

我易通

用户名:

密码:

[忘记密码](#)

2008 第四届中国(成都)分布式能源国际研讨会

——推广分布式能源，促进节能减排，加强区域能源供应安全

2008年09月09-10日 四川·成都

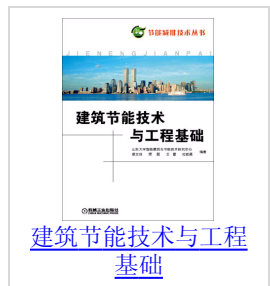
论文分类

- 综合
- 能源政策
- 节能新能源
- 热电与供热
- 石油天然气
- 循环流化床
- 煤炭
- 暖通空调
- 能源环保标准
- 项目方案
- 环境保护
- 电力工业
- 水利水电
- 燃气轮机
- 核能
- 化工
- 统计
- 其它

新书推荐



[风能利用技术](#)



[建筑节能技术与工程基础](#)



[太阳能干燥技术](#)



[废物资源化与生物能源](#)

关于替代能源选择与中国可持续发展战略的思考

中国经济时报 张伟民 [吉林省经济委员会副主任] 2005-11-25

从总的形势看，石油资源必将逐步减少，最终将枯竭。为此，世界各国从长远战略考虑，为保证车用能源供应的安全和节省大量外汇支出，有必要减少对进口原油的过分依赖，积极寻找替代能源，采用多种能源，以确保社会经济的发展。

实践证明：燃料乙醇作为石油的替代品和可再生能源，不仅对于解决粮食深加工转化，稳定粮价和农民收入，减少环境污染、保持生态平衡等诸多方面具有十分重要的意义，而且还能创造许多新的就业机会。因此，推广使用燃料乙醇必将成为中国可持续发展的一项长期战略。

从世界各国车用乙醇汽油使用情况来看，在美国、巴西早已成功推广，近年来欧盟和东南亚一些国家也在积极推广车用乙醇汽油。然而，这项工作在中国还仅处于推广试验阶段。可喜的是吉林作为中国燃料乙醇推广先行试点省，政府在推广使用乙醇汽油方面已摸索出许多成熟经验。

推广使用车用乙醇汽油，大势所趋

目前，燃料乙醇的生产和应用在国际上已呈高速发展趋势，燃料乙醇产业已成为各国政府调控农产品供需矛盾，解决石油资源短缺问题，保护城市大气环境质量的重要政策手段和经济杠杆。

可以预见，随着世界石油资源的消耗、对环境关注程度的提高、MTBE的禁用以及燃料乙醇应用范围的拓宽，将极大地刺激对燃料乙醇的需求。

预计，今后相当长时间内，燃料乙醇的年增长率将达到12%以上。

因此，推广使用车用乙醇汽油将成为中国替代能源选择与可持续发展的大势所趋。具体说，有四个理由。

一是石油资源日益短缺，必须寻求新的替代能源。今年以来，受一季度世界石油需求依然旺盛及一些权威机构不断上调2005年世界石油需求预测数据的支持，国际油价总体呈上扬趋势，纽约商品交易所西德克萨斯轻质油(WTI)首行合约价格由42.12美元/桶攀升至57.27美元/桶，涨幅达35.9%。

中国石油资源不及世界人均水平的1/6，从1993年开始，中国成为石油净进口国，供需矛盾日益突出。2000年，中国石油进口已经超过7000万吨，今后进口仍呈上升趋势，石油进口量约占使用量的20%左右，预计到2010年前后将达到40%，车用汽油年消耗量为6400万吨。按照车用乙醇汽油所含变性燃料乙醇10%计算，每年可减少汽油消耗640万吨。

乙醇是可以再生、可以循环利用的新型生物能源及绿色能源，因此用车用乙醇



可再生能源开发技术



中国能源网论文库是中国最大的能源专业论文库，现收集论文几千篇，涉及到能源政策、环境保护、电力工业、热电冷联供、燃汽轮机、石油天然气、节能与新能源、循环流化床等多个方面。

敬候读者对我们的工作提出宝贵意见。

希望作者与我们联系，我们可以免费为作者建立个人主页。

版权声明

汽油来代替目前所使用的普通汽油，这对于完善能源安全体系，减少对石油的依赖、节约外汇意义重大。

二是缓解粮食阶段性和结构性过剩，促进中国农业可持续发展。如何利用国内丰富且廉价的玉米资源，使农业得到快速的、可持续发展是政府面临的一项重大问题。为此，世界各国在发展燃料乙醇产业的同时，也带动了对农产品需求的快速增长，使农业产业得到了可持续发展。

