

农村能源变革磕磕绊绊难走快?

◆本报记者周迎久 通讯员马幼松

不久前,河北省石家庄市公布了全市大气污染源解析研究成果。结果显示,农村燃煤排放是石家庄市PM_{2.5}的主要污染源之一。

虽然河北省其他地市污染源解析还没有公布最后结果,但有专家指出,鉴于河北全省11个设区市大都处于

为何要推进农村能源消费结构变革?

全省农村年耗煤约4000万吨,污染物排放量巨大,正成为PM_{2.5}主要来源之一

张辉校是石家庄市赵县新寨店镇西何家庄村农民,在记者来到他家的前两天,他刚买了3吨低硫型煤。

指着整整齐齐摆放在院子角落里的低硫型煤,张辉校说,低硫型煤无烟、无味,燃烧时间长,还不炼炉,“过去用煤球做饭,每天得填6次火,烟味大、呛人。现在用低硫型煤,只需填3次就够了。”

“灰分小、无烟尘、无异味,火力猛、烧得透、不结渣。”石家庄市委农工委负责人如此概括洁净型煤的特点。据介绍,将普通原煤制成的型煤与优质低硫型煤分别放入两个不同火炉内,后者的优势就能很快显现出来。

在不久前公布的石家庄市大气污染源解析结果显示,农村燃煤排放是石家庄市PM_{2.5}的主要污染源之一。石家庄市环保局有关负责人表示,在城郊村大力推广洁净型煤,是石家庄市治理大气污染的措施之一,去年冬天已在52个城郊村试点进行了应用。

如果说推广洁净型煤是解决城郊村原煤污染的有效途径,那么放眼全省农村,则必须更进一步,全面推进能源消费结构变革。

事实上,改善京津冀地区空气质量,农村地区散烧煤大气污染是不可回避的一环。

“当前,煤炭、电、液化气等商品能源已经成为农村生活炊事、采暖的主体能源。特别是燃煤占到总耗能的60%以上。”河北省农业厅新能源办公室相关负责人介绍说,河北省农村人口多、居住分散,原煤散烧现象严重,并且大多数炉具都没有安装除尘除硫装置,污染物直接排放,已成为大气污染的重要源头。

如何推动农村能源消费优化升级?

实施农村能源清洁开发利用工程,在全省农村推广生物质能源、地热、太阳能、天然气、沼气等清洁能源

记者在采访中了解到,目前河北省正在寻求既能满足农村居民生产生活和农村可持续发展的能源需求,又能实现农业节能减排和低碳农业的农村能源消费优化升级之路。

对于优化农村能源结构问题,河北省委也十分重视,还专门召开会议进行研究。

“推进农村能源清洁开发利用工程,不仅可以使当前农民群众受益,而且惠及子孙后代。如果全省5万个村得到普及,可以说是千秋功业。”河北省委书记周本顺对农村能源开发利用工程利用寄予厚望。

根据河北省委、省政府部署,河北省近日在承德召开了农村能源清洁开发利用工程现场会。

笔者“十一”出行,沿路看到了不少秸秆焚烧点,熊熊燃烧的火焰、浓密的烟雾让本来就遭受严重雾霾的天空更增添了几分灰暗。

秸秆焚烧为什么难禁止?再利用之路该如何走?相关的论述、建议有很多,专家们也提出了不少点子,出了不少主意,但这些建议和点子在落实到具体操作层面时,仍大打折扣。以河北省为例,2013年秸秆能源化利用率只有4.6%,其他地方情况估计也相差不多。

秸秆作为一种重要的生物质燃料,提高其能源化利用效率,而不是一把火烧掉,直接关系到农村能源结构的调整和优化。如果包括秸秆在内的生物质燃料利用得好,将有助于从根本上改变农村散煤燃烧问题。从这个角度来说,秸秆能源化利用中出现的问题,在农村能源结构调整和优化

华北平原,地理气候特征相近,大气污染成因具有一定的相似之处。

作为重污染区域,河北省该如何根据已经公布的污染源解析成果,采取有针对性的预防措施?记者在采访中了解到,目前河北省未雨绸缪,今年在进入雾霾高发期的秋冬季之前,全省开始重新布局,大气污染防治正由工业领域为主开始向广大农村延伸。

根据河北省石家庄市大气污染源解析结果显示,农村燃煤排放正成为PM_{2.5}主要来源之一。为此,河北省未雨绸缪,把大气污染防治由工业领域为主开始向广大农村延伸,大力推动农村能源消费结构变革

