

龙力生物：乙醇汽油清洁低碳，减轻对石油依赖

近期，山西宣布将在京津冀大气污染传输通道涉及的部分地区先行试点乙醇汽油，2020年1月起开始全面推广，所有加油站禁止向终端用户销售非车用乙醇汽油（军队特需、国家和特种储备用油除外），一律改售车用乙醇汽油。

乙醇汽油是将燃料乙醇以一定比例添加到汽油中，形成车用乙醇汽油。生物燃料乙醇属于生物质能，是通过对生物质原料进行加工转化而产生的一种生物液体燃料。生物燃料乙醇不含硫、无灰分且具有良好的环保性。同时，生物燃料乙醇还具有可再生性。上述特征使其在当前化石能源资源日益短缺、石油安全形势日益严峻和全球碳减排压力不断加大的背景下，成为各国为实现传统交通燃料向清洁化和低碳化转型的优先选择。

以国标乙醇汽油E10为例，是普通汽油与10%的燃料乙醇调和而成。根据交通部汽车运输行业能源利用监测中心的测试结果，使用E10乙醇汽油后，排放的尾气中一氧化碳减少了19.7%，碳氢化合物减少了16.4%。对于常规排放污染物，研究发现，掺混比为10%的乙醇汽油可使汽车尾气中苯污染的排放减少25%。

燃料乙醇来源可分为生物与非生物两大类。生物燃料乙醇主要有两种来源，分别是富含淀粉糖类，以玉米、小麦等粮食作物为原料的粮食乙醇（称为“一代”）；和富含纤维素，以玉米芯、玉米秸秆等纤维素物质为原料的农作物秸秆乙醇（称为“二代”）。以木薯、甘蔗、甜高粱茎秆等经济作物为原料的第1.5代非粮乙醇。此外，还存在非生物燃料乙醇。

“不与人争粮”是我国发展燃料乙醇的基本方针，二代纤维素乙醇使用纤维素物质为原料，经预处理后通过高转化率的纤维素酶，将原料中的纤维素转化为可发酵的糖类物质，然后经特殊的发酵法制造燃料乙醇，在技术上与粮食乙醇完全不同。通过利用玉米芯、玉米秸秆等农林废弃物，充分发掘生物质资源的价值，目前是燃料乙醇的新兴研究方向。

位于山东德州国家高新区的龙力生物科技股份有限公司是国内首家利用玉米芯废渣生产纤维燃料乙醇的企业，已经获得国家定点生产资格，产能5.15万吨，按定向流通、封闭运行的方式供货石油系统。龙力生物的“纤维素燃料乙醇”技术被全国政协经济委员会、中国科学技术协会等单位列为最受关注的低碳项目（技术/产品）。“玉米芯废渣制备纤维素乙醇”技术获2011年度国家技术发明二等奖。与传统粮食乙醇相比，该项目具有“不与人争粮，不与粮争地”的特点，不仅有效保护了粮食安全，解决了从生物质中提取能源代替了传统石化产品这个世界公认的难题，对于优化能源结构、减轻对石油的依赖、减少污染物排放、增加农民收入等都具有重要战略意义。

美国是全球生物燃料乙醇产量最多的国家，2017年生物燃料乙醇产量高达4720万吨，约占全球总产量的58%。巴西对于燃料乙醇的使用早在上世纪20年代就开始了，2017年巴西生物燃料乙醇的产量达到2109万吨，约占全球总产量的26%。我国目前已经在河南、安徽、天津等十多个省市推广乙醇汽油，并计划到2020年全面推广乙醇汽油，按现有汽油消耗量和现有燃料乙醇产量综合测算，总缺口在940万吨左右，市场空间巨大。

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/news/138207.html>