



三大“示范城市群”落地 助力能源深层次变革

《关于启动燃料电池汽车示范应用工作的通知》日前发布,对于整个氢能产业的发展意义深远

□ 本报记者 焦红霞
□ 实习记者 吴 昊 张小宝

9月1日,财政部、工业和信息化部、科技部、国家发改委和国家能源局五部委联合发布《关于启动燃料电池汽车示范应用工作的通知》(以下简称《通知》),标志着首批氢燃料电池汽车示范城市群落地,由北京市大兴区、上海市和广东省佛山市牵头的京沪粤三个城市群正式入选。

作为燃料电池行业的“顶层设计”,示范城市群对于整个氢能产业的发展意义深远。“示范城市群重点是发展燃料电池汽车产业链环节,是氢能产业链的中下游,开展燃料电池汽车示范推广涉及了氢能制一储一运一加一用全产业链条。”佛山环境与能源研究院院长赵吉诗接受记者采访时表示,未来,随着示范城市群示范目标的逐一实现,有望推动能源体系迎来更深层次的变革,使氢能成为能源体系的重要组成部分,在储能和生产方面耦合可再生能源发展,在应用方面则于冶金、石油炼化 and 化工行业耦合,助力这些传统高耗能行业降煤减碳。

靴子落地 氢能热迎来顶层设计

记者了解到,在各地近期发布的“十四五”规划中,氢能都被列为重点产业,诸多省份已开始

先试先行,对产业链进行布局。作为业内翘首企盼的“顶层设计”,经过一年多的“酝酿”,燃料电池汽车示范城市群政策的落地,将推动日趋火热的氢能产业进入新的阶段。

事实上,国家层面对氢能产业的支持由来已久。据赵吉诗介绍,早在“十五”期间,我国确立“三横三纵”新能源汽车研发布局中,燃料电池汽车就是其中一个技术路线,国家在科研层面的支持从未中断。但是,由于技术自主化程度低,成本居高不下,商业化推广应用的条件不成熟。到2014年,随着以日本、韩国相继发布量产的燃料电池汽车为主要标志的新一轮“氢能热”到来,我国对氢能制储运应用各环节进行了梳理,对氢能产业未来前景进行了研判,引起了国内学术界和产业界的重视。

对此,上海重塑能源科技有限公司(以下简称“重塑科技”)相关负责人也表示,2009年以来,中央财政一直采取对消费者给予购置补贴的方式,支持燃料电池汽车发展。截至2020年7月,我国累计推广燃料电池汽车超过7200辆,建成加氢站约80座,社会资本投入积极性明显提高。

“然而,我国燃料电池汽车产业仍面临核心技术和关键零部件缺失、企业创新能力不强、加氢设施建设难等突出问题。”该负责人指出,为深入贯彻落实

新发展格局要求,更好地推动我国燃料电池汽车产业持续健康、科学有序发展,政策调整优化势在必行。

赵吉诗告诉记者,开展燃料电池汽车试点示范,将加快技术创新和迭代,也将带动我国新能源汽车核心竞争力的提升和装备制造业的升级。此外,示范还能加快国家从顶层设计上明确氢的能源属性,通过“氢电耦合”加快可再生能源的发展,推动可再生能源对化石能源的减量替代。

协同发展 立足构建完整产业链

根据《通知》,示范城市群强调了核心技术的创新和产业链的协同发展,提出各省(市)有关部门要充分依托全国范围内产业链上优秀企业实施示范,立足建立完整产业链供应链,畅通国内大循环,切实避免地方保护和低水平重复建设。值得注意的是,最终入选的三个城市群,在创新和协同上都有着较大的优势。

据赵吉诗介绍,三个城市群中,北京、上海的科研优势突出,高等科研院所集中,在“三横三纵”战略中,北京、上海就有很多单位参与其中,有很多技术积累;在产业基础方面,北上广都拥有我国重要的汽车产业制造集群,且这些地方燃料电池汽车的应用起步较早,已经走在全国前列。其中,佛山作为发展氢能