“九五”以来，中国农业生产连年丰收，粮食综合生产能力已接近5亿吨，然而粮食深加工问题未能得到很好解决，出现了阶段性和结构性过剩。

一方面国家拿出400亿元建库存粮，同时每年拿出100亿元作补贴，财政不堪重负；另一方面，粮食没有转化市场，敞开收购和顺价销售成效不很明显，农民增收难以保障。

而推广使用车用乙醇汽油，可有效解决粮食等农作物的转化，形成一个长期、稳定、可控粮食消费市场，有助于增加农民收入。

目前，全国汽油消费量近4000万吨，以加入变性燃料乙醇10%计，需变性燃料乙醇约400万吨，可消化粮食1000多万吨，使农民增收100多亿元。

另外，生产燃料乙醇的玉米可另外生成第二副产品酒糟蛋白饲料（DDGS）和精制玉米油，解决玉米深加工问题，形成“增产-消费-刺激再生产”的良性循环。发展燃料乙醇产业还可以推进农业产品标准化、农业生产专业化、农业经营一体化，有利于推动农业种植结构的调整，保障粮食安全，对于解决“三农”问题具有十分重要的意义。

三是改善生态环境，缓解大气污染。随着工业化进程的迅猛发展，世界范围内汽车保有量快速增加，目前以汽油为动力的汽车尾气对大气的污染程度，已占所有大气污染源的60%左右。

因此，国际上对汽车尾气造成对大气污染非常重视，在寻找、研究和开发汽油替代品方面作了很多工作，比如风能、电能、氢能等，包括目前正在使用的甲基叔丁基醚（MTBE），但这些能源都有各自的局限性。

乙醇是良好的车用燃料，除了它的燃烧性能可与汽油相比外，汽车发动机的压缩比可以提高，另外可使用较高的空气与燃料比例，燃烧完全。

减少汽车排放CO₂量是防止地球气温升高的最有效的措施之一，根据检测，当汽油中掺入10%—20%乙醇时，这种混合燃料排出的尾气完全可以符合加利福尼亚州严格的空气污染标准要求。燃料乙醇的使用，对大气污染日益严重的趋势可起到缓解作用。

中国汽车保有量达1500万辆（不含农用车），摩托车4500万辆，并且以每年10%速度递增，大量汽车尾气影响空气质量，造成环境污染。

据检测，汽油加入10%的变性燃料乙醇后，可使汽油辛烷值提高3%，含氧量增加3.5%，可使汽车有害尾气排放总量减少33%以上，大大改善汽油的使用性能，使燃烧更彻底。

另外，通过替代普通汽油中的对地下水资源破坏严重的甲基叔丁基醚（MTBE）含氧添加剂，可有效防止地下水的破坏，是一种节能环保型燃料，对于改善大气环境有着十分显著的作用。

四是乙醇汽油在替代能源中是比较理想、现实可行的。由于现代生物技术的发展，以及农产品的大量富余和价格的下降，使发酵法生产乙醇的成本逐步下降，再加上各国政府对使用乙醇汽油特殊政策的出台，在众多替代能源中乙醇汽油又成为比较理想和现实可行的能源。

因此，从20世纪70年代以来，在世界范围内乙醇汽油的生产和使用迅速发展，成为目前替代石油最合适的可再生的重要能源。

综上所述，推广使用车用乙醇汽油必将成为我国的一项长期战略性举措。因此，坚持科学发展观，积极全面推广使用燃料乙醇汽油，必将对我国国民经济的可持续发展、创造和谐社会有着极其重要的意义。

但应明确的是，在乙醇汽油推广过渡阶段，政府必须要唱主角。因为推广初期涉及的部门就有几十个，运行中要解决的难题就有数百个，这些问题方方面面，有政策上的、法规上的、技术上的，还有宣传舆论导向上的等等。如果没有一个统一的政策，统一的政府协调机构来强力推进，单靠市场化运作，或是单靠某个企业单打独斗，是根本做不到的。

在我国推广使用车用乙醇汽油还是一项全新的工作，就全国而言，根据国务院领导的多次重要批示精神，这项工作一直是按照统一规划，试点先行，分步实施的原则，积极稳妥地推进。

吉林作为该项工作先行试点的省份，在全国第一个制定并实施了政府规章，依法行政；在全国第一个成功实现了省级行政辖区内封闭运行推广使用乙醇汽油，第一个实现全品种覆盖市场，走出了一条具有自身特点的乙醇汽油推广之路；在推广使用车用乙醇汽油的政策法规、组织管理、生产供应、市场销售以及技术服务等方面取得了宝贵经验，形成了车用乙醇汽油生产、储运、销售及使用的成套技术措施和管理办法，为今后乙醇汽油的全面推广奠定了坚实的基础。

尽管如此，目前吉林仍有两个亟待解决的难题。

一是乙醇成本居高不下，技术创新有待提高，生产原料要多元化。从2005年4月1日起，乙醇汽油的推广已经扩大到全国九省。但随着乙醇汽油推广范围的扩大，国内原本囤积严重的陈化粮将逐渐被酒精厂家消化完毕，现在燃料酒精的生产很大一部分转向使用新粮。这将面临两个问题：第一，生产成本难以降低；第二，新粮能否保证持续稳定供应还是个未知数。在这种情况下，我国乙醇汽油的推广战略面临着严峻考验。

