

一面是紧迫的能源和环境现状对清洁技术的需求,一面是政府出台的各种鼓励政策,但现实情况是:民营资本在进入该领域时却处处碰壁。随着技术的进步,企业需要的不仅仅是政策,还能够获得合理投资回报的市场环境。

解构中国的需要:清洁技术路在何方

■本报记者 陈欢欢

“中国有了环境治理的政策,也部署了很多技术,未来七八年,中国一定会不断地出现蓝天。”阿米那创始人兼首席执行官威廉·莱特在9月11日举行的2014全球清洁技术峰会上乐观表示。

莱特的乐观与同行的支持不无关系。来自全球多个国家的代表参加了此次峰会,他们的目的只有一个——更好地在中国推进清洁技术和低碳技术。此次峰会也将主题定为“解构中国的需要”,试图为各种技术探索出一条出路。

事实上,不管是中国企业还是外国企业,在中国市场上推广技术时却屡屡受挫。

“政府虽然提供了很多支持,但有些更像马后炮,而不是雪中送炭。”一位业内人士建议,政府的支持方式还有很大调整空间。

经济增长新引擎

在今年6月中央财经领导小组会议提出“能源革命”的概念之后,对能源转型的讨论高热不退。

在全国人大常委会常务委员会委员、中国科学院科技政策与管理科学研究所副所长王毅看来,考虑能源转型,首先要考虑中国经济发展所面临的挑战。通过模型研究,王毅发现,在未来10~20年当中,中国几乎所有资源消耗和污染物排放都将达到峰值。

王毅指出,新的人口政策可能会影响人口总体变化,但影响不会太大,2030年以后中国将进入人口峰值或者平台期,届时我国将达到约15亿人口。煤炭消费总量有望在2025年达到峰值,PM2.5也有望同期达到排放峰值。而由于涉及到城市化和工业化的进程,碳排放的峰值估计将在2030年以后实现。更早实现则意味着更多的经济损失,每提前一年GDP约损失1%~2%。

“尤其是能源结构如果不调整,总量控制难以实现。”王毅指出,中国能源消耗量巨大,能源转型也面临很大的挑战。

为了支撑新常态,王毅指出,总量控制可能对经济增长有所限制,另一方面也需要发展新的产业,特别是绿色的清洁技术来支撑经济增长。

在能源消耗和污染物排放的双重压力之下,清洁技术被认为是引领经济增长的新引擎。



在能源消耗和污染物排放的双重压力之下,清洁技术被认为是引领经济增长的新引擎。

图片来源:昵图网

政策立法来推进

在环境和能源问题上,政策的作用至关重要。

一个多世纪以前,著名的“雾都”英国伦敦的污染程度不亚于现在的北京,而当时的技术和投入肯定没法和今天的北京相比。“伦敦的成功显示了政策和政策执行的重要性。”联合国工业发展组织中国投资促进办事处首席代表胡援东认为。

胡援东指出,我国的相关政策已经较为全面,但执行层面还存在一些问题。第一,透明度不足;第二,一致性不足,中央政策跟地方政策不一致,各个部委之间以及各个机构之间的政策也存在不一致的现象;第三,政策的公平性不足,还存在选择性对待的问题。

“如果政策执行能跟上技术和资金,中国环境治理就将有非常好的前景。”胡援东说,“在清洁技术的发展上,技术、资金、政策是三位一体的。”

浦发银行行长长沙分行行长李征则称,知识产权问题是阻碍中国低碳清洁技术发展的最大阻力。

“投资者考虑最多的是投资回报,因此会要求清洁能源公司的创新技术和专利到法律保护。而目前中国普遍的‘山寨化’会大大损害投资人的商业利益。”李征说。

一个利好消息是,今年出台了多知识产权的相关法律。6月,全国人大审议《专利法》的实施情况,8月,全国人大在北京、上海、广州成立了知识产权法院,促进科技成果转化法也即将修订。这类政策和立法也有望推进清洁技术的发展。

王毅则指出,我国还需要学习相关的融资政策,吸引更多社会资本投入到清洁技术行业中。

市场机制待唤醒

一面是紧迫的能源和环境现状对清洁技

术的需求,一面是政府出台的各种鼓励政策,但现实情况是:民营资本在进入该领域时却处处碰壁。

Waste to Energy Canada 执行总裁 Richard McCombs 指出:从试点规模变成商业化规模非常困难,中间有一个“死亡谷”——要么实现商业化,要么死掉。

