

计划到2035年,累计推广氢能用户1000万户、燃料电池汽车100万辆;累计氢气消费1000万吨,减少二氧化碳排放1.4亿吨

氢进万家,山东底气何在?

■本报记者 张金梦

5月23日,山东省最大加氢站——山东泰山钢铁集团加氢母站在山东省济南市莱芜区投产运行。这是山东省于今年4月启动“氢进万家”科技示范工程以来首个落地的子项目,对于推动山东新旧动能转换、助力打造山东氢能产业发展高地具有重要意义。

该科技示范工程由科技部与山东省政府共同推动,围绕山东省氢能供应体系建设,将山东省打造成为国家“氢进万家”科技示范工程建设的先行者和探索者,为全国探索氢能应用提供“山东样板”。工程的实施也使得山东省成为全国首个,也是唯一一个大规模推广应用氢能的示范省份。

能高速走廊、全国首个万台套氢能综合供能装置示范基地。

所谓“一条氢能高速”是指围绕济青高速升级改造2个氢能零碳服务区,打造一条氢能高速;“二个氢能港口”是指围绕潍坊港口、青岛港口,打造两个氢能港口,实现“港口—高速—干线物流”的氢能商用车应用示范;“三个科普基地”是在济南、青岛和潍坊,分别建立氢能示范基地、科普基地;“四个氢能园区”是在潍坊、济南、青岛和淄博建设4个氢能产业园。

“按照规划,今年,山东将大力推进40余个新建、续建、技改等氢能产业项目落地,总投资规模超过300亿元。”徐子春说,通过氢能港口、氢能高速、氢能城市的建设,预计到2030年,山东将累计推广氢能用户100万户,推广燃料电池汽车10万辆,累计氢气消费100万吨,减少二氧化碳排放1400万吨;预计到2035年,将累计推广氢能用户1000万户,推广燃料电池汽车100万辆,累计氢气消费1000万吨,减少二

氧化碳排放1.4亿吨。

政策、市场、供应齐发力 为建设山东氢能高地蓄力

论坛上,山东省副省长、中国科学院院士凌文援引数据指出,2019年,山东省二氧化碳排放总量约在9.5亿吨,属全国第一,减排压力巨大。“氢能是极具减排潜力的新旧动能转换领域。‘氢进万家’科技示范工程的实施,为山东推动氢能发展,实现‘碳达峰、碳中和’目标提供了重要机遇。”

那么“氢进万家”科技示范工程建设为何落地山东?

“首先,山东拥有丰富的氢气资源,年平均氢气产量达260万吨左右,居全国首位。其次,山东省光伏发电装机规模全国第一、风电装机规模全国第五,具备发展清洁电力电解水制氢的良好条件。”徐子春说。

与此同时,在氢能产业发展规模方面,山东省拥有氢能制、储、运、加等上游供应环节,燃料电池核心材料及零部件,整车整机及终端应用等全产业链资源。

给力的政策支持更为山东建设氢能产业高地“鼓足了劲儿”。记者梳理发现,截至目前,山东省已经形成了较为完善的产业政策与标准体系。

近年来,山东省先后出台了《山东省氢能产业中长期发展规划(2020—2030年)》《山东省新能源汽车产业发展规划(2020—2025年)》等氢能领域相关省级政策4项、地市级政策15项,发布《氢燃料电池电动汽车运营规范》《车用加氢站运营管理规范》等9项地方标准,为氢能发展提供了强有力政策支撑。

最大加氢母站投运 开启氢能高速建设“山东模式”

据介绍,“氢进万家”科技示范工程首个落地子项目——山东泰山钢铁集团加氢母站,总占地面积20亩,投资6000万元,采取前站后厂业务模式,通过两级纯化、两级加压,将副产的焦炉煤气变成氢能车辆用的氢气,再通过长管拖车输送到周边的加氢站,也可进行直接加注,12小时加注能力达1200公斤,充装能力945公斤,可辐射周边150公里范围的近百辆氢能车辆需求。

在山东省济南市莱芜区委书记朱云生看来,未来,该加氢母站将成为济南市乃至山东全省氢能产业的重要支撑,亦将成为加快山东氢能产业落地、助力山东打造氢能产业发展高地的有力举措。

记者从会上获悉,山东省将致力于通过实施“氢进万家”科技示范工程,打造一条或者多条管道输氢,以解决氢能运输问题,提高氢气运输效率和运输量。“山东泰山钢铁集团加氢母站正是济南—青岛氢能高速的重要组成部分,对于山东后续开发氢能应用场景、氢能重卡大巴示范线路等具有重要意义。”该加氢母站项目建设方——北京海德利森董事长巩宁峰说。

据介绍,目前,泰山钢铁集团积极开展氢能重卡示范应用,已投入运营首批10台氢能重卡牵引车,下一步计划投运300辆以上,并在加氢、用氢、燃料电池使用等环节全过程跟踪分析,为氢能应用于物流运输业实现低碳排放提供数据支撑。

徐子春进一步表示,未来“氢进万家”科技示范工程将着重搭建可复制、可推广的氢能示范工程综合管理运维体系和大数据平台,形成覆盖全产业链的标准化终端数据采集体系与标准化的氢能“制—储—输—用”结构数据格式和传输方式,建立纯氢管网在线运行监测和智能化运维,实现氢能全产业链各环节数据采集与氢品质在线快速监测,助力山东实现“碳达峰、碳中和”目标。

未来5年,汽车电动化率提升4倍,100万辆存量燃油车待置换

“十四五”北京电动汽车如何加力?

