

# 标准过高拖累生物质供热

■本报记者 卢彬



4月下旬,黑龙江省2020-2021供暖季结束。对于家住黑龙江省海林市前进镇的刘女士一家,刚刚过去的冬天是温暖的。“2000多块钱的炉子,政府给补1800块,能烧水做饭,烧炕取暖。关键是烧的都是自己家地里出的秸秆、苞米瓢子(玉米芯),一分钱不用花。”

去年刘女士家装上了政府部门推广的秸秆直接燃烧供暖的专用炉具,购买炉子有补贴、秸秆就地取材,不用花钱买散煤来烧了,既经济又干净。

2020年12月,国家能源局在关于清洁取暖大力推进“煤改生”建议的答复中提出:“生物质能供暖绿色低碳、经济环保,是重要的清洁供暖方式。我国农作物秸秆及农产品加工剩余物、林业剩余物等资源较为丰富,因地制宜发展生物质能供暖,可以为具备条件的县城、人口集中的建制镇,以及大气污染防治非重点地区的农村提供清洁供暖,具备良好的环境效益和综合效益。”

作为我国的“粮仓”,黑龙江每年产生秸秆1.3亿吨,秸秆综合利用近年来成为地方政府工作的重点领域。秸秆等生物质供热替代燃煤,能在不带来额外碳排放的同时减少污染物排放、遏制秸秆露天焚烧。不仅如此,生物质作为唯一的“零碳”化石燃料,在“碳达峰、碳中和”目标提出后,其意义更加凸显。

然而,生物质供热这条“一举多得”的综合利用路径,具体落实起来却并非易事。

### 技术路径应契合用户实际

生物质供热整体分为两种技术路线,即收储打包后直接燃烧的直燃路线和将生物质材料加工处理后再进行燃烧的成型燃料路线。其中,成型燃料路线由于碳排放水平更低,一直是政策推动的主要方向。据了解,使用生物质成型燃料锅炉代替旧有燃煤锅炉,在哈尔滨等中心城市推广较为顺利,但在农村地区却犯了难。

“原先推生物质压块燃料,发现有的老百姓环保检查时烧生物质,检查人员一走又用这个炉子接着烧煤。”黑龙江某生物质锅炉企业负责人透露,“后来又研发

了颗粒燃料,小型的颗粒配套专用的炉具,散煤块放不进去,地方上对这种不能烧散煤的锅炉十分鼓励。但由于很多农户反映这种炉子不好用、不愿用,地方政府就认为这种技术路线还不成熟。”

“颗粒燃料在农村地区推广难,主要的问题在于使用成本。”该负责人告诉记者,“如果用秸秆制作颗粒燃料,需要将秸秆粉碎,能耗高的同时大量增加成本,经济性较差。目前制作颗粒燃料的原料以木屑为主,一旦本地原料无法满足需求,需要从外地采购,成本同样会增加。”

不仅如此,这些高价颗粒燃料的原材料,正是农户田间地头生长出来的,经过道道储运、层层加工,附加值越来越高,价格也一路飞升。低价卖出的“废料”现在却要用数倍的价格买回来,农户自然难以接受,因此生物质颗粒燃料锅炉一度呈现出“买得起、用不起”的尴尬局面。

一位不愿具名的业内专家直言:“无论是颗粒燃料、压块燃料还是打捆直燃,都有其最适宜的应用场景,技术本身并没有绝对的优劣,关键是要把好的技术用在对的地方。因地制宜不能成为一句空话。”

### 环保与取暖要寻求平衡

从全生命周期的角度看,生物质燃料的利用不产生额外的二氧化碳,但却不可避免生成氮氧化物和烟尘。排放问题也成为发展生物质供热锅炉的争议点。

中国农村能源行业协会炉具专委会清洁取暖专家委员会郝芳洲指出:“田间地头的生物质燃料直接燃烧,污染物排放必然比成型燃料要高,这是不争的事实,但农村供热应该在控制污染物排放和满足温暖过冬两个问题之间找到平衡点。根据不同用户群体在供热稳定性、环境承载力、经济可承受程度等方面的不同需求,差异化地制定切合实际的标准,不能简单地把城市供热的思路硬搬到农村、把企事业单位供热的思路硬搬到农户。”

农业农村部农业生态与资源保护总站相关测算显示,虽然与“煤改电”“煤改气”相比,污染物排放还偏高,但从辽宁、黑龙江、山东等地试点情况来看,“煤改生物质”的污染物排放水平优于《锅炉大气污染物排放标准》,与使用燃煤相比,可减少颗粒物5%、二氧化硫86%、氮氧化物50%,污染物排放明显降低。

南京林业大学教授周建斌直言,生物质供热从解决秸秆利用的角度看,就已经为环保做出了贡献。“从碳排放的角度来说,秸秆腐烂本身产生的甲烷,温室效应是二氧化碳的数十倍,达标的生物质锅炉燃烧的排放对环境的影响相比之下是九牛一毛、微不足道。现在有些地方强制要求生物质锅炉达到超低排放标准,我认为并不合理。”

对此,郝芳洲建议,农村分散采暖地区的大气污染物排放控制,应根据经济承受能力等因素进行分级、制定相应的标准,精准施策,切忌脱离实际、搞“一刀切”。

“一些省份在制定清洁取暖政策时,提出暂不具备煤改气、煤改电条件的,可使用洁净煤、生物质等,生物质供热的优先级明显较低。而地方在具体执行时也对自身究竟具不具备煤改气、煤改电条件感到困惑,生物质供热也因此受限。”上述业内专家指出,“过去五年为了空气污染治理,鼓励煤改气、煤改电。‘十四五’期间要面向低碳,希望国家能够针对农村清洁取暖出台更多生物质供暖的实施细则,毕竟分散的农村取暖问题才是北方清洁取暖真正的难点和痛点。”

### Highlights 重点推荐

提高煤炭开发利用效率本身就是碳减排

2

长单难解光伏制造商硅料短缺恐慌

9

煤炭储备难在哪?