低碳清洁技术行业的一大特点就是早期投资较大、投资周期较长,很大程度上依赖于政府的扶持政策。

由于政府支持条目繁多,存在“撒胡椒面”的情况。湖南联创低碳经济发展中心理事长张繁表示,目前地方政府对于清洁技术的支持是分散且零乱的,各部门各自为政,支持偏短期。他建议政府补贴应做到系统性、完整性。

湖南高新创业投资集团总裁刘少君也认为,财政补贴对企业长期发展只是杯水车薪,没有起到公共资金对社会资本的引导作用,政府引导的力度和方式需要作一些调整。实际上,随着技术的进步,企业需要的不仅仅是政策,还有能够获得合理投资回报的市场环境。

此次参会的多位企业家向《中国科学报》记者表示,清洁低碳技术有很高的社会价值和环境价值,政府应该在中早期给予充分支持,而不应该参与已经商业化成熟运作阶段的企业。

亚洲开发银行清洁技术专家顾问刘晓雨指出,应该把选择权和决定权交给市场。政府资金不应补贴给企业,而是补贴给产品的终端用户,从而引导、帮助企业在早期打开市场。一旦企业有了正常的造血机制,可以进行市场化发展之后,政府就应该退出。

对于业界最为关心的如何改变政府财政资金与唤醒市场机制的问题,工业和信息化部节能与综合利用司能源处处长王德回应称,全国人大近期修改的《预算法》将会有效解决国家财政资金与产业发展有效对接的问题。

他还透露:“下一步政府几百亿元的节能减排资金可能将有新的思路。”

前沿点击

英国《卫报》近日报道,去年绿色能源已经占世界发电量的22%。根据国际能源署最近发布的数据,2013年,全世界绿色能源的投资总额超过2500亿美元,风能、太阳能以及其他可再生能源正在以前所未有的强劲速度增长。

不过,由于一些国家担心过高的可再生能源份额可能会增加政府财政补贴的负担,预计未来几年可再生能源的增长速度可能会放缓。

国际能源署总干事玛利亚·范德胡芬认为,各国政府对于新能源发展不应该顾虑过多,“可再生能源是能源安全的重要组成部分。然而,正当可再生能源越来越具有成本竞争力时,一些关键市场的政策和法规的不确定性却在增加,这源于对可再生能源入网成本的担忧”。她进一步解释:“随着新能源成本的下降,政府必须更清楚地认识到,许多可再生能源已经不再需要大力度的扶持。但是,鉴于其高投资的特点,许多新能源仍然需要能够保证投资者得到合理和可预测回报的市场环境。”

国际能源署在近日发布的《可再生能源市场中期报告2014》中指出:2020年水力发电等绿色能源技术可以生产世界电力的26%,目前绿色能源发电能力已经和天然气发电能力相当。可再生能源目前的投资水平已经低于2011年2800亿美元的峰值,只要政府不做提高成本的政策调整,今后几年的新能源平均年投资额预计将维持在2300亿美元的水平。

目前,虽然新建成的风电场和太阳能电场的数量增长很快,但国际能源署坚信,这仍然不能满足应对气候变化的需要。因此,一些绿色能源游说组织呼吁,欧盟应该采取更加强有力的措施限制二氧化碳排放。

欧盟委员会早先概括性地提出了温室气体减排目标,要求2030年27%的能源来自可再生能源。欧洲风能协会首席执行官贾斯廷·威尔克斯说:“在关于雄心勃勃的国家可再生能源2030年目标的问题上,国际能源署的报告可谓切中要害。不仅27%的可再生能源目标太低,而且缺乏对成员国国际执行情况的制约力。如果要在改善欧洲能源安全、增强竞争力和应对气候变化的能力方面取得实质性的进展,欧洲国家领导人需要在今年十月就更具约束力的30%可再生能源目标达成一致。”

国际能源署的报告显示,在巴西、智利和南非,陆上风力发电已经成为比化石燃料(如煤或天然气)更为经济实惠的能源。(陈希 黄少鹏编译)

