



日本酝酿全国碳交易市场

或于2022~2023财年启动,但碳定价方式仍存分歧

●王林

近日,日本经济产业省提出,计划2022~2023财年启动国家示范性碳信用额度交易市场,但其与日本环境部对于采取何种方式为碳定价始终存在分歧。业界普遍认为,如何在不给企业增添额外经济负担的情况下实现大规模减排,日本尚未摸索出一条最佳路径。

计划2022~2023财年启动

日本经济产业省表示,作为到2050年实现碳中和目标的一部分,计划在2022年4月~2023年3月,启动全国示范性碳信用额度交易市场,以大力推动碳减排货币化,鼓励更多本土企业自主减排,同时也向跨国公司开放,预计将有400~500家公司参与。

这个碳信用额度交易市场,还将向东盟国家开放,同时也欢迎欧洲和美国等其他国家和地区的企业。参与者可通过购买碳信用额度来完成

自己的减排任务,同时也可将未使用的额度出售。不过,参与企业必须披露自己的排放情况,并允许政府每年对其进行审查。

据悉,日本计划在这个碳信用额度交易市场的框架下,设计碳信用交易系统并开发碳足迹监测基础设施,以更好地管理和处理碳信用额度交易。

日本经济产业省环境经济办公室主任梶川文博表示,需要进一步讨论以明确碳信用额度交易市场的整体架构和执行细节,其中可能会涉及碳中和产品,“我们以自愿为基础引入碳中和产品,比如现在越来越火的碳中和液化天然气(LNG),不过,这需要经过几个阶段讨论,才能做出结论”。

能源咨询机构阿格斯指出,日本酝酿碳信用交易市场,是希望通过适当的国内碳定价机制减少温室气体排放,同时推动其成为亚洲重要的碳排放交易中心之一。

多家日企已自行试水碳价

业界普遍认为,日本要实现其减

排目标势必需要从企业下手,尤其是那些碳密集型或高排放企业。事实上,越来越多的日本企业开始实施内部碳定价或引入碳中和产品,这为日本全国碳信用额度交易市场的建立提供了支撑。

日本共同社日前报道称,有越来越多的日本企业引入了内部碳定价机制作为去碳化措施的一环,这是自行对业务活动产生的二氧化碳排放量进行费用换算的一项措施。日本企业利用该措施判断投资标准的情况也愈加普遍,这为日本碳机制的全面铺开奠定了基础。

据了解,全球第二大碳纤维生产商日本帝人株式会社今年初引入内部碳定价,该公司企业社会责任企划推

进部部长大崎修一表示:“我们将每吨二氧化碳排放量的价格定为6000日元(约合353元人民币),以此作为投资决策的参考,即使初期投资较少,但如果二氧化碳排放量较大,今后成本也会成倍增加,从而影响投资。”

日本综合化学工业集团可乐丽株式会社则计划明年3月引入内部碳

定价。国际非盈利组织“碳信息披露项目”调查了300多家日本主要企业发现,31%的受访企业已引入内部碳定价,33%的受访企业计划两年内引入。

推行阻碍重重

标普全球普氏指出,日本酝酿中的国家示范性碳信用额度交易市场,最需要的是交易量和流动性,虽然该国表示将从现有的碳税、碳定价、碳交易等机制方面获取经验,但考虑到日本运行此类机制的成效一直不尽如人意,推行碳信用交易市场仍面临重重阻碍。

据了解,日本在碳定价机制方面几经反复,目前已实施了全国范围的碳税措施,并在国家层面实验了多种机构牵头的碳排放交易和碳抵消项目体系,但效果参差不齐,其中包括自愿碳排放交易体系(JVETS)、碳排放信用体系J-Credit、联合信用机制等。

其中,日本自愿碳排放交易体系诞生于2005年,该体系基于总量控制

交易原则,覆盖了二氧化碳直接排放和来自电力企业的间接排放,由于参与度不高,交易数量和频次较低,交易价格也逐年走低,最终于2012年结束运营。

值得关注的是,日本经济团体联合会、日本石油协会等行业团体,普遍质疑碳机制的有效性,他们将排放交易或碳税视为单一的缓解工具,称两者都基于污染者付费原则,将污染成本转嫁给污染者,增加了企业负担,间接削弱了日本工业制造业的全球竞争力。

另外,日本于2012年开始向油气行业征收碳税,其中原油和石油产品每吨征税2800日元(约合165元人民币),液化天然气和液化石油气每吨征税1370日元(约合81元人民币)。有日本税收和能源专家指出,日本需要大幅提高碳定价,否则难以实现中期减排目标,仅碳税水平就至少要提高30倍。

