

制定 200 项以上碳达峰急需标准

工业领域“双碳”标准体系建设提速

近期,工信部印发《工业领域碳达峰碳中和标准体系建设指南》(以下简称《建设指南》),提出到 2025 年,初步建立工业领域碳达峰碳中和标准体系,制定 200 项以上碳达峰急需标准;到 2030 年,形成较为完善的工业领域碳达峰碳中和标准体系。

标准化是支撑实现“双碳”目标的技术支撑和重要保障。“当前,我国产业结构偏重、能源结构偏煤、能源效率偏低的情况尚未得到根本性改变,工业碳排放仍是我国碳排放的主要来源之一。以欧盟推行碳边境调节机制(CBAM)为代表的国际贸易绿色壁垒正在加速形成,增加了我国产业绿色低碳转型的成本和难度。‘十四五’时期,是我国实现碳达峰目标的关键期,标准作为国家重要基础性制度之一,在实现碳达峰碳中和目标过程中发挥着基础性、引领性作用。加快构建工业领域碳达峰碳中和标准体系,既是确保我国如期实现碳达峰目标的重要保证,也是实现高水平科技自立自强、加快推进产业高质量发展的内在要求。”江苏省战略与发展研究中心能源资源研究所所长涂远东表示。

标准制定复杂性高

提及工业领域的 200 项碳达峰标准,冶金工业信息标准研究院党委书记、院长张龙强认为:“工业领域不仅涉及行业众多,每个行业的生产过程、能源消耗和碳排放特点都有所不同,而且在碳排放的核算、监测、报告、验证以及减排技术等方面都需要具体、明确的标准来指导。这些标准对引导工业领域各企业减少碳排放,提高能效,促进绿色低碳技术的发展和应用的至关重要。具体来看,工业领域亟待建立的标准主要包括基础通用、温室气体排放核算核查、低碳技术与装备等方面,为工业领域开展碳评估、降低碳排放等提供技术支撑。比如,基础通用标准包括一些共性的术语定义、数据质量、标识标志、报告声明与信息披露等基础类标准;排放核算核查标准可明确统一各行业、各领域的碳排放核算方法和和核查要求,保证数据的准确性和可比性。通过制定和实施这些标准,可以系统地推进工业领域的碳减排工作,为实现碳达峰和碳中和目标提供强有力的基础和技术支撑。”

“碳达峰碳中和是一项系统工程。近年来,我国在节能增效、碳排放管理、清洁能源利用等领域标准化工作取得了显著成效,但与推进碳达峰碳中和工作的迫切需要相比,工业领域碳达峰碳中和标准体系的系统化、科学化、国际化水平都有待提升,标准与政策、产业发展最新趋势之间的衔接有待加强。”涂远东称,“当前,为



打造绿色低碳“福田品牌”。 资料图

有效适应国际贸易新规则,提高产业绿色低碳发展水平,应当聚焦钢铁、建材、有色金属、石化、化工等碳排放重点行业,以及重点产品降碳、工艺过程控碳、协同降碳等方面,加快急需标准的制定,为‘双碳’市场化机制提供规则、指引。”

前期打下基础

目标能按期完成吗?张龙强表示,多年来工业领域的标准化经历了逐步建立和完善的过程。“拿工业领域碳排放最大的钢铁行业来说,此前在绿色制造、节能提效、清洁生产等方面已经开展大量标准化工作,并形成相应的标准体系。之前出台的一系列标准体系文件,包括《国家标准化管理委员会》《建立健全碳达峰碳中和标准计量体系实施方案》《碳达峰碳中和标准体系建设指南》等,均为工业领域的标准化工作打下坚实的基础。这些文件涵盖了绿色发展、能效提升、清洁生产、碳排放控制等多个方面,为工业领域提供了明确的顶层设计和标准指导,促进了工业领域绿色发展和低碳转型。”

地方也已着手准备。涂远东指出,近年来,江苏持续推动工业领域标准化进程,去年末,江苏省标准化工作联席会议

办公室出台《江苏省建立健全碳达峰碳中和标准体系实施方案》,明确到 2025 年牵头和参与起草 50 项国际标准、国家标准和行业标准,持续推动标准创新发展,发挥标准的基础性、引领性作用。仅2023年,江苏就起草出台 6 项地标、4 项团标。“江苏正持续开展工业领域标准制修订工作,日前,省市场监督管理局印发《2024 年度江苏省地方标准立项指南的通知》,面向全社会征集地标立项。”