可再生能源发展速度强劲

数字

我国连续发现亿吨级油田

8个

按照国务院批准的《找矿突破战略行动纲要(2011—2020年)》,国土资源部、国家发展改革委、科技部和财政部组织实施了找矿突破战略行动。三年过去,找矿突破战略行动实现重大进展,新增石油探明储量39.47亿吨、天然气2.3万亿立方米,在鄂尔多斯、塔里木和渤海湾盆地连续发现8个亿吨级油田,在鄂尔多斯、四川和塔里木盆地连续发现6个千亿立方米的气田。

点评:目前中国东部老油田、古生界海相、西部中生代前陆盆地、火山岩等领域的油气勘探潜力巨大,前景普遍被业内看好。如果中国能有效解决勘探率低、资源转换率低等问题,那么油气储量增长的高峰期可能延续到2050年左右。

“十三五”煤化工产量将达近

9000万吨

近日,石油和化学工业规划院院长顾宗勤在2014年中国国际石油化工大会上透露,中国石油和化工行业“十三五”规划初步方案着力破解产能过剩,淘汰落后产能,重点建设七大石化产业基地。“十三五”规划初步方案提出,“十三五”期间我国化工新能源产业将取得跨越式发展,产量规模将由2013年的千万吨级提升至2020年的亿吨级。其中,煤化工产量规模将从2013年的915万吨增加到8929万吨。

点评:目前,我国主要石化产品生产能力位居世界前列,但产业集聚化、规模化、一体化水平偏低,高端石化产品发展滞后,供给存在结构性短缺,部分传统领域行业产能过剩严重,短期内化解产能过剩的压力巨大。(潘玉)

简讯

中石化与马来西亚公司签13亿美元大单

本报讯 近日,中石化炼化工程(集团)股份有限公司(以下简称SEG)宣布与马来西亚国家石油公司(以下简称PETRONAS)的附属公司PRPC炼油公司就RAPID项目的一个合同包正式签署了设计、采购、施工、试车总承包合同。合同总额约为13.29亿美元。

RAPID项目是由PETRONAS兴建的大型炼油和化工一体化项目,立足于满足东南亚地区不断增长的成品油和化工原料需求。中石化炼化工程承担的工作范围包括1500万吨/年常压蒸馏装置、880万吨/年渣油加氢装置、氢气收集与分布装置及燃料油系统,合同工期计划为52个月。(计红梅)

19家晋煤企入围中国煤炭企业百强榜

本报讯 记者近日从山西有关部门获悉,中国煤炭工业协会日前发布“2014中国煤炭企业百强名单”,该省共有19家煤企入围榜单,并有6家煤企位居前10名。

这些入围煤企全部为省属国有企业,其中,山西焦煤集团公司以2361亿元的营业收入排名第二,在入围的山西煤炭企业中位居第一。位居前10名的入围企业还有:晋能有限责任公司、大同煤矿集团有限责任公司、山西潞安矿业(集团)有限责任公司、山西晋城无烟煤矿业集团有限责任公司、阳泉煤业(集团)有限责任公司。

据悉,这次入围名次是中国煤炭工业协会参照国际通行的标准,通过企业自主申报,按企业2013年度营业收入入围标准排出的。(程春生)

能源评论

现代煤化工不存在产能过剩

■张绍强

煤化工的发展一直是业内关注的热点话题。煤炭行业协会去年也制定了关于促进现代煤化工科学发展的指导意见,正式文件已经发布,一些推荐意见也报给了有关部门。

我们提出的意见是,促进现代煤化工科学发展应该达到这样的总体目标:到2020年实现现代煤化工大规模工程化的示范和技术升级示范,完成煤焦化产业的绿色发展和低阶煤分子高效利用产业化,基本上形成现代煤化工产业的格局。力争实现4亿吨左右的煤炭油气原材料的转化。

如何科学发展煤化工

为了实现这一目标,首先要科学认识煤炭。现在,每年有6亿吨优质精煤被用于炼焦,产生大量的煤焦油和焦炉气,但是过去长期把煤焦油和焦炉气作为副产品,没有得到很好地利用。

一年的煤焦油几千万吨,一年的焦炉气2000多亿方,去年所有天然气的消费总量才1600亿方。那么,这些副产品能源应该怎么利用呢?做甲醇,搞小发电既没有做到高质产品和高效利用,产生的污染也很严重。因此,如何清洁利用副产品,是一个值得深思的问题。

