

编者按:

冬季取暖一头牵着百姓冷暖,一头系着蓝天白云。在北方,冬季传统的燃煤供暖方式排放多,污染大,在环境保护的硬约束下,包括“煤改电”“煤改气”在内的清洁供暖开始受到追捧。北京市生态环境局日前透露,2018年北京PM2.5年均浓度为51微克/立方米,较2017年同比下降12.1%。值得一提的是,2018年全年首次无持续3天及以上的重污染过程,全年连续195天无PM2.5重污染,“蓝天”含金量进一步提高。这里面就有清洁供暖的功劳。

中国经济信息社和中国城镇供暖协会1月8日发布的《清洁供暖路径分析报告》(以下简称《报告》)称,根据各地公布的“十三五”期间供热规划以及相关规划,北方十五省(市、区)“十三五”期间供暖面积发展潜力约为32.3亿平方米。其中,京津冀地区6.1亿平方米,东北地区5.4亿平方米,西北地区7.3亿平方米,华北地区(山东、山西、河南)13.5亿平方米。据不完全统计,目前北方采暖地区的供热面积“十三五”前两年已发展约10亿平方米,这就意味着清洁供暖需求巨大。

《报告》进一步指出,清洁供暖工作绝不能简单的“一刀切”去煤化,而是要对煤炭、天然气、电、可再生能源等能源形式合理配置、多源互补、统一规划,对整个供暖系统进行全面的节能减排、装备升级、能效提升,为清洁供暖创造良好的社会环境和商业环境,确保清洁供暖的可持续发展,实现节能减排的目标。

本期,让我们一起了解一下我国北方采暖地区在清洁供暖方面的举措和行动。



清洁供暖:给蓝天“减负”



山东今年将完成21万户采暖“煤改电”

笔者从国网山东省电力公司获悉,2018年山东省888个电供暖配套电网项目的开工率已达到100%,竣工626项,竣工率超过70%。

据了解,为推进采暖“煤改电”,济南、淄博等多市都已推出了设备补贴、电费补贴等配套政

策。如济南市近日出台规定,对实施家庭电采暖改造的居民用户购买电采暖设备的费用实行最高2000元/户的一次性补贴。

为配合采暖“煤改电”,山东电网加快了对配套电网的改造建设力度。据国网山东省电力公司相关负责人介绍,目前全省涉及

电供暖的配套电网工程可研批复完成率、工程初设完成率均达100%,物资到货完成率近90%。

据山东省政府今年制定的冬季清洁取暖规划,到2020年,全省清洁取暖率达到70%以上。截至2017年年底,山东全省清洁取暖率为54.3%。(新华社 袁军宝)

宁夏:难消化的生物质“变身”清洁新热能

近日,在宁夏青铜峡市青铜峡镇中心卫生院的院子里,有一间不冒黑烟也没有噪音的小锅炉房,看似不起眼,但却是一个采用新技术为2000多平方米区域提供温暖的“热源”。

“燃烧后只有一些木灰,非常干净卫生。”青铜峡镇中心卫生院院长施学锋边拉开灰灰口边介绍说,新锅炉起火快、循环也快,可以根据天气情况调节水温,自动加料更省了不少人力成本。

作为青铜峡市首家生物质能锅炉试点单位,2016年起这个卫生院告别了使用6年的燃煤锅炉。“新锅炉是免费安装的,取暖费就是买燃料

的费用,算下来一个采暖季能省30%的开销。”施学锋说。

由于新锅炉清洁环保、经济适用、安全便利,施学锋从最初观望甚至有顾虑,到现在认可并广泛推荐。2018年青铜峡市卫生系统又有9家单位进行了生物质能清洁取暖的改造。

“生物质能锅炉布局灵活、适应性较强,适用于集中供暖覆盖不到的区域,尤其是农村地区。”宁夏瑞德环境工程技术有限公司总经理李奕说,不需要管网敷设,只是进行锅炉和燃料的更新换代。

