强化全链条监管,提升回收利用能力

动力电池要有数字身份证啦

■本报记者 杨梓

近日,工业和信息化部就《新能源汽车动力电池数字身份证管理暂行规定》(以下简称《暂行规定》)公开征求意见,强化新能源汽车动力电池全链条监督管理,提升动力电池回收利用能力水平。

新能源汽车动力电池数字身份证,是指以国家标准规定的动力电池24位编码为唯一数据索引,串联动力电池设计、生产、销售、装车、应用、维修、拆解、回收、综合利用等环节信息,汇集形成的数字化身份档案。

这意味着,一块动力电池从出厂,到回收利用,全程可溯。



■实现全生命周期溯源

我国是动力电池生产消费大国。数据显示,今年1—9月,我国动力电池销量为1086.4GWh,累计同比增长38.2%。累计装车量576.3GWh,累计同比增长16.7%。在此背景下,产业规模持续扩张的同时,需进一步加强动力电池全链条监管。

《暂行规定》要求,动力电池企业应通过汽车动力电池编码备案系统进行厂商代码申请和编码备案,按照国家有关新能源汽车动力电池编码要求对本企业生产或者进口在境内销售、使用的新能源汽车动力电池进行唯一编码。

动力电池数字身份证将分散在不同经营主体、多个业务系统中的碎片化信息整合形成动态电子档案。通过编码,动力电池的生产日期、维修更换、在用状态、回收及综合利用等数字身份相关信息将一目了然,推动管理从事后追查走向全程可控。

对于消费者而言,新规进一步保障了车主的知情权。《暂行规定》要求,新能源汽车生产企业应当通过车载信息系统或者互联网应用程序等渠道,向车辆所有人提供所购车辆动力电池的编码、生产企业名称、生产地址、生产日期、额定能量、质保期限、正极材料类型等信息。鼓励新能源汽车生产企业对已销售新能源汽车的动力电池状态进行监测,并通过新能源汽车国家监测与管理平台上传可用能量、装车状态等信息。

新规也兼顾产业绿色低碳发展需求。《暂行规定》鼓励动力电池企业按照汽车动力电池碳足迹申报等有关工作要求开展产品碳足迹核算,并通过汽车动力电池碳足迹信息平台上传核算结果。

国际智能运载科技协会秘书长张翔表示,动力电池建立数字身份证后,每一块电池从生产制造到报废处置的完整流转轨迹都会留下记录。这不仅是动力电池行业数字化管理的重要升级,也将带动产业向着更加环保低碳的方向迈进。

■疏通正规回收渠道

国泰海通证券研报指出,《暂行规定》是今年4月施行的《新能源汽车废旧动力电池回收和综合利用管理暂行办法》的配套细则,其核心在于强化电池流向追溯与回收责任落实,同时提升电池信息对终端消费者的透明度。

2025年,我国新能源汽车废旧动力电池综合利用量超过40万吨,同比增长32.9%。据有关研究机构测算,我国即将进入动力电池规模化退役阶段,到2030年,当年的废旧动力电池产生量预计将超过100万吨。

但在行业快速扩容的背景下,回收环节乱象仍较为突出。长期以来,不少退役电池以简单拆解、非法提炼等方式处理,既污染环境,也让正规企业"吃不饱"。"当前不少废旧电池没有走向正规回收渠道,反而流入小作坊,采用非法方式提炼处理,带来环境污染问题,让电动汽车行业难以真正实现绿色产业定位。"张翔认为。

随着《暂行规定》落地,这一局面有望得到扭转。无码电池难以在正规回收市场中流通,非正规回收渠道利润空间也将进一步压缩。

电池身份信息缺失也是制约回收体系高效运转的痛点。对回收企业而言,动力电池数字身份证可实现电池来源可核验、残值可评估,为企业开展回收作业提供可靠依据。

此外,在全流程监管层面,《暂行规定》进一步厘清了各方责任。《暂行规定》明确,动力电池企业、新能源汽车生产企业应当运用数字身份证信息跟踪废旧动力电池综合利用情况,督促受托综合利用企业依照有关法律法规的规定和合同约定履行污染防治要求,规范综合利用废旧动力电池。

机动车维修企业、报废机动车回收拆解企业、综合利用企业应当按照查询数字身份证获取的动力电池产品类别、产品构成、拆卸拆解指导手册等信息,拆卸、拆解相应废旧动力电池,保障维修、回收和综合利用的安全环保。

