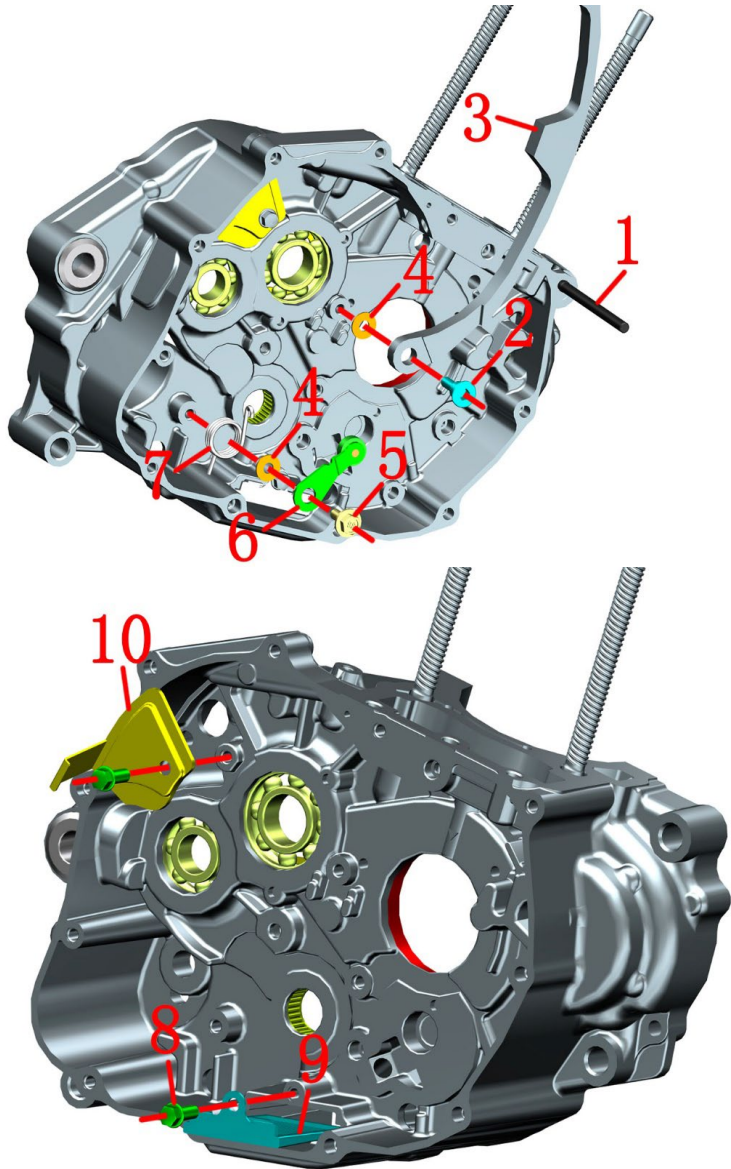
●箱体拆分

将主轴(2)、副轴(1)同时取出, 注意主轴(2)和副轴(1)上的零件都不能拆散且错位。

将曲轴(4)和平衡轴(3)角度错开, 一手扶着上方曲柄, 一手用橡胶锤轻敲下方曲柄, 取出曲轴(4)、平衡轴(3)。

注意:

- 取出主轴(2)、副轴(1)时, 注意副轴(1)靠近左箱体处有1个垫片, 不要遗漏。
- 安装与拆卸时, 曲轴连杆杆身不能撞击箱体。
- 检查平衡轴(3), 若有刮痕、磨损, 应更换平衡轴(3)。
- 曲轴(4)和平衡轴(3)安装时应按照左图所示, 曲轴(4)带标记的两齿夹住平衡轴(3)带标记的齿。
- 安装前需在零件表面涂抹适量机油。



图片1右曲轴箱体总成		右曲轴箱体分解1	检查	
			调整	
序号	零件编码	零件名称	装配数量	备注
1	1251111-002093	AYM6—M6×95双头9.8级螺柱（环保彩锌）	1	售后件
2	1251100-168093	M6×15—10×7.8枢轴螺栓（环保彩锌）	1	12±1.5N.m
3	1051254-005000	ZT180MN张紧条分部件（不含铆片）	1	
4	1251512-001000	6.2×15×1止推垫圈	2	
5	1251100-068093	M6×14—9×2.6枢轴螺栓（环保彩锌）	1	12±1.5N.m
6	1050653-002000	ZT173YMM换挡限位止动轮分组件	1	
7	1050654-008000	ZT180MN限位止动轮扭簧	1	
8	1251112-001093	M6×16六角法兰面螺栓（环保彩锌）	2	12±1.5N.m
9	1050853-010000	66×50梯形粗滤器	1	
10	1051353-001000	ZT173YMM油气挡板分组件	1	

步骤:

