

我国农村能源建设长期处于无序状态。或简单替代,忽视农民实际需求;或管理欠佳,推广使用不够科学;或不可持续,缺乏系统推进机制——

农村能源清洁化转型箭在弦上

■本报记者 朱妍

民族要发展,乡村必振兴。日前发布的《中共中央国务院关于全面推进乡村振兴加快农业农村现代化的意见》,是21世纪以来中央一号文件连续第18年聚焦“三农”问题。记者注意到,在提及农村能源工作时,“实施乡村清洁能源建设工程”被摆在了第一条。农业农村部2021年1号文件、《国务院关于加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系的指导意见》紧随其后,分别提出“加强乡村清洁能源”“增加农村清洁能源供应”等要求。

多份文件同时聚焦,农村能源转型箭在弦上。多位专家坦言,目前虽在推行电气化、煤改气等工程,但城乡能源发展差距较大,农村地区仍处于“能源相对贫困”的状态,尤其是清洁能源发展滞后,构建农村清洁能源体系迫在眉睫。

长期无序发展 像是“被遗忘的角落”

室外冰天雪地,气温降至零下十多度;室内热气腾腾,阵阵暖风扑面而来——这是记者早前在辽宁铁岭新台子镇采访时,走进一处锅炉房的直观感受。一捆捆成型生物质燃料进入炉膛,“吃”掉废弃秸秆,释放清洁热源。秸秆由合作社统一收集处理,相比过去烧煤,每平方米可节省燃料成本5元左右,在当地颇受欢迎。但同时,记者感觉到锅炉房内的气味有些呛人,空气里漂浮的细小颗粒物肉眼可见。生物质能供暖虽比烧煤干净,但自身在排放方面的短板依然明显。

上述“喜忧参半”的情况,正是农村用能现状的一个缩影。以生物质能为例,清华大学教授杨旭东表示,这是目前唯一

的零碳燃料,但要真正做到高效清洁利用,前端收集加工、后端排放管理是两个关键环节,不少地区对此仍缺乏科学认知。“部分燃料收集半径长、储存空间大,无形中拉高成本,老百姓不愿用。为缩减成本,一些炉具偷工减料,燃烧不充分、排放不达标。种种现实问题,都会直接影响使用效果。”

更多地区则未真正重视清洁用能问题。“过去很长一段时间,农村能源像是‘被遗忘的角落’,处于无序发展,甚至自生自灭的状态。无论是行业主管部门,还是地方政府,重视程度远远不够。”吉林省能源局新能源和可再生能源处原调研员佟继良举例,部分地区投入大量人力、财力推行煤改气、煤改电,但由于只是简单替代,没有形成系统化的推进机制,也未结合农民实际需求。

中国工程院院士江亿表示,目前,我国农村建筑用能总量为3.1亿吨标煤,约占我国建筑运行用能总量的1/3。尽管农户商品能源消耗量低于城市居民,但农村人均用能总量已高于城市居民,解决清洁用能问题迫在眉睫。

缺乏可复制推广的成熟路线、商业模式

江亿进一步指出,在广大农村地区,非商品能源使用比例逐年降低,取而代之的是燃煤、燃气和电力等商品能源,后者已占到农村用能总量的70%。“近年来,在清洁取暖的推动下,农网扩容改造如火如荼,燃气管道建设方兴未艾。不可否认,这些工程改善了室内外空气环境,大大提高了农民生活水平。然而,是否还要继续这

样改下去?农村能源系统是不是一定要参照城市发展模式?”

佟继良坦言,农村地区推广清洁能源,尚未形成可复制、可推广的成熟路线。“以老百姓普遍关注的取暖问题为例,采暖锅炉和户用炉具技术发展滞后,设备标准不健全、产品质量良莠不齐,常常导致农户无从选择。由于缺乏可盈利的市场化推广模式,一些已建成项目也仅限于‘示范’,难以实现可持续运转。”

推广不力的背后,折射出顶层设计缺陷等深层次问题。“目前来看,农村能源发展仍处于农业农村部、国家能源局‘两不管’的状态。虽然出台了多项文件,政策之间却未形成合力,行业之间也不通气。即便做了清洁能源项目,大多也是零打碎敲、难成气候。”佟继良表示。

一位来自农业系统的人士也称,诸如生物天然气并入城镇燃气管网、可再生能源用地等优惠政策,在相关文件中均有明确规定,但执行起来“要么是面临部门之间协调难度大的问题,要么是到了地方不能落实”。

“农村可再生能源开发利用,兼具农业废弃物处理、农村清洁能源供应、农村生态环境保护等多重效益,但是现阶段,经济性确实比不上化石能源。按照现行政策,农村地区可再生能源的开发利用暂无专项资金支持。”在该人士看来,资金有限也是农村用能清洁化转型的一大制约。

以农民接受不接受、满意不满意为“标尺”

