

我国加快布局跨境碳交易

■本报记者 林水静

积极应对气候变化,我国酝酿新举措。在2026年全国生态环境保护工作会议上,生态环境部部长黄润秋发布工作报告,将制定跨境碳交易管理办法纳入2026年重点工作任务,为跨境碳交易活动发展提供保障。

■跨境碳市场步入实际运行阶段

跨境碳交易,是指不同国家或地区之间开展的碳排放权交易活动,通过市场化机制促进跨境温室气体减排协同与气候治理合作。

“我国跨境碳合作最早可以追溯到《京都议定书》框架下清洁发展机制(CDM)大规模运作时期,即2005至2012年前后。”中国欧盟商会碳市场工作组主席靳博阳接受《中国能源报》记者采访时介绍,当时主要向国际市场提供核证减排量(CER)。我国一度是全球CER的最大供给方,占全球2/3左右。“但随着京都第一承诺期结束,CDM热度逐渐退潮,这一模式逐步转向以核证减排标准(VCS)、黄金标准(GS)等国际标准主导的自愿碳市场,交易分散、价格偏低,没有形成统一的跨境通道。当前,中国核证自愿减排量(CCER)整体国际化水平不高,尚未进入国际主流强制市场的履约体系,跨境流通规模有限。”

2024年,各国在《联合国气候变化框架公约》第29次缔约方会议(COP29)期间完成《巴黎协定》第六条的规则谈判,致力于通过搭建国家间合作机制和全球统一碳信用机制,共同促进全球减排。

生态环境部此前曾就此话题给出回复,《巴黎协定》专门设立第六条碳市场机制(以下简称“第六条机制”),为各国探索减排路径、实现低成本履约提供了重要途径。经过多年谈判,COP29通过第六条机

制运行细则,为跨境碳交易活动提供了制度框架和技术规范,也为形成联合国层面认可的碳信用指标奠定基础,这标志着第六条机制进入实施阶段,各国可基于自愿原则参与该机制下的跨境碳交易,对促进各国利用市场机制履行国际减排义务具有重要意义。

如今,多国启动国际转让的减缓成果(ITMOs)交易。瑞士作为全球首个完成ITMOs交易的国家,已与泰国、加纳、挪威等完成多笔真实交易;新加坡、巴西、日本等也已签署合作协议或启动签发,跨境碳市场步入实际运行阶段。

■推动CCER国际化提速

跨境碳交易将对国内碳市场产生何种影响?“全国碳市场本质是强制履约市场,以国内减排目标为核心,不会开放进行国际交易,因此整体流动性、定价效率、价格走势不会出现剧烈波动。对电力、钢铁、水泥等碳市场管企业来说,跨境交易的落地不会影响全国碳市场配额的供需曲线,企业仍需以关注自身减排为主,跨境资产只能作为辅助和补充。”靳博阳认为。

他进一步指出,全国温室气体自愿减排交易市场则有机会参与跨境交易。目前CCER可用于全国碳市场5%履约,价格主要锚定国内几个强制市场的配额价格。如果CCER的跨境交易通道借助《巴黎协定》第六条机制打通并获得国际认可,由于需求增长,会对其价格形成一定支撑。

这也意味着,出台相关管理办法,不仅事关国内市场,更具有重要的国际意义。业内人士称,今年将制定跨境碳交易管理办法纳入到重点工作任务中,是我国对接《巴黎协定》第六条机制的关键一步。

“当前,国际主流碳市场对《巴黎协

定》第六条已做出很多正面反应,如欧盟碳排放交易体系(EU ETS)已计划在2036年前后重新接纳高质量国际减排量用于履约,全球对合规跨境碳信用的需求将重新打开。制定跨境碳交易管理办法,将使我国自愿碳信用核查、登记、交易、抵销的规则系统化、法治化,增强碳信用国际互认,加快CCER国际化进程。这将有助于我国从过去被动适应国际规则,转向主动引领区域碳规则构建,为我国争取国际碳信用定价的更大话语权打下基础。”靳博阳说。

■风险防控与发展机遇“两手抓”

值得注意的是,业内人士认为,作为新尝试,碳信用的跨境流通涉及规则对接、数据核验、监管协同等多个复杂环节,加之不同国家减排目标、核算标准存在差异,容易引发各类金融风险,需提前做好防范应对。

