

# 使碳价更真实反映企业碳减排成本

## 增设碳配额结转规定,逐步提升碳排放配额有偿分配比例

政府层面近日释放出两大重要信号。和未来碳价密切相关,即有关配额结转限制的新规定和再度明确逐步提升有偿分配比例。

不久前,生态环境部召开部常务会议,审议并原则通过《2023、2024年度全国碳排放权交易发电行业配额总量和分配方案》(以下简称《2023、2024年度配额分配方案》)。和前两个履约周期的方案相比,新分配方案做出了一些重大调整,包括增加了配额结转规定。这意味着什么?会对碳价产生什么影响?

此外,不久前公布的《全国碳市场发展报告(2024)》再度提出,“逐步推行免费和有偿相结合的碳配额分配方式,提升有偿分配比例,使碳价更真实地反映企业碳减排成本”。

北京市生态环境局近日也发布了《北京市碳排放配额有偿发放和回购管理办法(征求意见稿)》,以满足碳市场发展的需要。

如果全国碳市场有偿分配政策落地实施,将会对碳价产生什么影响?围绕这些问题,笔者采访了业内专家。

### 扭转企业“惜售”行为,加大配额流动性,使碳价更理性

《2023、2024年度配额分配方案》增加了配额结转规定,以提升市场交易活跃度。具体规定为,重点排放单位最大可结转配额量=净卖出配额量×结转倍率。其中,结转倍率设为1.5。

《碳中和时代》作者、气候未来创始人汪军分析:“对于有配额富余的企业,可以根据相关规则则结转至2025年度的配额,用于2025年履约。对于未结转的配额将不再用于履约,相当于作废。而可结转的配额量与之前企业净卖出的配额量有关,也就是卖得越多,可结转的就越多。所以,那些想做结转的企业需要‘可劲’卖配额。但是卖多了,本来持有量就少了,也就没那么多配额可结转了。我觉得这一措施是‘神来之笔’,可以有效刺激那些囤了很多配额不卖的企业,要是再不卖,这些配额可就成废纸了。”

碳排放权配额分配是全国碳市场平稳有序运行的核心环节,科学合理的配额分配方案对于增强碳市场稳定性和流动性具有重要意义。业内人士认为,增加配额结转规定是政府对全国碳市场的交易行为进行有效干预的一种体现。

生态环境部环境规划院副院长严刚此前介绍说,全国碳市场前两个周期并未明确跨期配额的使用条件及配额有效期,实际操作中配额可以无条件结转至下一年度。结转限制的缺失以及市场普遍“惜售”,降低了市场配额供给与交易活跃度,增加了配额短缺企业购买履约配额的难度,不利于市场稳定运行。《2023、2024年度配额分配方案》通过增设配额结转相关规定,确定了配额最大可结转量与企业净卖出配额量挂钩的原则。企业净卖出量越



茂名石化被广东省生态环境厅授予“2022年度广东省减污降碳突出贡献企业”称号。 ■ 资料图

高,其最大可结转量越大,这有助于激励配额盈余企业积极出售配额,提高市场交易活力。

江苏省环境综合治理产业创新中心执行主任卫旺说:“目前,我国的碳价发现过程属于政府主导下的市场参与行为。在碳市场建设的初期,政府引导是非常有必要的,如果完全由市场主体决定,容易呈现出非理性的状态。市场对碳价长期普遍‘看涨’,导致市场主体就不愿意交易了。所以政府规定市场主体必须在一个窗口期即履约周期内,将碳排放配额交易、结转掉,否则就不值钱了,这样碳价就不会太高。”

### 地方试点碳配额有偿竞价发放,通过市场博弈形成碳价

《北京市碳排放配额有偿发放和回购管理办法(征求意见稿)》的发布是近年来地方试点碳市场碳排放配额有偿竞价发放渐热的一种体现。北京市自2022年以来尝试根据碳市场运行情况开展配额有偿竞价发放,有效保障了北京碳市场平稳有序运行,体现了“排放有成本、降碳有收益”的原则,并为重点碳排放单位顺利完成年度碳排放配额履约提供了灵活的方式,丰富了市场管理经验。

可以说,未来,可能影响全国碳市场碳价的一项重大改革便是将逐步提升碳排放配额有偿分配比例。

目前,由于全国碳市场采用的是配额全部免费发放的方式,大多数参与主体的实际控排成本较低。有价分配配额有助于使碳价更真实地反映企业碳减排成本。

卫旺说:“逐步引入有偿分配的目的

不是给企业施压,而是激发企业绿色发展的能力,发展新质生产力。企业单位水耗、能耗要降低,排污量要下降,但投入产出比要提高,效率要提高。另外,从推动出口方面考虑,欧盟碳边境调节机制及相关法案都是和碳相关的贸易规则,国际市场要求企业为碳排放付费。如果中国出口企业在国内已经付出了碳成本,在出口欧盟时,是可以进行相应的抵消的。所以有必要通过政策倒逼企业把这部分资金留在国内,避免外流。从欧盟碳边境调节机制等绿色壁垒到中国碳市场的相关政策,再到市场主体,是一个有序传导的过程,最终落脚点在企业,需要企业提质增效,实现绿色低碳转型。”

