◆本报记者徐卫星

“截至2016年,我国共创建国家级产业园区500多家,省级产业园区1200多家。在工业园区快速发展的同时,我国尚处于工业集中化发展的‘初级阶段’仍是不争事实。”

相关专家指出,目前,我国工业园区在产业结构和生产效率等方面,都远远落后于德国、日本等发达国家,企业能效仅达到国际先进水平的20%~50%,工业污染排放占排放总量的比例仍居高不下。作为从源头提高资源利用效率、减少或避免污染物产生的有效措施,清洁生产在工业园区升级改造中无疑能发挥更大的作用。

近日,由环境保护部清洁生产中心主办的2017年全国清洁生产研讨会暨推进全国工业园区清洁生产研讨会在江苏省南京市召开。来自全国各省市环保厅(局)清洁生产管理部门、工业园区管委会以及企业的代表就如何创新工业园区清洁生产推行机制展开探讨。

现阶段推行清洁生产尚缺乏全局的宏观把控,缺乏以工业园区为整体开展清洁生产审核的模式。

资料图片

不能企业热闹园区冷清

清洁生产在工业园区升级改造中作用还未显现

园区清洁生产需求迫切

需要全局宏观把控,以工业园区为整体开展审核

“目前,我国已从政策法规、技术支撑、能力建设、资金支持等方面形成了完善的清洁生产推进体系,并打开了政府、企业、咨询机构、科研机构等全员参与的新局面。但是,现阶段推行清洁生产审核工作仍以企业为主体,尚缺乏全局的宏观把控,缺乏以工业园区为整体开展清洁生产审核的模式。”中国环境科学研究院党委书记陈斌说。

他指出,在工业园区、工业集群区内,单个工业企业个体开展清洁生产审核一方面造成大量的重复劳动和人力财力浪费,另一方面极易造成“只见树木不见森林”的现象,缺乏企业之间的相互协同和联动,并且审核过程中只能发现单个企业存在的问题,而不能发现工业园区作为一个整体存在的最关键问题。

随着越来越多的各级政府、环境管理部门对企业采用归并入园的管理模式,工业园区的原材料消耗、能耗、特征污染物集中污染等问题不容忽视。因此,创新模式开展园区清洁生产变得十分迫切。

对此,江苏省环保厅土壤处副处长侯业利也深有感触。他表示,江苏是国家重点建设的化工石化省份。根据2017年初江苏省化工企业“四个一批”专项行动的摸底排查,全省现有化工生产企业7000多家、化工园区50多家。由于化工产业存在先天不足、工艺和设备落后、管理不规范等问题,涉及化工企业和园区污染的群众环境信访投诉一直居高不下。随着江苏陆续开展“263减化”及化工企业“四个一批”专项行动,化工园区及企业正面临严峻挑战。

“将相同相近的高污染企业集中在某个特定的区域内生产经营,管理不当容易发生特征污染物集中污染的情况,因此在工业园区整体开展清洁生产工作尤为重要。”侯业利认为,只有通过清洁生产不断寻找园区内不利于自身发展和稳定的因素,才能使得原有产业结构得到加强,进而促使园区整体集群获得上升发展空间。

环境保护部科技标准司调研员吕奔表示,为全面、深入推进工业园区清洁生产工作,根据《环境保护部推进绿色制造工程工作方案》的安排,“十三五”期间将计划制定《工业园区推进清洁生产指导意见》、《工业园区清洁生产审核指南》、《工业园区清洁生产评价指标体系》,加强清洁生产管理体系顶层设计。同时,开展工业园区清洁生产审核试点,在重点区域选择典型工业园区开展园区清洁生产示范,到2020年,完成一批典型工业园区清洁生产示范。

