

新能源重卡推广的堵点在哪? 如何打通?

CEN 对话面对面

◆本报见习记者李翔宇

生态环境部3月例行新闻发布会指出,为了减少移动源排放,生态环境部会同有关部门印发了《深入打好重污染天气消除、臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战行动方案》,针对移动源开展“五大行动”,其中包括柴油货车清洁化行动。目前,新能源重卡的发展情况如何?推广难点是什么?下一步工作如何开展?对此,本报记者采访了生态环境部生态环境监测司司长傅天琦。

新能源重卡在煤炭干线运输的场景相对于柴油货车来说已经有了可观的成本效益。在这个场景中,只要保障电动重卡月运行1万公里,就能实现比柴油重卡更好的经济效益。

中国环境报:目前,我国重型卡车污染情况如何?主要存在哪些方面的问题?

郝春晓:重型货车是我国公路货运减排的重要领域,其保有量不足机动车的3%,但氮氧化物和颗粒物排放量却占到机动车排放总量的69%和48%,二氧化碳排放量占比也接近40%。加快推进重型货车绿色低碳转型,对改善我国大气环境质量、实现碳达峰碳中和目标有着积极作用。当前,重型货车面临着运输需求大、排放强度高、新能源渗透率低、老旧车淘汰进展较慢等问题。2021年,全国货运量530亿吨,其中公路货运391亿吨,占比超过73%;京津冀区域公路货运26.6亿吨,重型货车占比83%。从全国范围来看,国四及以下柴油货车占比46%,将近一半。

中国环境报:当前新能源重卡的发展情况如何?

郝春晓:我国新能源重卡发展尚处于起步阶段,近两年呈加速趋势,主要是在封闭场景和部分涉及大宗货物运输的重点行业应用较为突出,都是以适宜的应用场景为突破口逐渐推广的。2021年,全国新增新能源重型货车主要分布在河北、河南、广东等地,以纯电动为主;内蒙古主要集中在鄂尔多斯、包头、呼和浩特等地,以电力、煤炭等行业和港口使用为主;内蒙古主要集中在鄂尔多斯、包头、呼和浩特等地,以电力、煤炭等行业和港口使用为主;内蒙古主要集中在鄂尔多斯、包头、呼和浩特等地,以电力、煤炭等行业和港口使用为主。

综合规划与政策典型案例 | 自由贸易试验区(28)

首创基于低碳理念下的“绿色自贸”发展指标体系

以探索绿色发展制度创新为突破口,对标国际一流标准,中国(山东)自贸试验区青岛片区(以下简称青岛片区)贯彻新发展理念,创新构建以低碳理念为核心的“绿色自贸”发展评价指标体系。该体系是落实《关于全面加强自由贸易试验区生态环境保护推动高质量发展的指导意见》的坚实举措,标志着青岛片区在制度创新领域取得又一重要突破,引领全球自贸试验区“绿色低碳生态发展新模式”,为积极应对全球气候变化及响应碳中和战略的实施做出了青岛贡献。

发布全国首个基于碳中和理念的自贸试验区综合评价与发展体系

青岛片区以世界眼光、高点定位的原则编制了我国首个以绿色发展为特色的“绿色自贸”指标体系。该指标体系共包含12大类40项指标,其中大数据在航运物流中的应用占比、海洋新兴产业增加值占GDP比重、智能制造产业增加值占GDP比重等12项指标为首次提出,各

项指标在全国乃至全球均具有领先性。

青岛片区土地可持续利用潜力评估被《城市和社区可持续发展潜力评估方法》总结成为实践案例。在碳达峰与碳中和领域,该指标体系通过碳排放潜力评估模型,对自贸试验区未来远至2060年碳排放的情况进行了模拟计算,提出了“自贸区碳中和水平”的“双碳”目标要求,以2027年为达峰时间节点,届时青岛片区碳排放强度目标较国家平均水平将降低74%,并于2050年前实现碳中和,提前实现“双碳”目标。

青岛片区绿色发展指标是全球自贸区第一套以“绿色”为核心和标题的指标。在编制过程中,该指标全面对标了国际一流标准,特别是国际标准化组织(ISO)制定的ISO37101和ISO3712X城市可持续发展系列国际标准,可以说国际标准是引领青岛自贸片区接轨国际、对标国际最高水平的重要参考,为自贸试验区积极应对全球气候变化及响应碳中和战略的实施做出了青岛贡献。