多位受访专家一致表示,广大农村地区正在经历能源结构、用能方式的转变,

特别是在“30·60”双碳目标的框架下,农村能源清洁低碳化发展亟待加速。

江亿提出,农村地区首先应考虑就地取材,以生物质能为基础,建设分布式新能源系统。“农村是生物质能的重要应用基地,农业秸秆、林业枝条、畜禽粪便等资源总量,折合约8亿吨标准煤。通过加工转换为固体成型燃料,或规模化制沼气再生成生物燃气,综合能源效率可由现在的10%—15%提高到40%以上。而目前,农村年均使用燃料约3亿吨多吨标煤,未来不超过4亿吨标煤。用好生物质能,可满足农民炊事、取暖、生活热水等需求。”

同时,上述人士建议“开展农村能源综合建设,系统解决农村清洁用能问题”。例如,分区域打造一批各具特色的低碳、零碳示范村;利用荒山荒坡、农业设施棚顶、滩涂鱼塘等空间,稳妥推广光伏农业;加强多能互补,推广“生物质能+”“太阳能+”等系统解决方案。“这些工作涉及农业农村、能源、财政等部门,需建立多部门参与的沟通协调机制,合力推进落实。”

佟继良提醒,农村能源体系建设,必须以农民接受不接受、满意不满意为“标尺”,以是否符合农村实际需要为“准绳”。“面对大量的生物质资源,建议以试点示范为先导,因地制宜探索适合不同农村的技术路线和发展模式。选择具备条件的区域进行推广,不好高骛远、遍地开花。实事求是测算农户、村屯、乡镇系统运营成本,摸清哪些应交给市场或由农民承担,哪些需要政府补贴。在规模上不贪大求多,资金投入上‘不撒芝麻盐’,做到建一个成一个,立得住,走得远。”



图片新闻

目前,沂蒙抽水蓄能电站工程正在紧张进行边坡沥青混凝土摊铺施工。沂蒙抽水蓄能电站工程总装机容量为1200兆瓦,建成后主要供电鲁南地区,承担山东电网调峰、填谷、调频、调相、负荷备用、事故备用等任务。人民日报

吉林省能源局回应为何在国内首次出台“生物质发电和垃圾发电参与市场化交易”新规:

“优发优购不匹配矛盾非常突出”

■本报记者 姚金楠

编者按

吉林省能源局日前印发的《吉林省2021年度非市场化电量分配方案》指出,2021年农林生物质发电和垃圾发电机组不再实行全额保障性收购,在规定的非市场化电量外,超额电量将首次按“保量竞价”原则参与市场化交易。生物质和垃圾发电的部分电量参与市场化交易,在国内尚属首例,引发了业内广泛关注(见本报2021年3月1日2版头条《吉林近半风电需参与市场化交易》)。吉林省能源局有关负责人就此接受了本报记者的独家专访。

中国能源报:吉林省此次让生物质和垃圾发电的部分电量参与市场化交易,在国内尚属首例,在行业内也引发了热议。吉林省推行这一政策是基于何种考虑?

吉林省能源局:纵观全国,吉林省的用能规模其实非常小,仅高于海南和西藏。而且,吉林省风、光、生物质发电装机容量占比高,可再生能源消纳和弃电问题突

出。同时,按照目前规划,到“十四五”末期,吉林省风电装机将达到2000万千瓦、光伏发电装机达到800万千瓦、生物质发电装机达到160万千瓦,消纳形势会愈加严峻。

而且,按照《国家发展改革委关于全面放开经营性电力用户发用电计划的通知》(发改运行[2019]1105号)要求,吉林省经营性用户已经有序放开参与电力市场。居民农业等优先购电规模仅200亿千瓦时左右。而受冬季供热、新能源装机比例高等因素影响,吉林省优先发电装机已超400亿千瓦时,优发优购不匹配矛盾非常突出,亟需加快各类电源进入市场,保证省内电力市场有序运营。

针对这些问题,吉林省按照《国家发展改革委国家能源局关于规范优先发电优先购电计划管理的通知》(发改运行[2019]144号)要求,在保障优先发电全额收购的前提下,推进可再生能源电量按“保量竞价”原则参与电力市场化交易。近年来已经陆续将部分风电、光伏发电电量推入电力市场,新能源弃电率由最高时期的20.6%下降到2.09%,其中风电利用小时数

由1721小时提高至2306小时。所以,2021年试点将部分生物质和垃圾发电量推入市场。

中国能源报:除了一些补贴期已过的项目外,按照国家规定,生物质和垃圾发电其实均属于全额保障性收购的范畴。此前,吉林省对农林生物质和垃圾发电的电量收购情况如何?为什么从今年开始试点市场化交易?