较早的城市,推动的政策有接近20项,已经给国家建立政策体系作了示范贡献。此外,他还指出,淄博有全国寄予厚望的质子交换膜自主技术,三大城市群把淄博纳入进来,就是希望通过示范城市群推动质子交换膜自主技术创新及产业化。

赵吉诗认为,示范城市群有4个重要目标:一是加快燃料电池汽车,尤其是燃料电池关键核心技术自主创新与产业化,突破卡脖子问题;二是探索建立燃料电池产业政策体系;三是加快产业链的建设;四是探索商业化模式,降低对财政补贴的依赖。在他看来,“氢能产业链很长,没有一个城市或地区能够单独把所有环节都发展好,需要推动跨省跨区域的协同发展”。

对此,国家电投氢能公司总经理张银广也强调:“氢能产业链条很长,很多方面需要国家宏观政策的引导和修正。”他告诉记者,近年来,氢能持续升温,地方政府和企业都在积极布局,但产业发展基础还比较薄弱,各地都铺开发展会分散资源,同时也容易陷入无序发展的状态,从国家层面推出政策,有利于集中人才和资源,避免重复投入,也能把整个产业链更有序地组织起来。

重塑科技相关负责人表示,国家的总体思路在于,支持燃料电池汽车关键核心技术突破和产业化应用,推动形成布局合理、各有侧重、协同推进的燃料

电池汽车发展格局,争取用4年左右时间,逐步实现关键核心技术突破,构建完整的燃料电池汽车产业链,为燃料电池汽车规模化产业化发展奠定坚实基础。

未来可期 将奠定良好发展基础

对于产业在未来4年示范期内的发展前景,业内普遍寄予厚望。据赵吉诗介绍,根据三个城市群的规划,4年示范期内,燃料电池汽车保有量可能会达到3万辆~5万辆,有望大幅降低整个产业链成本。他同时表示:“氢能供应体系通过示范推广得到较大提升,产业政策也将日趋理性和科学。”

“4年的示范期,将会给行业带来重大的推动作用。”张银广表示,“示范期”内,对核心技术和自主产业链的构建,将为氢能产业的发展奠定基础,相关的行业政策体系、标准、规范体系也能建立起来。同时,产业链各环节产能可以得到逐个培育和均衡发展,通过应用的拉动,还将对技术的成熟和成本的降低发挥促进作用。

作为世界瞩目的新兴产业,氢能和燃料电池产业的发展和成熟,离不开企业的创新和引领。张银广指出,在燃料电池领域,国家电投氢能公司已经具备核心的材料、部件的关键技术,同时,国家电投集团拥有绿氢资源,是世界最大的可再生能源发电企业,氢能业务可以与集团的传统产业协同发展。他还表示,国家电投集团作为央企,在应用场景、资金和影响力方面的优势,也将是公司氢能产业发展的有利条件。

记者了解到,重塑科技专注于燃料电池技术的研发,燃料电池系统相关产品的研发、生产、销售及燃料电池工程应用开发服务,该公司的燃料电池系统持续稳定地驱动着不同类型的商用车辆,服务着物流配送、公共交通和市政服务等场景。

重塑科技相关负责人表示,示范期内,重塑科技将与相关的政府产业部门以及氢能和燃料电池产业的伙伴围绕几大关键任务展开更密切的合作,建立规模化制氢用氢的绿色能源体系,基于场景需求推动基础设施建设,加速突破产品技术开发的关键,并持续开发和验证可持续的商业场景。

三峡库区将要用上氢能船 中船712所设计的500kW级氢燃料动力船通过方案审查

本报讯 中国船舶重工集团公司第712研究所(以下简称“712所”)参与设计的氢燃料动力电池动力船——三峡峡氢1号近日通过方案设计审查。

据了解,该项目由武汉长江船舶设计院研发设计,712所负责全电力系统的设计研发,以燃料电池动力系统赋能船舶绿色动力新发展。

该项目是一艘以氢燃料为主并辅以磷酸铁锂电池动力的双体交通船,主要用于三峡库区及两坝间交通、库区巡查、应急等工作。总长约49.90m,型深3.20m,设计吃水约1.75m,最高航速达到28km/h,由两台交流电机驱动两台全回转舵桨推进,氢燃料电池额定输出功率500kW,将取得FC-POWER1、绿色船舶-3、I-

ship(M)等附加标志。

该船通过方案审查标志着国内500kW级氢燃料电池动力技术的实船应用迈出关键一步。712所作为中国船舶集团在氢能与燃料电池系统领域的核心研究单位,长期聚焦于燃料电池在船舶、新能源汽车、分布式发电等领域的应用,在行业内具有领先优势。

