大型企业亟待建立碳管理制度

吴琼 杨书豪

《中共中央 国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》中指出,支持有条件的地方和重点行业、重点企业率先达峰。国务院副总理韩正在碳达峰碳中和工作领导小组第一次全体会议上强调"要发挥好国有企业特别是中央企业的引领作用"。我国碳达峰目标实现面临时间紧、任务重、难度高的严峻形势,经济社会发展全面绿色转型是实现碳达峰、碳中和根本路径。循序渐进、有序推动经济社会发展全面绿色转型,应以企业为基本单元,以企业碳排放管理制度为突破口。

大型企业碳达峰是推动经济社会可持续发展的必然选择

企业尤其是大型企业碳达峰是行业达峰和国家达峰的基础条件。长期以来,我国工业能源消费占全国一次能源消费总量比例超过65%,因此能源消费总量控制和结构调整的关键领域在于工业。对于火电、钢铁、水泥等重点行业而言,头部企业由于产量高、产能大,能源消耗占比也较大。以钢铁行业为例,公开数据显示,2018年某头部钢铁集团煤炭消费总量占当年黑色金属冶炼及压延加工业煤炭消费总量的15.9%。

低碳发展模式是企业碳达峰的必然选择。要摆脱代工、贴牌生产等依托传统制造业的资源密集型发展模式,转而追求创新驱动的生态优先、高质量发展道路。以创新驱动、自主知识产权研发、自有品牌建设、民族品牌推动为出发点和落脚点,抢占中高端制造业转型和第三产业发展先机。

碳资产管理或成为环境、社会和公司治理(ESG)的重要部分。一方面,ESG理念能够提高企业自身的经营能力和发展能力,通过创造价值共享的机会,为企业带来社会价值和商业价值的共赢。另一方面,基于良好的ESG表现,企业抵御外部风险的能力更强,获取机会更多,有利于提高绩效水平,推动企业可持续发展。

企业的低碳行动是品牌价值提升的重要手段。在产品上标注全生命周期的碳排放量,是提升产品竞争优势、树立良好品牌形象、扩大企业品牌影响力的最佳选择。国际社会降碳呼声日益高涨,第四阶段的欧盟碳交易实施在即,欧盟碳边境调节机制也正在酝酿,这些都将对我国钢铁、铝等产品出口企业产生一定影响。具有低碳技术的企业在市场竞争力提升和品牌市场价值增值等方面都会具有一定优势。

建立碳排放管理制度是企业实现碳达峰的基本路径

企业碳达峰关键在于全生命周期和全产业链碳排放管理。全生命周期的碳减排指从原材料供给、能源供给的源头减排,到技术革新、生产工艺优化、提高能效和3R循环的过程减排,以及通过碳捕集、封存和利用技术(CCUS)实现的末端减排。全产业链碳减排,是指通过企业与企业之间的上下游合作行为,碳足迹管理和碳交易等活动,来实现整个产业链乃至整个社会最大化的碳减排。

近期路径重在做好全方位碳减排、建立循环产业链和碳管理体系。一要开展全方位碳减排,即实施结构、管理和技术三大减排。结构减排即通过建设分布式光伏发电等新能源替代原有供电系统、优先选择使用绿电、提高清洁能源动力工程机械及车辆使用比例、采用低碳零碳工艺等替代原有工艺等举措优化用能结构,从源头降低碳排放总量。管理减排是指通过建筑和工艺节能改造、数字化智慧化管理平台应用、能效管理评价、标准化改造等举措,提升能源使用效率、节约能源消费从而降低碳排放总量。技术减排是指推动低碳、零碳动力技术,可再生能源—燃料电池储能技术,绿色技术,CCUS等技术突破,以碳排放强度更低的绿色技术实现降碳目标。

二要建立循环产业链,即建立资源循环利用体系。开展循环经济发展和绿色生产经营评价,识别资源循环利用薄弱环节、主要问题和改进方向,提高资源回收利用率,建立基于产业链的上下游低碳产品目录,优选绿色低碳产品为原料、优选绿色企业为合作方。

三要建立碳减排管理体系,从机构、体制、人才和资金等方面做好企业碳达峰实施保障。成立碳排放管理机构,负责企业碳排放管理、碳资产盘查等。建立企业碳排放监测、报告和核查机制,定期发布碳信息。培养一批低碳零碳负碳技术攻关研发和碳管理人才。加大低碳零碳负碳技术研发专项资金支持力度,开展绿色金融投融资和碳交易等。