有偿分配最终以什么形式实现?就目前地方的实践而言,均采用竞价发放的形式。

例如,2024年8月5日,北京市生态环境局发布关于开展本市2023年度配额有偿竞价发放的通告,明确自9月2日起,本次有偿竞价发放的碳排放配额数量为150万吨。

2024年5月和7月,上海环交所组织开展了两次2023年度上海碳排放配额有偿竞价发放,竞价发放总量分别为100万吨。

2024年1月发布的《广东省2023年度碳排放配额分配方案》明确,2023年度配额实行部分免费发放和部分有偿发放。例如,钢铁、石化、水泥、造纸控排企业免费配额比例为96%,数据中心控排企业和自愿纳入的企业免费配额比例为97%,新建项目企业有偿配额比例为6%。2023年

度有偿配额计划发放50万吨,于2024年第一季度和第二季度分两期竞价发放。

从地方试点碳市场有偿竞价发放配额的实践中,可以看出这种方式对碳价的影响。

据产业咨询机构智研咨询的分析,我国八大试点碳市场都对配额有偿竞价进行了探索,但试点碳市场配额有偿竞价比例偏低。北京市2022年度碳排放交易市场配额总量为4400万吨,其中竞买成交量为152.76万吨,占比仅达到3.47%,但在地方试点碳市场中占比已经相对较高。北京碳排放配额成交均价整体最高,2022年以来在40元/吨~150元/吨之间波动。北京试点碳市场碳价“一枝独秀”的主要原因在于总配额发放约束相对较紧,有偿配额发放总量占比相对较高。

此外,国际碳市场也是如此。智研咨询认为,欧盟碳排放交易体系之所以能在全球碳定价收入方面占主导地位,一方面得益于其显著的规模优势和价格优势,另一方面与其碳配额拍卖比重较大有关。

卫旺认为,竞拍是实现价格合理化的理想方式。有价分配主要通过竞拍完成,通过市场主体博弈形成碳价。能够竞拍成功的企业通常有较好的发展前景,需要更多配额支撑企业发展,愿意为此付出更高成本,并且能够通过企业的绿色发展取得更好的回报。如果一家企业没有减排的潜力和能力,就不会花更多钱参与竞拍。全国碳市场的建设在全社会树立了“减排有成本、减碳有收益”的低碳意识,但成本和收益具体是多少,就需要通过市场博弈慢慢发现。

刘良伟

### 专家之声

zhuanjiazhisheng

黄河是中华民族的母亲河,孕育了古老而伟大的中华文明,保护黄河是事关中华民族伟大复兴和永续发展的千秋大计。

习近平总书记近日在主持召开全面推动黄河流域生态保护和高质量发展座谈会并发表重要讲话时强调,要认真贯彻党的二十大和二十届三中全会精神,牢牢把握重在保护、要在治理的战略要求,以进一步全面深化改革为动力,坚持生态优先、绿色发展,坚持量水而行、节水优先,坚持因地制宜、分类施策,坚持统筹谋划、协同推进,促进全流域生态保护上新台阶、绿色转型有新进展、高质量发展有新成效、人民群众生活有新改善,开创黄河流域生态保护和高质量发展新局面。习近平总书记的重要讲话,为在更高起点上全面推动黄河流域生态保护和高质量发展指明了方向,提供了根本遵循。

黄河流域西接昆仑、北抵阴山、南倚秦岭、东临渤海,横跨东中西部,是我国重要的生态安全屏障,也是人口活动和经济发展的重要区域,在国家发展大局和社会主义现代化建设全局中具有举足轻重的战略地位。

党中央提出黄河流域生态保护和高质量发展战略以来,流域生态环境质量稳步提升,水安全保障能力持续增强,高质量发展亮点不少,流域生态保护和高质量发展站到了更高起点上。但与此同时也要看到,黄河流域仍有不少发展难题需要进一步破解。当前,一些突出生态环境问题仍制约着黄河流域的高质量发展,阻碍着人民群众生活质量的提高,需要我们久久为功,持续用力。

## 持续完善黄河流域生态大保护大协同格局

■ 钟寰平

要持续完善黄河流域生态大保护大协同格局,筑牢国家生态安全屏障。黄河是连接青藏高原、黄土高原、华北平原和渤海湾的天然生态廊道,是事关中华民族生存发展的重要生态安全屏障,区域生态系统一旦被破坏,恢复难度极大。要以筑牢国家生态安全屏障为主要目标,加快构建黄河流域生态大保护大协同格局,深入实施重要生态系统保护和修复重大工程,强化生态保护监管,提升流域生态系统质量和稳定性。