“就风险而言,最突出的是双重计数风险,同一减排量被两国同时计入国家自主贡献,这将违背国际公约的精神;其次是‘洗绿’风险,碳信用在跨境交易过程中,可能出现企业为了降低成本,导致低质量碳信用流入,冲击市场公信力;此外,还存在跨境投机与金融欺诈等风险。”靳博阳指出。

“从监管层面来看,必须构建多层次风险防控体系。”靳博阳建议,一是应该加强国际合作,严格细致地制定相应规则,从登记端和交易端杜绝双重计数;二是应该严控低质量、高风险碳信用入境;三是应该强化跨境碳交易全流程穿透监管,防范市场操纵和金融风险。

在做好风险防控的基础上,跨境碳交易也为相关行业和企业带来了新的发展机遇。例如,跨境碳交易的不断发展,将



图片由AI生成

使一些以碳移除项目为代表的高质量减排项目受益,很大可能会得到市场及买家的认可。

“就强制碳市场而言,碳配额本身以国内运行为主,但相关衍生品(如碳配额期货、期权等)可能会得到投资者的追捧,目前欧洲碳市场中90%以上的交易量来自碳配额衍生品,国际上也已经有了金融机构开发出针对碳配额衍生品的组合产品与相关基金;对国内的碳金融机构、券商、律所、核查机构来说,应该抓住这一难得的机会,积极学习国际先进经验,提前适应国际碳交易规则,重点布局碳衍生品交易、跨境合规咨询、双边项目开发尽调、跨境碳核查、碳边境税(CBAM)服务等业

务。”靳博阳建议。

另外,在靳博阳看来,对于企业而言,短期国际碳交易还无法成为主流交易渠道,加之EU ETS重启自愿减排抵消也是2036年左右的长期安排,企业不必急于大规模进行境外布局。另外,碳交易跨境开放一定是双向的,其活跃度也在很大程度上取决于我国的政策开放力度。“在境内,企业应把重点放在把自愿减排项目质量做扎实,把数据合规做到位,以应对未来可能更加严格的国际核查。在境外,企业可优先关注碳配额与CBAM的价格对冲、海外绿色投资配套碳资产的开发等,充分了解相关国际规则,为参与跨境碳交易提前做好准备。”

国内最大BC光伏电站并网



图片新闻

近日,由内蒙古能源集团投资建设的达拉特旗50万千瓦防沙治沙光伏一体化项目全容量并网发电。该项目全部采用行业领先的隆基绿能BC二代技术Hi-MO 9组件产品,是目前国内已建成的单体规模最大的BC技术光伏电站,标志着这一高效光伏技术在我国沙漠、戈壁、荒漠地区大型新能源基地实现了规模化应用。

盟轩/摄

全球首船绿氨出海

本报讯 在江苏连云港徐圩港口,伴随着“咔嚓”一声脆响,粗壮的输油臂与船载储罐精准对接。在低沉的泵送轰鸣与清晰的口令声中,液氨以精确控制的流速,通过保温管道注入液氨运输船的专用储罐。装载完毕后,这艘承载着“绿色新石油”的巨轮解缆启航,驶向韩国。这意味着全球首船绿氨正式出海,一条可再生能源“海上绿色通道”由此打通。

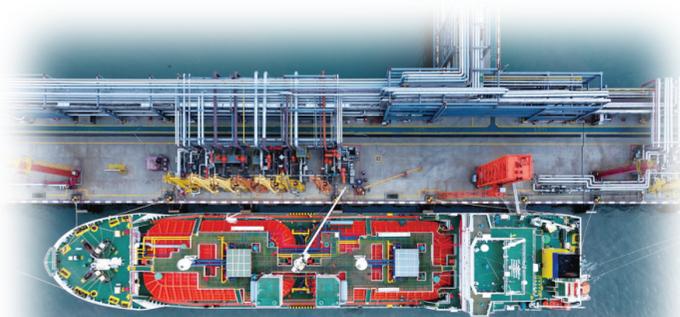
这也是远景赤峰零碳产业园产出的首船绿氨。其从赤峰工厂出发,经连云港港口,最终运送至全球特种化学品巨头韩国乐天精密化学(LOTTE Fine Chemical)。此次交付成功验证了从“绿色制氢合成氨”到“储运报关”至“国际海运”的端到端全链路,标志着远景打通绿氨生产到应用的完整价值链,开启“绿色新石油”参与全球零碳贸易的新时代。