●分解右曲轴箱散件

双头螺柱(1)一般情况下无需更换，若螺柱(1)产生滑丝情况，则需要在外漏端焊接一颗螺母，再使用对应扳手将螺柱(1)拆下进行更换。

使用6#内六角拆下1颗螺栓(2)，取出张紧条(3)、止推垫圈(4)。

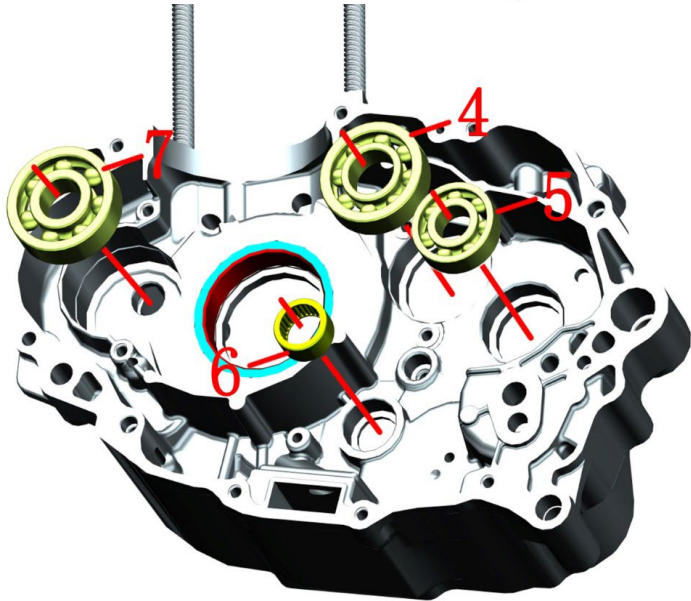
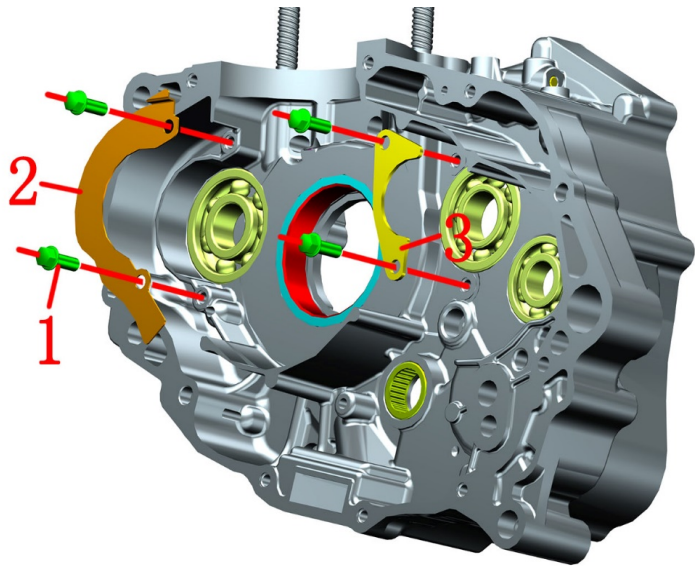
使用10#套筒拆下1颗螺栓(5)，取出止动轮(6)、止推垫圈(4)、扭簧(7)。

使用8#套筒拆下2颗螺栓(8)，分别取处粗滤器(9)、油气挡板(10)。

注意:

