

治霾从治煤开始 先进技术崭露头角

■ 本报记者 刘季辰

自10月17日开始,受不利气象条件的影响,我国京津冀及周边地区部分城市持续出现重度及以上污染状况。

中国环境科学研究院研究表明,北京市PM_{2.5}浓度受本地及周边的机动车和工业燃煤排放,以及氮氧化物等二次转化影响显著;天津、廊坊等地点的PM_{2.5}中硫酸盐浓度占比也较高,说明受工业燃煤排放影响较大。

中国财政科学研究院博士生导师贾康在接受《中国企业报》记者采访时坦言:“中国在未来几年,仍然无法摆脱对煤炭资源的依赖。”2015年煤炭在占中国一次能源消费中约为64.4%,煤炭消费总量约40亿吨,而工业领域的用煤行业较多、分布范围广,但利用资源效率低、污染排放高,是大气污染防治的重要方向。

新技术不断涌现

从2013年以来“大气十条”的实施情况可以看出,通过落实各项减排政策和举措,污染得到一定缓解。中电联发布的相关数据显示,2015年相比1979年,烟尘排放下降93.3%,相比2006年二氧化硫排放下降85.2%,相比2011年,氮氧化物下降82%。

清新环境董事长张开元告诉《中国企业报》记者:“主要是现在还未全面实现‘0’排放的目标。不过,现在环保技术在逐步创新。”大多数燃煤企业采用了这些环保设备。

在中国环境科学学会秘书长任官平看来,在全国掀起的大规模、大范围火电超低排放改造中,涌现出了实现超低排放的新技术。

在中国重庆市万州区新田镇,一家国内西南地区首个百万千瓦级火力发电工程在2015年1月投运,作为国内投运容量最大、参数最高的燃煤电站锅炉之一,其选用的节能减排技术备受业界关注。于是工程在设计方案中就提出,脱硫由原采用的单塔五层喷淋层的常规塔方案,优化为由中国企业自主研发的单塔一体化脱硫除尘深度净化技术(SPC-3D)。

2015年2月重庆市万州区环境监测站对1号机组排放的烟气进行监测的数据显示,烟尘、二氧化硫、氮氧化物的排放浓度分别为4.5毫

据环境保护部通报显示,17日—18日,京津冀及周边地区70个地级及以上城市中德州市、保定市、石家庄市、滨州市、衡水市5个城市空气质量为重度污染。



王利博制图

克/立方米、9毫克/立方米、23毫克/立方米。2号机组在同年9月投运后,在2016年5月的监测中显示:烟尘、二氧化硫、氮氧化物的排放浓度分别为4.8毫克/立方米、7.74毫克/立方米、13毫克/立方米。至此西南地区唯一的百万机组——2台105万千瓦机组排放指标优于燃机排放标准,实现了超低排放。

工业和信息化部节能与综合利用司司长高云虎日前在某能源高层论坛上表示,工业是我国能源消费的主要领域,也是推动能源消费革命的主战场。大力提高能源清洁高效利用水平是推行绿色制造的重要举措,有利于推进供给侧结构性改革,有利于推动工业企业降本增效,有利于加强大气污染防治。“十三五”期间,工业领域要大力推进能源消费革命,通过实施结构节能、强化技术节能、提升管理节能,进一步提高工业能源利用效率和清洁水平,加快形成绿色集约化生产方式,持续增强制造业的国际竞争力。

各环节配合有待提高

中国电力工程顾问集团西南电力设计院有限公司专家分析指出,电厂实现超低排放,应因地制宜,技术成熟可靠、建设维护成本经济,新建项目更应从设计之初将节能减排的思路融入其中,并选择科学技术路线。

张开元表示,长时间以来,工业尾气净化处理一直被忽视,大众普遍把燃煤作为导致大气污染的元凶。实际上煤炭的使用并不意味着排放污染,很多掌握着环保技术的企业已经通过技术创新达到工业尾气的超净排放。中国在尾气末端治理上拥有的技术实力已经在国内诸多电站投入运行,达到世界行业技术前沿标准。

在国有重点大型企业监事会主席季晓南看来,解决煤炭污染主要有煤炭使用减量化、煤炭使用清洁化,及煤炭使用替代化,这三个路径

并未彼此完全独立,需要相互配合使用,关键是要做到什么程度。

看起来,燃煤发电厂实现超低排放已经从一句“口号”成为真正落地的项目,但目前仍面临传统企业节能减排改造缓慢等问题,主要原因一方面是改造成本依然较高,另外煤电价格波动也影响企业运行的成本。河北清华发展研究院院长张华堂认为,目前随着科研院所与企业、政府的合作不断推进,越来越多的创新技术将应用于煤电超低排放领域,中国的技术在上趋于领先地位,在体制机制、法律法规不断细化的情况下,全面实现超低排放将不再仅仅是目标。