“从数据上看,全省农村每年消耗燃煤排放的污染物比所有电厂排放量总和还要多。”这位负责人举例说,全省农村年耗煤约4000万吨,燃煤排放二氧化碳7440万吨、二氧化硫40万吨、粉尘43万吨,其中二氧化硫是所有电厂排放量的1.45倍,粉尘是所有电厂排放量的5.4倍。

“数量如此巨大的污染物排放量表明,改变农村传统能源消费结构,对治理大气污染意义重大。”这位负责人说。

在清华大学建筑节能研究中心教授杨旭东眼中,农村地区散烧原煤带来的负面影响不仅是一个环境污染问题,也是一个经济问题,“散烧煤不仅污染大,也加重了农民的经济负担。”

杨旭东手中的资料显示,1980年,我国农村生物质能源使用比重高达84.3%;到了2002年下降到56.3%,目前这一比重更低。取而代之的是煤炭、电力和燃油。

“根据调查显示,目前有78%的农民认为能源负担重,而随着煤炭、液化气价格上涨,农民的能源负担将会越来越大。”杨旭东说。

民进河北省委副主委王丽红算了一笔账:河北农村每户需年用原煤8.5吨、用电300度,按照目前我国煤平均售价750元/吨计算,全年生活用煤需支付6375元;电费按每度0.5元计算,需支付150元。

“这样计算下来,农村每户年均生活用能支出将高达6525元。高额的费用是大多数农民所无法承受的,也是我国能源供应力所不能及的。”王丽红说。

对此,杨旭东认为,我国应发展农村新能源体系,调整生活用能结构,控制用能总量增长速度,避免盲目出现与城镇地区或发达国家接轨的情形。

抓起,从普及推广各种环保热源替代工程等方面考虑。

河北省是农业大省,秸秆、林业“三剩物”(采伐剩余物、造材剩余物、加工剩余物)资源非常丰富。据测算,全省年产各类秸秆近6200万吨,除去肥料化、饲料化、基料化等利用以外,尚有1000万吨秸秆可供开发使用,加上林业“三剩物”可利用量570万吨,食用菌菌糠130万吨,还有部分地区的柠条、杂草资源等,全省可能源化利用的资源量约有2000万吨。

尽管有数量巨大的秸秆可供开发利用

生物质燃料推广效果如何?

农民采用秸秆压块做燃料,不但减少了污染物排放,村民还得到了实惠

“用上秸秆炉,房前屋后干净了,厨房里也不烟熏火燎了,还省钱哩。”在河北省农村能源清洁开发利用工程现场会上,丰宁满族自治县安营村农民郭晓丽拿着燃料块说,这是秸秆做成的,用它做饭既省钱又干净。

郭晓丽说,她家以前烧煤,每个采暖季大约需要2.5吨,按照每吨750元算,大约要花费1875元;现在烧秸秆压块大约需要3.2吨,需花费1289元,比烧煤节省586元。

“而且,采暖季后的200来天,每天炊事用秸秆压块约4公斤,共用量达800公斤左右,和使用普通燃煤相比,能节省120多元钱。”郭晓丽说。

记者了解到,在安营村,已经有138户农民安装了这种生物质清洁炊事、采暖炉具,主要用秸秆压块做燃料。对此,有环保专家表示,像郭晓丽一家用秸秆做燃料,与使用普通燃煤相比,一个采暖季可减少排放二氧化碳4600公斤、二氧化硫54.8公斤、氮氧化物7.3公斤;而在非采暖季,可减排二氧化碳1100公斤、二氧化硫13.1公斤、氮氧化物1.7公斤。

除了分散锅炉,在丰宁县十七道沟村,家家户户更是使用上了生物质锅炉

方便有利 才解症结

原二军

中,具有一定的代表性。

以秸秆成功利用的经验来看,要推动秸秆能源化利用的关键,一是要让农民能切身感受到秸秆利用可以带来实际收益,二是要具备实际可操作性。因为对当下的广大农村地区来说,小农经济的耕种方式,以及大批劳动力外出打工的现实情况,决定了秸秆能源化利用要体现出可收益性和可操作性。如果和燃煤相比收益少或者不突出,在推广过程中就无法激发出人们的积极性;如果在利用过程中程序复杂、不便捷,那也很难推广开来。多年来秸秆再利用在理论上讲得头头是道,但在实践中很难得到有

