



从湖北看地方要如何从全国碳市场受益

专家呼吁,碳市场要“大”“小”共抓,只有全国与地方协同互动,建立多层次市场体系,才更有助于地方生态环境治理,进而达成全国目标

■本报记者 全晓波 齐琛同

“这几年武汉的环境更好了。”谈及武汉近年来的环境质量改善,在武汉工作、生活多年的湖北经济学院低碳经济学院教授、碳排放权交易湖北省协同创新中心常务副主任孙永平感受深刻。作为湖北碳排放权交易市场(下称“碳市场”)的设计团队成员,孙永平对湖北碳市场改善本地生态环境的积极效应倍感欣慰。

减污、降碳、节能协同治理,湖北成绩亮眼:提前一年超额完成了“十三五”能耗强度降低16%的目标任务,连续7年起超额完成了国家碳强度下降考核目标。

记者注意到,落户湖北的全国碳排放权注册登记系统(下称“中碳登”)目前正在为全国首批2225家履约企业办理开户手续。4月12日,外交部特别推介活动让湖北、武汉站到全球聚光灯下。同期,记者赴湖北采访,探索这个中部大省节能减排的“碳密码”。

“湖北成则全国成”

碳市场倒逼减排成绩单亮眼

孙永平介绍,湖北省产业结构偏重、能源结构以煤为主,经济发展阶段处于中等偏上水平,在全国具有代表性,因此在碳市场推动减排方面,“湖北成则全国成”。

自2014年湖北碳排放权交易试点上

线交易以来,交易量和交易额均占全国一半,是全国最活跃的碳市场。这样的“成绩单”保持至今;截至目前,碳排放累计成交量达3.47亿吨,成交额81.39亿元。交易规模、企业参与度等指标居全国首位。

湖北碳排放权交易中心常务副总经理张杲告诉记者,湖北碳市场纳入373家控排企业,全部为年能耗1万吨标煤以上的工业企业,总排放量为2.73亿吨,约占全省的45%;涉及电力、钢铁、水泥、化工等16个行业,占第二产业产值比重的70%。

在张杲看来,碳市场是促进降耗,碳排放量“双控”非常重要的工具之一。“降低整个社会平均减排成本,是碳市场的核心功能。企业会认真计算到底是买碳配额划算还是自己减排划算。企业愿意努力减排来减少购买配额支出,甚至出售用不完的配额来获得收益。”

在7年的磨合与探索中,湖北的企业既积累了丰富的碳资产管理经验,又摸索出了运用碳交易工具实现低成本节能减排的方法。“截至目前,湖北控排企业通过碳交易获得的收益已超过5亿元,充分说明碳市场对湖北实体经济的支撑。”张杲说。

作为2014年首批进入湖北碳市场交易的企业,中国葛洲坝集团水泥有限公司(下称“葛洲坝水泥公司”)第一年花了3000多万元购买配额。

失去了真金白银,让企业大大提升了对节能减排的重视。该公司质量环保管理部高级主管夏枫告诉记者,从燃煤改为燃烧生活垃圾,到建立能源管理体系,公司减排成效明显:到2020年,其同等熟料产量下的二氧化碳排放量已比2015年减少约120万吨;生产1吨熟料,煤耗下降了12%,电耗下降了7%。

作为当地一家民营医药化工企业,武汉有机实业有限公司也在试点启动伊始



就参与了碳交易。公司高级能源管理师赵汉武介绍,2015年新厂搬迁至化学工业园后,一是进行用能结构调整,由原来的燃煤改为如今使用电、蒸汽、天然气三大能源;二是进行节能技术改造,将用能设备用能进行在线监控,每个车间做到“按需供能”,避免粗放式供能导致能源浪费。

双管齐下,企业很快尝到了甜头。“以前在老厂区每年碳排放量大概14万吨,参与碳交易后,尽管产能是以前的四倍,但每年碳排放量降到了8万吨,单位产品能耗费用下降了40%。”

煤电企业是碳排放大户,湖北华电襄阳发电有限公司副总经理雷体平告诉记者,通过创新建设秸秆、稻壳生物质气化耦合发电项目,提高新能源发电比例,加快实施煤电灵活性改造,推进集中供热,提高能

源利用效率等方式,2014—2019年,该公司供电煤耗从315.45克/千瓦时下降至308.54克/千瓦时,年均减少二氧化碳排放20万吨以上。

市场手段倒逼企业减排成效是显著的。相关数据显示,湖北提前一年超额完成了国家下达的“十三五”能耗强度降低16%的目标任务,2019年该省单位生产总值二氧化碳排放比2015年下降17.8%左右,连续7年起超额完成了国家碳强度下降考核目标。

减排空间趋紧

中碳登“蓄水池”待挖

相较于第一年的3000万元,如今葛洲坝水泥公司现在的碳配额购买额要少得多,但每年依然要花600万元左右,并不是

一笔小支出。

“每年都会做节能改造,但是节能的空间越来越小。前几年节能改造效果可以达到每吨熟料节约15千克标煤,但是目前节约一两千克就已经很了不起了。”夏枫告诉记者,公司现在正在编制“十四五”科技发展规划,主要从智能化和数字化方面进行进一步升级改造,但可以预料到节能减排空间比较有限。