■推动产业提质升级

近年来,我国持续加大政策供给,不断提升动力电池回收利用管理水平。2025年2月,国务院常务会议审议通过《健全新能源汽车动力电池回收利用体系行动方案》,从加强顶层设计、强化标准研制等方面对新能源汽车动力电池回收利用提出明确要求。

今年4月1日,《新能源汽车废旧动力电池回收和综合利用管理暂行办法》正式施行。要求加强动力电池信息溯源管理、废旧动力电池回收管理以及废旧动力电池综合利用管理。其中,明确提出建立全国新能源汽车动力电池溯源信息平台,推进动力电池全生命周期的流向监控和信息化追溯。

在经营主体培育层面,工业和信息化部先后发布五批次废旧动力电池综合利用"白名单"企业。今年7月,工业和信息化部发布公告废止梯次利用相关规范条款,移除100家梯次利用企业。持续培育正规从业主体规模,为动力电池回收产业规范化运行夯实市场基础。

有业内人士向记者指出,当前我国动力电池已经建立起较为完善的安全标准体系,针对热失控不起火等性能出台了清晰严苛的硬性指标。在回收利用领域,上述相关政策不断完善,随着《暂行规定》的落地生效,将进一步规范回收利用市场。未来多重标准体系协同配套、形成合力,将加速淘汰行业落后工艺与低效产能,引导产业向安全化、规范化方向提质升级,进一步提振广大消费者对动力电池产品的信心。

生态环境部国际合作司副司长回答《中国能源报》记者提问:

继续实施"一带一路"应对气候变化南南合作计划

本报讯 记者**苏南**报道 国家发展改革委区域开放司司长梁林冲在国家发展改革委召开的"奋进'十五五'"系列新闻发布会上介绍,今年绿色领域合作展现新气象,"一带一路"绿色发展国际联盟正式会员数量扩展至64家,合作伙伴涵盖50个国家的190余家机构。

共建"一带一路"是我国改革开放后提出的第一个全球性、大规模、全方位国际经济合作倡议。"十五五"规划纲要专章部署"高质量共建'一带一路'"。今年以来,国家发展改革委会同有关部门推动"十五五"共建"一带一路"高质量发展开好局、起好步。

梁林冲表示,2013年以来,共建"一带一路"务实合作越拓越宽,共赢蛋糕越做越大,既发展了中国,也造福了世界。我国已与150多个国家和30多个国际组织签署共建"一带一路"合作文件,合作伙伴覆盖全球3/4的国家及主要的国际组织。我国与合作伙伴共同建立了税收、能源、减灾等30多个专业领域对话合作机制,形成了多层次、多领域的交流对接渠道。"十五五"将推进绿色基建、绿色能源、绿色交通、绿色金融等领域合作,深化气候变化合作,建设更加紧密的绿色发展伙伴关系。

在业内看来,绿色"一带一路"是专为解决全球南方绿色发展难题而打造的方案。我国的绿色转型实践为世界做出示范。数据显示,2012年至2025年,我国以年均约3%的能源消费增速支撑了年均约6%的经济增长。全国96%的煤电装机、90%的钢铁产能均实现了超低排放改造。截至去年底,我国企业海外绿色制造项目承诺投入不低于2270亿美元,我国还与50多个国家签署了80多份合作文件。

在绿色丝绸之路建设中,绿色能源项目建设体量最大。巴基斯坦卡拉奇K2/K3(华龙一号)核电项目、哈萨克斯坦札纳塔斯风电、波黑伊沃维克风电、老挝南俄四水电站、乌兹别克斯坦塔什干"光储+绿氢"项目……众多能源项目帮助全球南方补齐能源短板、优化能源结构。以巴基斯坦卡拉奇核电站K-3机组为例,自去年该机组验收后,"华龙一号"海外首个工程两台机组全部交付巴方,有效缓解了巴基斯坦电力短缺压力,为巴基斯坦能源低碳转型以及可持续发展注入新动力。

谈及未来绿色丝绸之路建设举措,生态环境部国际合作司副司长禚壮对《中国能源报》记者表示,绿色是共建"一带一路"的鲜明底色。"十五五"时期,生态环境部将继续实施"一带一路"应对气候变化南南合作计划,推进低碳示范区建设,推进减缓、适应气候变化项目实施,落地一批针对性强的"小而美"项目,推动共建国家提升气候韧性和自主减排能力。



