

碳排放权交易立法 “箭在弦上”

■本报记者 林水静



国务院近日印发的《全面对接国际高标准经贸规则推进中国(上海)自由贸易试验区高水平制度型开放总体方案》提出,加快推进设立全国碳排放权交易机构;生态环境部法规与标准司司长赵柯日前公开透露,碳排放权交易管理暂行条例“呼之欲出”。一直以来,我国碳排放权交易发展受到广泛关注,如今,全国碳市场已建立两年有余,业内人士呼吁,碳排放权交易管理亟需启动立法程序。

全国碳市场活跃度 与碳价符合当前发展阶段

2017年底《全国碳排放权交易市场建设方案(电力行业)》的出台,标志着中国碳排放权交易体系完成了总体设计并正式启动;2021年起,全国碳市场发电行业第一个履约周期开始,全国碳排放权交易市场于同年7月16日开市,全国碳市场正式上线交易。

目前,全国碳市场已进入第二个履约期。截至2023年12月20日,全国碳市场碳排放配额累计成交量达4.326亿吨,累计成交额达242.1亿元,当日全国碳市场收盘价为72.70元/吨。

“当前,我国碳交易机制已经具备较系统的基础设施、初步成型的制度体系、全球最大的配额基数、一定数量的市场主体和人才储备,具备进一步深化发展进而成为具有全球影响力的碳市场的条件。”广州碳排放权交易中心会员合作中心主任张辰向《中国能源报》记者介绍,目前,我国已建立全国统一碳市场和地方试点碳市场,配额市场和自愿减排市场、碳普惠市场并存的多层次碳交易机制。

北京理工大学能源与环境政策研究中心教授王科认为,作为仍处于初步建立阶段的碳市场,全国碳市场目前的交易量和价格等都比较符合发展进程。“从交易的频繁程度和碳价来看,当前全国碳市场相较于第一个履约期都有更好表现,交易的活跃度有所提升,碳价也迎来上涨,整体更加完善健全。”

不过,与国际上已经成熟的碳市场相比,我国碳交易机制还存在一些短板。张辰认为,这主要体现在立法和顶层制度设计仍不完善,与交易机制相配套的财税、奖惩考核等政策待完善。“此外,全国碳市场目前仅纳入火力发电行业,范围和规模有限;碳市场配额总量与碳达峰相关政策衔接尚不明确。”

交易亟待立法规范

业内一致认为,立法将极大推动碳排放权交易的健康发展。

“立法是碳交易市场运行的重要基础和根本保证,是碳排放权作为可交易产品、企业资产的重要依据,也是企业完成碳交易履约、各级主管部门开展相关工作的重要依据。”张辰表示。

在中国科学院广州能源研究所研究员汪鹏看来,碳市场本身具有一定的金融属性,碳排放权的权益需要通过立法的形式来规范。“就像证券法的出台完善了证券交易一样,以法律形式保障权利,碳市场才能更具约束力,碳交易也会更加正规。”

“近期提到的即将出台的管理条例,有望为碳市场的有效运行提供更加明确的法律指导和监管要求,有助于规范从配额分配到重点排放单位的确定、碳市场覆盖范围的确定,以及碳核查、清缴、履约的规范性。”王科解释,“尤其是像碳市场数据的真实性、可靠性,或对数据质量的监管。未来,中国的碳市场除二氧化碳排放权外,是否还要纳入其他温室气体?除发电行业外,未来其他行业需要以什么顺序与速度

纳入? 这些都需要通过像管理条例这样的文件进一步明确,这对碳市场有效运行有着重大意义。”

此外,还需要考虑对碳排放权的监管问题。汪鹏表示,不够完善的碳排放权交易市场可能会让企业钻了空子。“我此前曾了解到,有本要退出市场的高碳排企业,因能通过出售碳排放权谋利而拖延退市,对碳排放权交易的公平造成伤害。这要求对碳排放权交易进行更加精细的监管,也要求管理条例要为碳排放权交易的科学、规范、有序开展提供一套合理的管理制度体系。”

机制设计应注意与国际接轨

在推进“双碳”目标背景下,碳交易机制作为市场化推进节能降碳的重要政策举措,将迎来发展的大时代。“这不仅仅体现在企业参与配额交易履约方面,碳交易市场通过自愿减排交易机制和碳普惠机制的设计,更能有效激励全社会的减排行动,动员社会更多资本、公众投入到节能降碳行动中。”张辰表示。

