

河北省发展新能源的思考

夏玉森

(河北省统计局 能源处,河北 石家庄 050051)

[摘要]河北省是一个能源消费大省,并且产需缺口越来越大,能源安全问题日益凸现,而大力发展新能源和可再生能源是解决能源问题的根本途径。通过分析河北省发展新能源的有利条件,对其开发利用提出几点建议:政府设法鼓励新能源和可再生能源产业;加强新能源和可再生能源技术研发;通过市场推动新能源和可再生能源开发。

[关键词]新能源;能源结构;对策

[中图分类号] F407 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1673-9477(2009)04-0036-03

新能源是相对于常规能源而言的,是指人类新近才开发利用或正在研究开发,今后可以再生利用的能源,如太阳能、风能、地热能、海洋能等。新能源由于其自身污染小、资源耗费低以及可再生等优点,越来越受到重视,甚至被认为是人类能源的开发重点领域。2009年9月23日,胡锦涛在联合国气候变化峰会上发表演讲时,明确提出要“大力发展可再生能源和核能,争取到2020年非化石能源占一次能源消费比重达到15%左右”,这意味着,我们中国决心用十一年时间,完全改变以化石能源为主的能源结构。这既是中国经济社会可持续发展的需要,也是事关全球气候变化的关键之举。这对河北省能源工作而言,更是具有重要的指导意义。

一、河北省发展新能源和可再生能源的迫切性

目前河北省的能源生产结构和消费结构都以煤炭为主。近20年来,河北省能源生产、消费量逐步上升,原煤的生产和消费量都在能源总量的80%以上,这种以煤为主的能源结构带来的一些问题更彰显了河北发展新能源和可再生能源的迫切与必要。

能源工业以化石能源的加工转换为主,可再生能源供应不足。能源行业内部发展不平衡,结构失调:煤炭工业采掘能力大,但洗煤、型煤、配煤等发展缓慢,煤炭质量不稳定、资源缺乏、产品单一是河北省煤炭调入的主要原因;石油工业新增可采储量无法满足产量增长的需要,储采比下降;风电和太阳能发电已经投入生产使用,但技术还有待进一步提高和推广,火电仍然是电力生产的主要方式;大量生物质能和地热等可再生能源资源还没有得到有效的开发利用,不管是工业用能、还是商业和居民用能,新能源及可再生能源所占比重都很小。新能源和可再生能源开发率与其储量不成比例,由于新能源和可再生能源产业比重低,导致大量清洁高效的可再生能源白白浪费,而污染严重的化石能源却正当其时。

常规能源利用效率更低更应显示了开发推广可再生能源的必要性。我国采用国际上通用的国内生产

总值(GDP)能耗强度作为衡量能源效率的宏观指标。GDP能耗强度定义为单位国内生产总值所消费的能源量,GDP能耗强度低表示能源效率高。2007年河北省单位地区生产总值能耗(等价值)为1.843吨标准煤/万元,比全国高出0.683吨标准煤/万元,在30个省市自治区中(西藏自治区的数据暂缺)排第23位。这主要是河北省工业的比重高于其他省市,高耗能的制造业比重也比其他省市高,交通运输能源消费比重比其他省市低。河北省能源的一个严重问题是清洁能源使用少,浪费严重,能源效率低。

能源产需缺口越来越大,新能源和可再生能源的开发有助于解决能源安全问题。近20年来,我省能源消费量一直高于能源生产量,并且能源生产量基本稳定,而能源消费量却直线上升,能源总输入量越来越大,其缺口由1991年的922万吨标准煤增加到2007年的16257万吨标准煤,对外依存度由15.05%增加到69.21%。这种情况表明,一方面,随着经济的迅猛发展,河北省能源需求在不断增长,不仅消费总量在增长,而且速度也在加快;另一方面,也反映出本省能源生产的后劲不足,不能适应经济社会发展对能源的需求,能源的产需缺口主要依靠输入来平衡,对外依赖过大,不仅增加了资金投入,同时又影响了能源安全。而解决这个问题的根本方法就是开发、普及新能源和可再生能源。

常规能源的大量运用是造成经济发展与环境保护之间矛盾的主要原因。经济发展是为了造福于人,环境保护也是为了造福于人,可是,大量消耗化石能源可能造成经济发展与环境保护之间的矛盾,甚至在一些地方,存在着“一关停生产,环境质量就变好;一开机生产,环境质量就变坏”这样一种生产发展与环境保护不可兼得的两难局面,造成这一局面的正是对常规能源、不可再生能源的过度的、不科学的消费。由此可见,大力发展新能源和可再生能源既是河北省经济社会可持续发展的需要,也是改善气候和环境的必然要求,同时也是我省能源工作从重节约转向节约与开发并重、从强调减少排放转向低排放甚至零排放的一个转折点。