“从市场逻辑上来看,减排应该从边际成本低的企业开始。”孙永平表示,纳入地方碳市场后,尽管企业边际减排成本会逐渐上升,但很多企业还未到达技术天花板,节能减排工作依然有潜力可挖,“但要注意采用渐进式过程,管理部门可通过配额逐渐趋紧的方式来稳步推进,给企业以适应和调整的时间。”

企业要适应的不只是逐渐趋紧的碳配额,也有更广阔的市场空间。位于武汉的中碳登在技术上目前已处于试运行阶段。未来,这里将是全球最大的碳交易注册交易中心。

“中碳登是碳市场的神经中枢,其汇聚的海量数据会带来要素集聚效应,吸引先进的减排技术与服务落户武汉,从而有助于降低湖北本省的低碳转型成本,并带来更多的税收与就业,在湖北省形成新的绿色经济增长点。”孙永平告诉记者。

张杲介绍,与此同时,湖北省下一步将搭建“湖北绿色低碳产业综合服务平台”,建设“长江国际低碳产业园”,设立“武汉碳达峰基金”和“武汉市绿色低碳产业引导基金”,构建多层次绿色金融产业链,为相关企业提供新的机遇。

走现场

下乡的“蓝色火焰”为何越来越旺?

——实地探访杭州燃气下乡工程

■本报记者 全晓波 张金梦

位于杭州市西北部的桐庐县,是中国最美县城之一。这里群山耸峙,山地与平原错落,富春江水纵贯南北。从桐庐县城出发,沿富春江南行5公里,便可抵达桐庐县城南街道的第二大移民村,同时也是桐庐县第9个通上天然气的绿色能源村——金溪村。

伴随着杭州地区燃气下乡工程的加快推进,金溪村成为2020年杭州市燃气集团



大庄畲族村即将投产的液化天然气瓶组站

完成的第5个绿色能源村项目,于12月中旬顺利实现通气,惠及100余户农家。

“村里通上天然气后,老百姓做饭再也不用烧柴火,换液化石油气钢瓶,村村容貌更整洁干净了。”提及村里通气后的变化,杭州市桐庐县金溪村党支部书记黄慧仙欢喜不已。

据杭州市燃气集团副总经理徐小冬介绍,近年来,该集团积极落实“燃气西进”战略与瓶改管三年行动计划,部署燃气下乡工作,截至目前包括金溪村在内,已建成投运绿色能源站总计32个,服务覆盖人口数约20万人,年度用气量达5000余万方。

村民纷纷点赞“燃气下乡好!”

暮春的桐庐,青山连绵。金溪村之外,桐庐县富春江镇大庄畲族村也将在今年7月份用上安全、方便、绿色、经济的天然气。

驱车行往大庄畲族村途中,越是临近该村道路越蜿蜒曲折,隔着车窗放眼望去,如置身于群山环抱中。很难想象为居住于此的农户接通天然气是怎样一项艰巨的工程。

距离大庄畲族村支部委员会办公处约两公里的山脚下,靠近马路边一座占地约20平方米的绿顶简易小屋格外醒目,这就是即将投产的液化天然气瓶组站(又称“绿色能源站”),在不久之后将有源源

不断的清洁天然气从这里送达村里的90余户人家。

“对于大庄畲族村这类管道天然气难以到达的偏远地区,我们创新采用‘绿色能源站+微管网’模式,将液化天然气钢瓶运送到绿色能源站,之后通过局域微管网送达用户家中。”桐庐杭燃总经理俞红伟向记者介绍。

大庄畲族村党支部书记雷张俊进一步介绍,建设这样一个绿色能源站,仅建站与铺设管线就得耗资220万元,投资成本要远高于城市,但执行和城区一样的“同城同价”。“在正常情况下,使用天然气,一户人家每月只需使用10方气左右,月缴费只需30元左右,是使用瓶装液化石油气费用的一半,不仅如此,相较于柴火和瓶装液化石油气也更加干净、方便、安全了。”

与雷张俊一样,黄慧仙亦直夸燃气下乡的好,“管道天然气用起来确实确实是方便,我们村里的老百姓都很开心。说句实在话,5年前村民们都不敢想象这个场景。”

从柴火、蜂窝煤、瓶装液化石油气再到天然气,基础设施的飞跃,正是金溪村向好发展的最好印证。作为桐庐县城近郊村,目前金溪村100余户农家全都用上了管道天然气,昔日家家户户蜂窝煤与柴火扎堆的情况已不复存在。

与北方农户大不相同的是,金溪村中房屋建造多为高层“别墅”,一户一栋,一栋3到5层不等。黄慧仙家住所是一栋4层小楼。2020年11月,黄慧仙作为村里的第一



杭州市桐庐县城南街道金溪村风貌

批用户享受到了燃气下乡的福利。“通天然气之前,我们做饭使用液化石油气,有时饭正烧着就没气了,很不方便,而且烧煤、烧柴做饭,厨房总是烟熏火燎,自从通了天然气,就再也没有过这种烦恼了。”黄慧仙说,现在,只要轻轻一扭燃气灶上的开关,明亮的蓝色火焰就出现了,手机微信扫一扫燃气表上的二维码就能交燃气费,“快得很!”

正因切实体会到了用上天然气的好,黄慧仙直言:“接下来,我家正在新建的一栋房子肯定要装燃气壁挂炉地暖啦,现在生活水平都提高了,不少村民们对新建的房子都有这个计划。”