提升参与碳排放权交易素质将是未来碳排放权交易健康发展的重点。“当前碳

市场的开户用户有很大一部分并不太懂规则,尤其是排放大户,对碳的意识还很淡薄,参与企业很多像股市的散户一样,是冲着赚钱来的。但碳排放权更多的是一种责任,应进一步加强全社会碳排放权意识培养,对与碳排放有关的企业开展培训、教育,将促进碳排放权交易更加健康、有效。”汪鹏说。

在与国际接轨方面,张辰表示,虽然当前全球在应对气候变化领域积极开展双边和多边合作,但欧盟、美国等利用碳边境调节机制、电池法规等,筑起贸易和产业壁垒。在越来越严苛的碳标准和越来越高的碳成本趋势下,未来更多的国际碳市场资源或将向国际头部企业倾斜。“我国在碳市场建设过程中,应积极关注国际碳市场发展情况,相关标准和机制的设计要考虑与国际接轨。我国作为全球配额量最大的碳市场,应积极参与国际碳定价,争取国际话语权,为我国企业走出去,尤其是新能源、电池等新兴产业的国际化发展提供支持。”

张辰建议,可选取粤港澳大湾区作为试点示范,探索对接国际相关标准和规则,参与国际标准自愿减排类标准和机制设计,为全国碳市场发展和应对气候变化领域国际合作先行先试。

动力电池综合利用管理即将“有法可依”

■本报记者 卢奇秀 姚美娇 林水静

近日,工信部发布《新能源汽车动力电池综合利用管理办法(征求意见稿)》(以下简称《管理办法》),旨在加大废旧新能源汽车动力电池综合利用管理力度,促进资源循环利用,推动新能源汽车产业高质量发展。

这是继2018年8月主管部门实施《新能源汽车动力电池回收利用管理暂行办法》(以下简称《暂行办法》)5年后,行业即将迎来正式管理制度。《管理办法》明确且优化了电池回收责任主体,要求电池厂商向汽车生产企业提供动力电池拆解技术信息,并鼓励电池生产企业优先使用再生原材料、公开动力电池中再生原材料的使用比例。措施办法由此前的“建议”上升为“法律”监管,推动动力电池综合利用高质量发展。

提振行业信心

根据国家规定,动力电池容量衰减至额定容量的80%以下,将面临退役回收问题。

2018年,工信部等部门发布实施《暂行办法》,明确汽车生产企业作为动力电池回收的主体,相关企业在动力电池回收利用各环节履行相应责任,保障动力电池的有效利用和环保处置。在政策扶持下,我国已初步建立动力电池回收再利用体系,建成1万余个废旧动力电池回收服务网点。

近年来,随着新能源汽车保有量的快速攀升,动力电池回收规模日益扩大,《暂行办法》已经难以适应市场变化需求,业内对正式出台《管理办法》呼声高涨。

“动力电池回收利用是一项较为复杂的系统工程,涉及汽车生产、电池生产、报废拆解、交通运输等诸多环节,建立有效的合作机制并不容易。《管理办法》经过多轮博弈,才得以出台。”业内人士称。

“整体来看,《管理办法》内容系统全面,共八章四十三条,包括研发设计、生产运营、报废移交、梯次和再生利用、信息溯源、监督管理等方面。”中国电子节能技术协会电池回收利用委员会秘书长杨林指出,《管理办法》由此前的“建议”上升为“法律”,违反规定的企业将面临法律处罚,提高了门槛和约束力,切实为动力电池回收利用长远发展保驾护航。

作为一线企业,北京朋米科技总经理黄付升对此倍感鼓舞:“《管理办法》关注到行业存在的痛点和难点,为行业指明了发展方向,对动力电池综合利用极大利好。”

规范行业发展

大量退役动力电池流入非正规企业、小作坊,是行业面临的主要痛点。

“拆解企业在回收报废汽车时,大部分车辆已经没有了电池底盘。即使有,也是采取价高者得的方式,让更多的电池流向上门收货的贸易商手里。”富宝新能源锂电回收与梯次产业研究员罗理洁坦言,相较于传统制造业,现有电池回收市场更偏向半制造半投机性质。回收责任主体不明,在一定程度上滋生了行业乱象。