能源时空
Global Petrochemical Weekly

英国油气技术中心更名净零技术中心

●张昊

近日,英国油气技术中心(OGTC)更名为净零技术中心,以顺应其追求净零排放技术发展的新路线。

净零技术中心首席执行官科恩表示:“技术研发和创新对于开启可负担的净零未来至关重要。我们需要为加速能源转型的项目进行投资,并助力其商业化,将北海重新规划为一个综合能源基地。”

“技术方面我们没有什么高招。我们必须优先考虑可负担的能源解决方案,同时对石油天然气进行脱碳,这样才能满足未来几年的全球能源需求。”科恩说。

由于行业需求强劲,该中心自4年前成立之时便开始关注能源转型技术。

“在发展和应用净零排放技术的过程中,我们看到了建立新伙伴关系和联盟的巨大机会。”科恩说。

英国和苏格兰政府各向净零技术中心投资9000万英镑(约合8亿元人民币)作为阿伯丁城市区域协议投资项目的一部分。该项目总投资额达3.4亿英镑(约合30亿元人民币),由英国和苏格兰政府及区域内的其他合作者共同出资。

英国苏格兰事务大臣杜吉德说:“尽管更多反映了阿伯丁城市区域协议怎样通过自我完善,帮助北海地区发展经济,利用好现有产能、基础设施和私人投资,推动氢能、碳捕集和封存与海上风电的发展,推动北海油气田退役。”

“除了对净零技术中心的投资,英国政府还为北海过渡协议和油气田退役提供支持,确保工人、企业和供应链能有效向净零过渡。”杜吉德补充道。

截至目前,净零技术中心已与各行业共同投资1.76亿英镑(约合15.7亿元人民币),筛选了1300多项技术,并产生了100亿~150亿英镑(合890亿~1340亿元人民币)的潜在附加值。

该中心协助完成了64项野外实验,另有49项实验在计划或进行中,此外,他们还帮助20项技术和33家技术初创企业实现商业化。

苏格兰政府内阁财政大臣福布斯说:“我特别支持更名为净零技术中心,这与他们支持北海的油气行业开发利用新技术,加速向净零过渡的目标相一致。他们是我们阿伯丁城市区域协议中的重要合作伙伴,苏格兰政府在10年中对该协议投资1.25亿英镑(约合11亿元人民币)用于重振地区经济,通过增加就业和建设商业设施为阿伯丁和周边地区招商引资。”

“现在是苏格兰商业、贸易和投资的关键时期,我们的投资将确保全苏格兰从疫情中恢复,让经济发展惠及每个人。”福布斯说。

委内瑞拉计划
石油产量年内翻两番

8月24日,委内瑞拉副总统德尔西·罗德里格斯(右)和新任外交部部长普拉森西亚在总统府米拉弗洛雷斯举行新闻发布会。德尔西·罗德里格斯表示,因美国制裁原因,委内瑞拉石油产量骤降。自2014年开始,美国对委内瑞拉实施制裁。2019年1月,美国宣布开始全面制裁委内瑞拉石油公司(PDVSA),阻止委内瑞拉进入国际能源和资本市场,导致该国无法生产和出口正常数量的石油,也难以获得对生产至关重要的凝析油等石油相关产品。此前,委内瑞拉石油部部长在接受媒体采访时表示,委内瑞拉计划今年内将石油产量翻两番,到年底,原油日产量达到200万桶,是2020年的4倍。

视觉中国供图

天然气基础设施转型对实现碳中和目标意义重大

●薛世华

3%左右。要实现这一目标,全球天然气产量要提升15%左右。

当然,天然气本身也有其局限性。有关人士指出,天然气被称为清洁能源,是相对于煤炭、石油等传统能源而言的,其并不能真正做到零排放、零污染。今天为了推进低碳转型而大力开发天然气并建设有关基础设施,今后天然气也会最终被零碳排放的清洁可再生能源所取代,这并不是会造成巨大浪费和无谓的额外温室气体排放吗?