2014年9月国家发改委、环保部、能源局印发了《煤电节能减排升级与改造行动计划(2014—2020)》;2015年12月,上述三部门又联合印发了《全面实施燃煤电厂超低排放和节能改造工作方案》。到2020年,现役燃煤发电机组改造后平均供电煤耗将低于310克/千瓦时。

增加蓝天数 散煤排放不容忽视

■ 本报记者 刘季辰

城市空气污染重,相比煤电行业,更难控制的是散煤利用。环境保护部环境规划研究院大气部主任雷宇认为,在改善空气质量的过程中,散煤是非常重要的,散煤治理比集中燃煤治理具有更大的环境效益。电厂有高效的末端除尘设备,但是散煤在取暖炉这样的方式中使用,基本上使减排成为一句空话。相关数据显示1吨散煤燃烧后的污染物排放量约为燃煤发电厂生产排放的5—10倍。

从散煤的治理上,业界遵循着3大思路,首先是减少散煤的销售和使用,把散煤集中到大型生产设备,并对烟气集中处置,也就是热电联产和集中供暖工程;其次是提高煤炭品质,并推广使用清洁炉具,在集中燃煤、改用清洁能源的方案实施之前,减少烟气对人的影响;再有就是近年来国家力推的煤改电、煤改气工程,彻底摆脱散煤使用地区的空气质量。

国务院参事室特约研究员、国家能源局原副局长吴吟认为,散煤治理

的主要问题在于,虽然政府投入很大,但是政策系统性、协调性较差,缺乏顶层设计。散煤治理涉及政府部门10多家,包括能源结构调整、优质煤炭替代,煤炭质量监管,政策资金支持 and 价格政策等等,但存在着职能比较分散,基层监管人员不足等问题。

吴吟认为,制约散煤治理就是民用型煤供应体系不完善。据了解,我国无烟煤储量和产量约占总量的10%。除去用作工业原料以及含硫量高难以应用的,剩余的无烟煤在数量

上难以满足替代烟煤的需要。而且民用型煤生产布点较分散,不适应工业化、大规模生产和现代化物流配送要求。目前来看,从事洁净煤生产的多为小企业,快速投建的型煤厂普遍存在设计不合理、工艺落后、设备简陋、工作环境差、安全隐患等问题,产品质量保障体系不健全。建议鼓励大型企业进入散煤治理领域,特别是发展低价煤,大规模型煤生产、运输及配送、专业化服务一条龙,并且要完善民用燃煤及炉具标准化管理体系。

违规煤电项目 将难获贷款无法并网

■ 见习记者 甘国治

近日,国家能源局公布了一份名为《关于进一步调控煤电规划建设的通知》(以下简称《通知》)的特急文件。《通知》指出,“十三五”期间我国煤电过剩风险日益显现,各地违规建设煤电项目情况仍然存在,进一步加大风险预警等级为红色省份自用煤电项目规划建设的调控力度。有专家分析,随着产业结构转型升级,煤电过剩风险逐步显现。

15项煤电项目遭取消 涉及多家电力企业

为化解煤电潜在过剩风险,今年以来国家发展改革委、国家能源局联合印发了《关于促进我国煤电有序发展的通知》、《关于进一步规范电力项目开工建设秩序的通知》、《关于建立煤电规划建设风险预警机制暨发布2019年煤电规划建设风险预警的通知》等文件,促进煤电有序发展。这些文件内容涵盖了煤电项目的规划、核准、建设、淘汰落后产能等多个环节,以督促各地方政府和企业放缓燃煤火电建设步伐。截至2016年上半年,火电完成投资379亿元,同比下降了6.4%。

国家能源局局长努尔·白克力曾在电视电话会上指出,近年来我国煤电装机规模快速增加,煤电产能过剩潜在风险逐步显现。预计今年新增装机规模将超5000万千瓦。如果按这样的发展态势,未来几年,我国煤电行业将会像现在的钢铁和煤炭行业。

9月23日,国家能源局发布了《关于取消一批不具备核准建设条件煤电项目的通知》,取消吉林、山西、山东、陕西、四川、江西、广东、广西、云南等省份总投资550亿元、装机量1240万千瓦共15项不具备核准建设条件的煤电项目。其中一些不是当地政府的重点项目。涉及国电、大唐、华电、华润、中广核美亚电力等8家大型电力企业。