●双头螺柱(1)安装时，安装于箱体的一端螺纹处需涂抹适量螺纹紧固胶。

●螺栓(2)、(5)、(8)安装时，螺纹处均需要涂抹适量螺纹紧固胶。



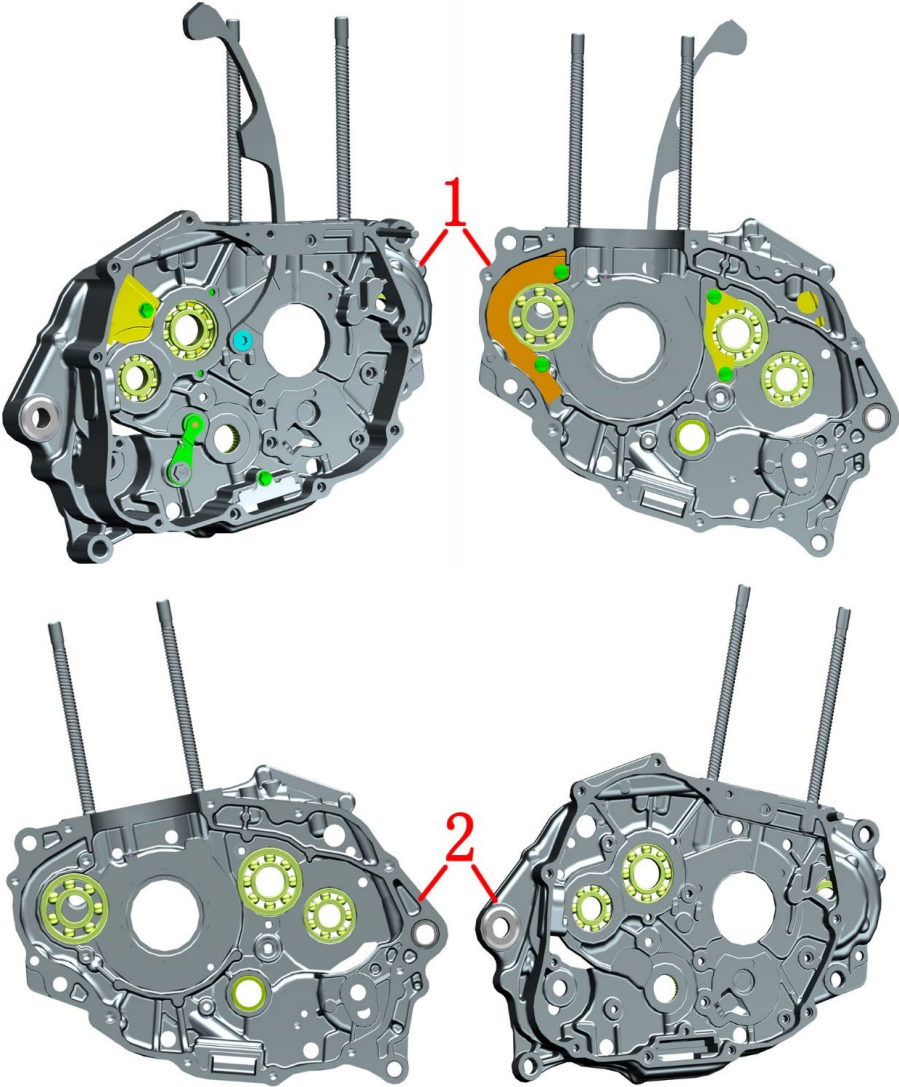
图片2右曲轴箱体总成		右曲轴箱体分解2		检查	
				调整	
序号	零件编码	零件名称	装配数量	注意	
1	1251112-001093	M6×16六角法兰面螺栓（环保彩锌）	4	12±1.5N.m	
2	1051353-013000	ZT173YMM回油挡油板B	1		
3	1051353-006000	ZT173YMM主轴轴承挡板	1		
4	1250601-052000	GB276—62/22/P5深沟球轴承（氮化）	1	售后件	
5	1250601-057000	GB276—6203/P5深沟球轴承（氮化）	1		
6	1250602-026000	GB290—HK2012滚针轴承	1		
7	1250601-082000	6304—C3深沟球轴承（FAG）	1		

步骤:

- 分解右曲轴箱散件
使用8#套筒拆卸4颗螺栓(1)，分别取下回油挡板(2)、主轴轴承挡板(3)。
轴承(4)、(5)、(6)、(7)均为过盈压装在箱体上，正常情况不需要更换。

注意:

- 螺栓(1)安装时需在螺纹处涂抹适量螺纹紧固胶。
- 非特殊情况请勿拆装轴承，如必须更换轴承请到有能力更换的维修机构进行更换。



图片3右曲轴箱体总成		售后件说明	检查	
			调整	
序号	零件编码	零件名称	装配数量	注意
1		ZT173YMM右曲轴箱分总成B	1	
2		ZT173YMM右曲轴箱部装组件B	1	

