

探路燃气下乡(四)

燃气下乡, 生物天然气如何“借东风”?

■ 本报记者 渠沛然

专家观点

“目前的技术能够支撑产业快速发展,因此要完成2025年100亿立方米、2030年200亿立方米的产量目标不是没有可能。但前提是要优先解决生物天然气并网难、产业链条不健全、消费规模小等问题。”

近年来,生物天然气陆续收到政策“大礼包”。《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》提出“在具备资源条件的地方,鼓励发展生物天然气”;《中共中央国务院关于印发<乡村振兴战略规划(2018-2022年)>的通知》提出“加快推进规模化生物天然气工程”;2019年,多部委联合印发《关于促进生物天然气产业化发展的指导意见》(下称《指导意见》)指出,到2025年生物天然气年产量要超过100亿立方米,到2030年生物天然气年产量要超过200亿立方米。

多位业内人士在接受记者采访时表示,生物天然气作为唯一成熟的“负碳排放”能源,本应在改进城镇能源结构、改善环境质量上“大展拳脚”,但因未找到合适的商业模式、产业链不够完善、经济性偏低等制约因素,一直“叫好不叫座”。2021年中央一号文提出推进燃气下乡,发展农村生物质能源,生物天然气能否挑起大梁?“30·60”双碳目标的提出,能否为生物天然气带来发展新风口?“十四五”乃至“十五五”期间,《指导意见》确定的目标又能否实现?

产量能否“达标”有待观察

生物天然气以农作物秸秆、畜禽粪污、餐厨垃圾、农副产品加工废水等各类城乡有机废弃物为原料,经发酵和净化提纯产生绿色低碳清洁的可再生天然气,发酵过程中产生的沼渣沼液可生产有机肥,兼具促进农村经济发展、减少化石能源消耗、改善生态环境等多重优势。

量约721万吨,年处理粪量约1457万吨,生物天然气生产规模可达13.5亿立方米。

吉林省能源局新能源和可再生能源处原调研员佟继良表示,我国生物天然气资源丰富,技术基本成熟,具备产业化发展条件。“一方面,我国可用于生产生物天然气的农作物秸秆、畜禽粪污、餐厨垃圾、农副产品加工废水等城乡有机废弃物资源较为丰富;另一方面,我国生物天然气技术虽然与德国等国家相比尚有差距,但核心设备国产化进程稳步推进,原料预处理、发酵系统、沼液回流等技术已加快国产化,基本能够满足产业发展需要。近年来一批试点项目陆续投入运行,积累了工业化开发与商业化运营经验,为生物天然气的产业化发展奠定了一定基础。”佟继良说。

“目前生物天然气市场规模化发展具备一定条件,上述项目规模也可达到,但市场立足点仍较为模糊,消费规模还远远不够,‘重建设轻运营’现象普遍存在,预计很难达到《指导意见》中的目标产量。”国际生物质能协会副主席洪浩说。

2018年,国家能源局曾发布一组调研统计数据:2018-2020年期间,我国预计投产150个生物天然气项目,建成后年处理秸秆

“生物天然气生产工厂要与原料供应地‘绑’在一起,多在农村。在并网困难的当下,如果农民仍然选择其他的供热供电方式,那么产出的生物天然气用在哪里、卖给谁都没有完善的配套细则和规划支持。即使农民选择使用,是否用得起、农村消费量又能否拉动整个市场需求还不得而知。”洪浩补充说,“如果市场需求很小甚至不存在,那么发展规模将十分有限。不能只顾生产端,不顾消费端。”

“目前的技术能够支撑产业快速发展,因此要完成2025年100亿立方米、2030年200亿立方米的产量目标也不是不可能。但前提是要优先解决生物天然气并网难、产业链条不健全、消费规模小等问题。”佟继良指出。

市场竞争力仍欠“火候”

目前,国内已建和在建的生物天然气项目主要以生产CNG车用气为主,少部分为独立管网直接供周边用户,加入城镇燃气管网的项目和气量并不多。并网难成为生物天然气产业的“堵点”之一。此外,生物天然气由于缺乏成本优势,限制了其产业价值的体现。市场需求有限,成本居高不下,经济性也难以保证。