“但是力度可能还不够。”国家发改委能源研究所原所长周凤起接受《中国企业报》记者采访时直言不讳地讲道。

《通知》明确指出,对于存在未按核准要求建设、未核准先建及未开工条件建设等违规建设行为的煤电项目,以及未按煤电有序发展政策措施要求取消、缓建的煤电项目,相应省级发展改革委(能源局)要责令其立即停止建设,会同相关部门依法依规予以处理,并向社会公布;国家能源局及其派出能源监管机构将不予办理业务许可证;电网企业不得予以并网。

《通知》还提到,存在上述违规建设行为且拒不停工、不接受相关部门处理的煤电项目,相应省级发展改革委(能源局)应视情况对项目单位施行限批新建煤电项目、开展自用及外送煤电项目优选工作时不予考虑等措施;国家能源局将通报全国;银行及金融机构要依据法律、法规和国家有关规定停止对其发放贷款。

新能源限电严峻 淘汰煤电落后产能

“取消不具备核准建设条件的煤电项目,无疑是正确的。同时,还需要降低煤电发电量,以给新能源发展腾出一份空间。”周凤起如是说。

由于我国电力市场和电价机制不完善,加之部分电力系统灵活性不足,可再生能源与化石能源在运行上的矛盾日益突出。截至2016年上半年,全国弃风电量326亿千瓦时,弃光电量37亿千瓦时,相当于2015年全年的弃风弃光电量。新能源弃风弃光问题成为当前可再生能源发展的最大障碍之一。

华北电力大学教授曾鸣接受《中国企业报》记者采访时表示,“未来,电力将逐步实现转型。在发电方面,由传统的以燃煤、化石燃料发电为主能源结构逐步转型至以可再生能源发电为主的清洁能源。这个转型是一个漫长的过程,期间煤电的比例还将比较大,只能是逐步减少。”

“因此,将出现过渡期,也就是混合能源时代。在这个混合能源时代,煤电有一部分应该拿出来进行调峰,用来保障清洁能源的有效利用。”曾鸣表示,“煤电的调峰必须反映出其价值。那么就需要有辅助服务市场——要有碳交易市场,使得煤电的外部成本能够内部化,将煤电为可再生能源的调峰价值、容量价值体现出来。那么市场给予煤电应有的认可,煤电也可以得到应有的收入。”

曾鸣认为,长期以来,清洁能源的发展离不开国家补贴。随着发展,新能源补贴将逐步减少,一方面是技术的进步,成本已经有所下降;另一方面,从过去长期补贴实施的效果来看,并不是很理想。“目前补贴的缺口比较大,所以,现在到了该重新研究清洁能源补贴政策如何实施和调整的时候了。那么放开发电计划市场后,如果煤电把外部化成本内部化后,实际上煤电的价格是要上涨的。相对来说,清洁能源还是有一定的竞争力的,这就是发展的趋势。”

国家能源局电力司司长韩水曾表示,“抓住当前电力供需形势较为宽松的有利时机,加快淘汰煤电行业落后产能,对于保障我国能源安全,促进生态文明建设具有重要意义。”

本版主编:樊林

资讯

永旺组织北京密云植树活动致力节能环保

在永旺进入中国开展事业20周年之际,为回报顾客对永旺的支持与厚爱,永旺开展了一系列公益活动。9月24日在永旺全国各地多家店铺启动体验型公益活动——永旺七色花体验营后,北京和武汉又分别迎来了公益财团法人永旺环境财团举办的“北京密云植树活动”和“武汉中小学校太阳能发电系统捐赠仪式”。2015年永旺环境财团在第四届中日环境论坛上发布了“永旺北京环境保护倡议”。该倡议提出,从2016年开始的三年内,通过植树活动开展中日志愿者交流,同时合作开展青少年环境教育活动,促进中日在环境保护方面的交流。

全球首条全降解矿泉水瓶生产线投产

近日,鹿鸣创新集团在吉林长白山脚下召开新闻发布会,正式宣布生物全降解矿泉水瓶生产线启用,标志着由该公司投入巨资研制的全球第一只以PLA(聚乳酸)生物100%全降解环保材料制成的矿泉水瓶及系列产品正式面世,并用于该公司生产的“鹿鸣甘露”品牌矿泉水。该技术已经通过国内外最高检测标准,是目前全球最安全的生活容量制品制造材料。此项创新成果将应用到人类社会生活各方面,取代传统塑料产业。据介绍,鹿鸣甘露水源地及工厂位于吉林省白山市抚松县漫江镇,矿泉水用水从长白山天池地下2000多米深处经火山岩过滤涌出。