

# 生物柴油仍须“过五关斩六将”

■本报记者 贺春霖

近日有研究报告显示,北京雾霾成因中机动车排放仅占4%这一研究结果遭到不少质疑的声音。

环境保护部监测司副司长朱建平表示:“我们也说不清楚雾霾的产生到底有哪些贡献源。做雾霾的源解析需要一年以上时间的监测。”

中科院一位匿名科研人员也告诉记者,他们正在做的雾霾成因研究显示,机动车尾气排放对大气的影响仍然不可小觑。

“欧洲人机动车保有量高居全球第一,但超过半数车辆使用的是清洁柴油,因此并未给该地区大气带来严重污染。反观中国,目前汽油品质不佳而且清洁柴油太少,这才是造成排放超标的重要原因。”该匿名人士表示。

中国清洁柴油汽车的发展始终面临着柴油间歇性短缺、质量不高以及消费者接受度不高的困境。其中身为“绿色柴油”的生物柴油,更是迟迟未能打开政策推动大门,导致行业发展程度远远落后于国外。

## 政策支持是关键

黄炼是湖南汉寿县天源生物清洁能源有限公司总经理,公司的主要业务即为生产销售生物柴油。近日在当地政府的支持下,该公司出厂的生物柴油获得了在汉寿县公交车上推广的好机会。

不过,在近期由中国可再生能源行业协会主办的“2013年生物柴油企业负责人座谈会”上,黄炼告诉记者,由于我国目前只有中石油、中石化等企业才有资格销售成品油,而汉寿县中石化对销售生物柴油并无兴趣,也不愿对柴油进行配比,导致拟推广的公交车暂时无法加上生物柴油,因此试点工作能否最终落实仍然“有点悬”。

黄炼所面临的“推广之困”,只是中国生物柴油推广面临诸多障碍的冰山一角。

在国务院参事、原国家发展改革委能源局局长徐锭明看来,决策层面对于生物柴油的不了解是造成行业发展缓慢最重要的原因。

“我给一部分决策层的人总结了两句话——不懂不学不了解,瞎说瞎干是障碍。”徐锭明对记者说。

在他看来,这些人对生物柴油概念都不了解,就更谈不上制定推动行业发展的政策,“该干不干是为哪桩?”

生物柴油是指以油料作物、动物油脂、餐饮

垃圾油、野生油料植物与工程微藻等水生植物油脂为原料油,通过酯交换工艺制成的可替代石化柴油的再生性柴油燃料,也是一种绿色可再生的生物质能。

中国可再生能源行业协会执行会长张平对记者表示,生物柴油是典型的“绿色柴油”,对推动能源替代、减轻环境压力,控制城市大气污染具有重要的战略意义。“如果在石油柴油中兑入20%生物柴油的车用燃料,与相应纯石油柴油相比,可减少排放14%的颗粒物、13%的碳氧化物以及70%以上的二氧化硫。”

显然,对处于“幼年期”的中国可再生能源各产业而言,获得政策支持是推进行业发展的“关键之钥”。那么,如何才能促使生物柴油获得政策应有的认可?

“接受生物柴油不像接受风电那么容易,因此必须要通过市场发展倒逼政策改革,这需要全国生物柴油企业携手成立产业联盟,形成凝聚力促使政策向生物柴油倾斜。”徐锭明说。

张平则建议,应争取全国人大及地方人大加强对《可再生能源法》的执行检查力度,保障生物柴油企业的合法权益。

对于具体的实施细节,张平认为,深化改革就是要改革阻碍生产力发展的生产关系,建议国家商务部根据生物柴油企业的现实情况,修改2006年公布的《成品油市场管理办法》,合理调低从事成品油批发、仓储经营资格的企业标准;国家发展改革委应修改2009年5月8日发布的《石油价格管理办法》,对生物柴油的价格进行明确定义,以降低生物柴油企业价格谈判的成本。政府还应及时解决生物柴油企业生产许可证的发放问题,并对生物柴油生产经营企业的增值税、所得税给予扶持。

## 原料匮乏有望破题

除了政策对生物柴油的漠视外,从其自身特点看,原料的匮乏始终是生物柴油发展无法绕过的门槛。

在“不能与粮争地”“不能与人争粮”“不能与人争油”的要求下,我国生物柴油的原料来源基本被限定为油料作物或者地沟油。但前些年对生物柴油企业而言,收购地沟油始终是令人头疼的难题,近年随着国家对地沟油处理环节的日益重视,这一现象开始显现向好趋势。