基于此,《管理办法》优化了回收责任主体,明确

汽车生产企业应承担装机的动力电池回收主体责任,电池生产企业承担直接销售至市场(如电池租赁运营机构等)的动力电池回收责任,梯次利用企业承担产品的梯次利用产品回收责任。

“此举可以解决责任划分模糊带来的混乱。”厦门大学中国能源政策研究院助理教授吴微指出,《管理办法》对于规范动力电池回收利用市场秩序、提高回收效率和安全性具有积极意义。

“目前,国内生产的电池包外形结构和尺寸各不相同,回收拆解难以自动化作业,且部分电池内部大量注胶,拆解极其困难。”黄付升指出,《管理办法》针对性地提出,电池生产企业应尽量采用标准化、通用性及易拆解的产品结构设计。这将推动主机厂在电池设计环节,考虑回收利用作业,预留操作空间。

《管理办法》在资源循环利用导向方面也与国际接轨。今年8月正式生效的《欧盟电池和废电池法规》,增加了对再生原材料的要求。《管理办法》同样明确,鼓励电池生产企业优先使用再生原材料。

“回收提锂成本相较于外购澳洲辉石以及低品位的云母提锂更具成本优势。”罗理洁表示,目前回收提锂产量占国内碳酸锂产量的10%—13%左右,占比还可以进一步提高。

有待进一步细化

面对即将到来的动力电池退役潮,《管理办法》如何有效落实,成为行业关注的焦点。

“《管理办法》中的一些规定还有待细化。”黄付升建议,比如,报废新能源汽车(不包括换电型新能源汽车)动力电池缺失的,应当认定为车辆缺失,报废机动车回收拆解企业不得出具《报废机动车回收证明》——电池是失窃还是出售,有没有对应的处理办法? 鼓励电池生产企业公开动力电池中再生原材料的使用比例——能否变“鼓励”为要求最低比例? 电池生产企业尽量采用易拆解的产品结构设计——能否让“尽量”有更明确的标准? 动力电池综合利用行业应该建立明确的时间表,以目标为导向,倒逼企业升级发展。

全生命周期信息溯源也是《管理办法》的核心要义,杨林认为,动力电池信息涉及厂家商业秘密,哪些信息需要公开以及信息粒度同样有待进一步明确。

“《管理办法》要求回收经营者具有企业法人资格,按照《汽车产业投资管理暂行规定》进行备案。而汽车产业体量大,门槛高,投资额大,以汽车产业为备案标准,对回收企业存在较高难度。与此同时,随着电池回收技术的成熟,退役动力电池还将应用在船舶、储能等领域,套用车辆标准备案管理是否合适,也有待斟酌。”上述业内人士称。

整体来看,动力电池回收利用是一个新兴领域,《管理办法》将为成长初期的行业明确规则准绳。吴微指出,一方面要推广生产者责任延伸制,加强市场监管,提高行业透明度,将《管理办法》细化并落到实处;另一方面基于电池回收的环境价值与社会价值,可以给予回收企业税收减免、资金补助等激励措施,鼓励企业投入更多资源进行技术创新。

交通领域绿色低碳转型成效显著

■本报记者 李玲

动车排放检验、强化非道路移动机械和船舶环保监管、开展车用油品质量专项检查、建立完善移动源污染治理体系等方面取得积极成效。

“2017年以天津港停止接收公路运煤为标志,随后所有港口停止重卡运煤,开辟了我国‘公转铁’的新工作,铁路运输量开始连续增长。我国铁路运输货运量接近50亿吨。”刘炳江指出,今年建成并开通了重点铁路专用线65条,全国铁路和水运货运量同比增长6%;新能源重卡共销售2.4万辆,同比增加36.9%。

另据介绍,2013—2022年,全国70万辆公交车中,新能源汽车占比已从20%提升至接近80%,城市里的垃圾清运车也已开始绿色化。钢铁企业超低排放工作也要求清洁运输,氢能重卡、电动重卡实现从零到目前每年几万辆的销量,大气污染治理为新能源重卡提供了应用场景。

机动车的清洁化水平也有了大幅提升。8年来,我国机动车排放标准与世界接轨,淘汰了约4000万辆老旧汽车;因机动车排放问题召回累计19起,涉及17家企业,召回车辆325万辆。另外,非道路移动机械电动化也取得突破。电动叉车销量占比达60%。机场、港口、码头等非道路机械电动化都在大规模推进。