零碳能源和可再生能源技术是企业碳达峰、碳中和目标实现的远期追求。21世纪以来,人类对建设生态友好、绿色低碳社会的需求不断提升,以"低碳化、无碳化"理念为核心的新一轮能源革命与变革在全球范围蓬勃兴起,世界能源发展正在由高碳能源进入低碳能源、由化石能源进入非化石能源时代。现阶段零碳能源、可再生能源在储能用能等方面还存在一些技术限制,但从长远来看,突破储能用能技术瓶颈,实现能源消费总量强度双控和结构调整,人类经济社会才能实现真正意义上的绿色发展、可持续发展。

大型企业碳达峰行动建议

"十四五"时期是实现碳达峰的攻坚期、窗口期,企业尤其是大型企业作为社会经济活动的基本单位,尽早实现达峰目标具有重要意义。

大型企业要合理利用外部资源,助力碳达峰。

一要抓住技术创新发展契机提升竞争力。结合本身发展需求、申请绿色技术创新攻关行动和创新基地平台培育计划等国家支持,围绕节能环保、清洁生产、清洁能源等重点工作开展前瞻性、战略性、颠覆性科技攻关研究。

二要把握住碳交易机会盘活碳资产。自今年全国碳交易市场正式启动以来,目前碳价在50元/吨上下浮动,参考生态环境部环境规划院研究结果,我国碳减排社会成本在26美元左右,说明交易碳价尚未反映降碳真实成本,国家温室气体自愿减排交易机制也正在酝酿重启,中石化、蔚蓝等企业已通过配额交易获得利润。

三要紧跟碳债券、碳金融等政策步伐推动碳减排。2021年7月,国务院常务会提出,设立支持碳减排货币政策工具。邮政储蓄、兴业银行等已经开发了绿色贷款项目,国家电网、国家电投、中石化、华能和三峡集团等也已经发行了一些绿色债券,撬动社会资金、推进企业低碳转型。

大型企业也要加强自身碳排放管理,研究绿色低碳路径。

一是深入调查分析,准确判断趋势,说清绿色低碳发展路径。对标国家行业政策管理要求,明确国家管理的重点、政策支持的方向和减碳降碳的具体要求。以中高端价值链转型为出发点,以绿色低碳发展为重点,以能源消费转型为切入点,以技术创新升级为核心,理清企业绿色低碳发展路径。

二是建立碳排放一本账,把握政策导向,做好碳信息披露。建立企业碳排放监测、核算、报告、核查统计体系。关注用能权市场建设、碳市场建设进展,国家气候投融资、绿色信贷、绿色债券等政策导向,拓展应对气候变化领域、绿色经济和可持续发展等相关业务。定期发布碳排放信息,主动积极接受政府监督、回应公众关切、提振市场信心。

三是推动数字化管理,加大研发投入,加大零碳低碳负碳技术研发和应用力度。识别碳排放关键环节、重点业务和关键流程,开展绿色低碳、清洁生产和循环经济评价,引入数字化、智慧化、智能化管理。对接产业需求,加大低碳零碳动力技术研发力度,开展卡脖子关键技术攻坚,以及碳捕集、利用和封存技术研发。

四是主动承担社会责任,做好引领示范。发布企业行动路线和实施计划,及时总结碳减排有效经验,发布低碳零碳技术典型应用案例,发挥引领示范作用,带动行业绿色发展。

作者单位:生态环境部环境规划院

应对气候变化 推进碳达峰碳中和

探索与思考

进一步加强外来入侵物种防控的建议

◆于永浩

今年5月发布的《2020中国生态环境状况公报》显示,全国已发现660余种外来入侵物种,其中71种对自然生态系统已造成或具有潜在威胁并被列入《中国外来入侵物种名单》,219种已入侵国家级自然保护区。外来物种入侵已成为威胁我国生物安全、影响生态环境、损害农林牧渔业可持续发展和生物多样性的重大问题。

近年来,我国与东盟的农产品贸易频繁,加剧了外来入侵物种传入的风险。加之广西壮族自治区与东盟国家气候相似,适宜入侵物种定殖,因此仍然存在外来入侵物种传入风险大、防控治理难、长效机制不健全等问题。为全力提升广西外来入侵物种防控水平、筑牢国家生态安全屏障,笔者建议重点加强以下几个方面工作。

