

LYWSQ甲醇汽油添加剂

背景

甲醇汽油是甲醇与汽油的混合燃料。甲醇与汽油易分层，按照化学上“相似相溶”的原则，甲醇是醇类，汽油是烃类，两者化学结构不同，因此甲醇与汽油互不相溶。因此要加入一种既溶于甲醇又溶于汽油的物质，如LYWSQ甲醇汽油添加剂。因LYWSQ甲醇汽油添加剂既溶于甲醇又溶于汽油，促使两者更好互溶。甲醇汽油遇水易分层，两者之间的混合比例越接近越易分层，两者之间的混合比例越远离越不易分层，由于甲醇与汽油是两种不同的燃料，理化性质不同，因此燃烧不同步，因而动力小、油耗大，易产生爆震，燃烧不充分。

添加LYWSQ甲醇汽油添加剂后，获得同步燃烧，因此动力大增，油耗下降，并且消除爆震。甲醇的溶胀性很强。塑料、橡胶赤裸裸暴露在甲醇中，很容易发生溶胀，如果甲醇与汽油很好互溶后，则橡胶、塑料就不会赤裸裸暴露在甲醇中，溶胀的问题就可以顺利解决。又可以促进互溶，明显改善甲醇汽油的多种性能。通过添加LYWSQ甲醇汽油添加剂，就可以解决甲醇热值低、动力小、冷启动难、热气阻、遇水分层、稳定性差、腐蚀溶胀、高温润滑等一系列难题，可以成为车用燃料。

性能

LYWSQ甲醇汽油添加剂是采用高分子原料生产的热力学稳定的LYWSQ甲醇汽油添加剂，将LYWSQ甲醇汽油添加剂加入甲醇汽油后会吸收甲醇中的游离水并迅速扩散成为高分子尺度的液体微粒，形成热力学稳定的分散相。当外界的水进入到甲醇汽油中，LYWSQ甲醇汽油添加剂同样可以将之吸收，从而提高了甲醇汽油的抗水分层能力。由于每个颗粒均被弹性和强度均很高的LYWSQ甲醇汽油添加剂薄膜所包围。

当燃油被雾化后成为雾滴，并与空气混合进入燃烧室时，就相当于在每个雾滴中预置了数亿个甲醇汽油添加剂离子。在发动机压缩冲程后期，随着混合气温度的升高，水的温度会超过那个压力下的沸点，根据微爆理论，这些LYWSQ甲醇汽油添加剂离子会同时发生蒸汽微爆，从而爆碎燃油雾滴，使之成为高分子的微粒，达到充分雾化的目的。

使油滴的比表面积大大增加，和空气的混合更均匀，从而点火更加容易。由于这些水颗粒的尺度只有高分子级别，并且还被强度很好的界面膜所包围，蒸汽微爆实际上是在温度高于水的正常沸点时才发生的，会伴随“快速相变”现象，使蒸汽微爆进行的更为猛烈，使水颗粒在百万分之一秒的瞬间体积增大三个数量级。这种现象将使燃油的化学稳定性发生变化，产生更高的化学活性，使甲醇汽油燃烧更加完全。这样，就解决了低温启动性、实际使用油耗增高，动力下降的问题。

原理

LYWSQ甲醇汽油添加剂中选用金属抗腐蚀抑制剂，并经过多次实验，有效抑制了腐蚀。LYWSQ甲醇汽油添加剂中含有专用的橡胶溶胀抑制剂，该剂性能良好，极易溶于甲醇汽油；可有效防止甲醇汽油对橡胶的溶胀和抑制甲醇汽油对金属的腐蚀。

其作用机理是：LYWSQ甲醇汽油添加剂是由亲油的非极性基团和极性基团组成，当它以一定的浓度溶入甲醇汽油中时，LYWSQ甲醇汽油添加剂的极性基团在橡胶和金属表面形成一牢固的物理吸附和化学吸附共同作用的保护膜，非极性基团向外，与甲醇汽油相连，这样就阻止了甲醇汽油的侵入，从而达到防止甲醇汽油对橡胶的溶胀和抑制甲醇汽油对金属的腐蚀的目的。同时还可以（改善冷启动）催化预燃期反应，加速燃烧反应速度，缩短滞燃期，使甲醇汽油充分燃烧，减少碳烟，具有消烟节能、提高动力性能的效果；同时还具有助溶的作用。

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/baike/3430.html>