“即使发酵后残余的沼渣沼液能起到很好的改良土壤作用,但处理其中所含抗生素的成本问题还没得到有效解决,农民不愿意用。在固废处理要求日渐严格的当下,这也成为生物天然气使用端亟需解决的问题之一。”洪浩指出。

据了解,目前我国以秸秆为原料制备生物天然气的经济成本仍较高,单独生产成本可达4.2元/立方米,其中47%集中在原料采购方面。但生物天然气在生产过程也能产出良好的副产品收益,抵扣副产品收益后秸秆基生物天然气经济成本约2.7元/立方米。

基于现行成本价格和市场条件,生物天然气还不具备与石化天然气进行价格竞争的能力,必须依靠政府补贴、税费减免,本行业以及其他关联行业等多方面的扶持。但补贴不可能是常态,持续通过市场和技术路线优化降低生产运营成本是生物天然气产业发展的关键所在。”洪浩说。

生物天然气涉及原料收集、加工转

化、能源产品消费、伴生品处理等诸多环节,目前相关政策分散,难以形成合力。另外,尚未建立生物质产品优先利用机制,缺乏对生物天然气和成型燃料的终端补贴政策支持。

另有业内人士对记者表示,《可再生能源法》对生物天然气等非电领域的保障未能充分体现,生物质能的优先开发利用没有得到应有重视,受特许经营限制,生物天然气等生物质能非电领域产品难以公平进入市场,甚至受到品质、价格歧视。《可再生能源法》未出台相关细则,开放准入市场、保障生物质能产品的优先应用。对于违法情况,也缺乏有效监管和处罚措施。

因地制宜深挖潜力

当前,我国生物质经济尚处于初级阶段,面临成本高、市场竞争力差等挑战,亟需国家完善相关支持政策。

粪便配套处理场所,研究适合发展的区域,依靠市场消费带动技术进步。“要拓展生物天然气多元化应用领域,推进供气、供热、供冷、供电等集成一体化经营,整合扩展有机肥、绿色食品、生态农业等产业链,培育发展市场新需求和新价值。”

业内人士建议,发展生物天然气,应坚持因地制宜、综合利用、就地消纳、多能互补、城乡互助的原则,以县级区域为单元,立足区域资源禀赋、经济发展水平和产业发展需求,实行政府规划、市场为主、农民参与,鼓励试点先行,创新机制、创设政策,努力建立起政府补助与市场经营相结合的模式。

农业农村部规划设计研究院农村能源与环保研究所研究员田宜水指出,在农林生物质资源丰富,农民经济条件较好,具备铺设燃气管网条件的乡镇或村庄,可推广沼气、生物天然气集中供气工程;可在乡镇设置沼气、生物天然气能源服务站点,加快构建与新型农村

洪浩认为,生物天然气发展最重要的是规划“蓝图”要落地,从城镇、乡村布局规划着手,完善有机废弃物、畜禽

社区配套的分分布式生物能源体系。“建议采用政府和社会资本合作、特许经营权等模式,引导社会资本进入规模化沼气、生物质供热等领域,对生物天然气入网、沼肥、沼气等给予补贴等。另外,落实生物质经济税收优惠政策,建立农村碳减排和碳交易市场,增加使用生物天然气的农民收入。”

对于生物天然气的未来,中国能源研究会常务理事李俊峰持乐观态度,他表示,“十四五”期间,我国生物质清洁供热、沼气和生物天然气将快速发展,有望在“十四五”末实现商业化和规模化发展。

关注

中化集团与中国化工联合重组 万亿级石油石化“巨无霸”诞生

本报讯 3月31日,国资委官网发布消息,经国务院批准,中国中化集团有限公司(下称“中化集团”)与中国化工集团有限公司(下称“中国化工”)实施联合重组。

据了解,联合重组后的新公司将由国务院国有资产监督管理委员会代表国务院履行出资人职责,中化集团和中国化工整体划入新公司,新公司员工将达22万余人。

值得注意的是,两家世界500强的央企重组之后,将形成一家资产过万亿的巨无霸公司。

据中化集团和中国化工目前官网资料,中化集团设有能源、化工、农业、地产和金融五大事业部,是领先的石油和化工产业综合运营商,农业投入品(种子、农药、化肥)和现代农业服务一体化运营企业,并在城市开发运营和非银行金融领域具有较强影响力。

