

聚焦减碳 记录转型 (六)

# 摸清碳排放家底 还有哪些“注意事项”?

■本报记者 朱妍

国家发改委近日发布消息称,为统筹做好碳排放统计核算工作,加快建立统一规范的碳排放统计核算体系,碳达峰碳中和工作领导小组办公室成立碳排放统计核算工作组,负责组织协调全国及各地区、各行业碳排放统计核算等工作。该工作组由国家发展改革委资源节约和环境保护司、国家统计局能源统计司主要负责同志共同担任组长,成员单位包括科技部、工信部、国家能源局等部门,以及中国煤炭工业协会、中国石油和化学工业联合会、中国电力企业联合会等行业协会,共计24家单位。

“摸清碳排放家底”被视为降碳行动的基础,没有准确数据,就难以实现“真减排”。多位业内人士在采访中均表示,由多个权威部门和机构联合参与,足见摸清碳排放数据的重要性。而要做好“心中有数”,目前仍有多项工作亟待完善。

## 统计核算是基础性、机制性工作

记者了解到,我国已初步建立碳排放核算方法,以监测、报告及核查为主的碳排放量与数据质量保证体系(下称“MRV体系”)不断完善。准确的碳排放数据,需建立在权威而规范的统计核算基础之上。

“各地方、各行业、各主体推动实现碳达峰、碳中和目标并落实行动计划,首要要对各自的二氧化碳排放量做到心中有数。否则,碳减排工作就有可能出现‘情况不明决心大,心中无数点子多’,运动式减碳和行动迟缓的两极化倾向都难以避免。”国家气候变化专家委员会委员王志轩直言,碳排放的统计核算是基础性、机制性工作。

王志轩表示,一个地区或一家企业想知道自己的总排放量,既要计算生产端的直接排放,还需考虑输入的电能或其他加工过的原料中有多少碳输入。

“根据中电联分析,2020年,我国生产一度电的平均二氧化碳排放大致在570克左右。这意味着,地区与地区间、企业与企业间的碳流动关系十分复杂。实际上,要想核算清楚一个主体的碳排放,要考虑的问题比以上情况更加复杂。因此,碳的数据不仅仅是个‘统计’问题,而且是‘核算’问题。”

此外,碳市场的稳定运行也离不开数据基础。“市场要进行交易,最基本的基础是要确保碳排放数据的真实准确,这也是全国碳市场建设工作的重中之重。”生态环境部副部长赵英民表示,除了连续多年开展各相关行业碳排放数据核算、报告与核查工作,生态环境部还组织专门的督导帮扶,监督指导省级主管部门加大核查力度,组织开展核查抽查,通过对地方督促检查和对企业现场抽查,进一步加强数据管理、提升数据质量。

## 1%的统计偏差就可能造成百万元出入

“排放数据不能只靠简单记录,计算器算一算,填个表完事”“有人认为按照技术指南完成统计就行,实际远远不够”“电厂不是提交排放数据即可,后续还有修正、分析等诸多事项”……多位业内人士坦言,统计核算工作远比想象复杂得多。王志轩表示,由于我国产业结构调整升级、技术更迭迅速,与碳排放相关的参数不断变化,目前仍存在能源消费水平数据及部分化石能源碳排放因子选择不合理、不同机构的碳排放核算结果偏差大且缺乏年度连续性等现实问题。

碳排放权交易湖北省协同创新中心博士黄锦鹏也称,我国虽已建立了一整套MRV机制,但在实际操作中,各排放主体往往表现不一。尤其是不少企业仍停留在被动接受核查阶段,“监测”和“报告”环节却被忽略。“MRV是一项系统工程,排放单位先要摸清家底,再据此制定监测计划、写明排放报告,这样才能掌握减排空间在哪里,减排潜力有多大。但目前,对监测计划怎么做、排放报告怎么填等重视程度不足,影响着统计核算效果。”

对于不少行业而言,统计核算还面临

许多客观难题。龙源(北京)碳资产管理技术有限公司董事长魏子杰举例,化工行业的碳排放源识别难度大,且产品多样,其中不少为混合物,给不同产品的含碳量统计增加了难度。即便是同一类产品,不同企业使用不同生产工艺路线,排放强度也有差异,稍有不慎极易发生漏算、误算。“越是这样的行业,对监测设备、数据校验要求就越高,但长期以来,大多数企业碳排放计量设施不完善、方法不专业,直接影响了数据质量。多一道工序、少一个环节,出现1%的统计偏差,就可能造成百万元的交易成本出入。”

