

探索清洁取暖新模式 争当绿色发展排头兵

□ 王现敏

环境就是民生，青山就是美丽，蓝天也是幸福，绿水青山就是金山银山。党的十九大报告指出，要推进绿色发展，构建市场导向的绿色技术创新体系，壮大节能环保产业、清洁生产产业、清洁能源产业。这就要求我们必须坚定不移走绿色低碳循环发展之路，从源头抓起，采取扎扎实实的举措，引导形成绿色发展方式和生活方式。

长治市上党区认真学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想，牢牢把握以人民为中心的发展思想，坚持以生态文明统领城乡建设，以绿色低碳新型城镇化建设为目标，顺应自然规律，率先在全省实施民用生物质能供热工程，试点推行农村生物质能集中供暖，努力探索农村清洁取暖新模式。目前，全区已建成生物质能供热站6处，用户达到4000户，供暖面积42万平方米，供暖效果良好，得到了上级部门和群众的肯定和认可，为推动生物质能供热发展、减少农村燃煤供热、促进大气污染防治和雾霾治理积累了宝贵经验。

绿色低碳，经济环保，生物质能供热具有广阔的发展空间

生物质能是仅次于煤炭、石油、天然气的第四大能源，在世界能源总消费量中占14%。从技术层面讲，生物质能供热主要包括生物质热电联产和生物质锅炉供热，是一种绿色、低碳、清洁、经济的可再生能源供热方式，适合城乡民用清洁供暖以及替代中小型工业燃煤燃油锅炉。从实践层面讲，生物质能供热布局灵活、适用范围广，是替代县域及农村燃煤供热的重要措施。

发展生物质能供热有助于改善城乡供暖结构，促进生态文明建设。2017年12月5日，国家发改委等十部委共同发布了《北方地区冬季清洁取暖规划（2017—2021年）》，指出到2021年北方地区清洁取暖率要达到70%，替代散烧煤1.5亿吨，力争用5年左右时间，基本实现雾霾严重化城市地区的散煤供暖清洁化。2017年12月6日，国家发改委、国家能源局又印发了《关于促进生物质能供热发展的指导意见》，强调要加大政策支持力度，加快生物质能供热在区域民用供暖和中小型工业园区供热中的应用，构建分布式绿色低碳清洁环保供热体

系，在消费侧直接替代化石能源供热，有效治理雾霾，应对气候变化，促进生态文明建设。2018年8月15日，山西省发改委等14部门联合发布了《山西省冬季清洁取暖实施方案》，明确提出全省清洁取暖面积约11.8亿平方米，到2021年清洁取暖率要达到75%左右，替代散烧煤600万吨。这些意见和方案，为在县域内规模化替代燃煤供热形成清洁供热能力提供了政策支持，并为节能环保产业的技术研发、投资建设创造了良机。在认真学习研究上级有关政策的基础上，结合区情实际，我们制定了《上党区清洁取暖工程实施计划》，提出到2019年冬季上党区生物质能集中供热模式按照秸秆存量，将推广应用到全区30个村，全面改善全区清洁供暖结构，加速形成清洁供暖体系，努力为全省生物质能供热工程的大规模推广和应用积累出宝贵经验和可复制的做法。

发展生物质能供热有助于减少大气污染排放，打赢蓝天保卫战。作为重点产煤区，特别是作为京津冀及周边地区“2+26”城市秋冬季大气污染防治综合治理的重点区域之一，上党区在环保方面的责任越来越大，担子越来越重。煤炭生产和煤炭使用是我区最主要的污染源，如何管控好污染源，我们想足了办法、动足了脑筋。在煤炭生产上，强化项目审批，坚决不上污染企业，不再新增新批涉煤企业；所有涉煤企业原料仓全部建成封闭式，配备除尘降尘设施，运输过程加盖篷布抑尘；实行差异化错峰生产、错峰运输，达到了“产煤不见煤、路上不带尘”的效果。在煤炭使用上，将城区建成区划定为“禁煤区”，清理宾馆、餐饮、宾馆的散煤，禁止使用煤球、块煤；所有工业企业燃煤锅炉一律实施提标改造，更换新式环保锅炉，淘汰改造企事业单位各类燃煤锅炉154台；稳步推进“以气代煤”“以电代煤”工程，全区83个村实现了冬季清洁取暖。尽管如此，全区仍有160多个村采用小煤炉和土锅炉取暖，再加上由于受制于燃气供应不足、采暖燃料成本高、农民积极性不高等现实困难和问题，导致“以气代煤”“以电代煤”工程进展较慢，远未达到预期的目标。加快生物质能供热产业化发展，开辟新的清洁能源替代路径，在区域内规模化替代燃煤供热，将有效弥补“以气代煤”“以电代煤”的短板，推动构建以集中供热、以气代煤、以电代煤、生物质供热四种方式为主的清洁供热体系，减少大气污染排放，为全面打赢蓝天保卫战、还全区人民一片蓝天奠定坚实基础。