另外，为鼓励“酒精燃料”的生产，国家出台了一系列补贴优惠政策，每年要拿出20多亿元补贴四大燃料酒精生产企业，但随着乙醇汽油推广范围的扩大和消耗的增长，国家的补贴负担会越来越重。因此，降低燃料乙醇的高成本，是乙醇汽油全面推广面临的首要问题。

首先，生产企业要吸收国外生产企业的先进经验，加强管理，改进工艺，形成规模经营，以大幅降低生产成本。其次，要考虑采用一些其他的低成本生产原料，如广东、广西着手研发甘蔗燃料乙醇等。有关科研机构要加快替代原料的研发，加大技术攻关力度，国家有关部门应在这方面给予更大的关注和合理的资金投入。

二是国民认知程度不足，舆论宣传要坚持不懈。尽管乙醇汽油和普通汽油相比，性能、油耗相差无几，而且车用乙醇汽油和无铅汽油完全可以转换使用，在合格的车辆中，两种汽油可以混加，并不会对车辆燃油系统和其他部件产生太大的不良影响。

但由于消费观念、市场监管等方面仍然存在着某些差距，有些人认为乙醇汽油在使用过程中耗油大、“劲儿小”等等。因此，在推广中要继续通过各种渠道和媒体大力宣传使用车用乙醇汽油对改善环境、缓解石油资源短缺以及促进农业发展的重要意义，使消费者充分了解车用乙醇汽油，自觉自愿使用。

解决上述难题，吉林的对策与建议是：一是加强监管，营造良好的封闭环境。在国家已经做出车用乙醇汽油发展规划的情况下，在试点地区相关部门虽然出台了相关管理办法，但还缺乏监管力度，仍然存在非乙醇汽油冲击市场的情况，工商管理部门应该加大管理和处罚力度，成立专门检查机构，加强对变性燃料乙醇和车用乙醇汽油生产企业以及销售市场的监督检查。

对违反规定擅自从事燃料乙醇生产或销售、使用车用乙醇汽油以外的其他车用汽油的，不但要限期整改，还应严厉处罚，严防劣质成品油进入流通领域以及小炼油无序竞争，干扰乙醇汽油市场。另外，应加大整顿汽车配件市场，对假冒汽车配件的生产、流通等环节进行清理整顿，防止质量不合格的汽车零部件进入市场，以

免乙醇汽油用户对使用乙醇汽油产生误解，从而形成一个良好的乙醇汽油封闭运行环境。

二是保持政策支持的力度和灵活度。试点期间，政策和经济性分析报告显示，使用车用乙醇汽油是没有经济效益的；但大范围的推广，对国家是有利的，比如可解决农民收入、环境污染等问题。因此，要保证车用乙醇汽油的顺利推广，就必须坚持相应的财政、税收、补贴等政策，保持现有或进一步增加补贴力度。特别是最近一个时期，食用酒精市场销量快速增长，如果这种情况持续下去，势必对燃料乙醇的供应产生一定程度的影响。为此，应根据生产、销售环节存在的市场波动，制定更加符合市场规律、相对灵活的补贴政策，从而使全面推广有良好的政策保障。

三是提高技术含量，使质量达到国际标准。相关部门曾经进行的一项性能试验表明，送检的乙醇汽油中烯烃含量和氧含量与欧III燃料标准有差异。其中烯烃含水量主要由调和组分油成分决定，由于我国油品来源比较复杂，不同国家、不同地区、不同炼油厂生产的油品所采取生产工艺线路不同，导致烯烃含量都有差异。要与国际接轨，就需要生产单位进行有效的技术改造，调整和提高产品质量，各监管部门也要做好检测和质量监督，对不合格产品的生产和销售监督，对不合格产品的生产和销售企业依法进行处理，以保证车用乙醇汽油的质量和扩大试点工作的顺利开展。

四是加强汽车工业研发力度。汽车和摩托车行业应尽快针对燃料结构的变化着手研发，这不但是保证乙醇汽油大范围成功推广的重要因素，也是汽车产业发展的重大机遇。但从实际情况来看，国内汽车工业在对乙醇汽油适应性研究、设计、制造方面仍然相对滞后。使用乙醇汽油后一些汽车的零部件需要更换，但国内目前还没有厂家和科研单位对此进行深入研究，更换配件也没有规范的标准，已经影响了试点工作。另一方面，中国的汽车制造业至今还没有真正开始研究开发与乙醇汽油相配套的车型，这种源头生产的滞后性将给乙醇汽油的推广使用带来根本性的制约，而德国大众等公司已经到河南的试点城市提取了乙醇汽油的样品进行研究开发，这些问题应引起有关部门和国内汽车生产厂商的重视。

燃气轮机设备推荐

招聘栏目开通

能源行业投资咨询报告

Copyright © 1999-2006 Falcon Power Ltd. All rights reserved. 群鹰公司 版权所有

地址：北京市海淀区北蜂窝8号中雅大厦A座14层 邮政编码：100038

电话：010-51915010,30 传真：010-51915237 Email: china5e@china5e.com

支持单位： 中国企业投资协会|中国动力工程学会| 中国电机工程学会|中国城市燃气协会 承办单位：群鹰公司 免责声明

京ICP证040220号

