

浅谈摩托车自燃原因及预防措施

除汽车频发自燃外，摩托车发生自然的交通事故也明显趋于逐年上升趋势。据消防人士指出，摩托车发生自燃起火事故时，从冒烟起火到整辆车陷入腾腾烈火之中，其自燃速度较汽车自燃快，约 2—5min 就会被烧成一副铁架。持续 3min 的燃烧后，若未采取有效灭火手段，车辆温度会急剧上升到 100℃ 以上，甚至发生爆炸。分析自燃事故案例证实，摩托车自燃后产生的爆炸源是轮胎和油箱，引起轮胎爆炸的原因通常是轮胎内的空气强烈受热并迅速膨胀所致；汽油自身只会燃烧不会爆炸，当油箱内蒸气和空气混合达到一定浓度时，在限于油箱局限的空间范围内发生爆炸。摩托车自然着火后若扑救及时，轮胎和油箱的爆炸可能性较低。

1、自燃原因

摩托车自燃着火主要由 2 个原因引起：1) 摩托车电气电路漏电或搭铁跳火；2) 燃油渗透和泄漏。摩托车自燃起火主要原因是电器的接插头、导线自行搭铁跳火，点火开关等诸多开关导线与转向装置的运动摩擦、振动而断路、接触不良，或高温点燃易燃导线绝缘层以及易燃品泄漏等现象所致。特别是在高温、高热环境里，车辆起动行驶后，电路导线短路处溅散的短路电火花迅速自燃，同时也会直接引燃发动机周围表面的油污层以及四周老化的线路，在特殊气候环境条件下，需特别重视电气电路的安全问题，日常的检测维修是避免车辆自燃的重要基础。

1.1、漏电及搭铁跳火

摩托车发动机工作时，发动机及点火线圈均处于高热状态，若连接的高压线橡胶绝缘层老化、龟裂、破损均会造成点火高压电与车体搭铁线间跳火，若跳火电火花与油箱和化油器外泄漏的汽油相接触会瞬间燃烧。高压线连接的火花塞帽也由于处于高温、高热状态中常出现绝缘层裂缝、密封不良现象，若表面沾有的油垢结聚严重，就容易产生高压漏电跳火被直接引燃。高压漏电跳火所引起的车辆自燃现象，常见于摩托车行驶状态。

停车时，搭铁线某处出现接触不良时易引发跳火、而处在发动机周围的一些电路导线和电器附件因受到发动机高温烧烤，绝缘层也易受到跳火火花影响而被引燃起火。

1.2、汽油泄漏

造成漏油的主要原因：1) 油箱盖密封不良或变形，特别是在高温、高热环境中易产生大量汽油蒸气外泄，尤其是当油箱灌注过满时；2) 油箱开关处有泄漏现象、密封垫老化变形、油箱开关或滤油杯松动也会渗油；3) 化油器漏油，特别是当进油针阀关闭不严、化油器浮子室油面过高、化油器浮子室密封垫破损或固定螺钉松动时，车辆处于行驶振动状态下均会造成化油器油管溢油、浮子室漏油而碰触到跳火火花引起自燃。

1.3、高温、高热烘烤

在炎热的夏季，若临时将摩托车停放在路边或无任何遮阳的广场时，车辆经长时间曝晒，油箱、化油器、油管接口等处的汽油蒸气泄漏，若碰触到电路某处搭铁意外跳火，则会引发车辆的自燃起火。

2 预防措施

为防止自燃事故的发生，在日常维护保养摩托车时，应严格注意如下几方面。

(1)、摩托车电气电路导线均采用单线制并与各用电设备并联，负电极接车

体搭铁，负电极搭铁点与车架金属件相接从而形成电极电位差。在日常使用中，搭铁线部位易沾粘油污生锈氧化，造成搭铁不良或搭铁线断路，不仅会导致灯光、仪表等故障，还会与正电极线端相碰而短路，所以保持车身搭铁线性能安全可靠是相当重要的维修保养工作。

(2)、各电路导线在长期使用过程中，导线橡胶绝缘层易老化开裂，尤其是多条电路线混乱扎的集束线中，一旦几根导线由于绝缘层老化开裂，在高温烧烤下极易引起导线间短路并燃烧，所以在日常维护中，应注重检查电路导线的老化龟裂程度，发现有破损开裂的导线及时包扎或更换。

(3)、正确配用电源电器的保护熔丝，当某些用电器及灯光照明短路时，熔丝会被烧断，所以在更换熔丝时需先查明其被烧毁的具体原因并加以排除，再按照原电路电流功率容量配入新熔丝，若盲目采用超大安培电流的熔丝，不仅起不到电路保护作用，相反会使熔丝因自身发热过度而起火燃烧。

(4)、当车辆有塑胶烧焦异味时，电路中的某导线已产生过大负载，使导线过热及引发导线间短路，应立即停用并查明问题原因，以防发生电路自燃起火事故。

(5)、经常检查点火开关、蓄电池、熔丝等大电流的电路接插件接线柱、导线的连接绝缘等是否接触可靠，及时排除接触不良故障，严禁采用临时导线跨接或用铜丝代替熔丝。

(6)、定期检查电器附件、开关、照明大灯、信号灯、制动尾灯等部位的固定螺钉和连接头是否松动或脱落，导线是否有交叉或破皮损坏现象，应视情予以维修或更换。

(7)、注意油箱不可加油过满（特别在高温、高热夏季），如果油箱汽油过满，在行驶中由于道路颠簸会使汽油溢渗外漏，一旦遇上静电或短路电火花易引发燃烧。保持油箱盖上方通气孔畅通，避免异物堵塞或私自密封。

(8)、日常应经常清洗摩托车各部件，检查电器、开关、导线是否有破损漏电现象，并无泄漏，及时排除漏电、漏油、漏气等故障，并更换老化零部件，确保摩托车电路和油路的可靠安全。当摩托车停驶熄火后要先关闭点火开关，将其停放在通风干燥的地方，待发动机温度全冷却后再存放于车库中。

(9)、在高温、高热环境里，应尽量避免车辆在午间行驶。中午在烈日曝晒下，可使路表温度达到 40—50℃ 以上，发动机的进气温度升高，空气密度下降，使可燃混合气过浓，会导致发动机起动困难，且易引发行驶中轮胎爆胎故障。