15

多个涉煤项目又踩环保红线

16



碳减排当前,印尼仍难舍煤炭

印尼只用了20多年就转变为全球煤炭生产和消费的“主力军”,甚至在大多数经济体都开始加速能源转型的当下,该国仍然通过立法为煤炭行业提供更多支撑和激励。

5



炼油行业产能优化迫在眉睫

炼油行业新建与整合产能持续释放。同时,在碳达峰、碳中和目标下,石油中长期需求增长乏力,成品油需求或进入峰值前的最后增长阶段。炼油行业供过于求隐忧浮现,亟待提速产能优化。

13

## Comments 评论

# 供热改造要真因地制宜

■本报评论员

生物质供热改造与“煤改电”“煤改气”等清洁取暖方案一样,都面临着如何同时保证清洁、安全、可持续、可承受的问题。对于农村地区取暖用户,生物质供热就地取材、使用灵活的特性,是其占领市场、争取用户资源的优势,但生物质供热必须精准匹配用户需求 and 解决方案。“眉毛胡子一把抓”的粗糙思维,正是生物质供热多年来发展缓慢的重要原因。

现代生物质供热应用由来已久。从世界范围来看,自上世纪70年代起,业内就开始进行生物质颗粒燃料的研究和探索,欧盟更提出到2040年主要依靠生物质在供热领域率先实现碳中和。我国从本世纪初开始发展生物质能产业,将生物质能应用于农村供热领域。生物质供热,就地取材、替代燃煤,在处理农业废弃物的同时,还能带动相关基础设施和装备制造产业

的建设投资,对于实现北方地区清洁取暖、乡村振兴等都意义重大。

虽然我国生物质供热行业经过十余年的发展,技术不断进步,成本不断降低,污染物控制水平不断提高,但生物质供热市场规模却迟迟没能发展壮大。究其原因,是生物质供热推广工作中长期缺乏“定制化”的实施细则,仅有原则性的鼓励与支持。

生物质作为目前唯一的“零碳”化石燃料,被国家明确列入可再生能源并鼓励发展,但仍有部分地方政府认为,生物质燃料的使用会造成严重污染,不综合考量本地资源、环境的特性,一味追求过高的排放标准,压制生物质供热项目。另外,不同作物种类产生的生物质原料成分各异,需要不同的加工方式和燃烧技术,但地方在招标生物质锅炉时,往往缺乏对这些细节情况的把握,指

望简单粗暴地依靠一套方案解决所有问题,引发“用不起”“不好用”等问题。可以看出,这些问题本质上是供需不匹配,但最终却往往被理解为生物质供热技术不成熟。生物质供热技术因此背上了各种“黑锅”,产业发展举步维艰。

宜电则电、宜气则气、宜煤则煤……对于生物质资源丰富地区,完全也可以“宜生则生”。但一个地方到底“宜”什么,需要实地考察供需情况,综合考量用户承受水平、环境承载能力、供热品质要求、配套投资规模等多种因素,才能做出判断。同样是使用生物质,对于分散的农户来说,直接燃烧田间地头的农作物既环保又省钱;对于成本承受能力更强的城镇企事业单位,污染排放更低的生物质成型燃料就是更好的选择,因为虽然燃料成本有所增加,但更好地满足了其达到排放标准、保证供热稳定的需求。

清洁取暖的主要目的就是减少散煤使用,而要想让用户不“返煤”,就必须满足用户需求,用户才会愿意用。指望用单一技术解决多样化的取暖需求,必然会出现资源错配。“因地制宜”绝不是一句空话,在生物质供热领域就更是如此,好的技术要放在对的地方才能得到令人满意的结果。地方政府的规划是否切合实际、实施细则能否精准到位,决定着生物质供热推广应用的成败。

生物质供热行业一头是农村地区温暖过冬与环境改善需求,一头是众多民营生物质收、储、运、加工与锅炉制造企业,是连接民生、环境、装备制造等多个领域的重要节点。因此,生物质供热的问题马虎不得,需要用“手术刀”细细剖开,精准治疗,绝不能盲目地生搬硬套,搞“一刀切”。

### 欢迎订阅

## 2021年《中国能源报》

作为国内第一张针对整个能源产业并为其服务的综合性产业经济类报纸,《中国能源报》以其独有的权威性、可读性、影响力,成为能源人首选的行业读物。未来我们将继续努力做出更加专业、权威、好读原创内容,回馈广大读者朋友。

目前,新一年的报纸订订已经开始,希望广大读者一如既往地支持我们,前往各地邮局订阅2021年《中国能源报》,邮发代号1-6,全年定价388元,或扫描二维码,一键快速订阅。



《中国能源报》社

□ 主编:贾科华 □ 版式:李立民