以生物质成型燃料替代燃煤等传统化石能源,是改善能源结构、缓

解碳减排和污染物减排双重压力的有效手段。近年来,国家提出要加快发展清洁能源和新能源,在具备资源条件的地方,鼓励发展县域生物质热电联产、生物质成型燃料锅炉及生物天然气。

据了解,生物质成型燃料是以农业废弃物、林业“三剩物”为原材料,经过粉碎、烘干、成型等工艺,制成颗粒状能在生物质能锅炉直接燃烧。“我们每年可消化秸秆和林业‘三剩物’近10万吨,经过加工后,原料的能量密度可以提高6倍以上,使其燃烧时更充分,能源利用效率更高。”李奕说。(新华社 于瑶 孙天朗)

山西“煤改电”市场化交易助力新能源消纳

笔者日前从国网山西省电力公司了解到,2018年以来,国网山西电力与山西省44个涉及“煤改电”的县级政府签订“煤改电”打捆委托代理协议,与新能源企业累计开展5次“煤改电”采暖用电市场化交易,累计交易电量2.19亿千瓦时。

截至目前,山西省共有“煤改电”居民用户10余万户。“煤改电”用户打捆参与市场化交易,既推动冬季清洁采暖,又可解决供暖期间新能源企业弃风、弃光现象。

针对“煤改电”居民采暖购电价倒挂的难

题,山西利用市场化手段,明确市场交易主体、组织、价格、时间和结算规则,由山西省综合能源服务公司作为集中代理方与新能源发电企业双边协商,鼓励清洁能源参与低谷时段交易,降低低谷时段消纳风电压力。

此前,山西制定了“煤改电”居民采暖用电市场化交易试点方案,对与“煤改电”采暖用户达成交易的新能源企业,电力调度机构在电网出现弃风、弃光情况下,将优先调度其发电。

(新华社 梁晓飞)

北京多措并举确保“煤改电”用户温暖过冬

今冬供暖季,北京地区“煤改电”用户突破120万户。为了确保其温暖过冬,国家电网北京市电力公司推出应急送电等服务,加强应急故障处置。

2018年10月底,北京“十三五”期间“煤改电”改造任务提前两年完成,全市平原地区基本实现“无煤化”。

针对“煤改电”用户担心的“万一停电了怎么办”,北京市安排“煤改电”抢修点271个,实现抢修人员到达现场时间不超过30分钟,确保5小时内恢复供电。同时,每个村都设有“电力管家”,可以及时与采暖设备厂商维修网点热线联系,对供电、采暖设备进行抢修。

根据“煤改电”负荷分布情况,国网北京电力

提高对负荷压力较大的热点线路、台区巡视频次,同时实现了对“煤改电”台区运行状态的24小时实时监测。

农村“煤改电”用户日常购电不出村。用户不仅可以通过掌上电力App、北京电力微信公众号、支付宝、手机银行等线上方式购电,还可以通过村邮站、超市代售点、助农取款服务点等线下方式购电。国网北京电力营销部副主任龙国标表示,用户家中停电,可以通过95598客服电话、“掌上电力”App得到24小时应急送电服务,确保1小时内下发电费,恢复供电。

此外,国网北京电力在“煤改电”村建立了136支共产党员服务队、492个服务站,负责应急故障处置、电网运行维护等。(新华社 关桂峰)

河南安阳乡村清洁供暖见闻:告别煤炉 迎来电气

近日,河南省安阳市的气温已降至零下6℃左右,这里的乡村进入“取暖季”。2017年,安阳被纳入京津冀大气污染传输通道,进行“电代煤”“气代煤”改造。2018年8月,安阳入选国家清洁取暖试点城市。如今,安阳迎来第二个清洁供暖季,气足吗?电够吗?屋里暖吗?笔者近日走进农村,听听农民的心里话。

