

## 摩托车无法高速的故障分析与解决

摩托车起步困难，爬坡能力差，突然加大油门时车速反应缓慢，行驶中很难在规定时间内达到最高车速或完全达不到最高车速，属于是摩托车加速无力的故障。影响摩托车加速性能的主要原因有油路原因、高压点火电路原因、机械原因、人为原因等。

### 一、油路原因

1、贫油。混合气过稀造成点火爆发后气体作用于活塞推力不足，而且使燃烧时间加长，发动机过热等故障。其判断贫油原因为：在运行中加速不良，用手拨动风门或泵油时，加速出现好转；而不采用加浓混合气时又出现加速无力现象，这时我们可以说摩托车处于贫油状态。贫油的原因有很多，主要可分为以下几点：

(1)、化油器原因：主油针调整过低；油平面调整过低；主量孔部分堵塞；化油器接口松动漏气；空气滤清器未装；油箱燃油开关供油不畅。

(2)、二冲程发动机曲轴箱密封不良：发电机一侧曲轴油封失效漏气；曲轴箱中缝接合面漏气；曲轴箱与气缸接合面漏气或活塞装配方向不对（未按标记组装，主要指二冲车）。

(3)、二冲程发动机笛簧阀原因：笛簧阀损坏；旋转阀装反，引起化油器反喷。

2、富油。混合气过浓引起摩托车低速时加速无力。因混合气过浓点火爆发时缺少充足的氧气，使混合气燃烧不彻底，功率下降而且经济性能变差，易产生大量积碳堵塞排气装置，更加剧了加速无力现象。在分析判断中可发现火花塞易浸油，碳黑沉积表面，运行中消声器排烟超常、出现放炮。而且燃油超耗，但轻微的富油对高速运行影响不大，运行中关闭风门会使故障现象加剧。富油的原因很多，主要应从以下几方面应进行检查：

(1)、空气滤清器是否堵塞；化油器平面过高；化油器浮子室溢油；化油器主量孔松脱；化油器加浓系统复位不好。化油器主空气量孔阻塞。

(2)、燃油质量不好：汽油标号不对，可引起爆燃；汽油存放超期，产生分解、热值下降；油中有水使发动机工作不连续并且出现放炮现象；汽油中有其它成分。

### 二、电路原因

1、高压火花不良。高压断电，因点火系统高低压元件及线路故障可引发高压跳火不连续，引起发动机间歇工作使加速无力；高压火花红、弱，因点火电路电器元件及线路故障引发高压电太弱，使发动机工作不良。引起高压火花不良的主要原因主要有以下几点，在实际维修中应注意；检查以下项目：

(1)、火花塞工作不良间隙不对；(2)、高压线及高压帽漏电；(3)、高压线圈漏电及内部受潮；(4)、点火器故障；(5)、充电线圈，及触发线圈工作不良；(6)、低压点火线路接触不良；(7)、磁电机转子扫膛；(8)、触发线圈表面有大量磁粉吸附。

2、点火时间过早。点火时间过早会产生高压火花点火给正在上升压缩的活塞带来很大的阻力，它不但影响加速性能而且会导致发动机不易启动，怠速不良及加速敲缸等现象。点火时间过早的原因主要有：

(1)、电子点火器损坏；(2)、磁电机转子切键。

3、点火时间过迟。点火时间过迟是因点火时间错过了最佳的爆发时刻，并使火焰在气缸内滞留的时间延长，不但直接影响加速性能，还能引起发动机过热，

排气管放炮，声音沉闷等现象。点火时间过迟的原因主要有：

(1)、电子点火器损坏；(2)、磁电机转子切键。

### 三. 机械原因

1、车体行走部分运行惯性不良故障现象主要有：熄火后空档时，操作者推动车辆发现阻力很大，摩托车在运行中要耗费很多功率，必然引起加速无力。行走部分运行惯性不良的主要原因有：

(1)、轮胎气压不足；(2)、前后制动装置复位不良；(3)、前后车轮不在一条直线上；(4)、车轮轴承过紧（如未加中间衬套、车轮旋转过程中会自行锁紧车轮内轴承备帽；(5)、传动链条或皮带过紧；(6)、轮胎摩擦车体或车叉部位。

#### 2、其它机械原因

(1)、气缸压缩不良。气缸工作时漏压，直接导致吸气能力减弱，使吸入缸体内的混合气过稀，在压缩行程、爆发行程时还可引起气缸漏气，降低工作压力，引起加速无力。气缸压缩不良的原因主要有：活塞、活塞环与气缸严重磨损，配合间隙过大或产生拉痕；缸盖漏气；气门漏气；火花塞安装孔漏气。

(2)、四行程发动机配气机构工作不良，进排气门间隙过大或过小；，配气时间混乱；气门弹簧折断或过软；气门弯曲、积碳过多。

(3)、离合器打滑。离合器打滑后致使曲轴的扭矩不能全部传递给变速器，造成加速无力。

(4)、化油器装有限速装置或油门线自由间隙过大。

(5)、小排量二冲程发动机缸体排气口及消声器产生大量积碳而使排气阻力增加。

(6)、多缸发动机缺缸工作或工作不匀。

(6)、其它原因引起发动机过热（如冷却机构工作不良），过热的发动机使加速困难。

(7)、发动机过冷或未进行暖机准备。

(8)、摩托车润滑油加注过多（四冲程），使发动机运转阻力增加，声音沉闷无力；润滑油过少引起发动机过热拉缸，后期易引起加速无力。

### 四. 人为原因

车辆超载，路面状况不佳，驾驶水平不佳，化油器加浓装置热车未复位等。摩托车加速无力引起原因较为复杂，而且加速无力与有力并无明显界限区分。在驾驶试车时还有各种条件约束，所以在众多原因中应直接查找影响摩托车加速困难的主要原因，排除后在找其它次要原因。