数据显示,用先进的天然气发电技术替代老旧的火电站,可将发电产生的碳排放减少一半。在亚洲,如果能用天然气发电完全取代煤电站,将使得能源产业的温室气体排放减少

生产运输存储等需求,那就能为实现长远碳中和目标发挥重大作用。

举例来说,今天建设的天然气发电站可采用碳捕集、利用与封存(CCUS)技术,进而实现重复循环利用,满足碳减排长远目标。此外,天然气发电站经技术改造后,或许能转为氢能发电站或氨发电站。

与此类似,今天的液化天然气生产厂经技术改造后可生产液氢,其技术转化成本也可低于全新建设液氢设施。工业和家用天然气锅炉改造后,或许能直接以氢气作为燃料。

埃信华迈高管珊加里·斯里瓦桑指出,基础设施转型固然会面临技术

挑战,也会产生相应的成本,但与建设全新的设施而言,其技术难度和成本或许会更低。此外,在技术改造和设施转型过程中,政策制定者可提出相应的要求和条件,包括为设施转型提前预留条件、明确设施转型前的使用时长、制定转型所需的相应标准等。投资者则能根据设施后续转型潜力进一步细化界定投资风险,确保投资建成的设施具有可持续性,避免投资浪费。

总而言之,天然气将在迈向碳达峰、碳中和目标的过程中发挥重要作用,而天然气基础设施的多样性和转型潜力,将助力天然气更好地发挥其关键历史作用。

CCUS产业是净零目标的重要支撑

●埃信华迈文 张昊编译

实现净零目标的一个重要途径是碳捕集、利用与封存(CCUS)。市场研究机构埃信华迈(IHS Markit)的最新调查显示,要实现当前净零目标,未来30年碳捕集能力至少每五年需翻一番。

近期的脱碳大潮激活了不同行业的CCUS项目。根据埃信华迈的全球项目追踪,目前全球共有23个在建、已融资和设计中的CCUS项目,到2026年全部建成后,CCUS项目的运营能力将增加一倍。

CCUS项目涵盖一套从大型碳排放点源(发电和其他工业装置)捕集和压缩二氧化碳、将其安全地存储在地下并用于其他工业应用的相关技术。

大多数能源转型情境下,实现气候目标预计需要多样化的低碳解决方案。其中最为关键的CCUS技术计

划,到2050年为全球贡献4%~20%的碳减排,这需要尚处于起步阶段的碳捕集、利用与封存产业保持创纪录的增长速度。

阻碍需消除

过去10年,全球仅有16个大型CCUS项目启动运行,占目前正在运行项目的75%。同一时间,全球又有20个大型CCUS项目被取消,主要是由于资金投入过高和一些地区缺乏碳存储监管。这还需进一步厘清碳存储责任,明确地下碳存储的责任方和监管方,以帮助提高公众对碳封存技术的认知和接受度。

埃信华迈清洁能源技术执行董事佐科说:“CCUS与其他低碳解决方案相比是资金密集型项目。项目的复杂性和较小的产业规模导致成本居高不下,特别是那些二氧化碳排放较低的行业。”

增长新动力

埃信华迈清洁能源技术首席分析师佩纳说:“过去10年的经验教训,加上新兴商业模式和雄心勃勃的脱碳目标,可以为CCUS产业更快增长营造非常有利的环境。”

经验和新兴产业模式包括三方面。一是政策支持,对政策支持重要性的认识逐渐加强,这推动了国家政策的完善和更多公私合作项目的开展。二是低碳制氢增长,低碳的“蓝氢”是使用CCUS技术捕集化石燃料释放的二氧化碳过程的最终产物。蓝氢有望扩大生产规模以满足需求,且与“绿氢”(利用可再生能源电解生产的零碳氢能)相比成本更低。蓝氢项目占有碳捕集项目的30%,快速增长的氢能需求将成为CCUS在全球扩张的关键驱动力。

三是新兴商业模式,产业集群可能成为很有发展前景的商业模式,可降低CCUS的高成

本。同一地区的工业碳排放单位可通过本地化网络共享二氧化碳运输和存储设备,通过规模效益显著降低成本。

成本有望下降15%-30%

根据已公布的CCUS项目,该产业有望在未来5年内将碳捕集能力提高一倍。然而,新兴的碳捕集、利用与封存产业能否保持当前净零目标需要的可观的增长率,还有待观察。超过75%的已宣布项目仍处于早期开发阶段,尚未经历多重挑战,最关键的是还没有获得融资。

“随着CCUS项目增多,在下一代技术和服务优化的推动下,我们预计成本会降低,这主要是在碳捕集领域。从长远来看,总成本将降低15%~30%,这将提高项目的经济效益和行业增长率。”佩纳说。

环球时评
Global Petrochemical Weekly

石化员工团购网
百万石化员工专属优惠购物平台

石化员工团购网 石化员工团购网 石化美旗舰店
公众号 商城 (京东)

咨询热线:4000-700-838



中国石化供应商

锡安达防爆电机
与世界同进步

电话:0510-83591888 83591777

网址:<http://www.xianda.com>

单位:江苏锡安达防爆股份有限公司