

# 火花塞——现代、上海大众专用火花塞

产品名称	火花塞——现代、上海大众专用火花塞
公司名称	苏州科赫节能火花塞有限公司
价格	24.00/支
规格参数	类型:汽车火花塞 品牌:LSWORD 电极材质:钎金火咀
公司地址	中国 江苏 吴江市 长安路科技园内
联系电话	086 0512 63179588 13913701508

## 产品详情

类型	汽车火花塞	品牌	LSWORD
电极材质	钎金火咀	缸径	20 ( mm )
火花塞间隙	0.8 ( mm )	产地	吴江
电阻值	6	对边	16
绝缘电阻	陶瓷	螺纹尺寸	19
耐电压性	耐高压	配件编号	默认
突出型	默认	旋合长度	M14*1.25

### 多级火花塞面面观

<http://www.ngk.me>转载自火花塞之家<http://www.ngk.me>在发动机一套复杂的机构中，点火系统的作用可以说是至关重要，就像一枚准备充分，蓄势待发的火箭，没有了最后一刻的引燃，就算将阿拉伯数字倒数到下个世纪，也不可能升上太空。四冲程发动机在汽缸内有条不紊的进行着进气，压缩，做功，排气，汽缸上方的也在火花塞适时的，准确的，可靠的通过升压线圈传递来的高压产生点火花，被压缩到最佳状态的燃油混合气膨胀，做功，发热，冷却。这就是一套正常运转的优质的点火系统的工作环节。一个优质的火花塞不仅要解决点火正时，保障散热，同时还要兼顾点火的能量，确保失火率。火花塞的功用是将行军用电的12v低压通过升压线圈进行2万至5万伏的升压，再经由分电器的分配在适合的时间给该点火的汽缸进行适当强度的明火，以此来点燃汽缸内的压缩混合气，完成做功行程。火花塞的中部贯穿一根中心电极，裙部布置了一个接地的侧电极，它的工作原理就是将短时间内引入的高伏电压利用中心电极与侧电极之间的微小间隙，在一瞬间击穿空气流，产生点火花。我们最常见的火花塞有单极火花塞和多极火花塞，所谓单极和多极，实际上是指火花塞上侧电极的数目，一个侧电极为单极火花塞，多个侧电极为多极火花塞。多极火花塞是由顶端的高压帽，中间的绝缘材料体，传导高伏电压的接线螺母，接线螺杆，下部与汽缸盖相连接的螺丝，以及贯穿整个火花塞的中心电极，和两个或两个以上的侧电极。它在侧电极的增加的同时增加了电极之间的相对面积，这样可以减少中心电极与侧电极之间的间隙，提高点火效率，增加点火能量，同时减小电极的热腐蚀。由于在火花塞上通过的是高伏电压，对中心电极和侧电极的热腐蚀会比较强，所以同时也要求火花塞的材料具有高抗热性，高抗腐蚀性的性能，所以。无

论是单极还是多极，所使用的材料都是镍金属以及性能更高的稀有金属铂。单极火花塞与多极火花塞在结构上的区别仅仅在于侧电极的数目。在汽车的不同行驶工况下，压缩混和气所需要的电火花能量也是不同的。在发动机起动机工况时，由于汽缸壁等工作部件都没有任何工作温度，所以此时吸入缸内的混合气温度较低，雾化比较差，压缩混合气的温度升高也相对很慢，这个时候，就需要较强能量的电火花，在发动机正常运转时，汽缸内各部件都在各自的工作岗位上持续的有条不紊的工作，环境温度较高，工作环境较为理想，所以此时所需要的电火花的能量就会比较小。那么，多极火花塞在不同的工况下分别有什么样的表现呢？在多极火花塞上，由于侧电极的数目比较多，所以中心电极与侧电极之间的间隙比较小。在发动机转速较低时，比如怠速情况下，汽缸内活塞的运动速度也比较慢，所以点火的时候需要更加大的点火能量，在起动时，由于各工作部件的温度比较低，汽缸内燃油混合物雾化不好，所以同样需要较高能量的电火花，这个时候，多极火花塞的优势就充分直观的表现出来了，由于它的侧电极较多，所以，点火点也很多，此时产生的电火花能量就自然比较高。那么，一个好的火花塞应该是既保证低转速时的电火花能量，又要兼顾高转速这就有利于在发动机高转速和起动机工况时提供能量较高的电火花，确保点火能量。在发动机高速运转时，点燃压缩混合气所需的电火花能量相应就比较低，但是此时发动机内的气流比较大，电火花容易被缸内的气流吹熄，为了保障失火率，多极火花塞的多个侧电极设计也起到了很大的作用。由于它在结构上属于紧凑型，侧电极与中心电极之间的间隙比较小，所以就在一定程度上保障了失火率。就此看来，多极火花塞在结构上的优势就明显大于单极了，因为单极的间隙比较大，且点火点比较少，所以不能兼顾发动机在高转速与低转速时的点火效率。那么，既然多极火花塞有如此多的优势，我们大可将自己车上的火花塞都改成多极的，于是，笔者的一位朋友就跑去把这个单极火花塞给革命掉了。改完之后，我们纷纷去问他感受，结果他自己也不知道到底和之前有什么区别。那么，既然多极火花塞有这么多好处，但是为什么装了之后性能上明显又没有什么的提高呢？我们知道，火花塞都有一个原厂热值，所谓热值就是指1kg的燃料完全燃烧释放的热量。我们在改装火花塞的时候也必须注意要与原厂热值相匹配，原因是火花塞在工作时候如果温度过低的话，落在绝缘体上的油滴将不能被完全燃烧，继而产生积炭，时间长了就会堵塞火花塞，降低发动机性能，如果温度过高的话，电极附近的热浪又会容易将油气混合物点燃，在汽缸内产生错误的燃烧状态，还会引起爆燃，影响发动机正常工作以及尾气的净化排放。多极火花塞由于侧电极比较多，所以散热性能较单极火花塞较好，那么，在改装火花塞时，如果保持原厂热值的匹配，多极火花塞的散热就会比单极火花塞大，那么，也就是说，多极火花塞就会在一定程度上损失燃烧室的热量，当然，这样并不会导致上面所说的产生积炭的情况。

。