二、河北省发展新能源和可再生能源的有利条件

河北省地形、地貌多样,天然资源蕴藏丰富,为开发新能源和可再生能源提供了有利的自然条件。我省新能源及可再生能源开发的主要以风能、太阳能、生物质能、地热能、潮汐能等为代表。

河北省为风能资源大省,尤其是东北部一些地市,风能资源尤为富集,据初步查明,我省陆域风能资源总储量为7400万千瓦;河北省地热资源也很丰富,我省地热资源开发研究所专家指出:将已探明的深层地热资源和浅层地热能加到一起,河北地热资源在全国位居第三,相当于标准煤500亿吨;由于地形地貌等原因,河北省的太阳能资源、生物质能资源都极为丰富。

鉴于如此丰富的可再生能源资源,风能、太阳能和生物质能已被开发用来发电、发展油料、制成沼气等。如张家口、承德、沧州、唐山、秦皇岛等地的风力发电技术已经成功应用;保定市在太阳能利用方面表现突出;邯郸、张家口在生物质能发展与运用方面取得了新的进展。此外,专家还表示,我省“山区有大约三分之一的温泉和地热并未得到利用,如:赤城县塘子庙温泉水温64℃,没有得到任何利用而白白流失;隆化县小庙村地热井水温高达90℃,也没有利用,造成资源的闲置浪费。”再如,全省各地的充足的阳光照射还为我们提供了开发太阳能的良好机会。

前期新能源和可再生能源开发为当前及今后大规模开发利用新能源和可再生能源提供了一定程度上的技术基础。河北省已经在新能源开发方面做出了一些实践探索,比如,张家口,经过近十几年的发展,其风电装机容易已突破100万千瓦,风电产业也走出了一条由小到大、由弱变强的发展之路,正在逐渐成为一座名符其实的“风电名城”。承德、沧州、唐山、秦皇岛等地的风力发电技术也已经成功应用,而保定市在太阳能利用方面表现突出,邯郸、张家口在生物质能发展与运用方面取得了可喜的进展。早在2005年,河北省与日本合作的清洁发展机制项目CDM(即清洁发展机制)就落户邯郸。

河北省建立现代产业体系的战略要求为新能源和可再生能源的开发提供了前所未有的良好机遇。首先,新能源产业作为低碳产业,是循环经济的重点,也应当是现代产业体系的一个亮点。其次,新能源产业的发展为其它所有产业的发展提供了能源基础,所以,在新产业体系建设中具有重要作用。再次,能源是产业体系的命脉,新产业体系中的产业规划与布局,应当以新能源的开发的规模和质量为立足点。当前,全国许多省(如山西、湖北等省),都明确提出以发展新能源产业为重点加快新产业体系建设,想方设法鼓励新能源产业的发展,实现经济发展方式的转型,我们河北省一定要抓住机遇,实现新能源产业与现代产业体系的良性互动。新能源产业是一个尚未发育成熟的新兴产业,它在发展过程中出现了一些问题:投资过热,低水平重复等。针对这些问题的最好

办法是,从系统性的角度考虑问题,拉长产业链,不但要在设备制造这个中间环节上下功夫,还要在新能源和可再生能源基础技术研发、节能设备的终端应用这两个产业链的两端上下功夫。

三、河北省发展新能源和可再生能源的对策思考

为实现胡锦涛总书记提出的“十一年”计划,我们河北省一方面应当订立一个时间表,不断调整能源结构,逐步实现能源升级换代,争取尽早至少也是与全国大部分省份同步实现新能源替代,另一方面,也是更为重要的一方面,就是要在发展新能源和可再生能源方面,综合运用政府引导、政策支持、新能源技术研发、市场推动等多种方法,大力推进。

政府设法鼓励可再生能源产业。首先是对新能源和可再生能源产业进行财政补贴,目前化石能源产业设备技术成熟,只要生产就能创造利润,但随着技术设备日益老化,资源日益缺乏,其产出投入必将越来越小,发展将会走入末路。而可再生能源产业属于朝阳产业,尽管目前起步投资大,技术不完善,但随着技术的完善和生产的正规化、规模化,将会给企业创造丰厚的利润。以柴油和太阳能为例,虽然使用柴油的初期成本较低,但这种能源需要不断补充燃料并进行维护,而且柴油的价格在不断上调,其总体成本会越来越高。相比之下,太阳能的技术和成本价格却在不断降低。考虑到资本开支和运营成本,在阳光或风力充足的地区,采用可再生能源的基站2~4年后即可实现投资回报。政府政策对清洁能源开发将起关键作用。政府可以通过政策大力扶持可再生能源的生产使用,例如,通过优惠的价格政策和强制性的市场份额政策,以及加大政府投资及资本市场投融资,实施政府特许权、政府采购等措施,培育持续稳定的可再生能源市场;可以加大财政投入和税收优惠力度,设立可再生能源发展专项资金;可通过政策消费使用新能源和可再生能源产品示范,带动社会对这些产品的消费使用;还可以通过对于各项工程(包括居民住宅和办公建筑)的节能设施及举措的评价,诱导或强制推动新能源和可再生能源设备及产品的普及和使用。对于新能源和可再生能源产品使用过程中产生的问题,政府还要通过介入式管理消除使用者的后顾之忧。政府还要开拓思路,创新思维,提前谋划,为新能源产品的普及创造条件,如,可考虑在公路两侧设立加电站,供太阳能汽车充电使用。