而中国化工集团是一家专业的化工公司,有化工新材料及特种化学品、农用化学品、石油加工及炼化产品、橡胶轮胎、化工装备和科研设计6个业务板块。

组建后的新公司业务范围覆盖生命科学、材料科学、基础化工、环境科学、轮胎橡胶、机械装备、城市运营、产业金融等八大领域。

化学工业是国民经济的基础性和支柱性行业,是现代经济体系的重要部门。世界化学工业具有产业集中度高、规模效应突出、大企业主导等特点。近年来,国际化工巨头纷纷推动重组整合,如拜耳和孟山都合并,陶氏和杜邦合并,世界发达经济体均拥有大型综合性化工企业,在化学基础研究、新产品创制、产业链价值创造等方面发挥重要龙头作用。我国是世界化工大国,但市场主体较分散,行业聚集效应较弱。

专家表示,作为以化工为核心主业的中央企业,中化集团综合实力强,在化工领域具有研产销一体化优势;中国化工具有较好的化工产业基础和研发基础。此次联合重组并组建新公司,将有助于打造一家行业领先的综合性化工集团,加速化学工业供给侧结构性改革和行业转型升级;有助于进一步优化企业资源配置,形成产业链的有机协同互补,增强科技研发和创新能力,释放企业活力。

专家表示,通过两化重组打造一家世界一流的综合性化工企业,不仅有利于引领我国化学工业高质量发展,而且可以为市场提供更好的产品和服务。比如,在建筑、交通、新一代信息产业等应用领域,突破关键材料瓶颈,提供化工材料综合解决方案;在农业领域,提供高水平的农资与农业综合服务,推动我国农业转型升级;在化工环保业务领域,大力推进节能减排,为我国碳达峰、碳中和目标实现贡献化工行业力量。

此外,两化重组带来的“1+1>2”协同效应也不容忽视。两化在化工新材料、农化、石油化工等业务领域的整合也有利于优化资源配置,形成产业链的有机协同互补,整合科研资源、供应链、市场渠道,充分发挥产业、研发和运营的综合协同价值,降低整体运营成本,提高经营质量和效率。(林可)

生物天然气当自强

■ 别凡

生物天然气,不乏专家呼吁,不缺政策支持,但发展却始终不如人意。距2019年12月发布的《关于促进生物天然气产业化发展的指导意见》已过去近一年半,与指导意见中“声势浩大”的十部委“联名”形成鲜明对比的是,生物天然气产业仍是一派出奇的“寂静”。

生物天然气也曾得到国家“真金白银”的扶持。从2015年开始,中央每年拿出20亿元的财政资金,利用3年时间在全国共支持了1400多个大型沼气和64个生物天然气工程,一时间吸引了不少大型央企、民企积极布局。但据农业农村部2018年的追踪调研,这64个试点项目运行得并不理想,当时仅1/3建成在运。不仅是生

物天然气,与其紧密相连的沼气发展也屡屡受挫,在完成五年规划上常掉链子。

阻碍生物天然气发展的因素很多,如行业管理部门“九龙治水”协作不畅,难以通过天然气管网运输等。但究其根本,问题在于经济性偏低。从企业角度来说,因为生物质资源分布较为分散,所以收集、运输环节的成本居高不下。同时,加工环节还需提纯等技术。但因为使用生物天然气的场景有限,销量受限,生物天然气企业很难盈利。盈利难便很难吸引资本进入,产业难以做大做强。

可以说,当前是生物天然气发展“最好的时代”。碳达峰、碳中和愿景的提出,给唯一成

熟的“负碳”能源生物天然气提供了绝佳机遇;今年中央一号文力推乡村基础设施建设和燃气下乡,此前因缺乏基础设施导致生物天然气发展受阻的问题应该借此东风而被扫除。此时,生物天然气产业需要自己争气,尽快找到合适的商业模式,如探索在相邻村镇建设统一生产、供气的分布式生物天然气体系,同时继续加强技术创新,进一步降低成本。“好风凭借力,送我上青云。”生物天然气如果再不奋起作为,恐怕再难有此机遇了。

编辑说两句



江苏泰州:“花园式”油田春景美

图片新闻

近日,位于江苏泰州的石油石化华东石油局泰州采油厂各生产区域的油菜花、桃花、梨花等相继盛开,与绿色麦田组成了“花园式”油田的春天美景。 人民图片