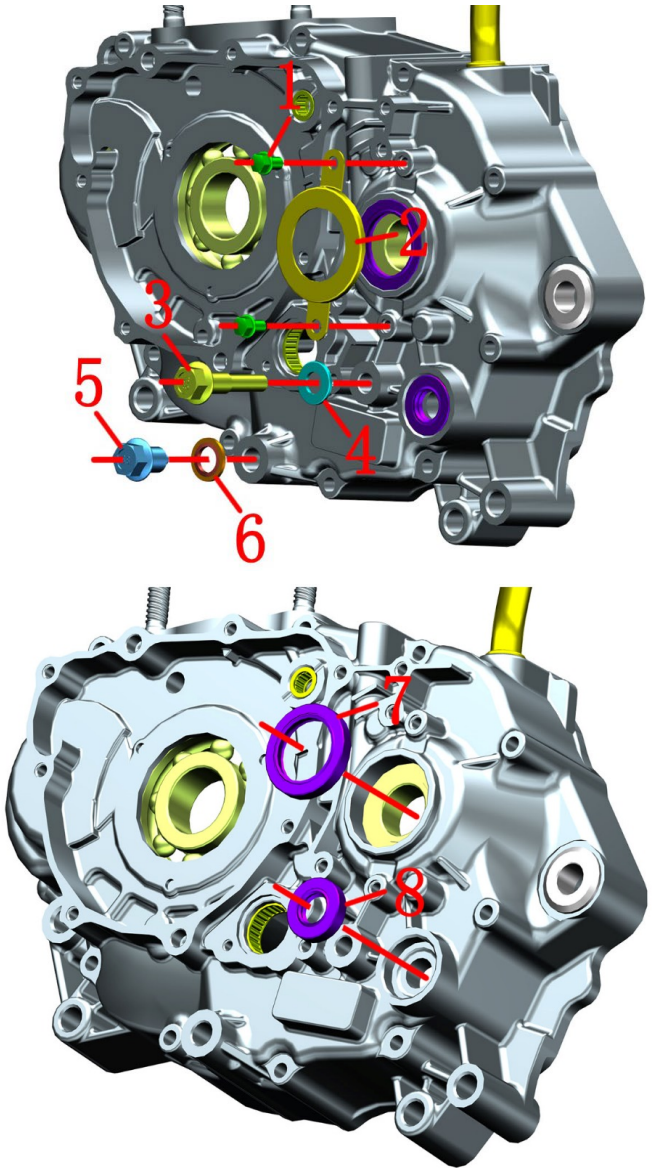
售后件说明：

- 右曲轴箱分总成
右曲轴箱分总成包括了轴承挡板、张紧条、油气挡板、换挡限位止动轮组件、粗滤器、回油挡板、右曲轴箱部装组件。
- 右曲轴箱部装组件
右曲轴箱部装组件包含了油堵、轴承、吊装孔衬套、M10×1.25×168双头螺柱、M6×95双头螺柱、过油销、右曲轴箱。

注意：

- 下单前请确认您所需要的状态再进行下单，防止买错。

9-左曲轴箱体总成



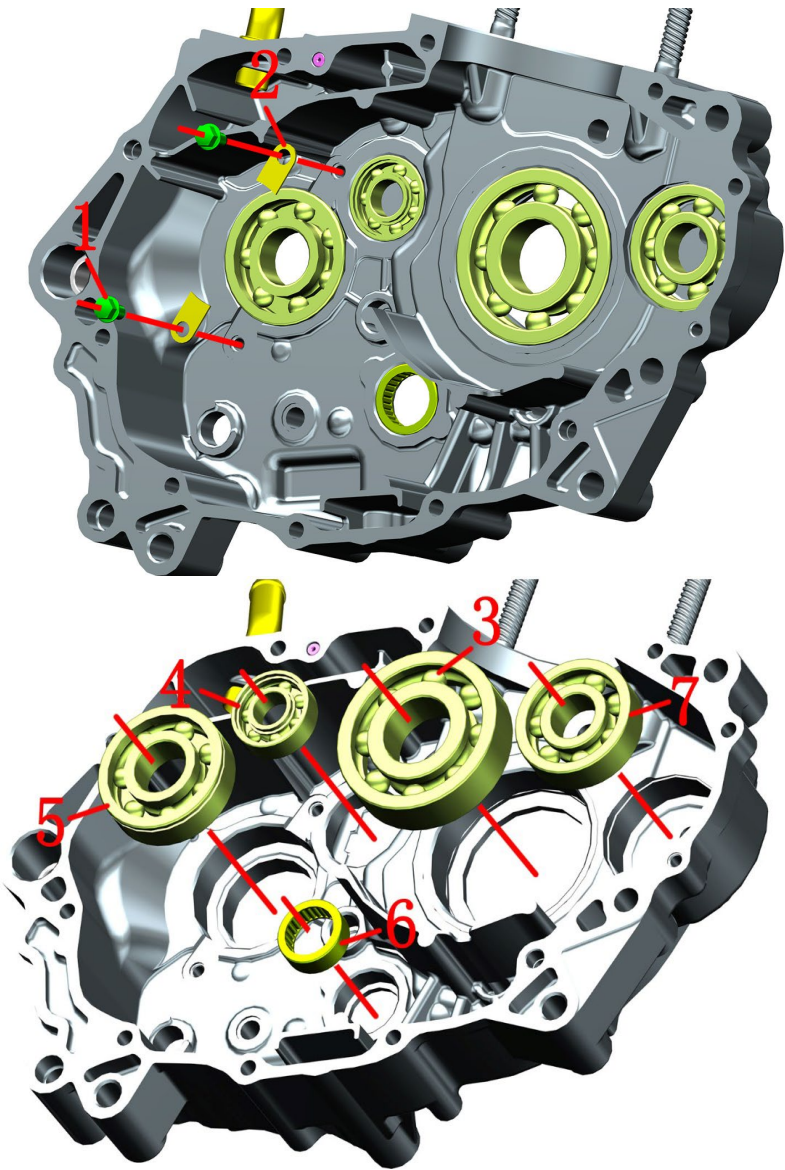
图片1左曲轴箱体总成		左曲轴箱体分解1	检查 调整	
序号	零件编码	零件名称	装配数量	
1	1251100-067093	M6×10顶销螺栓（环保彩锌）	2	12±1.5N.m
2	1051354-001000	ZT180MN副轴油封盖	1	
3	1251400-002000	M10×1.25复位弹簧柱	1	25±4N.m
4	1251513-004019	10.3×20×2铜垫片	1	
5	1251100-066093	M12×1.5×15放油螺栓（环保彩锌）	1	25±4N.m
6	1244100-033000	组合密封垫12×Φ20×2	1	
7	1250602-022000	GB290—HK1010滚针轴承	1	售后件
8	1051554-002000	FB30×42×7氢化丁腈胶油封	1	
9	1051553-005000	FB14×28×7氟胶油封	1	