■本报记者 李慧颖



统计数据显示,截至2020年底,北京市新能源汽车保有量达40万辆。《北京市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》中提出,到2025年,全市新能源汽车累计保有量力争达到200万辆,汽车电动化率由目前的6%提升至30%。

“要完成‘十四五’时期200万辆这一目标,北京至少需撬动100万辆存量燃油车替换为新能源车。”在近日举办的“交通碳达峰碳中和目标、路径与对策论坛暨中国清洁交通伙伴关系2021年会”上,北京交通发展研究院节能减排中心副主任王聘玺如是说。

在推动新能源汽车发展一直领跑全国的北京,接下来要如何完成这一目标?

政策加码 燃油车电动化高潮再起

与会专家指出,在“碳达峰、碳中和”愿景下,北京汽车电动化率需要达到90%以上。相比较之下,目前的6%水平就显得格外“相形见绌”。

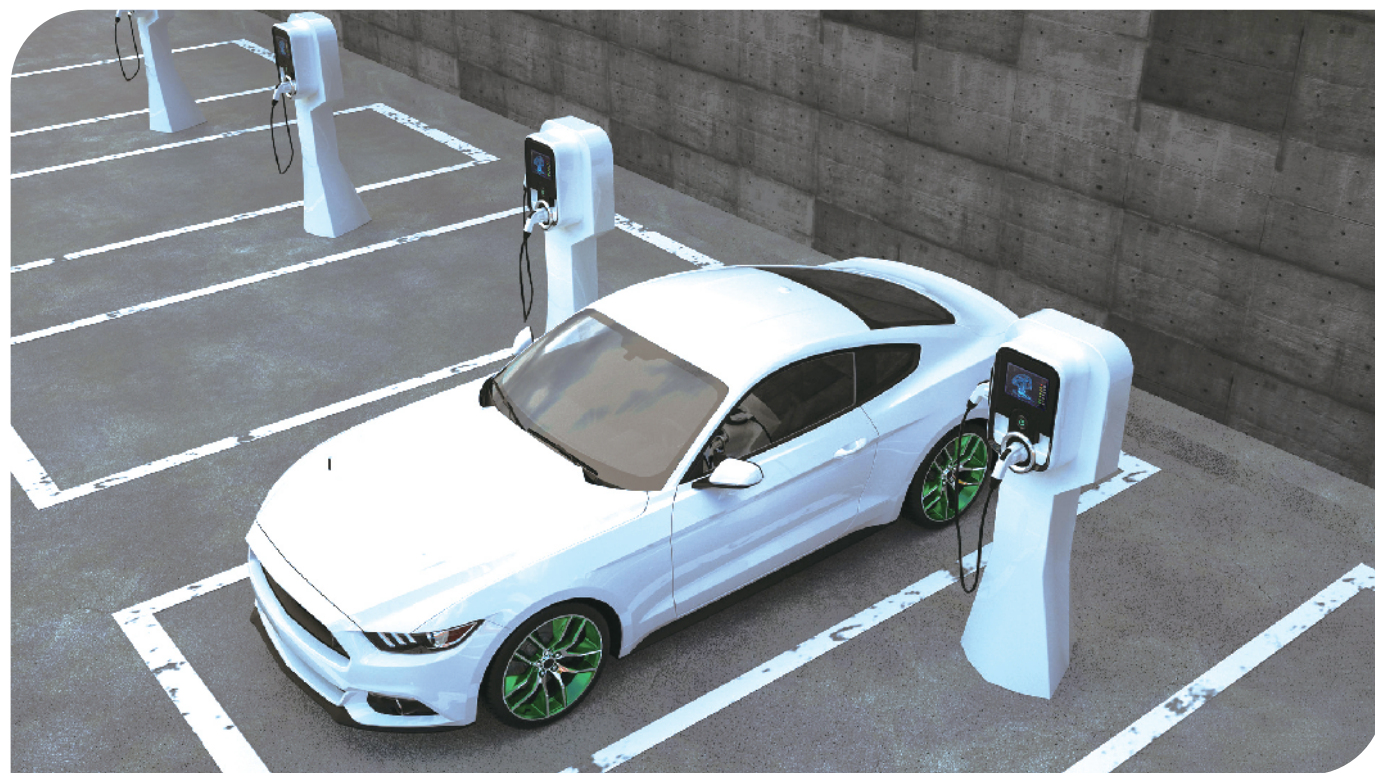
事实上,为实现既定规划目标,北京市在电动汽车政策支持层面不断加码。

2019年5月,北京启动出租汽车“油改电”工作时就提出,要将到期报废的巡游燃油出租车全部淘汰,更换为纯电动车。

为进一步加快北京出租车行业纯电动汽车推广应用,2020年7月,北京市发布相关通知针对2018—2020年到期报废、更新为纯电动车的出租汽车实行奖励政策。

今年3月,北京市政府又发布了《北京市深入打好污染防治攻坚战2021年行动计划》,提出对于新增和更新车,推进公交、出租、环卫、物流、网约车等领域车辆电动化,加快“油换电”,力争累计推广新能源车50万辆。

在一系列利好政策的鼓励与支持之下,北京新能源汽车保有量正迅速攀升。近年



来,北京新能源汽车每年增加七万辆左右。

而要实现“到2025年,全市新能源汽车累计保有量力争达到200万辆、汽车电动化率提升至30%”的目标,需要在现有约40万辆基础上增加约160万辆,年均增幅应不低于20%,年均增量将高达30余万辆。这意味着“十四五”期间北京市电动汽车将迎来新一轮高速发展期。

多重难题仍待解

保有量快速增长的同时,制约新能源汽车发展的诸多掣肘亟待进一步解决。

王聘玺介绍,机动车电动化可分三个阶段,一是产品验证期,即车型有和无的问题;二是新型运输组织模式构建期,即证明产品好不好用,用户接不接受的问题;三是

商业组织模式形成期,即市场可以自由选择,而不需要政府的财政支持。

“目前,大部分领域的新能源汽车发展进程尚处于新型运输组织模式构建期,仍有部分领域还处于产品验证期,面临充电设施、成本、技术等多方面问题。”王聘玺说。