发展生物质能供热有助于解决秸秆禁烧问题，减轻地方政府压力。秸秆作为农作物的副产品，是一种重要的可再生资源。我国是一个农业大国，秸秆资源十分丰富，根据农作物产量统计和秸秆量计算，我国每年产生的秸秆大约有6亿吨（折合标准煤约3亿吨）。上党区属于玉米种植区，常年种植面积保持在25万亩左右，每年可产生153万吨的秸秆，除去饲料消耗、直接还田、加工利用等用途外，每年剩余的秸秆资源有10万多吨，其热值相当于5.1万吨标准煤。由于秸秆被环保部门列为秋冬季大气污染防治的重要内容。同时，焚烧秸秆所带来的火灾隐患，给森林防火增添了巨大压力，据统计，近年来我区发生的一些森林火灾事件，绝大部分都是由于林区附近村民私自焚烧秸秆引发的。秸秆焚烧一直是困扰上党区各级党委、政府的一大难题。为了解决秸秆焚烧问题，区政府出台了秸秆禁烧管理办法，制定了最严厉的处罚措施，轻者罚款，重者拘留。每年一到秋季，区委、区政府都会将其列为头等大事进行专门的安排部署，农业、环保、公安等职能部门以及各乡镇党委、政府也是严阵以待、严防死守，投入了巨大的人力物力财力精力。2017—2018年，全区处理焚烧秸秆行为116起，拘留107人，罚款2000多元，尽管如此，焚烧秸秆行为依然屡禁不止，时有发生。发展生物质能清洁供热，把秸秆有效利用起来，从根本上解决了秸秆露天焚烧导致的环境污染问题，减少了火灾隐患，给地方政府减了负、松了压，从而把更多的精力放在发展经济上。

创新引领，示范推动，生物质能供热在上党区取得突破性进展

发展生物质能供热，是能源领域的一场革命，是一项系统性工程，不可能一蹴而就。我区发展生物质能供热，经历了研发、试点、推广三个阶段，有效避免了决策失误、盲目上马、群众利益受损等不良后果。科技牵头。要禁用燃煤取暖，就必须为老百姓的取暖提供可以替代的燃料，要禁止焚烧秸秆，就必须为全区的秸秆找到一个合适的处置方法，这是一个现实问题，也是必须解决的关键问题。秸秆直燃锅炉及其相关技

术的问世，很好地也非常及时地解决了这个问题。我区采用的秸秆直燃锅炉及其相关技术由山西易通环能集团研发而成。易通环能集团是一家民营科技企业，长期以来专注于节能环保产业，以研究、开发、推广节能环保技术为己任，坚持自主创新、集成创新，主要产品的技术水平在国际、国内居于领先地位。近年来，在习近平总书记“绿水青山就是金山银山”的生态文明建设理念指引下，易通集团紧紧围绕美丽乡村建设，把农村环境污染治理作为切入点，与天津大学、中科院土壤所密切合作，成功研发出了农业农村废弃物综合处理技术，其中秸秆直燃锅炉及其相关技术就是其中的关键技术之一。2016年11月15日，山西省委副书记、省长楼阳生同志到易通环能集团视察调研，在听取了农业农村废弃物资源化综合利用项目的介绍后，认为这是一个非常值得推广的环保项目，现场拍板确定其为全省示范工程。11月20日，山西省首家农业农村废弃物资源化综合利用示范工程在上党区荫城镇李坊村开工建设，2017年6月建成试运营。经过实际运行对比试验和权威机构检测，采用生物质能供热，污染物排放比燃煤锅炉降低50%以上，供暖运行成本仅为燃煤锅炉的70%左右。

试点运行。2017年，我区率先在东和乡崔家山村安置新区内试点运行生物质能供热。崔家山村是重点滑坡地质灾害监测村，每年雨季山体都会滑坡，造成村里多处房屋出现裂缝，经过专家鉴定，已经不宜作为居住场所。为保障村民安全，在广泛征求村民意见后，2014年7月崔家山村被确定为地质灾害治理搬迁村。2017年4月，占地20多亩、投资700余万元的崔家山村安置新区全部竣工，112户340位村民陆续搬迁至新居中，开始了新的生活。村民搬入新居后，供暖问题成为急需解决的问题。由于安置新区处于城乡结合部，属于“禁煤区”，已经不宜燃煤供暖，经过多方协调论证，并征求村民意见，决定采用生物质能供热，由易通环能集团提供供暖设备和技术服务，为全面发展生物质能供热积累经验、借鉴参考。2017年11月15日，投资110万元的崔家山秸秆直燃锅炉供暖项目建成并开始运行，设计供暖能力24000平方米，年可消耗秸秆2800吨（约5000亩耕地），减少二氧化碳排放量约3600吨，同时可以提供50多个就业岗位。整个供暖季，实际供暖面积14000平方米，运行123天，共消化秸秆1625