## 避免运动式、任务式统计核查

有了专门的工作组,如何落实统计核算工作?“充分发挥我国制度优势,在原有的碳排放核算和能耗统计体系基础上,加快建立以二氧化碳排放为统领的统计核算制度和标准体系,并结合实际情况逐步拓展到其他温室气体。”王志轩建议。

王志轩进一步提出,各部门要形成合力,做到碳排放统计核算科学有效、简明适用,又不过多增加排放主体负担。在具体方法学上,要完善各种经济活动的碳排放水平或能耗与碳排放之间的关联性研究,进一步增强统计数据的时效性、准确性,尽快明确直接和间接碳排放的统计核算方法。“比如在电力领域,建议逐步建立

发电厂连续在线监测方法的技术标准体系,并规范应用实施,研发相关产品设备,减少人为误差,以确保数据质量。建议调查发电用燃煤碳元素含量,根据我国煤种特点,通过广泛抽样调查,统计归纳提出更加科学合理、更有代表性的单位热值含碳量等排放因子数据。”

魏子杰称,排放数据的获取、甄别、报送及审核等工作环环相扣,涉及指标类型多、管理部门多、专业性较强。“过去很长一段时间,统计核查多为应急性工作,大多数企业一年一报送、一年一核查,花几天时间匆匆了事,甚至可能存在人员专业性不足、归口部门不明等情况,即便发现

问题也难以追溯。建议完善工作和技术标准,严格数据质量控制,开展月度监测和报送,形成数据审核检查的常态化,发现问题及时修正,确保排放数据真实、合理、可靠。”

“排放数据管理不仅包括现场采集、报告填写等内容,更要形成一套完整的MRV闭环。为避免运动式、任务式核查统计,需做到全流程、各环节规范管理,建立事前事中事后监管制度,统计核查有标准,数据可追溯。一年中不限时间进行核查,不同核查机构和人员前来核查,结果均不存在大的出入,数据质量才算是过关。”黄锦鹏称。

## 中国石化扬子公司加强化学品船舶洗舱作业



图片新闻

近年来,中国石化扬子公司投资2.24亿元建设船舶洗舱站,制定了水洗、蒸舱、洗舱水回收处理和洗舱尾气处理的操作手册,对不同化学品船舶实施“一船一案”洗舱作业,洗舱水通过管线送往水厂处理,洗舱油气通过尾气回收装置处理,力求绿色洗舱、达标处理,从源头上确保长江水体不受污染。

图为日前该公司员工对船舶洗舱站码头关键部位进行检查。

李树鹏/摄

关注

## “十四五”危废规范化环境管理评估方案出台

本报讯 日前,生态环境部印发《“十四五”全国危险废物规范化环境管理评估工作方案》(下称《方案》),为加强危险废物污染防治,全面提升危险废物规范化环境管理水平提供指导。

根据《方案》,生态环境部每年按照《危险废物规范化环境管理评估指标》(下称《评估指标》),现场评估部分省(区、市)上年度危险废物规范化环境管理情况;省级生态环境主管部门对市级生态环境主管部门的评估,可结合本省(区、市)实际,参照《评估指标》,具体指标可适当调整。

国家评估过程中,对推进危险废物规范化环境管理工作取得良好效果的地方生态环境主管部门予以通报表扬,并在安排危险废物相关项目时优先考虑、予以倾斜,提供政策和资金支持;对推进危险废物规范化环境管理工作差的地方生态环境主管部门予以通报批评;各省级生态环境主管部门应在年度评估工作方案中强化评估结果应用,敦促地方和相关部门落实监管责任。

同时,鼓励省级生态环境主管部门将危险废物规范化环境管理评估达标、环境管理水平高的企业纳入生态环境监督执法正面清单,适当减少“双随机、一公开”抽查频次;将评估中发现的涉嫌环境违法问题与环境执法工作相衔接。

(王铮)

## 近九成上市环保企业上半年营收增加

本报讯 进入9月,各家上市环企2021年中报披露已进入尾声期。据不完全统计,截至9月2日,A股、港股已有111家上市环企完成上半年度的业绩披露工作,这些上市企业的业务涉及大气、环境监测、环境修复、垃圾焚烧、环卫、危险废物、污水处理、供水等各个环保细分板块,基本可以说明我国环保产业上半年度发展情况。

综合来看,111家上市环企中,营收同比增长的高达97家,占比87%;归母净利润同比增加则有83家,约占75%。营收和归母净利润“双增”的有75家,约占总数67%。

