

## 为什么燃料乙醇的辛烷值高？

不同化学结构的烃类，具有不同的抗爆震能力。异辛烷（2，2，4-三甲基戊烷）的抗爆性较好，辛烷值给定为100。正庚烷的抗爆性差，给定为0。汽油辛烷值的测定是以异辛烷和正庚烷为标准燃料，按标准条件，在实验室标准单缸汽油机上用对比法进行的。调节标准燃料组成的比例，使标准燃料产生的爆震强度与试样相同，此时标准燃料中异辛烷所占的体积百分数就是试样的辛烷值。辛烷值是表示汽化器式发动机燃料的抗爆性能好坏的一项重要指标，列于车用汽油规格的首项。汽油的辛烷值越高，抗爆性就越好，发动机就可以用更高的压缩比。也就是说，如果炼油厂生产的汽油的辛烷值不断提高，则汽车制造厂可随之提高发动机的压缩比，这样既可提高发动机功率，增加行车里程数，又可节约燃料，对提高汽油的动力经济性能是有重要意义的辛烷值高抗爆性能就好作为汽油添加剂，可提高汽油的辛烷值。通常车用汽油的辛烷值一般要求为90或93，乙醇的辛烷值可达到111，所以向汽油中加入燃料乙醇可大大提高汽油的辛烷值，且乙醇对烷烃类汽油组分（烷基化油、轻石脑油）辛烷值调合效应好于烯烃类汽油组分（催化裂化汽油）和芳烃类汽油组分（催化重整汽油），添加乙醇还可以较为有效地提高汽油的抗爆性。

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/baike/4146.html>