步骤:

- 分解左曲轴箱体散件
使用8#套筒拆下2颗螺栓(1)，取出副轴油封盖(2)。
使用14#套筒拆下复位弹簧柱(3)，取出铜垫(4)。
使用14#套筒拆下放油螺栓(5)，取出密封垫(6)。
轴承(7)、油封(8)、(9)一般情况下不需要进行更换，若油封出现渗油则必须进行更换。

注意:

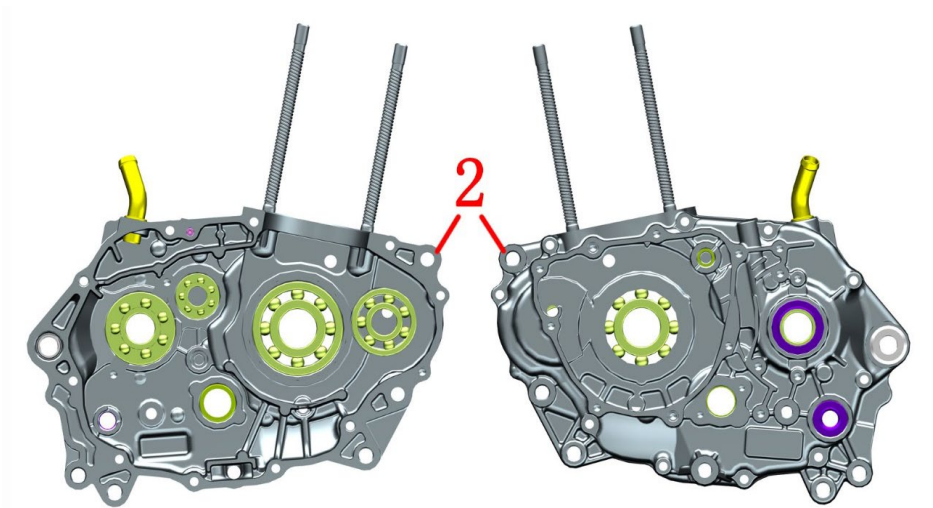
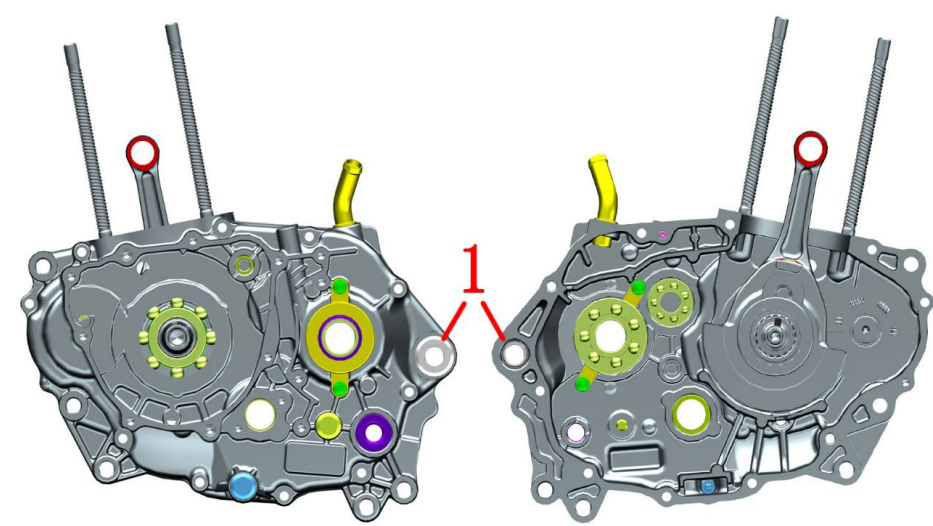
- 螺栓(1)、(3)安装时需在螺纹处涂抹适量螺纹紧固胶。
- 密封垫(6)在拆卸后建议更换，防止产生渗油等现象。
- 油封压装时，油封标识面应朝外，请勿装反导致产生漏油等现象。建议到有能力进行更换的维修机构进行更换。压装前和压装后应检查油封有无破损。
- 非特殊情况请勿拆装轴承(7)，如必须更换轴承(7)请到有能力更换的维修机构进行更换。



图片2左曲轴箱体总成		左曲轴箱体分解2	检查	
			调整	
序号	零件编码	零件名称	装配数量	注意
1	1251100-067093	M6×10顶销螺栓（环保彩锌）	2	12±1.5N.m
2	1051354-003000	63/22深沟球轴承限位片	2	
3	1250601-051000	GB276—6306/P53深沟球轴承（氮化）	1	售后件
4	1250601-036000	GB276—6202RS/P6深沟球轴承（氮化）	1	
5	1250601-056000	63/23RS/P5深沟球轴承（氮化）	1	
6	1250602-020000	HK222910滚针轴承	1	
7	1250601-082000	6304—C3深沟球轴承（FAG）	1	