第一,完善地方法律法规,健全制度体系。充分认识防控外来入侵物种对生物多样性保护的重要性,立足广西实际,尽快制定外来物种入侵防控地方性法规、政策措施等,建立完备的外来入侵物种调查监测、风险评估、清除控制等管理制度体系。同时,将外来物种入侵防控工作纳入广西生态环境保护等相关领域的"十四五"规划,进一步明确防控思路、重点任务和具体举措。

第二,强化预警与防控,筑牢"三道"防线。坚持底线思维和风险意识,将源头预防、口岸防控及综合治理相结合,不断健全防控体系,推动联防联控,切实提升广西外来物种入侵综合防控能力,维护生物安全、生态安全和粮食安全。

第一道防线是加强境外监测与风险研判。密切关注外来入侵物种和国外(尤其是东盟国家)动植物疫情动态,加强进出境动植物及其产品、运输工具、旅客携带物等传带外来入侵物种风险的分析与研判,建立早期预警及快速反应机制,切实提高风险防控效能。对于跨境迁飞性有害生物,可采取"源头治理、防控前移"的对策,将可能危害到我国农林生产及生态安全的有害生物,通过国际合作或者援助,直接在其本土实现监测与防控。

第二道防线是加强口岸防控。重点加强外来物种口岸防控,严防境外动植物疫情疫病和外来物种传入,筑牢口岸检疫防线。重点关注粮食、种子、苗木等传带外来入侵物种风险较高的货物,加大对运输工具、快递邮件、跨境电商及非法走私等监管及查验力度,有效堵截外来物种非法入境渠道。

第三道防线是加强边境地区入侵物种的调查与治理。全面开展普查,摸清家底,积极配合国家做好广西外来入侵物种普查工作,制定"一种一策",精准治理,有效灭除。加强农林生态系统等入侵物种治理,建立重大动植物疫情应急防控指挥系统,健全自治区、市、县(区)、乡(镇)四级监测体系,落实阻截防控措施,完善重大动植物疫情阻截带建设,坚决守住粮食安全底线和生态环境保护红线。坚持分类施策,坚持早预警、早发现、早治理,对草地贪夜蛾、红火蚁等农林业重大有害生物,要瞄准重点防治区域,抓住关键防治时期,集成绿色防控技术,建立综合治理示范区,开展阻截防控;对紫茎泽兰、豚草、薇甘菊、水葫芦等外来入侵恶性杂草,采取生物防治、生物替代等综合措施,稳妥开展集中灭除。

第三,加强科技联合攻关及国际合作。加强外来物种入侵防控基础研究、关键技术研发、集成示范应用,加强科技创新平台建设;重点支持国内外科技合作及协同创新,合力破解技术难题。加快生物科技和生物技术的创新和产业化应用,全面提升广西外来入侵物种科学防控水平。

第四,加强科普宣传,提倡全民参与。加强外来物种入侵防控科普宣传,形成全社会共同参与的良好氛围。加强技术培训,提升基层人员外来物种入侵防控专业能力。增设大中小学课程,将外来物种入侵防控作为国家安全教育的重要内容。提高全社会入侵物种防范意识,夯实联防联控、群防群控的基层基础,打好入侵物种防控的人民战争。

作者系广西农业科学院植物保护研究所所长

三方面发力推动农村人居环境整治

◆杜焱强

中共中央办公厅、国务院办公厅印发的《农村人居环境整治提升五年行动方案(2021-2025年)》(以下简称《方案》)明确指出,我国农村人居环境总体质量水平不高,与农业农村现代化要求和农民群众对美好生活的向往还有差距。结合长期研究和实地调研,为更好推动农村人居环境整治提升,笔者认为需要从以下三方面发力。

一是算清建设运维"经济账"。如何让建设好的设施正常运营,而不是"白天晒太阳,晚上看月亮",一直是农村人居环境整治的实践难题。农村环境治理不同于市政环境项目,涉及污染源分散、地形地貌多元等复杂问题,一些基础设施在建设、运行、维护的过程中,对村级造成一定程度的资金压力。例如,一个100户左右中等规模村庄一套成本较低的小型农村生活污水相对集中处理设施,建设成本也要30万元-50万元(不含管网费用),后期还存在电费、专业人员维护、设备更新等问题。在我国大部分地区乡镇财力普遍缺乏的情况下,就需要算清农村人居环境整治的"经济账"。为此,《方案》中提到,农村生活污水处理要优先推广运行费用低、管护简便的治理技术;充分考虑基层财力可承受能力,合理确定整治提升重点,防止加重村级债务等经济问题。

