

## 龙力生物：燃料乙醇是解决焚烧秸秆的有效途径



眼下正值秋收时节，田间地头一派繁忙景象。当我们沉浸于粮食丰收的喜悦时，也不可忽视个别地区农民露天焚烧秸秆的行为。

秸秆焚烧时，其中氮、磷、硫等元素大部分转化成挥发性气体类物质或悬浮颗粒物进入大气，当可吸入颗粒物浓度达到一定程度时，对人的眼睛、鼻子和咽喉含有黏膜的部分刺激较大，轻则引起咳嗽、流泪、胸闷，严重时或可能导致支气管炎。相关数据统计，除气象因素、燃煤污染、机动车污染，秸秆焚烧也是导致雾霾产生的原因之一。

目前，秸秆的资源化利用途径主要包括：造纸、饲料、发电、沼气、燃料乙醇等。

调查发现，秸秆发电是比较低端的利用，且大部分工厂在亏损，只有少部分出现盈利；用微生物发酵制造沼气，沼液里面有很多无机物比较难处理；造纸方面则存在产能过剩的问题，回报率只有3%~4%。

秸秆资源化利用的方向之一是做燃料乙醇，是解决焚烧秸秆的有效途径。

### 一、推广燃料乙醇的意义

燃料乙醇一般是指体积浓度达到99.5%以上的无水乙醇，是良好的辛烷值调和组分和汽油增氧剂，燃烧乙醇汽油能够有效减少尾气中的PM2.5和CO，其作为可再生液体燃料的代表之一，可补充化石燃料资源，降低石油资源对外依存度，减少温室气体和污染物排放，近年来受到世界各国的广泛关注。

实验数据显示，在不更换汽车发动机的情况下，添加10%燃料乙醇的乙醇汽油可减少25%—30%的CO排放量，有效降低氮氧化物、酮类等污染物的浓度，PM2.5可下降32%，对消减雾霾具有重要作用。

燃料乙醇的开发和应用为我国应对石油资源短缺、解决未来车用替代燃料供应和减少温室气体排放问题提供了一条现实解决途径。

然而，以粮食为原料的第1代燃料乙醇由于存在成本过高、对土地和粮食安全造成威胁等问题备受争议。乐施会（Oxfam）的研究表明，以粮食为原料的生物燃料推高了粮食价格，并大量占用土地资源，过去十年中亚洲、非洲和拉美有60%的新开发土地被用于生产生物燃料。欧盟为了减少因使用以粮食为原料的生物燃料对社会和环境带来的负面影响，2012年10月公布了新生物燃料法令限制使用粮食生产生物燃料，到2020年，以粮食为原料的生物燃料的使用比例不得超过5%。

第二代燃料乙醇也叫纤维乙醇，是以农作物秸秆、农林废弃物等纤维素资源为原料，即避免了秸秆焚烧造成的空气污染，又有效避免了“与民争粮、与粮争地”。目前，我国以粮食作物为原料的1代技术和以木薯等为原料的1.5代技术已非常成熟，以农作物秸秆为原料的2代技术基本与国际同步，正进入大规模产业化示范阶段。

以山东龙力生物科技股份有限公司为例，近两年来，该加大了秸秆综合利用方面的研究，围绕玉米全株利用，开拓了玉米芯废渣、秸秆双向制备纤维乙醇新路。公司在禹城及黑龙江省龙江县秸秆综合利用项目目前正在建设，随着公司新建的两个秸秆项目逐渐建成投产，公司燃料乙醇总产能将达到15万吨。

### 二、燃料乙醇推广的瓶颈

近些年来，国家积极推动在普通汽车上使用低排放的乙醇汽油，目前，在国内9个省强制推行使用乙醇汽油，其中包括：黑龙江、吉林、辽宁、河南、徽5省；江苏省徐州、连云港、淮安、盐城、宿迁5市；山东省济南、枣庄、济宁、

泰安、临沂、聊城、菏泽7市；湖北省武汉、襄樊、荆门、随州、孝感、十堰、宜昌、黄石、鄂州9市；河北省石家庄、保定、邢台、邯郸、沧州、衡水6个地区。

已推广乙醇汽油的省份基本上采用了全封闭、强制运行的方式，全封闭推广乙醇汽油的省份主要依赖中石化和中石油的销售渠道。由于缺少其他竞争者进入，抬高了供应商的垄断地位，挤压了上游燃料乙醇厂商的利润，使其更加依赖财政补贴。

在明令禁止“秸秆焚烧”之下，由于资源化利用道路不畅，屡禁不止的秸秆焚烧不仅造成了资源的浪费，也造成了对环境的极大破坏。作为夹在政府和农民中间的秸秆企业，他们也有自己的难处，其中之一就是扩大燃料乙醇推广区域，适时引入燃料乙醇的市场机制。

出于环保考虑，很多国家都有扩大燃料乙醇消费的计划。例如，美国燃料乙醇生产量约占世界产量的33%。由于国内消费不足，美国乙醇行业一直在努力寻找新的需求来源。Green Plains公司CEO托德·贝克尔前不久表示，该公司至2015年第三季度一直都有外销订单。据总部位于纽约的花旗集团估计，2015至2020年美国乙醇的年均出口量在9.5亿~10亿加仑，是2010年出口量的两倍以上。

### 三、适时引入市场机制

通过合理的机制设计，更多发挥市场机制作用，引导消费者使用乙醇汽油。考虑到我国现在成品油流通尚未完全市场化，建议对乙醇汽油这一新增品种实施增量改革。

乙醇汽油批发和零售环节市场准入，制定合理的财政补贴和税收优惠政策，通过充分竞争提高乙醇汽油的市场占有率。

2015年9月19~22日，在上海举办的中国国际汽车商品交易会清洁燃料展上，国内燃料乙醇生产企业协力推出了中国燃料乙醇联展，以行业之名向社会公众现场展示乙醇汽油如何驱散雾霾。

据主办方燃料乙醇行业联席会相关负责人介绍，这是燃料乙醇行业首次整体展示。为积极推动我国大气污染治理工作，燃料乙醇企业将竭力发挥自身作用，着力发展绿色清洁可再生能源提升车用乙醇汽油在社会公众及汽车商品领域的形象和地位。

联展围绕认识雾霾、汽车尾气的危害、美国驱散雾霾的成功经验、推广乙醇汽油的好处等几个方面，用大量实验数据和事实介绍乙醇汽油对促进大气污染治理的作用。同时，联展还针对社会公众的误解，如使用乙醇汽油更费油、会损坏汽车燃油系统金属零部件等错误观点进行了纠正。龙力生物作为国内首家利用玉米芯废渣生产燃料乙醇的企业应邀参展，并向与会的嘉宾介绍了秸秆类非粮燃料乙醇，即第二代燃料乙醇的优势，倡议人们充分关注和推动燃料乙醇发展，减少秸秆焚烧带来的环境污染，绿色出行，保护环境。

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/news/83704.html>