华丰工业园的经验之谈

需要解决园区整体、企业间和企业三个层面的问题

江苏省盐城市大丰区华丰工业园已经开始了整体推进清洁生产的尝试。据园区管理委员会主任王继勇介绍,自2015年起,在环境保护部清洁生产中心的指导下,园区在整体层面、企业间层面和企业层面3个层次全面梳理了存在的问题,编制了园区清洁生产规划,涉及优化园区空间布局、构建园区循环产业链、资源综合利用、清洁生产审核和技术应用、环境治理工程、园区配套产业结构、政策保障体系七大板块,提出7项园区层面清洁生产方案,90余项企业间层面和企业层面清洁生产方案,并根据任务的轻重缓急制定了相应的近期规划和中长期规划。

“目前,20余项已经实施完成,近20项为近期目标,正在实施过程中,另有50余项作为中长期目标正在组织编制实施方案和实施计划。根据测算分析,企业层面的清洁生产项目实施后可取得良好的环境效益和经济效益。”王继勇表示。

“单个企业层次中运用空间有限,工业园区的企业之间形成了一体化的网状产业链,无疑具有更大的潜力。”环境保护部清洁生产中心主任周长波表示,工业园区的清洁生产审核将审核主体由单个企业延伸到园区整体系统,在维度上从点到面的延伸,不仅弥补了当前单个企业确定清洁生产方案后难以实施的不足,而且强化了企业间链条关系,更能带动当前环保相关创建工作的进度。

针对工业园区环境问题,通过进行污染排查和问题诊断,对“水、气、固废”环境元素重点治理,同步改善,并通过实施共性技术、集成技术提升工业园区重点行业清洁生产水平,最大限度减少资源能源的消耗和污染物的排放,最终实现提升工业园区清洁生产水平的目标。

以华丰工业园为例,通过对园区医药、农药等产业的清洁化化改造,对关键链条进行补链和完善共享服务设施,使园区的产业链条得到进一步延伸,这有利于园区产业发展模式的优化,完善产业共生系统,增强产业集聚效应,使园区成本和市场竞争优势愈加明显。

“尤其是园区副产废盐无害化处理项目、废气综合利用、炭黑生产联动等项目的实施,逐步建立起‘生产者—消费者—分解者’的园区内物质交换与循环利用体系。不仅减少了原材料消耗,提高了资源利用效率,减少了工业废物及污染物的产生和排放量,而且促进了产业和生态环境保护的协调发展。”王继勇说。

相关链接

推进清洁生产存在哪些问题?

投入严重不足 部分企业走过场 政策政出多门

本报记者徐卫星报道 近年来,随着各省市清洁生产工作的积极推进,一大批重点企业实施了清洁生产审核。以江苏省为例,近5年来,江苏共有5423家重点企业开展了清洁生产审核,其中化工企业1454家,占27%。在广东省,“十二五”期间,全省共6979家次企业完成清洁生产审核工作,实施清洁生产方案188766项。可以说,清洁生产为各地完成节能减排目标任务,加快产业转型升级作出了重要贡献。

然而,在推行清洁生产工作中,各地也发现了一些突出问题。

江苏省环保厅土壤处副处长侯业利表示,企业在开展清洁生产工作中投入的人力、物力和财力严重不足。持续清洁生产工作落实不到位,生产计划得不到执行,机构形同虚设,绩效得不到巩固和提高。部分企业与咨询机构合作一味追求低合同额,开展清洁生产审核就是为了编本审核报告,通过管理部门的评估、验收,完全违背了开展清洁生产审核的初衷。

华丰工业园园区管理委员会主任王继勇也直言,部分企业清洁生产停留在“审核报告”层面,存在走过场、流于形式的现象,企业并没有从清洁生产中获得应有的经济效益和环境效益;同时,咨询机构清洁生产审核咨询服务水平参差不齐,很多情况下不能真正解决企业生产、环保中存在的问题。

“2002年我国咨询机构仅有39家,到2016年底,咨询服务机构数量增加到1000多家。”环境保护部清洁生产中心主任周长波认为,咨询机构的迅猛发展,一方面给市场带来了恶性竞争、低价竞争的现象,同时对各地管理部门监管提出了巨大挑战。而推行清洁生产乏力更深层次原因是清洁生产政策政出多门,各部门职能交叉、工作归属不明确,令地方执行起来无所适从,制约了清洁生产工作的深入推进。