吨，居民室内温度保持在22—25摄氏度，与城镇居民供暖持平甚至略高，参照城镇居民的收费标准收取供暖费用，群众反映普遍良好。与燃煤取暖相比较，每个农户减少了2000—3500元的取暖支出，大大减轻了农户冬季取暖负担。

全区推广。崔家山村试点的成功经验，有力消除了社会上对生物质能供热的一些顾虑和担忧，极大增强了在全区推广生物质能供热的信心和决心。2018年，我区将生物质能供热示范点扩大到4个乡镇7个村，用户达到4000户，供暖面积达到42万平方米，年消耗秸秆2.5万吨。截止到2018年12月10日，6个生物质能供热站皆已点火正常运行，目前供暖效果良好。

到2019年全区生物质能供热全部建成实施后，以秸秆收储合作社为平台的产业链将逐步形成，可以为农村带来1800多个季节性（5个月）就业岗位，为农民增加收入2000余万元以上，达到生态效益、经济效益、社会效益共赢目标。

政府扶持，各方联动，把生物质能供热做成实实在在的民生工程

发展生物质能供热，事关环境保护、建设生态文明，事关百姓切身利益、增进群众福祉，是一件利国利民的好事、好事，必须动员各方力量，克服一切困难，坚定不移地办好、办实。

发挥好政府引导作用。一项新技术的推广和应用离不开地方政府的大力支持。在发展生物质能供热中，政府的作用主要体现在三个方面：一是资金支持。新上一套生物质能供热设施，大的需要2000多万元，小的需要1000多万元，单靠企业或乡镇、村来实施，是难以支撑的，必须由地方政府先期投资，我区目前建成运行的6个生物质能供热站全部由区政府投资，总投资7000余万元。二是解决用地。建设生物质能供热站必须占用一定的土地（800平方米左右），包括锅炉房、燃料堆放场地等，我们主要充分利用农村的闲置土地，保障供热站建设用地。三是合理布局。在实施过程中，不能搞一刀切，也不能一窝蜂，我们从地域布局上合理规划，充

分考虑地域特点、种植结构、人口密度、秸秆存量等因素，尽最大可能避免出现燃料供应不足、供热能力不够等问题，影响群众温暖过冬。

发挥好企业服务作用。一是从技术层面上，作为生物质能供热的研发单位，易通环能集团在技术服务上具有最大的发言权，在项目筹备、建设、运行、管理每个环节，易通环能集团全程负责、全程把关，特别是在后期运行过程中，易通环能集团也会组织技术人员，及时解决出现的任何技术问题。二是从操作层面上，我们将以股份合作形式组建生物质能供热运营公司，实行“自主运营、有偿服务、政府补贴、乡镇管理”，“自主经营”即由供热公司实行市场化运作，自主管理和运营；“有偿服务”即按照相关价格向供热住户收取一定的取暖费用，用于企业的运行费用；“政府补贴”即在保证运营企业微利的前提下，对运营亏损部分予以合理补贴；“乡镇管理”即乡镇对辖区内的生物质能供热工作实施监督管理，保障供暖质量、收费规范和安全运行。在秸秆收储运上，采取“供热公司+秸秆供应公司+经纪人+农户”或“供热公司+政府+秸秆供应公司+经纪人+农户”的形式，与农户签订长期供应秸秆协议，确保长期不间断供应秸秆资源。

发挥好村级主体作用。发展生物质能供热的重心在农村，重点在基层组织，难点在群众。能否得到群众支持，项目能否正常运行，村级组织作为项目实施主体和实际受益者，作用不可小觑。首先，生物质能供热作为一个新生事物，群众有一个认识和接受的过程，村级要开展好宣传发动工作，对群众进行耐心细致的说服教育，让群众认识到发展生物质能供热“环保效益”是中心、清洁替代是机会、秸秆利用是财富、农民增收是目的，从而摒弃燃煤取暖的传统观念和做法。其次，项目实施过程中，会遇到各种困难和问题，比如人员组织、机械配套、秸秆收运、秸秆安全储存等，这些困难问题是企业所不能解决的，必须由村级组织负责协调处理，才能保证项目的持续推进和长远实施。

（作者系山西省长治市上党区委书记）