通过绿色发展指标体系的引

领,青岛片区在绿色产业、生态环境、智慧城市建设等方面进行了更加深入的探索和实践,成为我国绿色发展领域的先行者,真正走出一条高质量发展之路。国际标准化组织城市可持续发展标准化技术委员会(ISO/TC268)主席Bernard Gindroz(伯纳德·金多兹)指出,“青岛片区目前所做的工作令人印象深刻,期待通过绿色发展指标体系的实施和实践为ISO/TC268标准提供更多有价值的建议,促进ISO国际标准的完善和改进。”

构建针对项目建设领域“绿色技术”的全周期创新审查机制

青岛片区绿色发展指标体系是在中德生态园原有指标体系的基础上,经过十年的探索和摸索之后,形成的具有自贸试验区特色的绿色发展指标体系,是中德生态园指标体系的升华。为保证中德生态园的项目落地质量,该指标体系对项目建设各个环节均提出了详细的指标要求,并纳入法定空间规划进行约束;出台了《绿色生态建设管理办法》,在

投资洽谈、土地供应、方案审查、施工图审查、工程招投标、竣工验收、运营管理七个阶段进行审核,符合各项指标要求的项目方能通过项目审批环节,在园区实现最终落地。

通过制定高标准的绿色发展指标体系,提高各项指标要求,把控企业项目的落地建设。如,提出“高质量绿色建筑”指标,引导推动被动式建筑发展。已投入使用的被动房技术中心项目,建筑面积1.38万平方米,节能率达90%以上,实现每年节省电费55万元、减碳660吨。到“十四五”末,将打造百万平方米量级的被动房新城,可实现年减碳4.6万吨,建成全国乃至世界的被动式超低能耗建筑项目与产业基地,促进国内建筑部品创新进步,形成新的经济增长点。

完善基于政府智慧决策的“绿色跟踪”监测机制

开展指标体系分解,形成指标体系实施路线图。对各项控制性指标逐项进行研究,分解为“可监测、可统计”的子指标,并明确

针对当前新能源重卡发展存在的问题,要分类施策,制定有针对性的新能源重卡推广政策;完善法规标准,推动新能源汽车加快应用;加强技术装备研发,推动新能源重卡降本增效;有序推进充换电站、配套电网、加氢站等基础设施建设;强化经济激励,引导用户使用新能源车。

中国环境报:您认为,当前新能源重卡的推广普及存在什么难点?

郝春晓:目前,新能源重卡全面普及还存在一些难点。

一是车辆购置成本高,用户一次性投资压力大。受生产规模和原材料成本等综合因素影响,当前新能源重卡成本较传统车辆依然偏高。例如城建渣土车电动重卡购置成本高于燃油车的两倍,半挂牵引车氢燃料电池重卡购置成本比燃油车高100余万元,导致用户一次性投资压力大。

二是电池性能有待提升,技术仍需进一步发展。近年来电池能量密度不断提升,可满足短倒量、港口、城市渣土等典型场景运输,但仍无法满足高寒环境、长距离运输要求,造成“里程焦虑”。

三是电池标准缺乏统一,存在换电模式兼容性问题。目前不同车型所使用的电池外观、安装位置、接口等都不一致,导致电池通用性不足,互换困难,难以形成换电设施市场化运营机制。

四是配套设施建设不足,新能源重卡补能还存在困难。受土地审批难度大、建设运营成本较高等因素,目前已建成的充换电站、加氢站仍然比较少,难以支撑未来新能源重卡发展。

五是路权优先政策尚不完善,激励引导效果有限。目前各地路权政策不一,大多地区政策差异化不高,对于新能源重卡的激励、引导作用有限。此外,由于新能源重卡整车一般比燃油车重2—3吨,导致其载货能力下降,这也是新能源重卡车主最为头疼的一个问题。

中国环境报:针对当前新能源重卡发展存在的问题,未来应该如何推动新能源重卡的推广普及?