“清洁生产是一项技术性、政策性很强的工作,我国从国家到省、市级各级部门都尚缺乏清洁生产专职机构与岗位,基层工作人员变动频繁,不利于清洁生产工作深入开展。”对此,周长波建议,一是加强制度的顶层设计,制定清洁生产行动计划,明确环保部门推进清洁生产的重点领域、重点工作和重点任务,突出工业企业实施清洁生产主体责任;二是建立和完善清洁生产各项配套制度,建立有利于保障清洁生产管理水平的能力建设体系;三是围绕重点任务,聚焦重点领域,开展重污染行业清洁生产改造,促进工业污染源全面达标,同时探索以清洁生产为核心的环境服务业发展。

石化能效“领跑者”跑多快?

比能效落后者能效水平高出50%以上

本报记者徐卫星东营报道 中国石油和化学工业联合会日前在山东省东营市召开2016年度石油和化工行业能效“领跑者”发布暨节能技术交流与推广会。会议重点发布了炼油、乙烯、甲醇、合成氨等17个产品能效“领跑者”标杆企业名单及指标,“领跑者”的能效水平正在成为行业能耗标准的先进值,企业也努力向先进值靠近。

据了解,中国石油和化学工业联合会已连续6年组织开展了全行业重点耗能产品能效“领跑者”发布工作。在今年的“领跑者”评选工作中,行业参与度进一步提高,规范性更强,氧化铁细分品种中增加了氧化铁黑,产品稳定为17种化工产品,29个品种。此外,今年“领跑者”评选要求各产品计算范围和计算方法都按照国家最新单位产品能源消耗限额的规定进行设计,进一步规范了标准,细化了品种,可比性更科学合理。

中国石油和化学工业联合会会长李寿生表示,此项活动已在行业内促成了“比学赶超、积极降耗”的良好局面。在全行业的共同努力下,行业总能耗增速继续放缓,能源效率持续提升。2016年石油和化工行业总能耗增长1.3%,增速创历史新低,同比回落1.6个百分点。其中,化学工业总能耗增长1.0%,同比回落2.2个百分点。全行业万元工业增加值能耗累计下降5.3%,合计实现节能量约3135万吨标准煤;行业水资源重复利用率持续上升至92.6%。

“不过,能源利用率总体较低依旧是行业面临的突出问题。2016年,合成氨、甲醇、乙烯等重点耗能产品平均能效水平与国际先进水平之间普遍存在10%~20%差距。落后产能还占相当大的比重,拉低了全行业节能低碳发展水平,能效落后者的能效水平与能效‘领跑者’的差距超过50%,个别产品甚至超过100%。”李寿生表示。

他指出,“十三五”期间,全行业要牢固树立绿色发展理念,深入贯彻《石油和化学工业节能低碳行动计划》,推动全行业节能工作迈上新台阶。到2020年,行业万元工业增加值能源消耗要比“十二五”末下降10%,重点产品单位综合能耗也要显著下降,要走出一条科技含量高、资源消耗低、环境污染少、经济效益好的发展新路子。

为此,石化联合会将要做好以下重点工作:一是进一步深入化解产能过剩矛盾;二是努力构建产品绿色设计与评价体系;三是深入开展科技攻关和先进技术装备推广应用工作;四是进一步完善能效“领跑者”发布制度和行业节能标准体系;五是推进化工园区绿色循环发展。

本次会议由东营市人民政府协办,中国化工经济技术发展中心和东营港经济开发区管委会承办。

浙能集团煤电机组全面实现超低排放

$PM_{2.5}$脱除率达到70%以上,因厂施策,因炉施策

本报通讯员王雯 记者晏利扬报道 浙能绍兴滨海热电厂集控室里电子屏上的数字显示,电厂1号机组的大气污染物排放量远低于国家排放标准,优于天然气排放标准。随着这台机组超低排放装置日前投运,浙江能源集团成为全球首个煤电机组全面实现超低排放的大型发电集团。