譬如2012年云南省“吉象”牌动物油产品被查出掺杂地沟油,成为该省最大一起涉嫌使用地沟油生产食用油的刑事案件。



如果没有自上而下的推广,生物柴油将很难被市场和大众所接受。 图片来源:www.ceh.com.cn

当年4月,云南省下发了《关于做好地沟油制生物柴油工作的指导意见》,其中明确规定:“地沟油只能作为生产生物柴油的原料,统一交售生物柴油生产企业用于制取生物柴油……以彻底切断地沟油回流餐桌食品市场的通道。”

云南盈鼎生物能源股份有限公司董事长吕勃告诉记者,该意见出台后至今,云南全省地沟油都被封闭、统一且定向地送往当地生物柴油企业,“这对我们是非常有利的”。

业内人士指出,云南的经验如向全国推广,不仅能有效解决生物柴油原料缺乏的难题,更能对地沟油的处理起到积极作用。

此外,张平还指出,企业自身应大力发展生物柴油原料林,“要树立基地建设样板,确保达到盛果时期的果实产量;并且建立典型运作模式,从基地种植到深加工转化为生物柴油及其他综合利用产品,以建立最佳产业链运作模式。同时,还要争取国家对龙头企业在原料林培养、采摘、收贮设备的研发等方面给予专项经费支持”。

## 销售环节仍难突破

由于相关政策的限制,生物柴油在终端市

场的销售环节始终无法获得突破,各地经常出现如汉寿县推广生物柴油公交车所面临的障碍。

参加会议的企业代表均表示,由于几大成品油销售公司不愿意接收生物柴油,要想进入主流市场几乎是“不可能的任务”。

因此,张平建议,国家有关部门应加强协调促使生物柴油顺利进入成品油市场。“目前加油站系统90%以上为中石油与中石化所拥有,这两大集团是否允许生物柴油进入其销售网络是产业能否顺利发展的一大关键。”

不过,一位来自中石化研究生物柴油的内部匿名人士对记者表示:“坦率地说,目前中石油、中石化等企业终端销售人员的素质参差不齐。一旦真的要推广生物柴油,从目前情况看,销售人员涉及操作时如果控制不好是会出现大问题的。”

他指出,如果没有自上而下的推广,生物柴油将很难被市场和大众所接受,“普通民众对于柴油车的认识仍然存在误区”,而且销售人员也需要进行培训。

“建议国家能源局按照可再生能源法的规定,协调石油销售企业将符合国家标准生物液体燃料纳入其燃料销售体系。”张平说。

## 数字

2017年底  
石化工业能耗下降

18%

近日,工业和信息化部发布《关于石化和化学工业节能减排的指导意见》(以下简称《意见》)。《意见》要求,到2017年底,石化和化学工业万元工业增加值能源消耗比2012年下降18%。同时,《意见》还提出了新增石化和化工固体废物综合利用率达到75%,危险废物无害化处置率达到100%等目标。

点评:在当前节能环保的压力之下,提出目标仅仅是第一步,更重要的是提供配套和保障措施,确保目标的实现。

规模以上煤企  
利润同比减少

36.6%

2013年,受需求减弱、供大于求影响,煤炭行业正式告别“黄金十年”,步入低谷,煤炭业也经历了长达一年的持续下跌。据国家统计局最新数据,2013年1月至11月,煤炭行业规模以上企业实现利润总额1976.4亿元,较2012年同期减少36.6%。相关专家指出,2014年,中国经济发展速度可能趋缓,煤炭供大于求局面仍难改观。

点评:煤炭企业转型升级迫在眉睫。不过,由于煤化工项目投资额大、回收周期长,因此大型煤企拥有更多机会。(李准)

## 酷技术

# 二氧化碳有望提高 地热发电效率

近日,美国俄亥俄州立大学研究人员正在设计一种新型地热发电站,能将注入地下的二氧化碳作为一种工质来促进地热发电,这种方法与现有的地热发电相比发电量至少提高了10倍。

地热电站按发电方式主要分为蒸汽型和热水型两种,此外还有利用高温岩体发电的高温岩体电站。地热发电的热效率很低,但不消耗燃料,运行成本较低,也不会排出大量灰尘和烟雾。中国自1970年在广东丰顺县用91℃的地下水发电开始,已建成各级温度不同的循环系统的电站多座,其中以西藏羊八井地热电站最大也最著名。

