

# 润滑油抗腐蚀的原理及影响因素

产品名称	润滑油抗腐蚀的原理及影响因素
公司名称	石家庄金路润滑油有限公司
价格	1.00/件
规格参数	品牌:军彪 型号:齐全
公司地址	石家庄长安区南村镇东塔口村
联系电话	0311-80738338 18031110838

## 产品详情

### 1、腐蚀机理

润滑油在使用过程中总会和各种金属接触，不腐蚀这些金属是最基本的要求。所谓腐蚀是指润滑油中所含的侵蚀性物质和金属零部件发生电化学反应引起的损坏。

腐蚀是汽车发动机轴承和其他摩擦零部件磨损增大的主要原因之一。

现已查明:润滑油中的基本组分---烷烃、环烷烃对金属是无腐蚀的。对金属油腐蚀作用的是酸类---水溶性无机酸类和油溶性有机酸类及水溶性低分子有机酸类。

成品润滑油本身不含无机酸。引起金属腐蚀的无机酸，一是来自润滑油加工过程中未除尽的硫酸等，再者是在使用、贮存、运输过程中混入的。无机酸可以直接和铁、铝、铅等金属作用生成相应的无机酸盐，造成化学腐蚀。

有机酸包括油溶性的高分子有机酸和水溶性低分子有机酸类两种、在加工过程中，润滑油基础油中所含的有机酸类绝大部分都已被除去。引起金属腐蚀的有机酸类。主要是润滑油使用过程中的氧化产物。

低分子有机酸，在水存在下对金属的腐蚀作用十分强烈，其腐蚀性随分子量的增大而减弱。

油溶性高分子有机酸，只有在有其他氧化剂时才与金属作用。

为了提高润滑油的抗腐蚀性能，一般都要在基础油中加入抗腐蚀添加剂。抗腐蚀添加剂能在金属表面形成保护膜，从而隔绝了侵蚀性物质对金属的侵蚀作用。

### 2、影响因素

(一) 润滑油基础油酸值的影响，一般来说，润滑油基础油的酸值越大，对金属的腐蚀性就越强，但这不是绝对的。由于原油种类、精制方法等的不同，润滑油基础油氧化生成的酸的种类及特性也是不同的

。对金属的腐蚀性自然也不一样。尽管如此，酸值的大小仍可看做润滑油基础油精制深度、腐蚀性大小及老化程度的定性判断指标。

（二）温度、负荷及燃料性质的影响，润滑油的使用温度与腐蚀性有密切关系。油温升高，油品氧化腐蚀性氧化产物的速度加快，同时氧化产物与金属反应的速度加快一倍，金属腐蚀增大几倍乃至几十倍。

燃料的化学组成及燃烧完全与否，对金属的腐蚀性也有影响，若含有少量的硫，便会急剧增加汽缸套和活塞环等的腐蚀磨损。