二是坚持以人民为中心。由于我国区域发展不平衡等问题,东部和中西部的农民关于人居环境整治的意识存在较大差异。比如,地处偏远、经济欠发达的地区劳动力外出务工多,农户改厕需求与其他地区的差异较大,诸多留守老人认为厕所使用率不高,并且厕所粪污难以处理。同时,有个别地方,在推动垃圾处理、污水处置、厕所革命等工作时,搞"政绩项目"和"形象工程",未将群众满意度作为衡量标杆。要将农村人居环境整治的民生大事办好办实,就需要以人民为中心,坚持"问需于民,突出农民主体"的工作原则。《方案》中就提到,乡村建设要为农民而建,尊重村民意愿,激发内生动力,要避免政府大包大揽。

三是提升管理水平。职责划分、分类指导和考核激励等管理水平的高低,决定了农村人居环境整治能否取得长足成效。重建设轻运维、先项目后机制等低效管理造成了农村人居环境整治设施难以运行或运转效率不高。例如,个别村庄进行生活污水处理时,因专业技术人员缺乏、运行管理水平不足等,导致进出水不畅、湿地杂草丛生,最终致使处理设备自动报废。除了专业技术和人员缺乏等短板外,农村人居环境整治还存在监管的缺失,比如一些设施多由村民兼职管理,地方政府、职责部门和运行管理单位等监管责任不明确,未建立相应的制度标准和监督机制等,长效机制严重缺失。为此,《方案》重点提出"建立健全长效管护机制",提出建立有制度、有标准、有队伍、有经费、有监督的村庄人居环境长效管护机制制度等。

作者单位:南京农业大学

维护新闻传播公信力
严防虚假新闻报道

虚假失实报道举报电话
010-67112039

以人民为中心 深入打好渤海综合治理攻坚战

◆曹可

《中共中央 国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》提出着力打好重点海域综合治理攻坚战,巩固深化渤海综合治理成果。"十四五"时期,要坚持精准治污、科学治污、依法治污,深入打好渤海综合治理攻坚战,努力建设"水清滩净、鱼鸥翔集、人海和谐"的美丽海湾,推动环渤海地区绿色高质量发展。

深入攻坚的主要任务

在党中央、国务院的坚强领导下,经过有关部门和地方的合力攻坚,渤海综合治理攻坚战圆满完成预定目标任务。一是生态环境质量改善明显,近岸海域水质优良比例达到82.3%,比攻坚战前大幅提升,49条河流入海国控断面全面消除劣Ⅴ类水质。二是海洋生态保护修复持续加强,整治修复滨海湿地8891公顷、岸线132公里,超额完成目标任务。三是环境风险防范和应急能力不断增强,3年来共排查整治沿海环境风险隐患4万余处,检查海洋石油勘探开发设施244座,建成国家船舶溢油应急设备库8座。

"十四五"时期深入打好渤海综合治理攻坚战,需做好以下几方面工作。

以莱州湾、辽东湾为重点,改善水环境质量。受黄河、辽河等河流径流氮输入影响,莱州湾、辽东湾持续存在劣四类水质。2016年-2020年渤海劣四类严重污染海域面积平均占比7.7%,主要分布在辽东湾、莱州湾、黄河口海域。需进一步加强黄河流域、辽河流域等和近岸海域氮污染物联防联治,开展国控入海河流入海断面总氮通量监测,实施流域总氮来源排查、治理和减排。实施省控入海河流"一河一策",开展综合治理,基本消除劣Ⅴ类水质。推进渤海入海排污口溯源整治,制定"一口一策"整治方案,完成分类管理和清理整治。

以黄河口、辽河口、滦河口为重点,提升生态系统质量和服务功能。受围海养殖、油田开发、生态水量不足等影响,河口海域湿地退化、生境破碎,互花米草入侵仍普遍存在,海草床典型生态系统未得到有效保护。要加强黄河口、辽河口、滦河口等重要河口湿地生态保护,开展生物多样性、重点保护物种和典型生态系统调查、监测和评估。实施退养还滩、退围还湿、生态补水,恢复河口海湾和盐沼湿地生境,增强滨海湿地生态减污降碳功能。加强曹妃甸龙岛、黄河口、葫芦岛兴城等地海草床保护修复,遏制海草床生态系统恶化。统筹推进滨海湿地岸线整治修复,探索建立重要砂质岸线海岸建筑退缩线,保护重要海洋生态空间。