典型的地热发电站是用水作为工质,而这种新的发电站是用二氧化碳或其他流体(或混合流体)来代替部分水。这种电站设计类似于典型的地热发电站和大型强子对撞机结合——地下深处水平井有一系列的同心环。在这些同心环内,二氧化碳、氮和水循环将热量从地下带到表面,然后用于驱动轮机发电。

俄亥俄州立大学的研究人员认为,二氧化碳萃取热量比水更有效。计算机模拟显示,位于地下3英里深、10英里宽的水平井同心环系统发电容量可高达500兆瓦,这相当于一座中等规模的燃煤电厂,是美国地热发电站平均容量(38 MW)的10倍以上。

模拟结果也显示,这种发电站每年封存的二氧化碳量高达1500万吨,这大约相当于3个中型燃煤发电厂在相同时间内的排放量。该研究成果收录在美国地球物理联合会2013年秋季会议论文集。(郭湘整理)



俄亥俄州立大学的研究人员认为,二氧化碳萃取热量比水更有效。 图片来源:www.china5e.com

## 前瞻报告

# 中国能源架构绩效指数排名下滑11位

为了支持全球向新的能源结构转型,世界经济论坛(WEF)于近日发布了《2014年全球能源架构绩效指数报告》,中国排名从上年度的74位滑落至85位。

WEF根据经济增长、环境可持续发展和能源安全性能来评估各地区和124个国家的能源架构绩效指数,分析复杂的权衡关系和影响国家发展的依赖因素。在指数排名中,挪威居首,其次是新西兰和法国。除了哥斯达黎加和哥伦比亚,排名前十的国家主要是欧盟和经合组织国家。前十名国家的能源供应有41%来自低碳能源,相比之下全球平均水平为28%。

其中,欧盟和北欧国家排名靠前,强调服务业为经济主体,通过可再生能源和能源效率来优化低碳经济发展和应对气候变化方面的投资。推动可持续

发展意味着在能源可负担性上有所取舍,欧洲公用事业和消费者之间关于能源定价的争论和不确定政策环境产生了政治争议。

金砖五国(巴西、俄罗斯、印度、中国和南非)的能源绩效受能源密集型 and 排放密集型工业的影响。巴西排名第21位,在该集群中表现最佳,单位能耗GDP比其他金砖国家的平均水平高出50%以上。

中国是世界上最大的能源消费国,成功提高了人口的能源可获得性,但将继续面临能源进口增加和污染程度加重的问题,排名从上年度的74位滑落至85位。

中东和北非地区(MENA)能源系统的特点是资源丰富,能源补贴流行以及能源低效影响消费和排放,是在能源安全方面表现最好的区域,但分析表明资源分布不均,1个国家中有3个国家的能源净进口

需求超过90%。

东盟的表现体现出以化石燃料为主的该地区资源配置不均,未来能源需求预计会上升,并有可能对能源系统带来更大的压力。通过东盟2015年一体化计划,实现天然气和电力系统的互联将在应对这些挑战上发挥关键作用。

北美的表现则显示出一些反差,从加勒比地区的能源进口和化石燃料依赖,到加拿大、美国和墨西哥的资源优势。撒哈拉以南非洲地区在能源可获得性方面存在挑战。该地区仅有平均39%的人口获得现代能源供应,而经合组织国家已经达到100%。从2000年到2010年,南非已经成功地将农村电气化率从37%提高到了67%,但电力生产以煤为主使得这个地区的发展面临着环保和利用多种能源目标之间的权衡问题。(郭湘整理)

## 简讯

### ABB成立蒙古办事处

本报讯 近日ABB集团宣布在蒙古国成立了代表处,ABB集团表示,此举将进一步完善亚洲业务布局。新代表处将有助于ABB在当地能源和矿业领域把握更多机遇,同时也彰显了ABB对蒙古市场的信心。

蒙古经济的蓬勃发展推动了该国电力需求的快速增长,为电力设备和解决方案提供商带来了广阔市场。

ABB的技术和解决方案,可以契合蒙古在矿业和电力基础设施建设中对电力与自动化技术的需求。ABB可提供包括成套设备电气化、综合过程控制、优化解决方案、电机和传动系统、仪器仪表、分析系统以及交直流输电技术等一系列的解决方案和服务。此前,ABB已参与蒙古采矿业的一些重点项目,如全球最大的金铜矿项目——蒙古奥尤陶勒盖项目。