此次氢燃料电池动力船设计项目的实施,抓住船舶行业动力转型发展机会,发挥与国内燃料电池汽车市场协同优势,促进氢能船舶上的应用,形成燃料电池船舶的实践项目,率先在三峡库区开发、应用“零碳、零排放”氢燃料电池动力船舶,起到引领氢能源技术在内河船舶上的示范作用,是对实现国家“碳达峰、碳中和”发展路径的积极探索。

林德2028年清洁氢产量将增加两倍 将在脱碳计划上投资超过10亿美元

本报讯 林德集团近日在其2020年可持续发展报告中指出,未来将在脱碳计划上投资超过10亿美元,到2028年清洁氢气的产量将增加两倍。

林德强调,公司正在整个氢价值链上进行投资,以加速清洁能源转型。清洁氢是林德清洁能源战略的基石,未来将寻求具有竞争力的低碳氢源,包括具有二氧化碳捕获功能的节能蒸汽甲烷重整器(SMR)、可再生能源电解以及新的低碳技术试点。

报告认为,灰氢和蓝氢是通向绿色氢的“重要垫脚石”,因为它们“允许开发必要的框架和基础设施”,同时绿色氢将达到“必要的规模”。

林德表示,该公司拥有当今世界上最大的液氢生产能力和分配系统,并且还运营着第一个商业高纯度储氢洞穴,同时在全球拥有约200个加氢站和80个氢电解厂。

国家电投氢能公司携手江西九江 共同打造特色氢能应用示范城市

本报讯 国家电投集团氢能科技发展有限公司(以下简称“国家电投氢能公司”)于9月1日与江西省九江市政府举行战略合作协议签约仪式。

国家电投氢能公司党委书记、董事长李连荣,九江市委书记谢来发,九江市委副书记、市长候选人杨文斌出席并见证签约。

根据协议,双方将本着“优势互补、互惠互利、合作共赢、共同发展”的原则,重点在氢能应用场景、氢能装备制造以及氢能赋能传统产业优化升级上加强全方位战略合作,共同把九江打造成

为特色氢能应用示范城市,共同构建氢能产业生态。

李连荣对九江市委、市政府给予氢能公司的大力支持表示感谢。他表示,九江市水资源丰富,有大量的工业富产氢资源,适宜在氢能船舶、车辆交通领域开展示范应用。同时,冶金行业深度脱碳需求明显,拥有良好的产业发展条件。氢能公司将助力九江市打响“氢气新能源,氢基新产业”品牌,在氢能应用场景、装备制造、传统产业优化升级开展示范,通过能源驱动、应用拉动,共同推动形成规模化的氢能技术与装备应用市场。

美锦能源碳资产公司日前成立 率先在焦化、新能源交通行业开展碳资产相关工作

本报讯 氢山科技有限公司(以下简称“氢山科技”)与山西美锦能源股份有限公司(以下简称“美锦能源”)共同投资的美锦碳资产运营有限公司(以下简称“美锦碳资产”)于9月1日正式注册成立。

根据企查查显示,美锦能源出资金额为8000万元,出资比例80%;氢山科技出资金额为2000万元,出资比例20%。经营范围包括:碳减排、碳转化、碳捕捉、碳封存技术研发;节能管理服务;环保咨询服务等。