“‘双碳’目标的提出和推进,为相关标准的制定和实施提供了强有力的政策保障。面对环境压力 and 市场需求,越来越多的工业企业开始主动寻求低碳发展之路,这为标准制定提供了良好的行业基础和动力。与此同时,随着相关技术的不断进步和创新,为实现碳减排提供了更多可能性和手段,这有助于标准制定的科学性和实用性,从而推动技术的发展应用。”张龙强说。

注重全盘考虑

虽然目标时间紧、任务重,但标准制定马虎不得。涂远东表示,工业领域碳达峰碳中和标准的制定,要注重与现有工业节能与综合利用标准体系、绿色制造标准

体系的有效衔接,及产业链上中下游标准之间的有效衔接。同时以‘急用先行’为原则,加快急需标准的制定,及时修订现有标准。还要推动低碳新技术新工艺融入相关标准,以数字化、智能化赋能绿色化。此外,要积极参考借鉴国际应对气候变化等方面的标准化工作基础和发展趋势,提升相关标准的国际化水平。“能源是经济社会发展的重要物质基础和动力,贯穿工业领域碳达峰碳中和标准体系建设的各方面。工业领域碳达峰碳中和标准体系建设也将推动能源领域部分现行标准的重新修订和完善,提高清洁燃料替代能力和可再生能源利用水平,推动能源高效利用等方面的技术进步。”

张龙强则建议科学实用与动态调整并行。“标准的制定需要基于科学研究和技术实践,确保标准既科学合理又便于实际操作,还要充分考虑各个行业的具体情况。随着技术进步和政策调整,标准应具有一定的灵活性和适应性,以便及时进行更新和优化。此外,参考和借鉴国际上先进的标准和做法,有助于提高我国工业产品和服务的国际竞争力,同时加强我国在‘双碳’领域的国际话语权。”

林水静

生态环境部修订发布《排污许可管理办法》

科学导报讯 为贯彻落实习近平总书记在生态环境保护大会和党的二十大报告提出的“全面实行排污许可制”,持续深化排污许可制度改革,近日,生态环境部修订发布《排污许可管理办法》(以下简称《管理办法》)。

《管理办法》的发布是健全美丽中国建设保障体系的重要举措,是持续深化排污许可制度改革的重要基础性文件,是对《排污许可管理条例》(以下简称《条例》)的深化、细化和实化,对于规范排污许可证申请与审批工作程序、全面落实排污许可“一证式”管理、强化排污单位主体责任,具有十分重要的意义。

《管理办法》进一步夯实“一证式”管理路径。《管理办法》突出排污单位全覆盖、环境管理要素全覆盖、污染物排放管理全覆盖,明确对排污单位的大气污染物、水污染物、工业固体废物、工业噪声等污染物排放行为实行综合许可管理。全面落实相关法律法规标准要求,将大气、水、固废、噪声等多环境要素以及土壤污染重点监管单位的控制有毒有害物质排放、土壤污染隐患排查、自行监测等要求依法全部纳入排污许可证,推动固定污染源“一证式”管理。

《管理办法》进一步深化“全周期”管理理念。《管理办法》明确申请、审批、管理的全流程管理要求,紧抓排污单位生产、治理、排放的全过程管控重点,强化排污许可全周期管理,突出全面衔接融合环境管理制度,落实事前事中事后管理,打通固定污染源环境监管的“全周期”。

《管理办法》进一步规范了申请和审批程序的管理。《管理办法》规定了排污许可证申请与审批程序,明确排污许可证首次申请、重新申请、变更等相关情形,规范企业需要提供的材料,审批部门审核的要求以及可行技术在申请与审批中的应用等内容,完善延续、调整、撤销、注销、遗失补领等相关规定。《管理办法》在结构和思路上与《条例》保持一致,内容上进一步实化和细化。同时,突出问题导向,对排污许可证申请、审批、发放、管理全过程的相关规定进行完善,推动排污许可制度落地执行。