远景赤峰零碳产业园不仅是全球最

大的绿色氢氨产业基地,也是全球最大的100%可再生能源电力系统,通过物理AI智能调度的风电、光伏生产绿氢并合成液氨。在赤峰海关的大力支持下,项目团队快速完成液氨的属地法检、电子底账申请并疏通出口通关流程,保障首船货物的顺利交付。

远景能源高级副总裁、首席产品官娄益民指出,此次首航成功,证明远景已具备从绿色氢氨的生产端到下游应用端的全链路交付能力。这不仅为中国庞大的可再生能源产能找到了高附加值的出口路径,也为海外市场提供了切实可行的脱碳解决方案。

在氢能领域,远景提供自产自研的绿色氢氨全栈技术方案,并正在打造全球最大152万吨绿色氢氨项目,首期32万吨工程已投产。依托自主研发的高性能电解槽与自适应合成系统,结合远景气



全球首船绿氨在连云港进行装载。

象与能源大模型的智能调控能力,远景系统实现了对风电、光伏等波动性可再生能源的精准匹配与实时优化,在提升能源转换效率的同时,为绿色氢氨的规模化可持续供应提供有力支撑。

据悉,远景赤峰项目实现了100%绿电直连,具备出色的全生命周期碳管理能力,已获得国际可持续发展和碳认证(ISC)Plus和ISCC EU认证,成为全球

首个荣获带温室气体(GHG)指标绿氨Plus证书的项目。远景生产的绿氨产品也通过了法国必维国际检验集团再生氨认证,是全球首个获此认证的绿氨产品。在2026达沃斯期间,该项目入选世界经济论坛(WEF)发布的《从蓝图到现实:共建能源基础设施的更强商业论证》白皮书,成为全球零碳产业转型的标杆案例。

(仲新源)

资讯

TERA-Award智慧能源创新大赛全球布局再升级

本报讯 近日,TERA-Award智慧能源创新大赛宣布与联合国贸易和发展会议(UNCTAD)及剑桥大学可持续领导力学院(CISL)达成合作,将围绕前沿能源技术创新与气候解决方案落地,进一步整合国际资源,推动创新成果加速转化应用。这标志着该项目在构建全球创新网络方面迈出关键一步,将为能源技术项目的国际化发展与规模化应用注入新动能。

作为联合国在贸易、投资与可持续发展领域的重要机构,UNCTAD将依托其全球政策研究优势与跨区域产业网络,为TERA-Award提供支持,推动参赛项目更高效对接市场需求与应用场景,加速相关技术在国际范围内的落地推广与规模化应用。CISL则将发挥其在气候科技与能源创新领域的研究优势,为赛事注入前沿研究视角,提升评审体系的专业深度,挖掘兼具科研价值与产业化潜力的高质量创新项目。

TERA-Award大赛执行主席陈英龙表示,未来,赛事将通过与国际机构及各地政府加强合作,推动优秀项目在真实场景中加速应用,为全球能源转型与气候行动提供可行技术路径。

TERA-Award于2021年发起,面向全球征集具备气候问题解决能力的前沿能源技术与创新团队,推动科研成果加速转化与规模化落地,旨在以科技创新应对全球气候变化挑战。经过持续发展,大赛已成长为集高额奖金支持、应用场景对接、产业协同与资本赋能于一体的国际化创新加速平台,截至2025年累计吸引来自76个国家和地区的近2000个创新项目参赛,累计发放奖金465万美元。

TERA-Award 2026现已启动报名。围绕减排与能源转型目标涉及的关键技术方向,今年大赛在延续“绿色燃料与氢能、储能及能源转化、节能及CCUS、智慧能源系统”四大核心赛道基础上,新增并重点优化“AI×能源”与“新一代能源技术”两大赛道,进一步完善赛事在前沿能源科技领域的布局。

其中,“AI×能源”赛道聚焦两大方向:一是人工智能在能源系统中的深度应用;二是以低碳高效能源技术支撑人工智能可持续发展。“新一代能源技术”赛道在可再生能源技术基础上,进一步纳入核聚变、小型模块化反应堆(SMR)等前沿核能方向。

(张鹏)