郝春晓:针对当前新能源重卡发展存在的问题,我认为应该着重关注以下五点:

一是分类施策,制定有针对

性的新能源重卡推广政策。鼓励各城市以港口、物流集散地等为重点,设立零排放或超低排放控制区,对新能源重卡给予豁免。放宽新能源重卡路权政策,如不限行或仅早晚高峰限行等。结合重点行业超低排放改造要求和重污染天气重点行业绩效分级管控正向激励政策等,推进重点行业企业优先使用新能源车。

二是完善法规标准,推动新能源汽车加快应用。建立机动车污染物和温室气体减排降碳协同管控机制,加重重污染行业排放标准,解决换电模式兼容性问题。

三是加强技术装备研发,推动新能源重卡降本增效。加大研发力度,突破重型货车电池技术瓶颈,推动电池寿命及续航里程提升、成本降低;加快制氢、输氢、储氢技术装备升级,扩大氢燃料电池货车示范规模;构建汽车整车、零部件、电池组件制造产业集群,打造机动车智能网联一体化。

四是有序推进充换电站、配套电网、加氢站等基础设施建设。建立布局合理、集约高效、绿色安全和性能优异的充换电基础设施网络,实现充换电设施网络与新能源汽车产业协调发展。引导企业根据氢燃料供给、消费需求等合理布局加氢基础设施,提升安全运行水平。支持利用现有场地和设施,开展油、气、氢、电综合供给服务。

五是强化经济激励,引导用户使用新能源车。加强对新能源车财税激励,完善新能源车购置税、车船税、高速公路通行费等减免政策;鼓励各地在国家购置补贴的基础上,配套新能源车置换补贴、充换电和加氢等配套设施建设补贴;在港口等可再生资源丰富地区,协调电网企业支持可再生资源用于电动重卡补能;研究出台创新性绿色金融政策支持,有序推进车辆租赁、电池租赁市场,减轻用户购置成本压力。

各项任务实施的责任单位、主要任务和分阶段实施项目。

针对指标体系要求进行各部门的责任分解,通过一系列的指导手册加强各责任部门对指标体系的执行和落实,从无到有为绿色政府建设提供了科学指引,明确了各部门的权责界限,避免了各责任部门之间“踢皮球”的现象,并量化考核指标,加强年度考核工作,以确保各项指标发挥好作用。构建绿色政府、数字政府,实现指标体系的智能化、可视化。被纳入商务部《国家级经开区国际合作生态园工作指南》,以指导国家级经开区高质量生态化建设。

以技术手段构建智慧化、可视化的指标体系承载平台。采用图形化、可视化的展示应用工具,打造“指标+智慧”的指标统计监测平台,具备信息共查、知识共享、指标共管等相关功能,有效实现指标计算、指标预警、指标展示,以及“目标一分解一监测一评价”的“Eco-PARK-TREE”全生命周期管理,有力提升绿色指标分析的科学化、自动化程度。

生态环境部综合司供稿

维护新闻传播公信力
严防虚假新闻报道

虚假失实报道举报电话
010-67112039

◆本报记者张黎

“十年来,全国重点城市PM_{2.5}浓度下降57%,成为全球空气质量改善速度最快的国家;长江干流连续三年全线达到Ⅱ类水质,黄河干流首次全线达到Ⅱ类水质;地级及以上城市建成区黑臭水体基本消除。我国二氧化碳排放强度下降35%左右,超额完成向国际社会承诺的目标。”

这些亮眼“成绩单”的背后,离不开科技创新的有力支撑和广大科技工作者的担当奉献。

在中国环境科学学会2023年科学技术年会上(以下简称年会),多位院士专家围绕“发展绿色低碳,建设美丽中国”主题交流学术进展,共商科技创新,助力高质量发展 and 生态环境高水平保护。

科技攻关创新有力支撑污染防治攻坚战

近年来,我国陆续实施了水体污染控制与治理科技重大专项、大气重污染成因与治理攻关等科技项目,推动环境问题的整体性、系统性解决。

“水环境质量的大幅改善,科技创新与支撑是关键。”出席年会的中国工程院院士吴丰昌在特邀主旨报告中提及,科技部、生态环境部、基金委和中科院等部门,以问题为导向,面向需求持续支持了众多科技攻关项目,在科学研究、技术研发、工程示范和推广应用中取得了重要进展,支撑了水环境质量改善。

这期间,建立了适合我国国情、经济可行的水污染治理技术体系,建成了300多项标杆性/首套示范工程,提升了我国流域控源减排和系统治理的整体科技水平。在重点行业、城镇污水、农业面源、监控预警和饮用水安全保障等领域,突破关键核心技术200多项,发布标准规范230多项,助力“硬核技术”全面形成。

“这是非常难能可贵的一笔财富。为后续的生态文明建设奠定了非常好的基础。”吴丰昌说。

吴丰昌指出,与此同时,我国建立了以流域为单元、以质量改善为核心的水环境管理技术体系和政策标准,支撑了国家环境监测、评估、考核和监管业务工作,显著提高了我国水环境管理的手段和能力。