图片新闻 近年来,广西梧州市蒙山县因地制宜布局渔光互补、农光互补、林光互补等多元化光伏发电项目,推行立体化清洁能源开发模式,盘活闲置土地、山林、水域资源,持续做大做强绿色新能源产业,助推县域经济绿色低碳高质量发展。图为11月11日蒙山县新圩镇屯巴山光伏电站,一排排光伏板将清洁电能并入电网,输出绿色新能源。 人民图片

我国煤炭清洁高效利用多项关键技术领跑全球

■本报记者 别凡

今年以来,煤炭在资本市场悄然逆袭,A股煤炭行业指数和多只煤炭主题指数基金表现抢眼。市场的良好预期再次刷新煤炭价值,其背后的逻辑不仅在于我国"富煤贫油少气"的资源禀赋,更在于近年来我国持续推进煤炭清洁高效利用带来的"底气"。

在日前由中国煤炭工业协会、中国煤炭加工利用协会共同主办的第八届中国国际煤炭清洁高效利用展览会上,中国工程院院士赵跃民介绍,在煤炭清洁转化方面,我国是全球唯一掌握百万吨级煤直接液化商业化成套技术的国家,已形成完全自主工艺体系,整体达到国际领先水平;煤间接液化已有9个投产项目,总产能约978万吨/年,居全球首位。

煤炭清洁高效利用涉及采煤、选煤、燃煤发电、清洁转化、废弃物资源化利用等环节全过程全要素节能减排、清洁低碳利用。数据显示,截至2025年底,我国原煤入选率达68%,建成千万吨级特大型选煤厂88座,智能化选煤厂120余座,干法选煤、智能分选等技术不断突破。我国最大的炼焦煤和动力煤选煤厂年处理量分别高达1600万吨和3500万吨。煤炭质量持续提升,为从源头减少污染物排放奠定坚实基础。

"按照新的政策要求,新建、改扩建煤矿需同步配套建设选煤厂或设施,已建成煤矿原则上也要限期补齐,新建选煤厂原则上按照智能化标准建设并达到标杆水平,现有落后设施加快升级改造,这必将进一步推动原煤入选率和绿色水平提升。"中国煤炭工业协会秘书长王虹桥表示。

随着新型能源体系建设的稳步推进,煤炭加速从"主体能源"转向"兜底性能源、系统调节能源"。中国工程院院士王双明认为,我国煤炭的主体能源地位虽然弱化,但作为战略性矿产的作用不断提升。煤炭不仅可以通过煤化工实现煤制油、煤制气,也是开发潜力巨大的煤基油气资源。

"我国富油煤总量约5000亿吨,煤中潜在油气资源分别为500亿吨、75万亿立方米。通过低温干馏可以生产油气和可替代无烟煤、部分焦炭的半焦。目前我国富油煤原位热解先导试验已成功产出全球第一桶煤焦油。此外,深部煤层气、煤成气、煤成天然气的潜力也非常大。"王双明介绍。

在"双碳"目标背景下,作为高碳能源,二氧化碳排放问题长期困扰煤炭行业。事实上,降碳不仅可以在煤炭的终端产品实现,也可以是煤炭本身的"功能"。

王双明认为,利用煤炭采掘形成的地下空间和遗留煤层开展二氧化碳地质封存,是煤炭产业科学应对降碳的重要措施。构建采空区二氧化碳封存空间实现以废固碳,创新冒裂区碎涨空间封存技术实现以空封碳,研究钻孔封存地质条件实现深层注碳,开展富油煤原位热解实现取氢留碳,开展深部煤层地下气化实现原位存碳等,都是极具潜力的技术路线。

除了战略性矿产"角色"的挖掘,煤炭作为"原料"的定位也在不断强化,推动清洁高效利用不断走向新高度。

我国煤炭资源种类丰富,立足高值化利用目标,通过适宜组分提取与结构改性,可实现煤基原料的增值转化。目前煤基特种燃料、生物可降解材料等高附加值产品正加快产业化,实现了"乌金"变"绿金"的价值跃升。随着技术的不断进步,煤基高端材料有望突破对超纯煤原料的依赖,生产出更多制备产率高、性能好、低成本的煤基材料。

展望未来,赵跃民认为煤炭产业应以"碳"为主线、以"煤"为基础,重点研究低碳开采、降碳利用、负碳处理、固碳增汇、多能融合,揭示物质流、能量流、碳流动态演化规律,形成煤与新能源一体化集成方案、碳产一排一消循环以及智能化融合体系,构建煤基工业低碳零碳产业链体系,以更好发挥支撑我国能源转型、确保国家能源安全的坚强基石作用。