具体到个股,绝大多数企业都在今年上半年开了个好头,经营业绩打了个漂亮“翻身仗”。有的一改往日业绩颓势,归母净利润实现百分之几十增长,如雪浪环境、城发环境、雪迪龙;也有的逐步摆脱亏损帽子,归母净利润实现百分之几百的大增,如中金环境、岭南股份、蒙草生态、津膜科技、菲达环保等;还有的细分领域龙头,如格林美、碧水源、清新环境,也从去年疫情和产业寒冬的阵痛中慢慢企稳好转。

同时,在今年上半年业绩普遍好转的背景下,依然有个别环保企业表现不尽人意,比如启迪环境、巴安水务、节能国祯、聚光科技、中环装备等10家企业,营收和净利润双双下滑,甚至有的企业较上年同期亏损幅度扩大,前景堪忧。

(程彩云)

煤量替代弄虚作假、违规建设“两高”项目、污水直排偷排超标严重——

## 山东宁阳化工产业园污染问题突出被点名

本报讯 记者朱妍报道:9月6日,生态环境部公布一批中央生态环保督察集中通报典型案例,其中山东省泰安市宁阳化工产业园因违法问题突出、环境污染严重被点名。督察发现,该产业园煤炭消费减量替代方案弄虚作假,违规建设“两高”项目,虚报替代煤量35.4万吨标煤。2017年第一轮中央环保督察期间发现的问题,截至目前依然整改不力,工业污水长期直排。

据了解,宁阳化工产业园位于泰安市宁阳县磁窑镇,以基础化工、精细化工、化工新材料和生物化工为主导产业,是2018年通过山东省认定的第一批化工园区,头顶“现代工业聚集区”“宁阳城市副中心”“泰安经济增长极”“山东发展新亮点”等多张靓丽名片。目前,园区内共有化工企业28家,其中建成投产20家。根据督察通报,“明星”园区尚存在多项环境问题。

例如,园区企业山东恒信高科能源有限公司退城入园压煤搬迁技术升级项目(120万吨/年焦化项目)于2016年2月开工建设,2020年1月建成投产。该项目煤炭消费减量替代方案弄虚作假,虚报替代煤量35.4万吨标煤。山东晋煤明升达化工有限公司合成氨和尿素项目批小建大,项目于2016年2月开

工建设,2020年6月建成投运,批复为年产40万吨合成氨和60万吨尿素,但实际建成产能为60万吨合成氨和90万吨尿素,为批复能力的150%。

同时,该园区还长期忽视环境基础设施建设。2018年8月,山东省化工专项行动办发布《关于进一步做好第一批化工园区问题整改工作的通知》,明确要求其于2020年6月完成污水管网和污水处理厂升级改造,但相关工程直至督察进驻前仍未开工建设。督察发现,由于管网破损和设计缺陷,园区污水总管沿海子河存在多个溢流口,特别是郑庄大桥北侧溢流口常年溢流,高浓度化工废水长期直排。经测算,2021年1-6月,该溢流口78%的时间段存在溢流现象,每日约4000吨化工废水直排海子河。督察组取样监测发现,外排废水化学需氧量、氨氮浓度最高分别为1115.6毫克/升、26.1毫克/升,分别超控制标准36.2倍和16.4倍。

事实上,早在2017年,第一轮中央环保督察组进驻山东期间,群众便投诉宁阳化工产业园企业废水偷排,磁窑镇海子河因企业排放废水,臭气熏天。时隔4年,第二轮中央环保督察组发现,上述问题仍存,园区整改不力。园区内三个雨水沟排口,化学需

氧量、氨氮、总磷浓度最高分别为102毫克/升、23.1毫克/升和4.14毫克/升,分别超控制标准2.4倍、14.4倍和12.8倍,污水偷排、超标排放问题严重。

由于大量污水偷排直排,海子河水质受到严重污染。督察组在海子河入大汶河口断面处取样监测,河水化学需氧量浓度为121.5毫克/升、总磷浓度高达1.92毫克/升,分别超该断面控制标准3.1倍和5.4倍。督察组了解到,海子河河水常年呈红褐色,水质长期为劣V类,两岸居民反映强烈,在2017年中央生态环境保护督察期间,曾两次投诉海子河污染问题,但当地未彻底解决问题,就上报整改完成。

针对通报情况,山东省已要求有关部门组建工作组,指导督促问题整改,提出要强化源头治理,全面提升宁阳化工产业园区污水处理能力,“一企一策”制订工作方案,务必做到工业污水全收集、全处理、全达标。同时,要切实加强对“两高”项目管理,严格落实产能、煤耗、能耗、碳排放、污染物排放“五个减量替代”,加大落后低效产能淘汰力度,确保“两高”行业能耗总量只减不增。对此,本报将持续关注整改落实情况。