

2013纵观生物质液体燃料发展状况——系列报道之燃料乙醇技术发展前景

我国生物燃料乙醇发展秉持“不与人争粮，不与粮争地”的原则，由几年前大面积发展玉米乙醇，转向支持发展以木薯、红薯、甜高粱等非粮作物制乙醇，并且积极推进纤维素制乙醇的试点工作。

国内生物燃料技术发展情况

国家发展改革委能源研究所可再生能源发展中心副主任任东明认为，传统非粮作物作为乙醇原料比较竞争优势不明显，其原料供应存在风险，受到价格上涨、供给季节性、种植结构调整等多种因素制约，是刚性需求对应柔性供给。而我国秸秆、林业废弃物等富含纤维素，每年可利用量达到6亿吨。因此，纤维素制乙醇是可持续发展的新选择，目前最重要的问题是通过技术进步来降低成本。

相关专家预测，到2015年，我国石油消费缺口将达1.5亿吨以上，利用生物技术和可再生资源替代石油已成为能源发展的主导方向。燃料乙醇是一种高热值燃料，按一定比例与汽油混合后，在不对汽油发动机做任何改动的前提下，可直接替代纯汽油使用，国内不少区域也已开始大力发展燃料乙醇项目。

河南天冠集团总工程师杜风光告诉《中国投资》：“2012年5月8日，我们研制建成了我国首条年产5000吨纤维乙醇项目产业化生产线，并且顺利产出了第一批纤维乙醇。通过生物发酵，每年它可以将3万多吨的农作物秸秆转化为绿色燃料乙醇。目前，我们已掌握并拥有了完整系统的、具有多项自主知识产权的纤维乙醇生产技术”。

第二代生物燃料乙醇技术商业化发展已成国际共识

在美国燃料乙醇已经拥有一个大市场，占汽油消费的6%。美国2007年《能源法案》要求到2020年乙醇产量达到360亿加仑。而由于原料的限制，玉米乙醇的产量最多为150亿加仑。至少有210亿加仑为其他原料乙醇，其中将有160亿来自纤维素。

相关人士表示：“美国的税收与研发经费将进一步支持燃料乙醇尤其是纤维素乙醇产业的发展”。

值得庆幸的是，不仅在美国，在欧洲、加拿大等发达国家，纤维素乙醇的产业化研究工作也正在进行。截至2008年8月，全球有超过40个纤维素乙醇示范项目，第二代生物燃料技术迈向商业化步伐加速。

诸多国际集团已经瞄准纤维素制乙醇行业的巨大商机，纷纷开展此项业务，国际汽车业巨头通用汽车就是其中代表。今年1月和5月，通用汽车分别宣布与美国Coskata及Mascoma公司在新一代乙醇燃料技术领域内建立战略联盟，以加速其商业化进程。通用汽车中国公司副总裁陈实告诉记者：“中国可以在非粮食耕作土地上，利用林作物的废弃物、包括柳枝稷的能源作物、甚至垃圾生产纤维素乙醇燃料。我们相信由Coskata、Mascoma这样的公司所致力研发的下一代纤维素乙醇燃料解决方案在中国市场将有非常大的潜力”。

Mascoma公司董事长兼首席执行官Bruce Jamerson表示，Mascoma公司已开始应用其联合生物加工生物化学转化技术试产乙醇燃料，并计划在2009年中将该技术应用于纽约州的实验工厂。他说：“我们的联合生物加工技术在由纤维素原料提取制造乙醇燃料过程中，大大降低了添加剂和酶的使用程度，从而有效控制了制造成本。这样的技术可以使我们在不消耗粮食的前提下，实现燃料乙醇更快速、更有效率、更具经济性的低成本生产”。

国内外燃料乙醇技术实力比拼

目前国内业内人士都清楚，第一代生物燃料乙醇也就是玉米等陈化粮制乙醇，并没有多大的技术含量。即使现在，用木薯、红薯等作物制燃料乙醇，也只能算是一代半，在技术上并无核心突破。但是即将开始的第二代生物燃料乙醇“竞赛”，就是真正以技术实力进行比拼了。

“整个生物质技术是我国与世界先进水平差距最小的高技术领域之一，研发差距在5年以内”，任东明告诉《中国投资》。

中粮集团、河南天冠作为我国生物燃料乙醇的核心企业，都在不遗余力地进行核心技术创新，以期加快纤维素制乙醇的商业化步伐。

在2013年04月22-23日于上海远洋宾馆将要召开的“2013中国（国际）生物质能源与生物质利用高峰论坛（简称BBS 2013）”上，多位燃料乙醇科研技术专家等将与与会嘉宾们共同探讨燃料乙醇技术发展状况。

BBS2013生物质高峰论坛官方网站：www.bioenergy2013.org

BBS 2013 组委会

联系人：程刚

电话：+86-21-50753001

传真：+86-21-50753003

手机：+86-18939815001

邮箱：joe.cheng@bioenergy2013.org

中国新能源网（www.china-nengyuan.com）

联系人：夏经理

电话：+86-571-28068187

传真：+86-571-28926078

手机：+86-18158105507

邮箱：xhx@china-nengyuan.com

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/news/42783.html>