早在2011年,浙能集团就提出“超低排放”的概念,即火电厂燃煤锅炉在发电运行、末端治理等过程中采用多项技术,使大气污染物排放浓度优于天然气燃气机组标准。浙能集团于2013年确定了“多种污染物高效协同脱除集成”的技术路线,并在嘉兴电厂7号、8号两台燃煤机组上实施改造。

自2014年国内首台燃煤机组超低排放改造装置在嘉兴发电厂8号机组投运以来,至今年6月,浙能集团共斥资50亿元人民币,完成46台燃煤机组的超低排放改造,超低排放机组的总容量达到2581.7万千瓦。

“安装超低排放设备后,燃煤机组各主要污染物烟尘、二氧化硫、氮氧化物等的排放指标达到或优于燃气轮机组排放标准,是欧盟环境标准的1/6,尤其是$PM_{2.5}$的脱除率达到70%以上。”浙能集团总经理柯吉欣介绍,如超低排放技术在全球推广应用,参照现行欧盟标准测算,每年可实现二氧化硫减排530万吨、氮氧化物减排480万吨,烟尘减排80万吨,将对雾霾治理产生巨大的推动作用。

同时,浙能集团狠抓技术设计、设备配置、运行控制等优化工作,使得所有投运机组的超低排放系统能稳定、高效运行,二氧化硫、氮氧化物、烟尘的超低排放合格率保持在99%以上。

“我们从电厂的实际出发,根据不同的环境容量要求,因厂施策,因炉施策。同时,采用国际上最先进的低浓度测试技术和设备,真实反映实际排放情况,保障超低排放技术的可靠性和长远性。”浙江天地环保科技有限公司总经理戴豪波说。

中国工程院院士岑可法表示,我国煤电机组污染物排放标准已是世界上最严的标准,但浙能集团自我加压,实现了各主要污染物排放指标优于燃气轮机组(使用天然气)排放标准限值。

“一带一路”带来环境合作新机遇

国内企业“走出去”要认清自身特点,不能盲目跟风

本报记者刘秀凤北京报道 由环境保护部宣教中心主办、江苏省(宜兴)环保产业技术研究院协办的第二期“一带一路绿色沙龙”暨“2017年发展中国家绿色经济与环境保护官员研修班”、“2017年发展中国家环境治理官员研修班”结业式日前在北京举行。

沙龙上,多家环保企业代表介绍了国内企业“走出去”、参与“一带一路”建设的情况,并与学员进行积极交流。

来自巴拿马的泽比德·塞萨尔在代表学员发言时表示,通过20天的学习,不仅丰富了环境保护和环境治理方面的知识,还实地走访了多家企业,了解他们的运作模式和他们为实现绿色发展做出的尝试。

“一带一路”建设为国际生态环保合作带来了新机遇,环境保护部也在近期发布《“一带一路”生态环境保护合作规划》,希望与沿线国家进一步加强生态环保政策沟通,开展生态环保产业、技术合作和能力建设沟通。

全国工商联环境商会秘书长马辉表示,国内企业在“走出去”的时候要分析清楚自身的优势特点,并以此为基础选择“走出去”的方式,不能盲目跟风。同时,企业要合理判断不同国家的环保需求,全面梳理不同国家的资源状况、法律法规要求等,通过合作实现共赢。

本月初,河北省邢台市南郊的河北兴泰发电公司4座105米高大型冷却塔群成功爆破拆除,标志着公司小火电机组全部退出。爆破5分钟后,爆破工程技术人员对爆破区进行振动监测和现场安全排查,确认冷却塔倒塌方向与预定一致,无人员受伤和设备损坏,各项目指标都控制在国家规定的标准范围之内。

图为爆破拆除现场。

何卫东摄