以人民为中心,提高亲水空间品质。养殖、工业、房地产等挤占公众亲海岸线,沙滩侵蚀严重、垃圾清理不及时、污水直排海等时有发生。要以美丽海湾保护与建设为统领,重点解决岸线品质不高等群众身边存在的突出生态环境问题。实施受损海湾生态环境"一湾一策"综合治理,全面提升海湾环境品质和生态服务功能,推进建设秦皇岛湾、黄河口湾区等一批具有全国示范价值的美丽海湾范例,使公众临海亲海的获得感、幸福感、安全感不断增强。

以渔业渔港环境治理为重点,补齐环境质量短板。渔业养殖布局不合理、生产作业方式粗放、从业人员生态环境意识薄弱、渔船渔港防污染设施设备配备使用不规范较为普遍。例如2021年中央生态环保督察发现,辽宁28座纳入名录管理的渔港中仍有19座未办理环评审批手续,部分渔港存在港口污染防治设施配而未用、港池垃圾清理不及时等问题。要严格落实养殖水域滩涂规划,清理占用海域和滩涂湿地等的违法违规养殖活动。推动海水养殖环保设施建设与清洁生产,因地制宜制定海水养殖尾水排放标准,实施工厂化养殖尾水排放监测。落实"一港一策"渔船渔港污染防治措施,推进名录内渔港渔船污染防治设备设施不断完善。加强未纳入名录的渔港(停泊点)管理,逐步规范渔港生产生活污水和垃圾回收处置。

以风险防控为重点,降低海洋环境风险。环渤海沿岸重化工园区聚集,船舶交通密集,原油、危化品运输量大。渤海海上油气产量占全国一半以上,平台管线多,部分设施老化。海洋环境事故风险仍然呈高发态势,海洋环境风险防范和应急能力仍然不足。需以天津港、大连港、东营港、盘锦港等为重点,加强原油及危化品码头、船舶等近岸海域环境风险源执法检查,防范海上运输事故引发的次生环境污染事件风险。开展天津南港、黄骅渤海新区等沿岸重点石化集聚区等涉海环境风险源排查,落实企业环境风险源整治主体责任。持续开展渤海海洋石油勘探开发环境风险源排查整治和溢油风险监控。完善海洋环境应急预案制修订,推进应急船舶装备、物资保障、监测预警预报等应急能力建设。

推动落实的对策建议

加强组织领导,高位推进任务落地见效。生态环境部海河流域北海海域生态环境监督管理局要立足自身职责定位,会同环渤海省市生态环境厅局成立深入打好渤海综合治理攻坚战领导小组,制定各自区域内的具体实施方案,将行动计划各项目标和任务逐级分解,落实到相关部门,层层压实责任。协调环渤海央企履行生态环保主体责任,积极参与攻坚战行动。充分发挥流域海域监督指导协调作用,一体化推动渤海综合治理攻坚战确定的各项任务落实到位。

加强工作制度机制建设,发挥引领保障作用。总结上一轮攻坚战的经验,让顺畅的机制制度在推动工作落实中发挥事半功倍的效果。一是建立督导调度机制。对攻坚战任务进展情况定期开展调查统计,对进度滞后或者质量不达标的地区,发预警函或进行现场督导。二是完善帮扶机制。成立帮扶工作组开展对口帮扶,组织专家深入一线,帮助地方精准识别问题,深入剖析问题成因,因地制宜科学施策,指导依法依规解决问题,全面落实精准治污、科学治污、依法治污。

实施流域海域联动,深入推进陆海统筹。建立环渤海海河、黄河、松辽、淮河4个流域局工作协调机制,共享河流入海断面数据,开展海域水质联合分析会商,加强入海河口生态环境联合监管,实施入海入河排污口整治,协同推动入海断面消劣达标、流域总氮减排、河口生态保护修复等。持续推进规划、标准、环评、监测、执法、应急、督察、考核等领域的陆海统筹衔接,构建流域—河口—近岸海域污染防治和生态保护修复联动机制。

加强信息公开和公众参与,提升人民群众的获得感、幸福感、安全感。充分利用广播电视、报刊、网站、微信微博等各类媒体,大力宣传深入打好渤海综合治理攻坚战的重大意义、阶段性成果、优秀案例和经验,做好河流排污口整治、美丽海湾保护建设、海洋生态修复等方面的信息公开。开展问政于民、问需于民、问计于民,提高公众参与海洋生态环境保护的积极性,同时也发挥公众监督作用,督促相关部门做好工作。

作者系生态环境部海河流域北海海域生态环境监督管理局副局长