吉林省能源局:2020年,吉林省农林生物质和垃圾发电共完成发电量33.25亿千瓦时,上网电量28.57亿千瓦时,平均发电小时数为4400小时左右,全部执行“保量竞价”收购。

按照国家加快放开发用电计划要求,吉林省已经先后放开了常规煤电、供热煤电和新能源(风电、光伏)发电计划,最后才研究放开了生物质(垃圾)发电计划。

在深化市场化改革过程中,对于全额保价收购,我们确实面临一定压力。一方面,随着用电侧市场化规模不断扩大,发电侧市场化问题愈加突出,需要同步扩大发电侧市场化规模,促进省内电力市场的健康发展。另一方面,其

他市场主体对农林生物质和垃圾发电电厂未进入市场的公平性提出质疑,需要推动农林生物质和垃圾发电电源加快进入市场,从而实现吉林省全部电源发电计划放开。

此外,就生物质和垃圾发电本身而言,进行市场化交易也是为企业提供增收渠道。例如省内的国能辽源生物质电厂发电已满82500小时,国家不再给予补贴,运营非常困难,进入市场开展隔墙售电将成为这类发电企业提高收入的一大助力。

中国能源报:作为首年试点,农林生物质和垃圾发电企业的非市场化电量是如何确定的?

吉林省能源局:由于是第一年参与市场化交易,为了体现对行业的照顾,吉林省统一按照发电小时数5000小时确定非市场化电量,比2020年全省农林生物质和垃圾发电企业平均发电小时数高600小时,比燃煤火电利用小时数高1014小时。

下一步,吉林省将按照国家电力市场化改革的相关要求,统筹考虑是否扩大农林生物质和垃圾发电企业的交易电量规模。

上接1版

炼油产能过剩是如何造成的

去年底启动的2000万吨/年山东裕龙岛一期项目,更是计划置换10家350万吨/年以下的小产能合计2790万吨。

但多位受访者对记者表示,近几年已淘汰的落后产能来看,多数并非有效产能。

“这几年淘汰的小产能更多是一些闲置产能,比如山东去年淘汰了396万吨落后产能,但这些产能实际上已停工多年,甚至都已经不在我们机构统计范围之内了,我们一直是当它不存在的。”山东隆众资讯分析师丁旭指出,“也就是说,从数据上看,这几年有很多产能被淘汰,实质上却没有真正影响到供应端。”

中国石油和化学工业联合会副秘书长龙广廉进一步告诉记者:“表面上看,为获取进口原油使用配额需要履行的产能淘汰是完成了,但存在被淘汰的产能在企业之间相互倒卖的情况。比如,一家企业为了应付产能淘汰任务,从一家淘汰的炼厂买来设备,当作自己淘汰的产能指标,之后再卖给其他企业,相当于这一家炼厂关闭,产能淘汰,但这个被淘汰的指标仍在卖来卖去,重复计算。”

“宏观数据上看,山东省一直在淘汰炼油产能,但山东全省炼油能力是越来越大的,相当于产能淘汰反而给了一个把隐性产能合法化的机会。比如,一家企业原来有一套100万吨/年的炼油装置,为了防止被淘汰,就在原有基础上扩建到300万吨。最近几年,山东增加的产能多是这种相对比较低端的,结果导致小炼厂越拆越大,产能越淘汰越多。”李振光说。

来自山东隆众资讯的统计数据也显示,目前山东省独立炼厂共56家,其中产能500万吨以上的15家,200—500万吨的24家,200万吨以下的17家,合计产能占比分别为52.95%、42.11%、4.94%。

在丁旭看来,仅从数据看,山东小炼厂产能占比已经非常小,“但即使全部淘汰掉,目前来看起到的作用也不会很大。”

单纯以规模“一刀切”不可取

那么,炼油产能过剩如何才能有效化解?

多位受访者指出,前一阶段,炼油行业产能无序扩张刚刚结束,“十四五”期间将是我国炼油产业转型升级的关键阶段,但一直以来仅仅以规模为标准淘汰过剩产能的方式无法有效解决问题。

张留成指出:“以规模定标准,直接说这个小企业不行,必须限期拆除或被置换掉,都是单一的行政手段,其中人为因素也很大,引发了一些‘钻空子’行为,反而会适得其反。”

“简单地通过行政手段‘一刀切’,这种方式并不科学,也不可能实现,这么多年实践也证明是无效的。”董秀成直言,“不如换个思路,以‘30·60’双碳目标为契机,对炼化行业施加更大的市场压力,限制产能无序扩张,比如设定更严格的环保标准,包括企业污染物排放标准、碳排放标准等。政府只需要管住两头,一是进口原油的配额,二是严格控制成品油出口,剩下的就通过市场竞争,优胜劣汰。”

李振光也表达了类似观点:“仅以规模定标准的方式不可取,能耗、环保等都可以作为复合维度的指标,这不但适用于现在的存量项目,对一些新申请的项目也可以增加一些条件。此外,还需考虑碳排放因素,以前炼厂都以煤作为燃料,审批也没有很高的技术门槛,今后可以在这方面设置更高标准。”

“国家制定统一的环保、安全、质量标准,标准落实之后,各企业在标准约束之下进行竞争,小企业干不下去,自然就关了。”张留成表示。

不过,在多位受访者看来,加强监管是上述措施得以有效执行的前提。

“过去监管体系或者其他一些政策的缺位,没有跟上整体产业扩张的步伐,导致出现了一些不合规经营或落后产能还有生存空间,下一步还是要用政策和市场相结合的手段来引导产业健康发展。”李振光指出,“不管是产品质量标准还是排放标准,前提是监管到位,光有标准,监管不够还是没用。”