氢山科技是从事氢能源相关产业物联网与大数据平台建设、可信数据采集和人工智能服务的高新技术企

业,依托于可信数据采集与服务平台,围绕企业及个人温室气体自愿减排,与上海环境能源交易所、船级社质量认证公司,在氢能源CCER方法学研究与落地开展深入交流与合作,积累了丰富的产品和实践经验。

根据美锦能源公告,此次美锦能源联合氢山科技对外设立美锦碳资产旨在整合专业力量与资源优势,率先在焦化、新能源交通行业开展碳资产相关工作,引导并推进公司优化产业结构,推动低碳技术创新应用转化,构建“双碳”目标管理平台,提高公司战略投资规划及长远利益。

(本版稿件除署名外均由中国产业发展促进会氢能分会提供)



中国石化已建成分布式光伏发电站点205座

截至目前,中国石化已在全国25个省市区建成分布式光伏发电站点205座。这是中国石化加快转型升级、践行绿色低碳发展的重要实践,是实现能源洁净、多元、安全供给的创新举措,将促进洁净能源产业发展,助力我国“双碳”目标实现。

(中国石化供图)

相关新闻

30省市打响氢能产业“万亿争夺战”

在“碳中和、碳达峰”背景下,作为清洁能源的氢能,已在广东、上海、浙江、江苏、山东等30个省市(区)的“十四五”发展规划中获得了一席之地,且总产值规模将达近万亿元。

现在,一场有关氢能产业的“万亿争夺战”正在打响。

日前,上海经信委发布的一则消息显示,近日财政部、工业和信息化部、科技部、国家发改委、国家能源局正式批复燃料电池汽车示范应用上海城市群为首批示范城市群。

所谓燃料电池汽车,目前是以氢气作为燃料的氢燃料电池汽车为主。

根据上海经信委上述消息,截至目前,上海城市群已建立城市群工作机制、组建市级工作专班,瞄准“百站、千亿、万辆”战略目标(规划建设加氢站接近100座,形成产出规模近1000亿元,推广燃料电池汽车接近10,000辆)。

根据《上海市综合交通发展“十四五”规划》《上海市生态环境保护“十四五”规划》,上海正在加大氢燃料储运、加注等技术攻关力度,探索氢燃料电池的多场景、多领域商业性示范应用,在具备条件的公交、客运、重型货运、冷链运输、环卫、非道路移动机械等领域开展示范应用,燃料电池汽车应用总量突破

1万辆。

在广东,根据《广东省制造业高质量发展“十四五”规划》《广东省培育新能源战略性新兴产业集群行动计划(2021-2025年)》,广东计划到2025年制氢规模约8万吨,氢燃料电池约500万千瓦,储能规模约200万千瓦,建成加氢站约300座。

在浙江,根据《浙江省能源发展“十四五”规划》,浙江计划到2025年推广氢燃料电池汽车1000辆以上。在山东,根据《山东省能源发展“十四五”规划》,山东计划到2025年实现加氢站数量达到100座,实现产值规模1000亿元。

和上海和山东一样,北京在氢能产业上的产值规划也是上千亿元。根据《北京市氢能产业发展实施方案(2021-2025年)》《北京市“十四五”时期高精尖产业发展规划》,北京计划在2025年前,让京津冀区域累计实现氢能产业链产业规模1000亿元以上。

根据公开资料发现,目前,除西藏外,全国30个省市(区)在氢能产业上规划的总产值规模已近万亿元。

中信证券分析称,目前氢能处于产业的导入阶段,各领域的新兴应用正经历“从0-1”的突破期,布局、参与氢能板块的上

市公司数量也快速增加。预计未来10年中,燃料电池商用车、船舶等交通领域用氢将贡献需求增量的40%。

值得注意的是,上述省市在布局氢燃料电池汽车产业时,均强调加强“前沿技术攻关”。比如,浙江表示“加快氢能储运核心装备研发,加大整机产品、核心部件及制造设备的创新力度,培育壮大氢燃料电池汽车及零部件产业”;上海“聚焦核心关键零部件技术全面突破”;重庆则是要“核心配套方面发展氢燃料电池电堆,双极板、质子膜等及制氢、储氢、运氢、加氢等支撑技术及产品”。