效落实的一个重要原因,与缺少可收益性和可操作性不无关系。

这个问题也是在推动农村能源消费结构变革过程中遇到的共性问题。无论是变革传统煤炭使用方式为清洁能源使用,还是推动生物质能、太阳能、风能等可再生能源的利用,要真正实现农村能源结构清洁化,就必须设身处地,从农村生产方式的实际情况、农民生活方式的角度多进行一些考虑,让他们真正能从中受益,不论是经济上受益,还是使用方便程度方面收益。

要推动农村能源消费优化升级,解决散煤燃烧带来的污染问题,除了政府



河北省可能资源化利用生物质资源量约有2000万吨,但当前利用率并不高。图为河北省南宮市一家生物质发电厂工人正在卸下废弃物。 新华社供图

用,但在2013年,河北省秸秆能源化利用率只有4.6%。据统计,有90%以上的生物质资源是被浪费的。

“如将其全部资源化利用,可节约标煤1000万吨(减煤1400万吨),减排二氧化碳2600万吨、二氧化硫20万吨,减排效果相当可观。”专家认为,开展秸秆能源化利用,引导农民群众使用高效低排放炉具和秸秆成型燃料,可有效减少农村用煤量,减排二氧化碳和二氧化硫,大大降低PM_{2.5}的排放。同时,在实现减排的同时,还有利于提高农民生活品质。

集中送来的“暖气”。

“我们的集中供热参照了能源合同管理模式,进行供暖服务外包,实行炉具及管网建设、原料收储、燃料兑换、运行维护一条龙服务,保证户内温度不低于18℃。”十七道沟村负责人说,他们采取上级补贴、群众自筹、企业垫资的办法,投资200余万元购置了6吨和4吨生物质环保锅炉各一台,一用一备,确保了取暖效果。

“这种锅炉的热效率达83%。”他算了一笔账:全村共有5.7万平方米的供热面积,按燃煤计算,一个取暖季(5个月)需要消耗燃煤1500吨(每吨750元),附加运行费用10.26元/平方米,总费用为171万元,户均每平方米缴纳30元取暖费。

而如果使用生物质颗粒燃料,需要消耗1875吨,总费用187.5万元,户均每平方米取暖费为32.89元,如将1500吨的采伐剩余物进行兑换,可折抵取暖费39万元,最终农户每平方米实际支出26.05元,价格比用煤低3.95元。

“通过这种运行模式,农户既得到实惠,又获得温暖,同时可减排二氧化碳2790吨、二氧化硫36吨、氮氧化物4.41吨,有着显著的环境效益。”这位负责人说。

按照规划,今年,国家、河北省财政将拿出4.5亿元专项资金,对全省新建生物质炉具采暖炉每户补贴1150元;新建秸秆直燃锅炉集中供暖工程,按集中供热规模每户补贴1500元;新建秸秆气化集中供气工程,按集中供气规模,每户补贴1000元;推广新型高效燃煤清洁燃烧炉具,每户补贴500元。

另外,河北省还争取到国家两亿元资金,用于支持秸秆综合利用,重点是推动秸秆能源化利用企业扩大生产能力。记者了解到,按照计划,今年河北省30多万户农民将实现利用秸秆能源取暖做饭,20%的乡镇机关和企事业单位完成锅炉供暖清洁燃烧炉具改造,推广民用清洁燃烧炉具130万台。而到2017年,全省农村实现清洁能源替代率90%以上,民用清洁燃烧炉具普及率80%以上。

“国家将会继续加大对河北能源结构调整的支持力度。”民建中央副主席辜胜阻告诉记者。在今年全国“两会”期间,民建中央冯磊提案就是建议加大对河北地区清洁能源的供应力度,其中最

生物质燃料普及率何以不高?

