

## 甲醇汽油是什么？

人们一听到“甲醇”这个名词马上会和毒酒联系起来，感到不寒而栗。甲醇确实有毒，喝了含有甲醇的假酒会使人致盲，甚至致死。但是，把甲醇掺入汽油里来开汽车，那可不是伪劣产品，而是一种合格的车用燃料。

至于为什么要往汽油里掺甲醇，这就得从我国的能源状况说起。近年来我国国民经济发展之快，令世人瞩目。交通运输业的发展更为迅速，汽车的拥有量与日俱增，这就需要源源不断地供应车用燃料。可是，由于探明的地下石油资源的制约，虽然经过石油工作者千方百计的努力，使石油产量有了很大的增长，但仍远远满足不了需要。现在，我国已从石油基本自给的国家变成了石油的进口国，每年要从中东等地区进口成亿吨原油，这不仅花费大量辛辛苦苦攒起来的外汇，而且也关系到国家的战略安全。另一方面，我国的煤炭资源十分丰富，年产量已达20亿吨，稳居世界首位，如能把煤转化为车用燃料，岂不是可以缓解石油不足的矛盾。

用煤为原料来生产车用燃料的方法很多，把煤变成甲醇就是其中之一。从煤制取甲醇的过程与从煤制取合成氨的过程是很类似的，就是先将煤和水及空气制成氢气和一氧化碳，然后再经过一系列的反应合成甲醇。

实践证明，在汽油中掺入10%~15%的甲醇，汽油机不需要改造就可以使用，而且燃烧情况良好，排气中污染物也较少，有利于保护环境。有人还曾试过将发动机改装后直接用甲醇开汽车，效果也可以。但是，迄今甲醇汽油尚没有大量应用，这主要是由于甲醇的毒性、对金属的腐蚀性和对橡胶的溶胀性。尚需指出，甲醇和汽油并不能完全互溶，因而还需要加入适量的助溶剂以防止它们分层。此外，由于甲醇是溶于水的，所以甲醇汽油中不能含水。

甲醇汽油甲醇还有一个极有前景的用途是作为燃料电池的燃料。所谓燃料电池就是把氧气和氢气分别通入电池的正极和负极，在电池中发生氢和氧化合为水的反应，并将反应的化学能转变为电能，进而可以驱动电动汽车等。这种能量转换方式不仅效率极高而且污染很少。作为燃料电池的原料，可以用氢气、天然气、汽油以及甲醇等。可是，氢气和天然气都是气体，不便大量储存和使用，从汽油转换为氢的设备又非常复杂，至今还没有形成成熟的技术，而甲醇不仅分子中富含氢，而且又是便于储存和使用的液体，所以它是燃料电池汽车比较理想的燃料。现在汽车尾气的污染已成了城市的公害，此类绿色的以甲醇燃料电池为能源的电动汽车的问世，无疑是一大福音。

最后还要强调的是，千万别忘了甲醇是有毒的，不仅不能进嘴，也不能与皮肤接触，在使用时一定要注意防护，以确保人身安全。

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/baike/5645.html>