充电桩作为新能源汽车推广普及及最重要的配套设施,在全国各地普遍面临结构及布局不合理现象,进而导致充电难、充电慢等难题,北京亦不例外。虽然为解决这一难题,北京市已在多个政策文件推出举措,不断强化在新能源汽车充电基础设施方面的建设,但要彻底解决仍待时日。

记者注意到,在北京部分商场、大厦的停车场等车辆密集区,充电桩数量少、充电速度慢,燃油车占位现象仍较普遍,一些新能源汽车用户的充电体验感仍较差。

对于刚兴起的电动货车而言,很多电动货车在进五环之前需要先找到充电桩充好电后才能进入,也极大制约了用户使用电动货车的积极性。

而在用车成本方面,王聘玺表示,新能源汽车的购买成本比同等级燃油车较高,但在车辆置换方面消费者往往更看重其经济性。另外,在使用舒适性方面,因北方冬季寒冷,车内开暖风无疑会“牺牲”部分行驶里程。

此外,在技术方面,以中重型货车为例,“当前中重型货车去燃油化并没有成熟的解决方案,未来使用氢燃料或将是一个佳选,但目前氢燃料汽车仍处于初期,技术有待验证。”王聘玺说。

除此之外,在中国汽车技术研究中心中汽数据有限公司副总工程师赵冬昶看来,北京汽车电动化发展的主要问题在于

出租租赁市场顶部空间有限,区域车企新能源汽车引入周期长、速度慢,也在一定程度上影响了私人消费领域的市场规模扩张。

有必要构建产业生态圈

北京新能源汽车发展既有积极政策支持,也面临诸多现实问题。未来如何进一步加速发展,兑现北京市刚刚提出的“到2025年汽车电动化率提升至30%”目标,政府决策、用户信心等均面临考验。

“要完成‘十四五’时期200万辆的目标,北京至少需要撬动100万辆存量燃油车替换成新能源车,且主要集中在私人领域,供给侧、消费侧、政府端三方都得共同发力。”王聘玺称。

王聘玺认为,新能源汽车发展应从单一依靠政府、车企、运营企业单链支撑,转变成融入电力、能源等全社会、多产业协同生态发展模式,解决车型多元化和本地化问题,而其战略核心在于“协同如何实现技术与机制创新,以及产业生态系统构建”。

“在供给侧,需要提前做好准备和部署,尽快向市场提供符合市场需求的好用、经济性高的车型。”王聘玺认为,燃油车禁售或将是加速推动供给侧变革的手段,但是如何禁售、什么时间点禁售需要谨慎研究。

在消费侧,她表示,应快速提升消费者对于新能源汽车的认知与认可度。

在政府端,王聘玺建议,政府应在通行权、购置权等方面给予新能源汽车通行权等优惠政策,提升新能源汽车的使用便利性,促进消费市场主动选择新能源车。

赵冬昶亦建议,北京在政策工具选择上具有天然优势,路权政策,未来可以制定有关碳税消费税,也可以结合中央商务区,配套开展先行区、示范区,同时制定新能源汽车出行碳减排相关标准政策,鼓励老百姓低碳出行。