- 步骤：
- 分解左曲轴箱体散件
使用8#套筒拆下2颗螺栓(1)，取出2片限位片(2)。
轴承(3)、(4)、(5)、(6)、(7)均为过盈压装在箱体上，正常情况不需要更换。
- 注意：
- 螺栓(1)安装时应在螺纹处涂抹适量螺纹紧固胶。
 - 非特殊情况请勿拆装轴承，如必须更换轴承请到有能力更换的维修机构进行更换。

9-左曲轴箱体总成



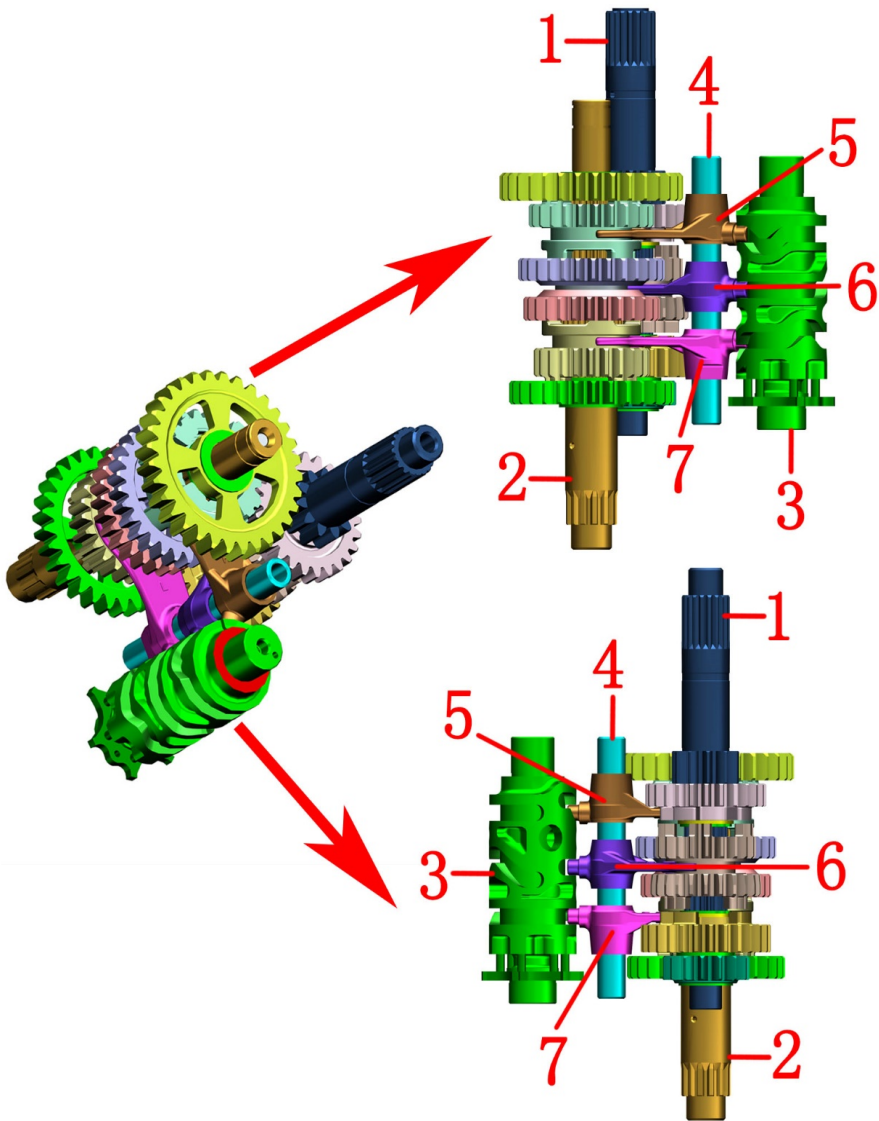
图片3左曲轴箱体总成		售后件说明	检查	
			调整	
序号	零件编码	零件名称	装配数量	注意
1		ZT173YMM左曲轴箱分总成B	1	
2		ZT173YMM左曲轴箱部装组件B	1	

售后件说明:

- 左曲轴箱分总成
左曲轴箱分总成包括了放油螺栓+密封垫、复位弹簧柱+铜垫、副轴油封盖、顶销螺栓+轴承限位片、平衡轴部装组件、曲轴连杆部装组件、半圆键、左曲轴箱部装组件。
- 左曲轴箱部装组件
左曲轴箱部装组件包括了通气管、轴承、油封、油堵、过油销、双头螺柱、左曲轴箱。

注意:

- 下单前请确认您所需要的状态再进行下单，防止买错。



图片1变速、传动机构组件		变速、传动机构组件位置关系		检查	
				调整	
序号	零件编码	零件名称		装配数量	备注
1	1050253-012000	ZT173YMM传动主轴分部件B		1	
2	1050253-010000	ZT173YMM传动副轴分部件B		1	
	1050253-011000	ZT173YMM传动副轴分部件（加长副轴）			
3	1050654-006000	ZT180MN换挡变速鼓分组件		1	
4	1050653-007000	ZT173YMM变速拨叉轴		1	
5	1050654-003000	ZT180MN变速副轴右拨叉		1	
6	1050654-004000	ZT180MN变速副轴中拨叉		1	
7	1050654-002000	ZT180MN变速副轴左拨叉		1	