深入打好净土保卫战,近年来,我国在重金属污染地块安全处置、部分大宗工业固体废物资源化利用等方面也实现了一批关键技术突破。

在此次年会上,南昌航空大学原校长罗胜杰在题为“土壤重金属污染防治科技需求与创新”的报告中提出,当前土壤重金属污染防治尚存精细化与精准化污染评估缺乏、高效与可持续污染治理不足的问题,针对江西本土情况,相关研究团队也开展了“本地化”土壤重金属污染风险评估,以“土治土”系列修复材料与技术研发等方面的研究与实践。

罗胜杰表示,针对建设用地污染治理,可以系统考虑高效可持续的绿色技术,以助力实现“双碳”目标。

进一步强化关键技术研究,夯实基础推进环境持续改善

眼下,对于生态环境治污攻坚,还需要进一步深化相关污染成因与作用机理、迁移转化规律等基础研究,突破污染物精准溯源、综合治理和减污降碳协同等关键技术,持续增强解决突出复杂生态环境问题的能力。

“随着进入碳中和时代,全世界进入了新一轮非常激烈的产业竞争。进入‘双碳’时代,世界经济将从能源的资源依赖型逐步走向能源的技术依赖型。而实现碳中和仍需核心关键技术的创新。”中国工程院院士贺克斌在年会上表示,零碳能源技术是当前全球的技术竞争焦点。他以国际在光伏发电成本、绿氢成本等方面的竞争为例,提出新一轮的全球产业竞争是重中之重,也是中国克服压力也要推进碳中和的原因所在。

科技创新在未来的价值将大幅提升。“在碳中和路径下,未来方向是清晰的,但关键技术依然缺失,目前很多技术仍需进一步快速提升,使其从示范进入应用。”贺克斌指出。

贺克斌也提及人才与交叉科学研究的重要性,强调需要培育大量交叉融合发展的学科,形成五碳并举的技术支撑。

年会上,中国工程院院士、中国环境科学学会理事长王金南也对广大生态环境科技工作者寄语,提出要以国家战略需求为导向,坚持科技工作“四个面向”的定位要求,激发创新活力,加强科技供给,推动发展方式绿色低碳转型。

不少科研团队始终坚守奋战在一线。为获得一手数据,中国科学院院士朱彤及其团队深入珠峰地区,通过开展大气

科技创新有力支撑起我国治污亮眼「成绩单」

氧化性闭合实验,确认青藏高原强氧化性,证实珠峰地区臭氧浓度高,首次获得常驻人群以及急进高原人群的健康数据和环境及生物样本,初步分析揭示了低压缺氧对急进高原人群的心肺健康以及血液循环的影响。

“随着课题研究的继续深入,将可以从这些现象中总结出规律,进而帮助在西藏等高原海拔地区旅行、工作和生活的人们,找到有效减少健康损害的办法。”出席年会的朱彤院士解释。

提升人才队伍软实力,助力科技成果应用转化

当前,我国生态环境保护的基础性、结构性问题依然突出,特别是在碳达峰碳中和目标愿景下,如何实现减污降碳协同,这些都对生态环境治理技术、方法和路径提出了新的挑战,对生态环境科技提出了更高要求。

“随着进入碳中和时代,全世界进入了新一轮非常激烈的产业竞争。进入‘双碳’时代,世界经济将从能源的资源依赖型逐步走向能源的技术依赖型。而实现碳中和仍需核心关键技术的创新。”中国工程院院士贺克斌在年会上表示,零碳能源技术是当前全球的技术竞争焦点。他以国际在光伏发电成本、绿氢成本等方面的竞争为例,提出新一轮的全球产业竞争是重中之重,也是中国克服压力也要推进碳中和的原因所在。

科技创新在未来的价值将大幅提升。“在碳中和路径下,未来方向是清晰的,但关键技术依然缺失,目前很多技术仍需进一步快速提升,使其从示范进入应用。”贺克斌指出。

贺克斌也提及人才与交叉科学研究的重要性,强调需要培育大量交叉融合发展的学科,形成五碳并举的技术支撑。

年会上,中国工程院院士、中国环境科学学会理事长王金南也对广大生态环境科技工作者寄语,提出要以国家战略需求为导向,坚持科技工作“四个面向”的定位要求,激发创新活力,加强科技供给,推动发展方式绿色低碳转型。