原料收储、生产、配送和应用等整个产业链尚未完善,产业化程度低,没有形成相应的市场

尽管生物质燃料有着诸多优点,但记者在多地走访时却发现,叫好的生物质燃料目前普及率并不高。

对于这个问题,河北省平山县一家秸秆压块加工厂负责人坦言,原料回收难是一个不容忽视的问题,“比如我们平山县多为丘陵地带,很少有人主动将秸秆拿出来卖。究其原因,大家觉得卖秸秆不划算。”

这位负责人说,一般秸秆回收至少需要两个劳动力、一辆车。从收集、装车到运输,两个人每天可回收1.5吨,除去消耗的油钱,每人可分摊100多元,这基本也是外出打工一天的所得,然而劳动强度却比打工大多了。所以农民对此兴趣不大,宁可每亩地花上60元~70元钱进行秸秆还田。而人工费太高,也导致秸秆压块的成本增加。

“原料收储难度大,是制约生物质成型燃料产业规模的关键因素之一。”对此,河北天太生物质能源开发有限公司总经理杨小亮分析说,一方面由于农作物机械化程度低,秸秆量多且较为分散,收集、装车、运输都需要人力才能完成;另一方面,由于秸秆随季节性产出,收购时间短,而储存周期长,不仅给收储运增加了难度,而且也提高了厂商的生产成本。

如何推动清洁能源市场化发展?

推动清洁能源市场化发展,需要政府出台扶持政策,并且在资金方面提供支持

鉴于当下农村散煤燃烧对大气污染带来的严重影响,河北省决定把农村能源清洁开发利用当作今年的一项大事来抓。

记者了解到,按照计划,今年河北省将拿出4.5亿元专项资金,对全省新建生物质炉具采暖炉每户补贴1150元;新建秸秆直燃锅炉集中供暖工程,按集中供热规模每户补贴1500元;新建秸秆气化集中供气工程,按集中供气规模,每户补贴1000元;推广新型高效燃煤清洁燃烧炉具,每户补贴500元。

另外,河北省还争取到国家两亿元资金,用于支持秸秆综合利用,重点是推动秸秆能源化利用企业扩大生产能力。记者了解到,按照计划,今年河北省30多万户农民将实现利用秸秆能源取暖做饭,20%的乡镇机关和企事业单位完成锅炉供暖清洁燃烧炉具改造,推广民用清洁燃烧炉具130万台。而到2017年,全省农村实现清洁能源替代率90%以上,民用清洁燃烧炉具普及率80%以上。

“国家将会继续加大对河北能源结构调整的支持力度。”民建中央副主席辜胜阻告诉记者。在今年全国“两会”期间,民建中央冯磊提案就是建议加大对河北地区清洁能源的供应力度,其中最

“生物质能源产业要发展,必须建立从原料收集、储藏、预处理到成型燃料生产、配送和应用的整个产业链的技术体系和产业模式。”杨小亮说,只有产业化了,回收才会形成规模,成本也才会降低。

中国农科院农业经济与发展研究所副研究员刘静指出,每一种新能源在市场普及,都需要经历一个“试用——技术升级——全面推广”的过程。而在全面推广前,往往因为资金问题而停下了加速发展的脚步,这就需要政府引导,扶持这些新能源产业朝着更好的方向发展。

有专家建议,首先,政府部门要加强原料资源管理,建立科学的原料收集运输储藏和生产体系,实现生产加工与原料供应之间的合理衔接,鼓励生产企业和收运散户或农户建立战略合作关系,形成集约式原料收储和运输模式。

其次,要在不同区域制定有条件限制的限煤禁煤措施。

最后,还要构建结构优化、层次清晰、数量合理的标准体系,规范生物质成型燃料项目,使生物质成型燃料行业健康有序发展。

重要的一条措施是协调神华集团统一给河北农村供应优质煤炭。

辜胜阻建议,河北地方政府负责建设配煤中心,由河北省政府和神华集团签订合作协议,按照“建得好、管得好、用得着”原则和“县建设、镇配送、村使用”模式,有效解决广大农村用煤污染问题。

记者了解到,民建中央这一建议已经落地。今年7月,河北省已与神华集团签署了深化战略合作框架协议,未来5年,双方将在节能减排、清洁煤炭和清洁燃料等领域开展合作。

“国家、省制定的扶持政策和资金支持,让我们信心百倍。”河北省农业厅新能源办公室负责人表示,希望通过3年的项目推广,最终实现清洁能源市场化的良性供应,使清洁燃料加工能力和炉具生产能力有较大提高,产业化程度得到较大提升,成型燃料成本明显下降。

“河北省农村年耗煤约4000万吨,如果有相当一部分用新的能源来替代,排放就减下来了。如果必须还要烧煤的,也用清洁燃烧的方式,又可以减排70%。整个农村的燃煤通过这场工程的实施至少可以减少85%左右,对大气污染防治贡献巨大。”这位负责人对记者说。

马上就评