要更加突出黄河治理的系统性、整体性、协同性,推动构建上下游贯通一体的生态环境治理体系。黄河流域上中下游不同地区自然条件千差万别,生态环境保护工作重点各有不同,要统筹流域上下游、左右岸、干支流,充分考虑上中下游差异,因地制宜,分类推进上游水源涵养、中游水土保持和污染治理、下游湿地生态系统保护。

要持续深入打好污染防治攻坚战,加强重要流域和重点湖库治理,搞好沿河环湖地区环境基础设施建设。强化大气污染治理,加快重点行业超低排放改造,大力推进煤炭清洁高效利用。依法整治“散乱污”企业,有效管控风险源。

要推动发展方式全面绿色转型。大力发展绿色低碳经济,加快重点行业清洁能源替代。着力提高产业科技创新能力,推动重点行业节能降碳改造和设备更新。构建完善支持绿色低碳发展的财税、金融、投资、价格政策和标准体系。健全生态产品价值实现机制。探索建立全流域、市场化、多元化生态保护补偿机制。

大河奔流,奋斗不止步。推动黄河流域生态保护和高质量发展是一项重大的、复杂的系统工程,不是一地一域之事,更非一日之功。我们要以习近平生态文明思想为指引,深入贯彻落实习近平总书记关于黄河流域生态保护和高质量发展的一系列重要论述精神,以“功成不必在我、功成必定有我”的境界,一张蓝图绘到底,一茬接着一茬干,全力推进党中央各项决策部署落地落实,让母亲河永续惠泽子孙后代。

## 中国环境科学学会环境规划专业委员会学术年会召开

科学导报 近日,中国环境科学学会环境规划专业委员会2024年学术年会在河北省石家庄市举办。本次年会以“美丽中国 规划赋能”为主题,全国政协人口资源环境委员会副主任、中国环境科学学会理事长、生态环境部环境规划院名誉院长王金南院士就大力发展绿色新质生产力全面推进美丽中国建设进行了主旨报告。

中国环境科学学会秘书长助理陈永梅、生态环境部综合司规划处副处长王倩在致辞中,分别介绍了中国环境科学学会推动规划学科的发展、“十五五”生态环境保护规划的重点关注事项。

河北省生态环境厅厅长梅世彤在致辞中指出,近年来,河北省坚持精准科学依法治污,环境质量显著改善。河北省坚持生态优先绿色发展,转型步伐显著加快,坚持一体保护系统治理,生态功能显著增强,坚持生态惠民生态为民,城乡品质显著提升。加快推进美丽河北建设,河北省将积极探索美丽城市、美丽乡村、美丽河湖、美丽海湾河北实践,争创美丽中国先行区,为推进人与自然和谐共生的现代化贡献河北力量。

会议期间召开了环境科学学会环境规划专业委员会第四届常委会,集中审议了第四届委员会委员调整方案、2024年工作报告和2025年工作计划,交流了专委会后续建设工作情况。召开全国环境规划院(所)长联席会议,介绍生态环境部推动“十五五”生态环境保护规划情况,各省份本地区“十五五”规划进展,提出规划研究的重点领域和研究方向等需求。

会议期间还开展了“环境经济形势分析方法与实践”论坛,相关领域专家学者分别就国家电力供需形势、环境经济形势分析工作进展和方法应用,河北省钢铁行业一氧化碳排放管控等内容进行了交流研讨。张铭贤

### 蓝天持续“在线” 美景不断“上新”

## 北京朝阳探索超大城市“三生”融合之路

漫步在北京市朝阳区,抬头是持续“在线”的蓝天,身边是不断“上新”的美景,那些可以直接体验、触摸的幸福感在“一半森林一半城”的生态底色中生根发芽。

2023年,北京市朝阳区成功获评“国家生态文明建设示范区”称号。而这背后还有许多“人不负青山,青山定不负人”的生动故事。

### 构建齐抓共管的大环保格局

近年来,朝阳区以“高品质生态环境支撑高质量发展”为发展目标,坚持“生态优先、绿色发展”,服务首都发展大局,探索出一条超大城市“三生”融合(将生活、生产、生态三个方面进行有机结合),人与自然和谐共生的绿色发展之路。

深入实施“一微克”行动,严格环境准入,实现“散乱污”企业动态清零。关停落后产能,淘汰老旧机动车,推广清洁能源,加大生态环境执法、区域协同治理……聚焦重点难点,“一微克”攻坚炼成北京蓝。