ABB蒙古首席代表 Erdembayar Sukhee 表示:“从近期到长远的发展规划,ABB进入蒙古市场的条件都已经具备。”(贺春霖)

### 中石化炼化工程签约新型煤化工项目

本报讯 近日,中石化炼化工程(集团)股份有限公司发布公告,该公司与中天合创能源有限责任公司签署了新型煤化工工程总承包合同。合同总额约为人民币186.7亿元,项目位于内蒙古鄂尔多斯市乌审旗。

据悉,中天合创项目是目前世界最大的煤制烯烃项目,建成后甲醇制烯烃规模将达到360万吨/年,采用中石化炼化工程与中国石油化工股份有限公司合作开发的SMTO技术。该项目也是中石化炼化工程打造新型煤化工一体化产业链的标志性项目。

据介绍,在中天合创项目中,中石化炼化工程旗下各参建子公司将首次采用联合总承包模式,成立联合项目管理部,建设一体化生产设施和后勤营地。这一模式能显著降低工程建设成本和管理成本,优化资源分配、发挥协同效应,实现集团利益最大化。(计红梅)

### 美国清洁能源制造投资加码

本报讯 近日,美国能源部宣布了一项超过1.5亿美元的清洁能源税收减免计划,以帮助美国在清洁能源制造领域建立优势,并创造数以千计的就业机会。

2009年启动的先进能源制造抵税计划(MTC)经美国经济复苏与再投资法案授权,该计划将为清洁能源设备制造商提供总额达23亿美元的税收减免。本次美国能源部清洁能源税收减免为MTC第二阶段,提供的1.5亿美元额度为MTC第一阶段结余部分。

同样,美国能源部于2013年12月11日宣布将向五家企业投入逾1300万美元,以加强国内太阳能制造业,加速光伏及太阳能热发电技术的商业化。此次资助将有助于降低太阳能发电成本、支持太阳能人力资源队伍扩充、提升美国在全球清洁能源市场的竞争力。另据了解,来自私营部门的匹配资金将超过1400万美元。(达文冬)

## 评论

2013年对中国能源领域而言,是颇不平静的一年。

随着十八大首次提出“生态文明”的概念,能源行业在促进社会发展的同时如何避免对环境造成污染,成为贯穿2013年始终的重要议题。

6月,国务院部署大气污染防治“十条”,将治理空气质量提升到全民参与的高度;9月,国家发展改革委下调火电企业上网电价,并规定企业要对脱硫除尘机组进行“清洁费”补贴,大用户直购电政策也密集出台;10月,国务院发布《关于化解产能严重过剩矛盾的指导意见》,对未来五年化解钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃、船舶等行业严重产能过剩提出新的目标和要求,为节约过度能源消耗作出积极贡献。

与此同时,从去年上半年风电、分布式燃气发电项目以及部分煤矿、电网、油气管输等项目审批权的下放可以看出,我国能源部门正进一步加快从管项目到控总量的放权改革。

3月,国家能源局和原电监会整合后重新组建了新的国家能源局,当月成品油定价新机制也首次亮相;7月,非居民用天然气门站价格上调,目的在刺激清洁能源生产并改善环境质量。同时,国家支持光伏产业尤其是分布式光伏的政策出现“井喷”,并网、电量收购、补贴、土地政策逐一细化,为分布式光伏项目、电站投资开发提供了多重保障。

梳理过去一年能源领域诸多动向可知,能源领域改革已经显现“动真格”的形式,用“来势汹汹”形容并不为过。

展望2014年,以光伏为代表的可再生能源的发展、电力体制改革、中国非常规油气(尤其是页岩油气)的勘探开发、核电步伐是否加快,都成为业内持续关注热点。

在中国能源价格改革已箭在弦上之时,我们应当清楚地认识到,改革的目的是为了更好促进行业发展、维持能源的长期可持续利用、降低环境污染,但也要避免“一价改就涨价”的怪圈,不能出现让普通民众难以承受的高价,努力让科学的市场价格体系成为支撑行业发展的基石。

《能源发展“十二五”规划》中提出,到2015年单位GDP能耗要下降16%,这意味着大批高能耗的落后产能将被淘汰。但牵一发而动全身,从目前全国推进速度来看,落后产能淘汰能否顺利进行不仅事关目标的完成,更是治理雾霾的关键。能源改革全面深化的2014年,任重而道远。

# 新一年能源改革任重道远

■达文冬