加强新能源和可再生能源技术研发。加强新能源领域的自主创新能力。我国的风能蕴藏丰富,但风机装备多需从国外进口,实际上这既增加了新能源开发的成本,并且在很大程度上制约了风能的开发。所以自主创新能力非常重要,河北省保定高新技术产业开发区的中航惠腾风电设备公司,通过艰苦的探索,如今已是目前我国惟一拥有自主知识产权、自行开发生产风力发电叶片的企业。正如中航惠腾公司副总经理、工艺生产部部长姜兆民说的那样,“这个成绩是被逼出来的。”他说,

没有自主创新,企业的发展就没有后劲,刚刚兴起的风电设备制造产业的巨大市场就要让给他人。尤其在当前市场竞争特别激烈的条件下,如果没有核心技术,又没有自主创新能力,那只能仰人鼻息,受制于人了。此外,研发老百姓消费得起的节能产品。目前上市的一些节能产品由于价格昂贵,使大部分消费者望而却步,不能起到应有的作用,节能意识是一个重要问题,可是对节能产品的消费能力也很重要。所以新能源技术开发还包括用高端的技术生产出低价位的产品,让老百姓享受节能的同时又历行了节约,这一高一低是对技术创新的考验与考问。虽然,在当前经济危机的情况下,政府给节能产品以补贴,但节能产品要占领市场,最根本的还是要靠技术创新。在单项技术成熟的基础上,还要努力研发多种可再生能源联合运用技术,如风力发电和太阳能发电同时或交替使用技术、太阳能发电与安全快速便捷的充电一体化技术、电动汽车的可再生能源技术等。

通过市场推动新能源和可再生能源开发。运用投资、价格、税收、优惠信贷、加速折旧等经济杠杆及

市场手段,刺激新能源和可再生能源产业的发展,增强企业研发和使用新能源和可再生能源的动力。鼓励建立合同能源管理公司,以公司的技术、资金、设备结合企业的项目建设,签订合同,把新能源和可再生能源开发交给专门的服务公司来做,通过市场推动新能源开发。通过发挥市场优胜劣汰的运行机制,使比较成熟的可再生能源企业争取自己的市场,淘汰现有落后化石能源产业。

[参考文献]

- [1] 张丽峰. 中国能源供求预测模型及发展对策研究[D]. 2006.
- [2] 安立进. 自备电厂发展及相关问题探讨[J]. 中国能源, 2009, 31(2): 38-40.
- [3] 国家统计局工业交通统计司, 国家发展和改革委员会能源局. 中国能源统计年鉴[Z]. 北京: 中国统计出版社, 1991-2008.

[责任编辑:王云江]

Thoughts on the development of new energy sources in Hebei province

XIA Yu - sen

(Energy Department, Hebei Province Bureau of Statistics, Shijiazhuang 050051, China)

Abstract: Hebei is a province in energy consumption and increasing production and demand gap, and energy security issues become increasingly prominent, while great efforts to develop new energy and renewable energy is the fundamental way to solve the energy problem. Hebei Province by analyzing the development of new sources of energy, favorable conditions for its development and use to make a few suggestions: The Government sought to encourage new energy and renewable energy industries; strength - ening of new energy and renewable energy technology research and development; through the market to promote new energy resources and renewable energy development.

Key words: new energy; energy structure; countermeasures

(上接第7页)

Theory and practice of developing circular agriculture

WANG Jian - shu, DONG Yin - li, FAN Hui - min

(College of Agriculture, Hebei University of Engineering, Handan 056021, China)

Abstract: Based on the investigation and analysis, the paper introduces the basic principle and concrete measures of developing circular agriculture. By combining production reality and in accordance with the 3R principle, i. e. Reduce, Reusing and Recycle, it is made that detailed description about the model of developing circular agriculture, and induction and conclusion about feasible practical technology, in this paper, and it is help ot used in guiding in promoting circular agriculture.

Key words: circular agriculture; "3r" rules; model; technology