步骤:

●变速、传动机构装配位置关系

主轴(1)、副轴(2)、变速鼓(3)、拨叉(5)、(6)、(7)、和拨叉轴(4)的位置如左图所示。

拨叉(5)、(7)凸起一端装配在变速鼓(3)上，凹槽卡在副轴(2)上。拨叉(6)凸起一端转配在变速鼓(3)上，凹槽一端卡在主轴(1)上。

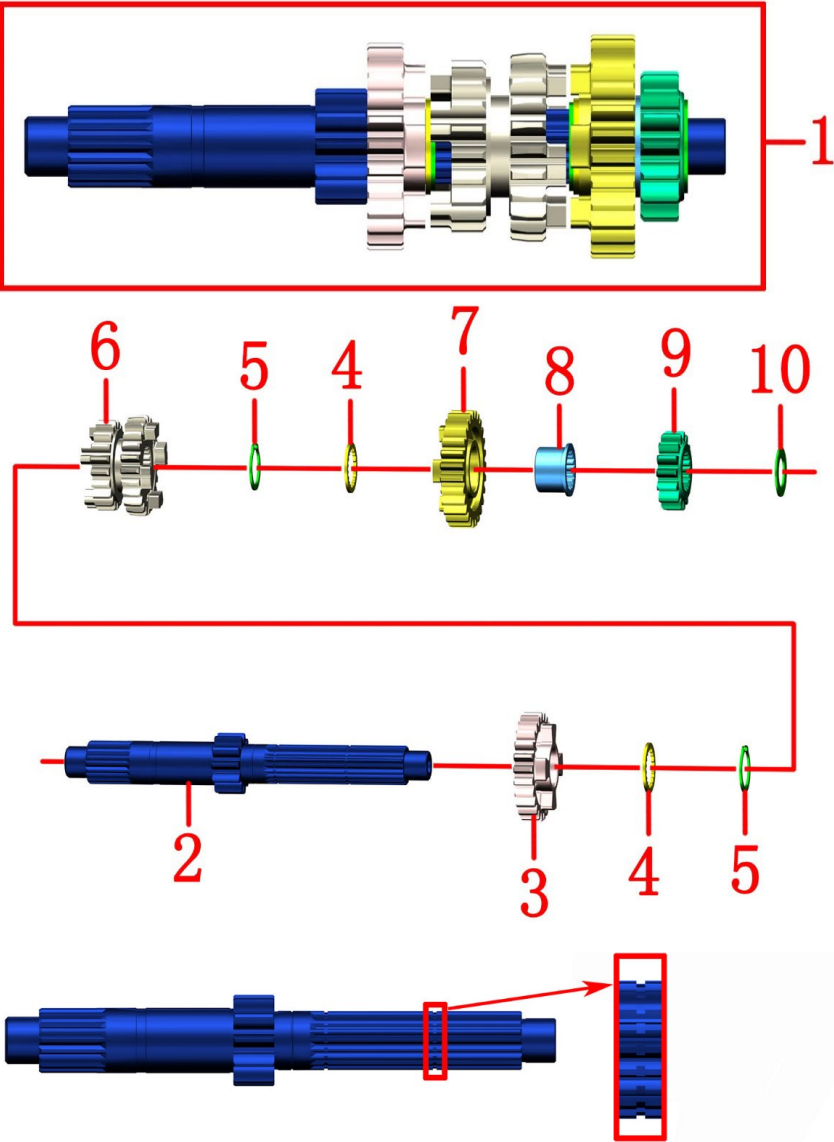
拆卸时应先取出拨叉轴(4)，取下拨叉(5)、(6)、(7)，拿出变速鼓(3)，最后同时取下主轴(1)和副轴(2)。

注意:

●安装拨叉时，拨叉带字母的一面朝向右曲轴箱体。

●主轴拨叉一端放到主轴三四档齿轮卡槽，一端放到变速鼓型线的槽中，具体位置如图片所示。

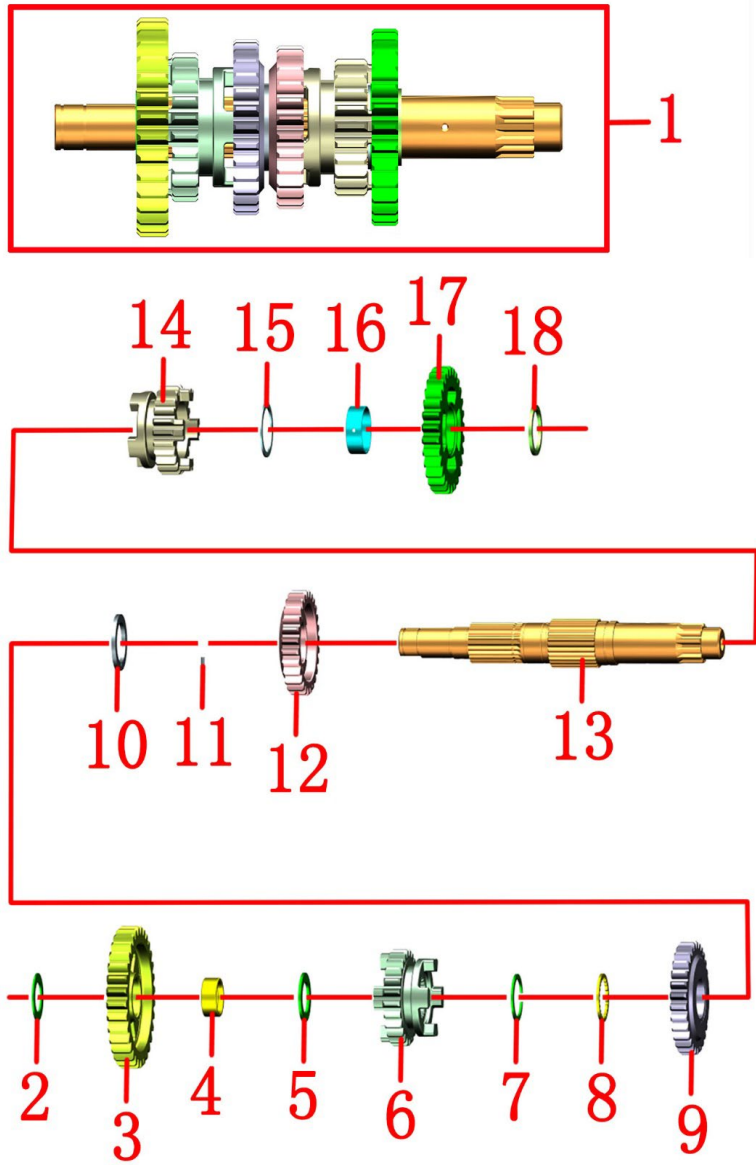
●靠近右曲轴箱体的右拨叉(5)放到副轴五档齿轮卡槽，靠近左曲轴箱体的左拨叉(6)放到副轴六档齿轮卡槽。



图片2变速、传动机构组件		主轴装配关系	检查 调整	 备注
序号	零件编码	零件名称	装配数量	
1	1050253-012000	ZT173YMM传动主轴分部件B	1	【3】
2		ZT173YMM传动主轴B	1	
3		ZT173YMM主轴五档齿轮B	1	
4		19Z×1M×37.5×1.5×25.5渐开线花键垫圈	2	
5		GB894.1轴用弹性挡圈 Φ20×1.2	2	
6		ZT173YMM主轴三四档齿轮B	1	
7		ZT173YMM主轴六档齿轮B	1	
8		ZT180MN主轴六档齿轮轴套	1	
9		ZT180MN主轴二档齿轮	1	
10		15.2×25×1.0止推垫圈	1	

步骤：
● 主轴装配关系
主轴上齿轮的装配关系如左图所示。
挡圈的安装位置应卡在主轴上的凹槽中。

注意：
● 主轴非特殊情况禁止拆散，此处仅表示装配关系。
● 【2】包含在主轴分部件(1)中，不需要单独购买，此处仅表示装配关系。



图片3变速、传动机构组件		副轴装配关系	检查 调整	 备注
序号	零件编码	零件名称	装配数量	
1	1050253-010000	ZT173YMM传动副轴分部件B	1	【2】
	1050253-011000	ZT173YMM传动副轴分部件（加长副轴）		
2		17.2×27×1止推垫圈	1	
3		ZT180MN副轴一档齿轮	1	
4		ZT173YMM副轴一档齿轮轴套	1	
5		18.2×28×1.5止推垫圈	1	
6		ZT173YMM副轴五档齿轮B	1	
7		23×1.2轴用弹性挡圈	1	
8		22Z×1M×37.5×1.5×27.5渐开线花键垫圈	1	
9		ZT173YMM副轴三档齿轮B	1	
10		ZT173YMM副轴三四档挡板	1	
11		GB119.2 φ2×5圆柱销	1	
12		ZT173YMM副轴四档齿轮B	1	
13		ZT180MN传动副轴分组件B	1	
14		ZT173YMM副轴六档齿轮B	1	
15		25.2×31×1.0止推垫圈	1	
16		ZT180MN副轴二档齿轮轴套	1	
17		ZT180MN副轴二档齿轮	1	
18		23.1×28.5×2止推垫圈	1	

步骤:

- 副轴装配关系
副轴上齿轮的装配关系如左图所示。

注意:

- 副轴非特殊情况禁止拆散，此处仅表示装配关系。
- 【2】包含在副轴分部件(1)中，不需要单独购买，此处仅表示装配关系。