第二是要大力推动低阶煤的利用。煤化工第一个制约因素是水,需要消耗大量水资源。我国现在动力煤40%的比例是长焰煤和褐煤,挥发性达到了30%~40%,如果干馏加氢能得到气柴油,同时可以获得大量的甲烷和氢气。但是,现在是把“好东西”都低效利用了。我们提出来煤化工产业的发展要科学,干馏最大的优

势是“不要水”,因为这些水可以回收利用,符合我国的技术思路。

第三是要有序推动现代煤化工的发展。现在煤化工最主要的问题是投资强度大。虽然经过近十年的发展,现代煤化工技术已经基本接近成熟,并且具备了商业化的发展条件,但是不能遍地开花。首先要有序发展,其次是尽量采用高硫煤、褐煤这样的低质煤,不能单纯为了追求经济效益而发展煤化工项目。

第四,要做好煤炭发展的顶层设计,推动分子梯级利用,积极规划建设和发展煤化、电热一体化。过去追求的是技术成熟,所以上马的都是单一的项目,没有考虑上下游的衔接。现在技术已经成熟,工艺流程线路已经打通,在这种情况下必须要进行园区化发展,否则会大大增加煤化工污染治理的成本。

要注意的几个问题

无论外界对煤化工行业有什么样的消极评价,第一是要坚定信心发展煤化工。我国的优势资源就是煤炭,但现在在能源消耗上,我国需要许多石油和天然气。在这种需求下,不得不花真金白银,费尽心机,甚至动用政治、军事、外交的力量想办法从全世界采购石油、天然气,为此付出了很大的代价。

现代煤炭开采技术和煤炭开采的安全面貌跟过去不一样,开采煤炭要求的绿色化、高效化技术已经非常成熟,以煤炭的供应能力来看,完全可以实行煤化工。

其次,我们要尊重科学,对待煤化工发展不能拔苗助长。从前期项目失败的教训来看,

就是决策过于仓促,甚至可以归因于决策过于超前,现在要更理性化。

第三必须因地制宜发展煤化工,并且要与企业自身的条件结合。煤化工主要使用的资源是煤,矿区的煤种、煤质差异对煤化工所能带来的经济效益影响很大,如果单纯追求煤化工的经济效益,选择的就可能不是最佳的方案。有些方案如果从整个矿区的经济性、全产业链的角度进行考虑,可能不是经济性最佳,但却是能产生最好的综合效果的方案。而且,再次强调发展煤化工要和企业自身条件结合起来,对待单一地搞煤化工项目要慎重。

第四要切忌贪大求全。不要动不动就是从大到小做煤化工,煤炭产业应该有分工,煤化工也是如此。最典型的是当前有人提出的甲醇过剩的问题,但是做烯烃还要从甲醇做起,诸如此类的项目要逐渐进行优化,这样发展才会更有益。

褐煤、长焰煤在产量中占的比例很高,如何能够对煤炭进行分子层面的高效利用是当前煤炭业发展的重要课题,但是现在大家对该领域的发展不是很关注,技术进展也比较慢,应当予以重视。

第五是要切实避免避免高质资源低效利用。如煤层气发电,有时,一个小发电机只能达到500千瓦的发电量,在这种情况下,不应用优质的



图片来源:百度图片

煤层气来发电,可以用其他的廉价燃料代替,进行能源结构的调整和优化。

第六是要重视当前产能不会过剩的问题。现在有人认为甲醇产能过剩,实则不然。我国当前甲醇应该属于产量不稳定、低效,真正直接用煤产出的甲醇只有2000多万吨。

总而言之,现代煤化工的产能远远不足,短期内不太可能过剩。根据2013年我国油气化工产品产量和消费统计,煤制气量还差很多,进口油2.8亿吨,天然气去年进口530亿方,烯烃进口量是1000多万吨,煤制烯烃1000多万吨可以置换和替代。煤化工能够替代这一部分的化工产品,所以我认为短期内煤化工产能不存在过剩的问题。

(作者系中国煤炭工业协会洁净煤综合利用部主任、选煤分会会长,本报见习记者李勤根据会议发言整理)