走进安阳市文峰区宝莲寺镇薛庄村村民郝海彬家中,一阵暖风扑面而来,墙角的空气源热泵热风机正在供暖。“自己掏了3038元,政府补贴60%,节能环保,刚买半个月,效果不错。”郝海彬说。

为保证农村地区清洁取暖,安阳市推出取暖设备采购补贴政策。“2017年补充空调设备费用,同时补运行费,2018年推介的是空气源热泵热风机,因为本身价格较贵,新购买设备的农户只享受设备补贴。”安阳市发改委能源办主任吕书生说。

除了补费用,安阳正探索新的清洁供暖方式,安阳市殷都区曲沟镇东彰武村的自建小区是相变式储热供暖试点。“在深夜用电低谷期,利

用供热装置加热储热,白天高峰电价时段停止加热,释放储存的热量,实现24小时供暖。”项目负责人马刚说。

在社区住户李金芹家中,客厅墙上的温度计显示室内温度为23℃。“以前冬天洗澡要跑到镇上的澡堂,现在在家里洗澡完全没问题。”李金芹说。

“相变式集中供暖,一个供暖季19元/平方米,比市政供暖要便宜,效果不比城里差。”安阳供电公司新能源推广工作负责人王小军说。

安阳市汤阴县韩庄镇小傅庄村2018年完成电网升级改造。“变压器小变大3台,新增3台,新增变电容量1100千伏安,户均配电容量达到4千伏安,满足村民用电需求。”小傅庄电网升级改造负责人肖宇说。

据笔者了解,农户家里用气取暖,一个供暖季费用约3000元,用空调取暖则要根据使用台数和时长计费,但都比用煤费用高,安阳市对此实施了采暖季新增用电量和使用气量补贴。

“气做饭、电取暖、零散煤”,这是安阳目前力推的清洁能源模式。目前,安阳完成“气代煤”“电代煤”约26万户。(新华社 韩朝阳)

河北推广绿色供暖新方式让农村群众“无烟”过冬

“这个机子特点是制热快、成本低,启动十分钟屋里就能到18摄氏度以上,采暖季每平方米取暖成本只有10元左右,农村人能用得起。”正值寒冬腊月,河北省晋州市安家庄村安小兵家里却温暖舒适,室内温度达到20摄氏度。

2017年起,安家庄424户村民实施了分户式地源热泵供暖改造。笔者看到,每家都安装了室外机和室内机,室外机有一根管道直插入地面,室内机则按房间安装,用遥控器可开关机器、设定温度。

“石家庄浅层土壤温度常年为16摄氏度,我们利用埋入地下120米的换热器将浅层地热能提取利用,只采

热不取水、零燃烧无排放,冬采暖夏制冷,是适用于北方农村分散住户采暖的一种清洁取暖方式。”承担改造项目的河北博纳德能源科技有限公司副总经理赵海朝说。

“相较气代煤、电代煤等方式,分户式地源热泵供暖改造简单、成本低。我们的设备功率低,只有0.68千瓦,同时电能转化效率高,消耗一度电可提取约5倍的热能供给室内,这种技术不需改造电网,只需一家一户进行设备初装即可。”赵海朝说,安家庄每户改造费用1万多元,除掉政府补贴外,每户自掏5000元。

“过去按每户每冬烧3吨煤,以前年改造前的煤价折算,一冬得花

2700多元。现在人走关机、人来开机,非常节能,有的户一冬下来才花不到1000元。”安小兵说。

“当前的政策是因地制宜,石家庄正积极尝试空气源热泵、地源热泵、太阳能等取暖方式,能源使用向多样化、清洁化转型,采暖模式也向市场化、分布式取暖转变。”石家庄市城管局燃热处副处长岳建富说,2018年石家庄可再生能源取暖面积已达2100万平方米,占总供热面积8%。

河北提出,到2020年,传输通道城市平原地区将基本完成生活和冬季取暖散煤替代,清洁取暖试点城市主城区清洁取暖率达到100%。(新华社 巩志宏)