《管理办法》进一步强化“依证”监管要求。《管理办法》强调生态环境主管部门应当将排污许可证和排污登记信息纳入执法监管数据库,将排污许可执法检查纳入生态环境执法年度计划,加强对排污许可证记载事项的清单式执法检查,定期组织开展排污许可证执行报告落实情况的检查。

邵康

观鸟经济大热,各地如何破圈吸睛

带上望远镜,扛起相机,去公园或湿地赴一场与鸟儿的约会。如今,观鸟人群越来越多,全国各地的观鸟经济也持续升温,成为各地吃生态饭、走绿色路的生动写照。

打造精品观鸟路线、举办观鸟大赛,修建观鸟长廊、观鸟栈道,随着观鸟活动的逐渐普及,各地纷纷想办法、出奇招,持续激发观鸟经济带来的活力与动力。在观鸟经济火热的当下,如何持续提升观鸟活动的影响力,和观鸟路线的知名度,通过打造观鸟胜地区域品牌,孵化培育观鸟经济业态,拓宽“两山”转化路径,让生态红利源源不断转化为发展优势,将是未来各地面临的新挑战。

打造精品路线、发布观鸟胜地名单,以鸟为媒带来流量

如今,发布观鸟胜地名单、打造精品路线、完善观鸟设施与设备等,已成为各地助推观鸟经济发展的主要举措和重点工作。

如浙江省林业厅近日公布了第二批“浙江省观鸟胜地”名单,包括杭州西溪国家湿地公园、临安青山湖、杭州钱塘大湾区湿地公园、宁波野生动物园、中国石化镇海炼化白鹳园、洞头南北升山等在内的 10 个观鸟胜地上榜,加上去年公布的首批 12 个观鸟胜地,浙江省内的观鸟版图正逐步扩大。

江西省则策划环鄱阳湖 8 条“观鸟+旅游”精品线路,推出 20 处观鸟点,其中九江 10 处、南昌 5 处、上饶 5 处。人们若想近距离观看白鹤,可选择南昌高新区白鹤小镇或者余干县康山垦殖场插旗洲分场;观看东方白鹤,可到江西鄱阳湖南矶湿地国家级自然保护区;观看青头潜鸭,可到九江市柴桑区东湖;观看候鸟云集、万鸟齐飞的场景,可到江西都昌候鸟省级自然保护区。

此外,为给观鸟人群提供更丰富的选择和更好的观鸟体验,各地纷纷建设完善观鸟长廊、观鸟栈道、观鸟台等基础设施,拉近人

鸟距离,尽享生态之趣。

福建省厦门园林博览苑内,长长的木栈道蜿蜒于水边。这里配备多座观鸟屋,通过小木屋内的观鸟窗口,市民既可观鸟,又能避免鸟儿受到打扰惊吓。

广东内伶仃福田国家级自然保护区内打造了红树林观鸟长廊、生存智慧平台、“解鸭”科普平台、湿地精灵平台、红树讲堂等,让亲鸟、观鸟的乐趣持续放大。

不仅如此,为在“观鸟文旅”竞争中出圈,各地更扩大观鸟经济的内涵与外延,结合本地文旅资源,开发设计不同观鸟旅游线路,甚至创新相关文创周边,提供多层次、品类丰富的文旅产品。以鸟为媒聚人气,带来源源不断的生态旅游流量。

新业态发展与鸟类保护相得益彰

这几天,广西壮族自治区南宁市城市观鸟赛正在火热进行中。看着热情满满的市民踊跃参与,负责观鸟赛筹备工作的山河海基金会负责人江敏觉得自己此前的忙碌很值得。

同样,刚刚举办过观鸟赛的地方还有浙江玉环漩门湾国家湿地公园,比赛根据记录有效鸟类种类数量、准确度、珍稀程度等标准设立若干奖项,吸引来自全国各地的观鸟爱好者参与。

如今,各类观鸟大赛、观鸟研学特色活动遍地开花,既具专业性又具大众性的活动提升了观鸟的普及度,让观鸟从一项爱好逐步衍生出一种新业态。

在江西省永修县吴城镇,当地以国际观鸟周活动为契机,打造乡村旅游示范点。现在,每年到吴城镇来观鸟的游客越来越多,吴城的餐馆、农家乐生意日益红火。看见观鸟带来的经济收入,外出务工的村民们开始回到家乡开办民宿。