需持续优化交通结构

虽然取得了一定成效,但我国交通领域污染治理任务仍然艰巨。

以货运结构为例,一直以来,公路运输是交通领域排放的“大头”,因此,推动“公转铁”是降低污染排放的有效手段。与发达国家相比,目前我国铁路运输货运量占比仅为10%,与发达国家的40%左右相比,仍有较大差距。我国以公路运输为主的交通运输结构还未能根本性改变。

国务院日前发布的《空气质量持续改善行动计划》(以下简称《行动计划》),将交通领域的绿色、低碳转型放在更加突出的位置,并提出了具体的量化指标。

《行动计划》强调,要持续优化交通结构,大力发展绿色运输体系。到2025年,铁路、水路货运量比2020年分别增长10%和12%左右;晋陕蒙新煤炭主产区中长途运输的煤炭和焦炭中,铁路运输比例力争达到90%;重点区域和粤港澳大湾区沿海主要港口铁矿石、焦炭等清洁运输(含新能源车)比例力争达到80%。

另外,重点区域公共领域新增或更新公交、出租、城市物流配送、轻型环卫等车辆中,新能源汽车比例不低于80%;力争到2025年,重点区域高速公路服务区快充站覆盖率不低于80%,其他地区不低于60%。

刘炳江表示,此次发布的《行动计划》,交通领域的绿色低碳转型着墨最多,也是量化指标最多、措施最细最具体的一个章节。下一步就看怎么抓好,一件事一件事、一个指标一个指标地分解。

“从2013年的‘大气十条’,到2018年的蓝天保卫战三年行动计划,我们一直在交通领域寻找好的污染治理方法。因为现在来看,在煤治理比较有成效的同时,越来越感觉到移动源的污染显得更加突出。我们每次都能监测到,氮氧化物是拉动PM_{2.5}快速上升的主要因素。生态环境部每年发布的年报显示,氮氧化物的排放,移动源是主要贡献者。”在近日国务院新闻办公室举行的国务院政策例行吹风会上,生态环境部总工程师、大气环境司司长刘炳江指出。

刘炳江表示,交通源污染治理,此前是在点上找经验、开辟新路径,现在已经到了全面治理时期。

氮氧化物排放的主要来源

据了解,交通运输行业是我国碳排放的重点领域之一,碳排放量占我国碳排放总量的10%左右。其中,公路运输碳排放量占整个交通运输领域碳排放量的80%以上。同时,交通领域的氮氧化物等污染物排放也是城市空气污染的主要来源。因此,交通领域污染治理一直是我国推动大气污染治理以及实现“双碳”目标的重要抓手。

生态环境部于近日发布的《中国移动源环境管理年报(2023)》(以下简称《年报》)显示,2022年,全国机动车保有量达4.17亿辆,同比增长5.6%。其中,新能源汽车保有量达1310万辆。

2022年,全国机动车一氧化碳(CO)、碳氢化合物(HC)、氮氧化物(NOx)、颗粒物(PM)排放量分别为743.0万吨、191.2万吨、526.7万吨、5.3万吨。汽车是污染物排放总量的主要贡献者,其排放的CO、HC、NOx和PM超过90%。柴油车NOx排放量超过汽车排放总量的80%,PM超过90%;汽油车CO、HC排放量超过汽车排放总量的80%。

此外,非道路移动源排放对空气质量的影响也不容忽视。非道路移动源排放二氧化硫(SO₂)、HC、NOx、PM分别为17.6万吨、42.7万吨、474.2万吨、23.1万吨;NOx排放量接近机动车。其中,工程机械、农业机械、船舶、铁路内燃机车、飞机排放的NOx分别占非道路移动源排放总量的28.5%、34.7%、32.5%、2.9%、1.4%。

治理取得积极成效

近年来,在国家相关部门的一系列措施和行动下,我国交通领域持续推动绿色低碳转型,取得积极成效。

《2030年前碳达峰行动方案》将“交通运输绿色低碳行动”作为“碳达峰十大行动”之一,提出要通过加快形成绿色低碳运输方式,确保交通运输领域碳排放增长保持在合理区间。

生态环境部在《年报》中指出,2022年,各地统筹开展“车—油—路—企”行动,在推进运输结构调整、提升新生产机动车污染防治水平、规范在用机