朝阳区辖区内汽修企业数量大,VOCs精细化管理水平参差不齐,如何实现挥发性有机物减排成为攻坚战的一个“硬骨头”。朝阳区生态环境局构建“智慧+环保”监管新模式,选取来广营汽修集群区域为试点,在辐射22平方公里的范围布控了36个热点网格监测点,采用走航监测,精准锁定13家汽修企业为VOCs高值点的主要污染源,变以往的“后通报”事后监管为“伴随式”追踪溯源、源

头管控,执法部门开展“一企一策”帮扶指导的同时,建立问题清单,检查督促整改落实。经过整治,来广营汽修集群VOCs高值点数量由平均每次走航3个下降至1个,峰值浓度由几千微克/立方米下降至几十微克/立方米,降幅超过90%。

朝阳区连续实施三个污水处理与再生水利用、城乡水环境治理三年行动方案,推动“五水共治”,因地制宜,开出一河一策“良方”,为河湖管护治理和生态文明建设打下基础,同时以实施生态环境提升行动为抓手,坚决建立严密的生态环境保护体系,构建纵向到底、横向到边、齐抓共管的大环保格局。

一系列有力度、有成效的举措持续发力,汇聚起深入攻坚的强大合力,有力推动了生态环境质量持续改善。

2023年,朝阳区PM<sub>2.5</sub>累计平均浓度34微克/立方米,PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>四项大气污染物浓度连续3年达到国家二级标准;全域消除黑臭水体,全年地表水8个国考和市考断面水质全部达标。全区污染地块安全利用率达100%,无受污染耕地。

### 生态基底持续扩容,绿色空间更加开放

在朝阳,公园“20分钟效应”是真的。你可以选择到空气清新、森林覆盖率高的奥林匹克森林公园漫步,抬头是郁郁葱葱的绿叶,迎面是沁人的清风,进园出园不用绕路,利用午休时间过来

“散班味儿”。也可以选择来府公园精神“快充”,沿街步道一路走一路拍,不知不觉就进入了公园,在这里“城在林中、路在绿中、人在景中”,即使什么都不做,也能“满血复活”。

近年来,朝阳区大力建设“无界公园”。所谓“无界公园”,就是拆除了围墙的绿色公共空间。目前,朝阳区已成功打造了68处“无界公园”,总面积超过2100公顷,为市民和游客提供了更多开放共享的城市空间。

环绕身边的“绿道蓝网”是送给“朝阳群众”的美丽礼物。除了出门入园,开窗见绿,市民还可获得近距离感受滨水风光的自然体验。这得益于朝阳区坚持“用生态办法解决生态问题”。

2023年,亮马河燕莎桥滨水通道建成通行,18公里高品质滨水绿道“横向串联、纵向通达”,成为首都水上会客厅和中外游客潮流打卡地。亮马河由治理前的臭水沟变成了现在的网红河,是“五水共治”“水岸共治”的结果。通过打开河道生态空间,拆除各种形式隔离,城市蓝线、绿线、红线“三线融合”,实现“建筑一绿地一水面”无缝衔接,形成引领两岸生态建设发展的“一张蓝图”。

把城市建在公园中,用绿色织补公共空间,朝阳区初步形成了“两环六楔、五河十园、多廊交织”的绿色空间格局。截至目前,朝阳区的各类绿道长度已达到310公里,规划总长度达415公里,各类绿道、慢行步道和滨水绿化廊道连通后,将建成“一条绿道观朝阳”

的绿色通廊。

### 好风景里布局“新经济”,好山水中孕育“科技苗”

谋长远之势,行长久之策。朝阳区不断拓宽“绿水青山”向“金山银山”的转化通道,协同推进产业生态化、生态产业化,探索出一条增绿与增收的双赢之路。

一条河“激活”一座城,当河流恢复水清岸绿的生态之美,河流沿线也成为城市商业拓展了新的空间。亮马河串联起三里屯、燕莎、蓝色港湾等知名商圈,形成一条多彩的经济发展经济带。文化味和烟火气在这里交融,“首店、首牌、首秀、首发”经济,打造沉浸式、体验式文旅消费场景,推动商圈结构和品牌类型调整升级。

作为集高科技生产、净菜加工、休闲娱乐、科普教育为一体的农业公园,在朝来农艺园可以窥见具有“朝阳特色”的数字农业发展路径。园区通过数字化管理平台,建立AI种植模型控制系统,用科技种田,生产绿色农产品,不仅为地区经济发展增添活力,也让市民共享科技助农成果。这是生态涵养的回报,更是绿色发展的馈赠。

展望未来,向阳而生,朝阳区将对标2035年美丽中国目标,秉承“人民城市人民建,人民城市为人民”的理念,奋楫笃行建设生态优先、绿色低碳、城园共融、活力多彩、多元共治的美丽朝阳。刘霞