四川省乐山市沐川县神木山生态涵养核心区,因能同时观赏到白鹇、白腹锦鸡、红

腹角雉这 3 种珍稀鸟类而极具吸引力,截至目前,当地接待观鸟达人约 3 万人(次),实现旅游综合收入 1000 余万元。

同样以鸟类特有种吸引众人前住的,还有享有“中国黑颈鹤之乡”美誉的四川若尔盖。每年,成百上千的观鸟爱好者被吸引到此观鸟。

实际上,鸟类特有种是观鸟旅游发展中能创造可观收入的潜在资源,具有更高的保护价值和观赏价值,也常常是各地观鸟旅游目的地宣传推广观鸟旅游的明星鸟种。依靠鸟类特有种的集群效应,各地纷纷打造独具特色的观鸟胜地品牌,提升知名度。

一直以来,观鸟经济发展与鸟类保护相得益彰、相辅相成。观鸟活动既能吸引各地游客为绿色经济发展赋能,也能为摸清鸟类家底作贡献,更能传递保护理念,让更多人



摄影师看着军舰鸟,巴布达,加勒比海。 资料图

走进海南省琼海市博鳌镇东屿岛,满目苍翠。作为博鳌亚洲论坛永久会址所在地,这里也是我国打造的首个“近零碳示范区”。绿色建筑、新能源车、转动的风机……绿意铺陈在大地上、蕴藏于细节中,超高“含绿量”令人印象深刻。

城市是人类社会经济活动的中心,也是能源消费的主体。从全球来看,71%~76%的碳排放来自城市。在城市建成区进行绿色降碳更新改造,对实现碳中和目标有着重要意义。城市生产生活密集活跃,如何在不大拆大建、确保居民日常生活不受过多影响的基础上,进行全方位低碳改造、促进节能减碳,挑战多、难度大。“近零碳示范区”的建设和运营,为城市建成区的碳中和探索提供了参考路径。

“近零碳”,不意味着无排放,而是要使区域内排放和吸收的二氧化碳相当,大体实现区域内的碳中和。在东屿岛,从对垃圾进行清洁化、资源化处理,到打造雨水调蓄设施,再到配套智能充电站实现交通绿色化改造……固废处理、资源利用、能源供应、交通运输等方方面面的改造,推动小岛成为资源可循环、用电自平衡的有机整体。把系统观念贯穿“双碳”工作全过程,在转型与升级上做好“加法”,在能耗与排放上做好“减法”,实现降碳、减污、扩绿、增长协同推进,无疑是一条重要经验。

践行“近零碳”城市更绿色

何娟

“近零碳”实践,离不开有力的技术支撑。行走东屿岛,科技感十足。以岛上最大的单体建筑——博鳌亚洲论坛新闻中心为例,其屋顶分布有几百块光伏板,屋后立有长时储、多充放的大“电池”,屋前风机还收集风能进行发电,使风、光等资源皆为其所用。全方位绿色化改造,在降低新闻中心年耗电量的同时,还能实现节余。以科技创新助力实现碳中和,为企业提供了宝贵机遇。在加快清洁能源、治污降耗、新型储能等技术攻关的同时,基于不同地域、领域的场景差异和改造需求,因地制宜探索更多低成本、高效能解决方案,也能不断拓展绿色经济空间。

城市的主体是人,城市减碳呼唤全民共同参与。今年博鳌亚洲论坛年会期间,会场外两个地方人气颇高:新闻中心入口处,两台骑行机吸引许多参会人员驻足,通过骑行可以给手机充电;在“走近零碳 Bar”,参与知识答题、绿色回收等活动,可积累碳币,兑换咖啡、冰箱贴等礼品。趣味活动激发了大家参与的积极性,在人们心中播撒下绿色的种子。助力节能降碳,人人可为、处处可为、事事可为、时时可为。行动起来,从节约资源、低碳出行、绿色消费等身边小事做起,推动绿色低碳生活方式成风成俗,就能为共建清洁美丽城市注入更多正能量。

建立健全绿色低碳循环发展经济体系,是一项全局性、系统性工程,需要顶层设计与基层探索有机结合。在提炼共性规律、总结普遍经验的基础上,各地坚持从实际出发,各尽其责、各展其长,定会厚植城市发展的绿色底色,助力“双碳”目标如期实现。

肖琪