

# 福州工业润滑油

发布日期：2025-09-24

去污剂是发动机运行期间用于中和酸的主要添加剂。较高的去污力通常导致燃烧室中形成较多灰分。然而，更新的去污剂和添加剂系统能够在不增加灰分生成量的情况下具有更大的中和潜力。过少灰分/去污剂可能导致腐蚀或机械损坏。有效的润滑油需要中和卤素和硫化氢以及其他污染物，否则会形成酸。如前所述，这会导致点蚀，而点蚀会降低发动机耐久性并缩短换油间隔。所有这些因素都会导致频繁的发动机停机和输出下降。如果燃料气体没有经过预处理，那么机油中污染物含量增加的速度会快很多；相应地，就需要缩短排油和维修周期来适应这种情况。这使得有效的用油分析在这种类型的应用中更为关键。润滑油中会产生酸性物质，容易导致润滑油变质，因此润滑油还需充当中和酸性物质的角色。福州工业润滑油



沼气发动机润滑油,以重量百分含量计该润滑油由如下物质组成:0.3-1.0%的硫化烷基酚钙,其碱值在240mgKOH/g以上,该硫化烷基酚钙的烷基为含有10-30个碳的烷基;0.1-0.5%的双烯基丁二酰亚胺,该双烯基丁二酰亚胺的分子量为1000-3000;以及余量的“长城牌”气体发动机润滑油;上述各物质的总和为完全.沼气发动机润滑油能够满足含有体积比约6000ppm硫化氢的沼气作为燃料气的发动机的润滑要求。由于沼气的腐蚀性强,润滑性差,沼气发动机需要专用的发动机油润滑。实际使用结果表明,研制的沼气发动机油能够满足W12V190ZD沼气发动机500h换油周期的要求。福州工业润滑油需要依靠润滑油燃烧带来少量灰分进行保护,灰分太少会导致保护有限,使磨损加剧。



发动机作为一种机械，对于润滑油的要求同一般机械相比有其共同的一面，如要求有适当的粘度，一定的抗氧、抗磨、防腐蚀与粘温等性能要求。但发动机又是一种特殊的机械，它对润滑油的要求又有其特殊的一面，其特殊性主要有：1) 对发动机总的要求是体积小，重量要轻，机构紧凑，而且输出功率要大，因此它的单位摩擦面上承受的负荷很大。2) 除了摩擦热之外，还有受到燃烧热的影响，所以摩擦面的温度很高，使润滑油粘度下降，油膜形成较困难。3) 燃烧室内的高温高压的燃烧气体会通过活塞、活塞环和缸套之间的间隙，泄漏到曲轴箱，这些燃烧气体是燃油和少量润滑油的完全燃烧和未完全燃烧产生的气体和某些颗粒物(烟炱)，通常成为曲轴箱窜气的主要成分，它会污染润滑油，并在一定条件下更会促使其氧化。

因为气体燃料虽然纯度高，热效率高，燃气温度高，燃烧干净，但其润滑性却比汽油、柴油差，而且含有的硫，容易造成发动机相关部件的粘结、摩擦、腐蚀和锈蚀等。如果使用普通机油，会对发动机造成如下危害：气体燃料工作时，燃烧室温度比汽、柴油发动机高几十到几百度不等，高温氧化的作用会导致机油品质、粘度下降过快而导致润滑性能失效，气缸温度较高时润滑油容易产生积碳而导致早燃，火花塞积碳会引发发动机异常磨损或故障，也可能加大NOX的排放。优良润滑油的看起来比较清澈、透明、没有杂物、悬浮颗粒。



燃气发动机对润滑油的要求主要有以下几点：1. 燃气发动机内易高温，很容易引起润滑油品的氧化和硝化，因而要求润滑油具有更好的抗氧化性能和抗硝化性能。2. 燃气燃烧时火焰传递速度较慢，排气温度较高，排气阀导管和阀座处的润滑油的工作条件恶劣，因此要求润滑油既具有较好的抗氧化性，又要耐高温，抗腐蚀，抗磨损。3. 燃烧废气在高温下易生成氮氧化物，如果窜入曲轴箱会使润滑油加快氧化变质，所以要求润滑油还应有较好的抗氧化安定性和分散性。润滑油过多增加了曲轴连杆的搅拌阻力，使燃油消耗增大。福州工业润滑油

有优良的高温润滑性和清净分散性，且必须含有有效的极压添加剂，以防止高负载部位的拉伤磨损。福州工业润滑油

防止润滑油被污染：发动机润滑油污染物主要有机械杂质和水分。机械杂质中的脆性颗粒在载荷的作用下产生碎裂，这种现象导致润滑油温升和油膜破裂，杂质中的塑性颗粒变形时也将导致局部温升，且这些颗粒的热效应比机械效应更明显，使油膜迅速破裂。如果颗粒的硬度大于摩擦面的表面硬度则会通过磨粒的变形、卡嵌、磨削及在接触区入油口处的堆积等，同时产生机械和热效应，使润滑油性能下降及油泥增多。应注意改善维修作用场地的卫生和降尘量，维修装配时应清理零件上的金属屑、毛刺；换用新润滑油时应注意保持容器的清洁，有条件时应将润滑油过滤后再加入：平时注意对“三滤”的维护，保持空气滤清器有较高的滤清效率，较大限度地减少机械杂质混入。福州工业润滑油